

ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⴻⴷⴰⵢⴰ  
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⴰ ⵏ ⵍⴻⴷⴰⵢⴰ ⵏ ⵍⴻⴷⴰⵢⴰ  
ⵏ ⵍⴻⴷⴰⵢⴰ ⵏ ⵍⴻⴷⴰⵢⴰ ⵏ ⵍⴻⴷⴰⵢⴰ



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتعليم الأولي والرياضة

# وثيقة مرجعية في شأن تكييف البرامج الدراسية

سلك التعليم الثانوي التأهيلي

مديرية المناهج

يناير 2024





## محتوى الوثيقة

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 5   | المراجع ❖            |
| 6   | تقديم ❖              |
|     | المواد الدراسية:     |
| 9   | اللغة العربية ❖      |
| 32  | اللغة الفرنسية ❖     |
| 35  | اللغة الإنجليزية ❖   |
| 44  | الفلسفة ❖            |
| 58  | الرياضيات ❖          |
| 101 | الفيزياء والكيمياء ❖ |
| 174 | علوم الحياة والأرض ❖ |
| 202 | التاريخ والجغرافيا ❖ |
| 221 | التربية الإسلامية ❖  |
| 235 | التعليم الأصلي ❖     |
| 249 | علوم المهندس ❖       |
| 280 | الاقتصاد والتدبير ❖  |
| 304 | الفنون التطبيقية ❖   |
| 318 | اللغة الإسبانية ❖    |
| 322 | اللغة الألمانية ❖    |
| 329 | اللغة الإيطالية ❖    |





## المراجع

- القرار رقم 2385.06 الصادر في 23 رمضان 1427 (16 أكتوبر 2006) في شأن تنظيم امتحانات نيل شهادة البكالوريا، كما وقع تغييره وتتميمه بواسطة القرار رقم 162.19 الصادر في 21 جمادى الأولى 1440 (28 يناير 2019)؛
- المقرر الوزاري رقم 019.23 بتاريخ 02 يونيو 2023 بشأن تنظيم السنة الدراسية 2023/2024؛
- المذكرة الوزارية رقم 43 بتاريخ 22 مارس 2006 في موضوع تنظيم الدراسة بالتعليم الثانوي؛
- المذكرة الوزارية رقم 068X23 بتاريخ 20 يوليوز 2023، في شأن التحضير للدخول المدرسي 2023-2024؛
- المذكرة الوزارية رقم 125-23 بتاريخ 04 دجنبر 2023، في شأن تنزيل البرنامج الوطني للدعم التربوي؛
- المذكرة الوزارية رقم 001-24 بتاريخ 02 يناير 2024 في شأن تكييف تنظيم السنة الدراسية 2023-2024؛
- المذكرة الوزارية رقم 002-24 بتاريخ 04 يناير 2024 في شأن اتخاذ الإجراءات الضرورية لتأمين إنجاز الحصص الدراسية بمختلف المؤسسات التعليمية العمومية؛ 2024؛
- وثائق التوجيهات التربوية والبرامج الخاصة بتدريس مختلف المواد الدراسية بسلك التعليم الثانوي التأهيلي (2007) مع التعديلات التي تم إدخالها على برنامج التربية الإسلامية، وبرنامج ولغة التدريس بالنسبة للرياضيات والعلوم الفيزيائية وعلوم الحياة والأرض؛
- الأطر المرجعية الخاصة بالامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة البكالوريا.
- الأطر المرجعية الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا.



## تقديم

في ظل السياق الحالي، الذي عرف توقفات عن التدريس على المستوى الوطني منذ 05 أكتوبر 2023 والذي خلق وضعاً استثنائياً استدعى من وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة اتخاذ الإجراءات الكفيلة بتأمين الزمن المدرسي واستدراك الحصاص الدراسية الضائعة والتخفيف من حدة هدر ساعات التمدرس وتحسين التعلّيمات بالمؤسسات التعليمية بمختلف الأسلاك التعليمية، تم تحديد خطة وطنية لتأمين الزمن المدرسي والتنظيم التربوي للتعلّيمات (المذكرة رقم 001-24 بتاريخ 02 يناير 2024 في شأن تكييف تنظيم السنة الدراسية 2023-2024)، بما يضمن تحقيق مبادئ الإنصاف وتكافؤ الفرص وتأمين تعلّيمات ذات جودة للجميع، وذلك من خلال استكمال المقررات الدراسية وتوجيه الدعم وتحسينه لتمكين المتعلّيمات والمتعلّمين من اكتساب المعارف وتنمية الكفايات وفق التدرج الطبيعي حسب المستويات والأسلاك، وتأهيلهم لتحضير واجتياز مختلف الاستحقاقات التقويمية المحلية والإقليمية والجهوية والوطنية والدولية، وكذا مختلف المسابقات والمباريات، بشكل يضمن مقومات النجاح والتميز.

وقد أدت أشغال الفرق التربوية التخصصية المكلفة، على الصعيد المركزي، بتقديم اقتراحات تكييف المنهاج الدراسي والمكونة من مفتشي جميع المواد الدراسية للمستويات الإشهادية إلى بلورة وثيقة مرجعية تعتمد في تكييف البرامج الدراسية على مستوى كل مؤسسة تعليمية حسب الفاقد التعليمي الناتج عن توقف الدراسة.

وللتنزيل الأمثل لهذه الخطة تقوم لجن يقظة جهوية وإقليمية مكونة من المفتشين المنسقين الجهويين التخصصيين للمواد والوحدات الدراسية ومفتشي المناطق التربوية، بالمواربة والتتبع التربوي على المستوى الجهوي والإقليمي والمحلي.

على الصعيد المحلي، كل مؤسسة تعليمية مدعوة إلى إعداد خطة محلية مفصلة تمكن من التوظيف الأمثل للزمن البيداغوجي المتاح والاستثمار الأنجع لجهود جميع المتدخلين لإنجاح هذه الخطة، بعد المصادقة عليها من طرف مجلس التدبير والمديرية الإقليمية.





# سلك التعليم الثانوي التأهيلي



## المواد الدراسية

### سلك التعليم الثانوي التأهيلي

- ❖ اللغة العربية
- ❖ اللغة الفرنسية
- ❖ اللغة الإنجليزية
- ❖ الفلسفة
- ❖ الرياضيات
- ❖ الفيزياء والكيمياء
- ❖ علوم الحياة والأرض
- ❖ التاريخ والجغرافيا
- ❖ التربية الإسلامية
- ❖ التعليم الأصيل
- ❖ علوم المهندس
- ❖ الاقتصاد والتدبير
- ❖ الفنون التطبيقية
- ❖ اللغة الإسبانية
- ❖ اللغة الألمانية
- ❖ اللغة الإيطالية





## تكيف البرنامج الدراسي

### مادة اللغة العربية بالتعليم الثانوي التأهيلي تقديم

تفعيلا لمبدأ تخفيف البرنامج الدراسي وملاءمته وفق مستلزمات تكيف السنة الدراسية، واستنادا إلى المرتكزات الواردة في المذكرة (001/24) بتاريخ 02 يناير 2024) الصادرة في هذا الشأن، وخصوصا ما يتعلق بتنفيذ البرنامج الدراسي، عملت لجنة اللغة العربية بمسالك التعليم العام والتعليم الأصيل على إعادة توزيع مفردات البرنامج في المستويات الدراسية بسلكي التعليم الثانوي الإعدادي وسلك التعليم الثانوي التأهيلي، وخاصة المستويات الإشهادية على نحو يسمح بإنجاز الفقرات التي تركز على التعلّيمات القاعدية، ويسمح بتنظيم أنشطة الدعم، ويحقق هدف تمكين المتعلمين والمتعلمين من الكفايات الأساس، وتنفيذ البرنامج ديدكتيكيا بما يتناسب والكفايات المستهدفة من المنهاج ولا يؤثر في ملمح التخرج في المستويات الإشهادية، ويؤهلهم لمتابعة دراستهم في المستويات العليا.

وفي أفق تدبير الزمن المدرسي المخصص، وفي ضوء افتراض تنفيذ برنامج يستغرق زمنيا بين 17 و18 أسبوعا تمت إعادة توزيع مفردات برنامج المادة وفق ما يأتي:

- دمج بعض المحتويات، وتجميع فقرات متقاربة في فقرة واحدة انسجاما مع مبدأ التكامل؛
- إعطاء أهمية للمدخل الموضوعاتي، وذلك بإعادة تنظيم المحاور الفرعية في إطار الموضوعات (السنة الأولى المسالك العلمية والتقنية)؛
- التركيز على المحتويات والمهارات التي لها امتداد في المستويات الدراسية العليا؛
- اعتماد توزيع يحدد محتوى كل حصة من الحصص الأسبوعية للمادة؛
- توزيع حصص المادة الأسبوعية حسب مكونات المادة ووزن كل مكون؛
- تخصيص الأسابيع الخاصة بالدعم والتقويم؛
- الاقتصار على فرض كتابي محروس في كل دورة بدل فرضين؛
- في ضوء ما سبق يعتمد في إنجاز البرنامج الدراسي التوزيع الآتي:



## توزيع الحصص الخاصة بمادة اللغة العربية بالشعب والمسالك الأدبية والعلمية والتقنية

### أولاً: الجذع المشترك

#### 1. الآداب والعلوم الإنسانية

✓ مكون النصوص: الاكتفاء بنموذج واحد في كل محور من محاور درس النصوص (أي ثلاثة نصوص ضمن كل مجزوءة)؛

✓ مكون علوم اللغة: دمج درسين متقاربين في حصة واحدة كلما أمكن ذلك؛

✓ مكون التعبير والإنشاء: إنجاز كل مهارة من المهارات الأربعة المقررة في أربع حصص: الحصة الأولى: أنشطة الاكتساب؛ الحصة الثانية: أنشطة التطبيق؛ الحصة الثالثة: أنشطة الإنتاج؛ الحصة الرابعة: أنشطة التصحيح.

| الدورة الأولى |                  |            |               |                                  |                                       |                   |
|---------------|------------------|------------|---------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| المجزوءات     | الأسابيع         | النصوص     | الدرس اللغوي  | التعبير والإنشاء                 | المؤلفات                              |                   |
| الأولى        | مجزوءة<br>الحكي  | 1          | النص السردى   | بلاغة الإمتاع<br>وبلاغة الإقناع  | مهارة إنتاج نص<br>حكائي -<br>الاكتساب | دراسة<br>المؤلفات |
|               |                  | 2          | النص الوصفى   | الخبر والإنشاء                   | مهارة إنتاج نص<br>حكائي - التطبيق     |                   |
|               |                  | 3          | النص الحوارى  | أغراض الخبر                      | مهارة إنتاج نص<br>حكائي - الإنتاج     |                   |
|               |                  | 4          | تقويم ودعم    | خروج الخبر<br>عن مقتضى<br>الظاهر | مهارة إنتاج نص<br>حكائي - التصحيح     |                   |
| الثانية       | مجزوءة<br>الحجاج | 5          | النص الإخبارى | التشبيه: تعريفه<br>وأركانه       | مهارة إنتاج نص<br>حجاجي<br>الاكتساب   | دراسة<br>المؤلفات |
|               |                  | 6          | النص التفسيري | أقسام التشبيه                    | مهارة إنتاج نص<br>حجاجي -<br>التطبيق  |                   |
|               |                  | 7          | النص الإقناعى | الحقيقة والمجاز                  | مهارة إنتاج نص<br>حجاجي - الإنتاج     |                   |
|               |                  | 8          | تقويم ودعم    | الاستعارة                        | مهارة إنتاج نص<br>حجاجي<br>التصحيح    |                   |
|               | 9                | تقويم ودعم |               |                                  |                                       |                   |



الدورة الثانية

| المؤلفات       | التعبير والإنشاء               | الدرس اللغوي     | النصوص               | الأسابيع | المجزوعات            |         |
|----------------|--------------------------------|------------------|----------------------|----------|----------------------|---------|
| دراسة المؤلفات | مهارة تحويل نص شعري الاكتساب   | الجناس           | شعر المدح            | 1        | مجزوعة الشعر العمودي | الأولى  |
|                | مهارة تحويل نص شعري التطبيق    | السجع            | شعر الوصف            | 2        |                      |         |
|                | مهارة تحويل نص شعري الإنتاج    | الاقتباس         | شعر الغزل            | 3        |                      |         |
|                | مهارة تحويل نص شعري التصحيح    | الطباق والمقابلة | تقويم ودعم           | 4        |                      |         |
| دراسة المؤلفات | مهارة توسيع مقطع شعري الاكتساب | الكتابة العروضية | شعر المدينة          | 5        | مجزوعة شعر التفعيلة  | الثانية |
|                | مهارة توسيع مقطع شعري التطبيق  | الزحافات والعلل  | شعر الاغتراب         | 6        |                      |         |
|                | مهارة توسيع مقطع شعري الإنتاج  | البحر الطويل     | شعر النضال والمقاومة | 7        |                      |         |
|                | مهارة توسيع مقطع شعري التصحيح  | البحر البسيط     | دعم                  | 8        |                      |         |
| تقويم ودعم     |                                |                  |                      | 9        |                      |         |



## 2. الشعب العلمية والتقنية:

- مكون النصوص: الاكتفاء بأربعة نصوص في كل دورة؛  
مكون علوم اللغة: دمج درسين متقاربين في حصة واحدة كلما أمكن ذلك؛  
- مكون التعبير والإنشاء: الاكتفاء بمهارتين من المهارات الأربع المقررة (إنتاج نص سردي والتعبير عن موقف أو رأي)، وإنجازهما في ثلاث حصص: الحصة الأولى: أنشطة الاكتساب؛ الحصة الثانية: أنشطة التطبيق والإنتاج؛ الحصة الثالثة: أنشطة التصحيح.

| الدورة الأولى |                  |   |
|---------------|------------------|---|
| الأسبوع       | الحصة الأولى     | الحصة الثانية                                   |
| 1             | نص سردي          | علوم اللغة: تذكير بدروس الإملاء                 |
| 2             | نص سردي (تنمة)   | مهارة إنتاج نص سردي: أنشطة الاكتساب             |
| 3             | نص وصفي          | علوم اللغة: الخبر والإنشاء                      |
| 4             | نص وصفي (تنمة)   | مهارة إنتاج نص سردي: أنشطة التطبيق والإنتاج     |
| 5             | نص حجاجي         | علوم اللغة: الخبر أغراضه وخروجه عن مقتضى الظاهر |
| 6             | نص حجاجي (تنمة)  | مهارة إنتاج نص سردي: أنشطة التصحيح              |
| 7             | نص إعلامي        | علوم اللغة: التشبيه: أركانه وأقسامه             |
| 8             | نص إعلامي (تنمة) | علوم اللغة: الحقيقة والمجاز                     |
| 9             | تقويم ودعم       |   |

| الدورة الثانية |                            |  |
|----------------|----------------------------|--|
| الأسبوع        | الحصة الأولى               | الحصة الثانية  |
| 1              | نص العولمة                 | علوم اللغة: أسماء الآلة والزمان والمكان              |
| 2              | نص العولمة (تنمة)          | مهارة التعبير عن موقف أو رأي: أنشطة الاكتساب         |
| 3              | نص الثقافة الحقوقية        | علوم اللغة: الاسم الموصول واسم الإشارة               |
| 4              | نص الثقافة الحقوقية (تنمة) | مهارة التعبير عن موقف أو رأي: أنشطة التطبيق والإنتاج |
| 5              | نص الشعر والحرية           | علوم اللغة: الجموع                                   |
| 6              | نص الشعر والحرية (تنمة)    | مهارة التعبير عن موقف أو رأي: أنشطة التصحيح          |
| 7              | نص الشعر والمدينة          | علوم اللغة: الكتابة العروضية                         |
| 8              | نص الشعر والمدينة (تنمة)   | علوم اللغة: بحر المتقارب                             |
| 9              | تقويم ودعم                 |  |



## ثانياً: السنة الأولى من سلك البكالوريا

### 1. المسالك العلمية والتقنية

- مكون النصوص: يقتصر على محورين في كل مجزوءة؛

- مكون التعبير والإنشاء: - تدمج مهارة الربط بين الأفكار في مهارة توسيع فكرة؛  
- تنفذ مرحلتا التطبيق والإنتاج في حصة واحدة.

| الدورة الأولى  |         |                             |  |              |
|----------------|---------|-----------------------------|--|--------------|
| المجزوءة       | الأسبوع | الحصة الأولى                | الحصة الثانية  |              |
| الأولى         | 1       | الخطاب الإشهاري: النص       | علوم اللغة: التمييز  | أنواع الخطاب |
|                | 2       | الخطاب الإشهاري(تتمة)       | التعبير والإنشاء: تحليل صورة أنشطة الاكتساب                    |              |
|                | 3       | الخطاب الصحفي: النص         | علوم اللغة: العدد  |              |
|                | 4       | الخطاب الصحفي (تتمة)        | التعبير والإنشاء: تحليل صورة - أنشطة التطبيق والإنتاج          |              |
|                | 5       | دعم وتقويم                  | التعبير والإنشاء: تحليل صورة - أنشطة التصحيح                   |              |
| الثانية        | 6       | الإنسان والتنمية: النص      | علوم اللغة: الأمر والنهي                                       | قضايا معاصرة |
|                | 7       | الإنسان والتنمية (تتمة)     | التعبير والإنشاء: توسيع فكرة أنشطة الاكتساب                    |              |
|                | 8       | الإنسان والتكنولوجيا: النص  | التعبير والإنشاء: توسيع فكرة أنشطة التطبيق والإنتاج            |              |
|                | 9       | الإنسان والتكنولوجيا (تتمة) | التعبير والإنشاء: توسيع فكرة أنشطة التصحيح                     |              |
| الدورة الثانية |         |                             |  |              |
| المجزوءة       | الأسبوع | الحصة الأولى                | الحصة الثانية  |              |
| الأولى         | 1       | الحدث: النص                 | علوم اللغة: الاستفهام  | مفاهيم       |
|                | 2       | الحدث (تتمة)                | التعبير والإنشاء: المقارنة والاستنتاج أنشطة الاكتساب           |              |
|                | 3       | التواصل: النص               | علوم اللغة: النسبة   |              |
|                | 4       | التواصل (تتمة)              | التعبير والإنشاء: المقارنة والاستنتاج - أنشطة التطبيق والإنتاج |              |
| الثانية        | 5       | التضامن: النص               | علوم اللغة: المصادر  | الشعر والقيم |
|                | 6       | التضامن (تتمة)              | التعبير والإنشاء: المقارنة والاستنتاج أنشطة التصحيح            |              |
|                | 7       | التسامح: النص               | علوم اللغة: الاستعارة تعريفها وأركانها                         |              |
|                | 8       | التسامح (تتمة)              | علوم اللغة: الطباق والمقابلة                                   |              |
|                | 9       | دعم وتقويم                  |  |              |

## 2. مسلك الآداب والعلوم الإنسانية

✓ مكون النصوص: الاكتفاء بأربعة نصوص ضمن كل مجزوءة؛

✓ مكون علوم اللغة: دمج درسين متقاربين في حصة واحدة كلما أمكن ذلك؛

✓ مكون التعبير والإنشاء: إنجاز كل مهارة من المهارات الأربع المقررة في ثلاث حصص: الحصة الأولى: أنشطة الاكتساب؛ الحصة الثانية: أنشطة التطبيق والإنتاج؛ الحصة الثالثة: أنشطة التصحيح.

| الدورة الأولى  |   |              |   |          |  |
|----------------|---|--------------|---|----------|--|
| المؤلفات       | التعبير والإنشاء                          | علوم اللغة   | النصوص                                      | الأسابيع | المجزوءات  |
| دراسة المؤلفات | مهارة وضع تصميم لموضوع: الاكتساب          | بحر الوافر   | نموذج من الشعر الجاهلي /الذات               | 1        | مجزوءة الشعر العربي بين التعبير عن الذات والتعبير عن الجماعة               |
|                | مهارة وضع تصميم لموضوع: التطبيق والإنتاج  | بحر الكامل   | نموذج من الشعر الجاهلي /الجماعة             | 2        |  |
|                | مهارة وضع تصميم لموضوع: التصحيح           | بحر المتقارب | نموذج من الشعر الإسلامي /الذات أو الجماعة   | 3        |  |
|                | علوم اللغة: التشبيه الضمني+ تشبيه التمثيل | بحر الخفيف   | نموذج من الشعر الأموي /الذات أو الجماعة     | 4        |  |
| دراسة المؤلفات | مهارة الشرح والتفسير: الاكتساب            | بحر الرمل    | نموذج من الشعر العباسي تحولات حضارية        | 5        | مجزوءة الشعر العربي ومظاهر التحولات الحضارية والاجتماعية والثقافية والفنية |
|                | مهارة الشرح والتفسير: التطبيق والإنتاج    | بحر الرجز    | نموذج من الشعر العباسي: تحولات فنية وثقافية | 6        |  |
|                | مهارة الشرح والتفسير: التصحيح             | الموشح       | نموذج من الشعر الأندلسي                     | 7        |  |
|                | علوم اللغة: الاستعارة التصريحية والمكنية  | القافية      | نموذج من الشعر المغربي                      | 8        |  |
| تقويم ودعم     |   |              |   | 9        |  |



| الدورة الثانية |  |                                  |                          |          |  |         |
|----------------|--|----------------------------------|--------------------------|----------|--|---------|
| المؤلفات       | التعبير والإثشاء                             | علوم اللغة                       | النصوص                   | الأسابيع | المجزوءة   |         |
| دراسة المؤلفات | مهارة التعليق<br>والحكم:<br>الاكتساب         | الإثشاء الطالبى<br>وغير الطالبى  | نموذج من أدب<br>المقامة  | 1        | مجزوءة<br>بنية النص<br>النثرى<br>القديم<br>ووظيفته<br>أ- الحكى<br>والوصف<br>ب- الحجاج<br>والترسل | الأولى  |
|                | مهارة التعليق<br>والحكم: التطبيق<br>والإنتاج | الأمر والنهى                     | نموذج من أدب<br>الرحلة   | 2        |  |         |
|                | مهارة التعليق<br>والحكم:<br>التصحيح          | الاستفهام                        | نموذج من أدب<br>الخطابة  | 3        |  |         |
|                | دعم  | التمنى والنداء                   | نموذج من أدب<br>المناظرة | 4        |  |         |
| دراسة المؤلفات | مهارة العرض<br>الشفهى:<br>الاكتساب           | الإيجاز<br>والإطناب<br>والمساواة | عمود الشعر               | 5        | مجزوءة<br>قضايا أدبية<br>ونقدية  | الثانية |
|                | مهارة العرض<br>الشفهى : الإنتاج<br>والتطبيق  | المجاز العلقى                    | التخييل الشعرى           | 6        |  |         |
|                | مهارة العرض<br>الشفهى :<br>التصحيح           | المجاز المرسل<br>وعلاقاته        | اللفظ والمعنى            | 7        |  |         |
|                | دعم  | الاستعارة<br>المرشحة<br>والمجردة | الطبع والصنعة            | 8        |  |         |
| تقويم ودعم     |  |                                  |                          | 9        |  |         |



## ثالثاً: السنة الثانية من سلك البكالوريا:

### 1. مسلك الآداب:

- ✓ مكون النصوص: - الاكتفاء بنموذج تطبيقي واحد في كل محور؛
- الاكتفاء بالمنهج الاجتماعي ضمن مجزوءة المناهج النقدية الحديثة.
- ✓ مكون علوم اللغة: دمج درسين متقاربين في حصة واحدة كلما أمكن ذلك؛
- ✓ مكون التعبير والإنشاء: تنجز المهارات الأربع المقررة وفق ما هو وارد في الجدول أسفله.
- ✓ مكون المؤلفات: - الدورة الأولى: ظاهرة الشعر الحديث؛
- الدورة الثانية: اللص والكلاب.

| الدورة الأولى  |  |                                  |                            |          |                                 |         |
|----------------|--|----------------------------------|----------------------------|----------|---------------------------------|---------|
| المؤلفات       | التعبير والإنشاء   | علوم اللغة                       | النصوص                     | الأسابيع | المجزوءات                       |         |
| دراسة المؤلفات | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول نص شعري - الاكتساب            | التوازي والتكرار                 | إحياء النموذج نص نظري      | 1        | من إحياء النموذج إلى سؤال الذات | الأولى  |
|                | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول نص شعري - التطبيق             | الصورة الشعرية مكوناتها ووظيفتها | إحياء النموذج نموذج شعري 1 | 2        |                                 |         |
|                | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول نص شعري - الإنتاج             | الصورة الشعرية مكوناتها ووظيفتها | سؤال الذات نص نظري         | 3        |                                 |         |
|                | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول نص شعري - التصحيح             | دعم                              | سؤال الذات نموذج شعري 1    | 4        |                                 |         |
| دراسة المؤلفات | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول قضية أدبية - الاكتساب         | السطر الشعري                     | تكسير البنية نص نظري       | 5        | تكسير البنية وتجديد الرؤيا      | الثانية |
|                | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول قضية أدبية - التطبيق والإنتاج | المقطع الشعري                    | تكسير البنية نموذج شعري 1  | 6        |                                 |         |
|                | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول قضية أدبية - التصحيح          | الوقف العروضية والدالية          | تجديد الرؤيا نص نظري       | 7        |                                 |         |
|                | دعم  | الرمز والأسطورة                  | تجديد الرؤيا نموذج شعري 1  | 8        |                                 |         |
| تقويم ودعم     |  |                                  |                            | 9        |                                 |         |



| الدورة الثانية |  |                 |   |          |                   |         |
|----------------|--|-----------------|---|----------|-------------------|---------|
| المؤلفات       | التعبير والإنشاء   | الدرس اللغوي    | النصوص  | الأسابيع | المجزوعات         |         |
| دراسة المؤلفات | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول نص نثري إبداعي الاكتساب       | الخطاطة السردية | القصة نص نظري                                   | 1        | أشكال نثرية حديثة | الأولى  |
|                | مهارة كتابة إنشاء أدبي - حول نص نثري إبداعي التطبيق      | النموذج العملي  | القصة نص قصصي 1                                 | 2        |                   |         |
|                | مهارة كتابة إنشاء أدبي - حول نص نثري إبداعي الإنتاج      | الاتساق         | المسرحية نص نظري                                | 3        |                   |         |
|                | مهارة كتابة إنشاء أدبي - حول نص نثري إبداعي التصحيح      | الانسجام        | المسرحية نص مسرحي 1                             | 4        |                   |         |
| تقويم ودعم     |  |                 |   | 5        |                   |         |
| دراسة المؤلفات | مهارة كتابة إنشاء أدبي - حول قضية نقدية - الاكتساب       | أساليب الحجاج   | المنهج الاجتماعي نص نظري                        | 6        | مناهج نقدية حديثة | الثانية |
|                | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول قضية نقدية - التطبيق والإنتاج | أساليب الحجاج   | المنهج الاجتماعي نموذج 1                        | 7        |                   |         |
|                | دعم  |                 | مهارة كتابة إنشاء أدبي حول قضية نقدية - التصحيح | 8        |                   |         |
| تقويم ودعم     |  |                 |   | 9        |                   |         |

## 2. مسلك العلوم الإنسانية:

- ✓ مكون النصوص: الاكتفاء بالمنهج الاجتماعي ضمن مجزوءة المناهج النقدية الحديثة.
- ✓ مكون علوم اللغة: دمج درسين متقاربين في حصة واحدة كلما أمكن ذلك؛
- ✓ مكون التعبير والإنشاء: إنجاز كل مهارة من المهارات الأربعة المقررة في ثلاث حصص: الحصة الأولى: أنشطة الاكتساب؛ الحصة الثانية: أنشطة التطبيق والإنتاج؛ الحصة الثالثة: أنشطة التصحيح.
- ✓ مكون المؤلفات: - الدورة الأولى: ظاهرة الشعر الحديث ؛ - الدورة الثانية: اللص والكلاب.



## الدورة الأولى

| المجزوعات |                                 | الأسبوع | الحصة الأولى                   | الحصة الثانية                           | الحصة الثالثة   | الحصة الرابعة  |
|-----------|---------------------------------|---------|--------------------------------|---|---|--|
| الأولى    | من إحياء النموذج إلى سؤال الذات | 1       | نصوص: إحياء النموذج نص نظري    | علوم اللغة: التوازي والتكرار            | نصوص: إحياء النموذج نص نظري (تتمة)                                    | درس التعبير والإنشاء: مهارة كتابة إنشاء أدبي حول نص شعري - الاكتساب            |
|           |                                 | 2       | نصوص: إحياء النموذج نموذج شعري | علوم اللغة: الصورة الشعرية مكوناتها     | نصوص: إحياء النموذج نموذج شعري (تتمة)                                 | دراسة المؤلفات   |
|           |                                 | 3       | نصوص: سؤال الذات نص نظري       | علوم اللغة: الصورة الشعرية: وظيفتها     | نصوص: سؤال الذات نص نظري (تتمة)                                       | درس التعبير والإنشاء: مهارة كتابة إنشاء أدبي حول نص شعري - التطبيق والإنتاج    |
|           |                                 | 4       | نصوص: سؤال الذات نموذج شعري    | نصوص: سؤال الذات نموذج شعري (تتمة)      | درس التعبير والإنشاء: مهارة كتابة إنشاء أدبي حول نص شعري - التصحيح    | دراسة المؤلفات   |
| الثانية   | تفسير البنية وتجديد الرؤيا      | 5       | نصوص: تفسير البنية نص نظري     | علوم اللغة: السطر الشعري والمقطع الشعري | نصوص: تفسير البنية نص نظري (تتمة)                                     | درس التعبير والإنشاء: مهارة كتابة إنشاء أدبي حول قضية أدبية - الاكتساب         |
|           |                                 | 6       | نصوص: تفسير البنية نموذج شعري  | علوم اللغة: الوقفة العروضية والدلالية   | نصوص: تفسير البنية نموذج شعري (تتمة)                                  | دراسة المؤلفات   |
|           |                                 | 7       | نصوص: تجديد الرؤيا نص نظري     | الرمز والأسطورة                         | نصوص: تجديد الرؤيا نص نظري (تتمة)                                     | درس التعبير والإنشاء: مهارة كتابة إنشاء أدبي حول قضية أدبية - التطبيق والإنتاج |
|           |                                 | 8       | نصوص: تجديد الرؤيا نموذج شعري  | نصوص: تجديد الرؤيا نموذج شعري (تتمة)    | درس التعبير والإنشاء: مهارة كتابة إنشاء أدبي حول قضية أدبية - التصحيح | دراسة المؤلفات   |
|           |                                 | 9       | تقويم ودعم                     | دراسة المؤلفات                          |   |  |



## الدورة الثانية

| الدورة الثانية |                   |              |   |                                   |   |  |
|----------------|-------------------|--------------|---|-----------------------------------|---|--|
| المجزوعات      | الأسبوع           | الحصة الأولى | الحصة الثانية   | الحصة الثالثة                     | الحصة الرابعة   |  |
| الأولى         | أشكال نثرية حديثة | 1            | نصوص:<br>القصة<br>نص نظري   | علوم اللغة:<br>الخطاطة<br>السردية | نصوص: تجديد<br>الرؤيا<br>نص نظري<br>(تنمة)  | مهاره كتابة إنشاء<br>أدبي - حول نص<br>نثري إبداعي -<br>الاكتساب                                |
|                |                   | 2            | نصوص:<br>القصة<br>نص قصصي   | علوم اللغة:<br>النموذج<br>العالمي | نصوص: القصة<br>نص قصصي<br>(تنمة)  | دراسة المؤلفات   |
|                |                   | 3            | نصوص:<br>المسرحية<br>نص نظري  | علوم اللغة:<br>الاتساق            | نصوص:<br>المسرحية<br>نص نظري<br>(تنمة)  | درس التعبير<br>والإنشاء: مهارة<br>كتابة إنشاء أدبي حول<br>نص نثري إبداعي -<br>التطبيق والإنتاج |
|                |                   | 4            | نصوص:<br>المسرحية<br>نص مسرحي   | علوم اللغة:<br>الانسجام           | نصوص:<br>المسرحية<br>نص مسرحي<br>(تنمة)   | دراسة المؤلفات   |
|                |                   | 5            | تقويم ودعم  |                                   | التعبير والإنشاء:<br>مهارة كتابة إنشاء<br>أدبي حول نص<br>نثري إبداعي -<br>التصحيح | دراسة المؤلفات   |
| الثانية        | مناهج نقدية حديثة | 6            | نصوص:<br>المنهج<br>الاجتماعي<br>نص نظري   | علوم اللغة:<br>أساليب<br>الحجاج 1 | نصوص:<br>المنهج<br>الاجتماعي<br>نص نظري<br>(تنمة)                                 | التعبير والإنشاء:<br>مهارة كتابة إنشاء<br>أدبي حول قضية<br>نقدية<br>الاكتساب                   |
|                |                   | 7            | نصوص:<br>المنهج<br>الاجتماعي<br>نص تطبيقي   | علوم اللغة:<br>أساليب<br>الحجاج 2 | نصوص:<br>المنهج<br>الاجتماعي<br>نص تطبيقي<br>(تنمة)                               | دراسة المؤلفات   |
|                |                   | 8            | التعبير<br>والإنشاء:<br>مهارة كتابة<br>إنشاء أدبي<br>حول قضية<br>نقدية<br>التطبيق<br>والإنتاج | دراسة<br>المؤلفات                 | التعبير والإنشاء:<br>مهارة كتابة إنشاء<br>أدبي حول قضية<br>نقدية<br>التصحيح       | دراسة المؤلفات   |
|                |                   | 9            | تقويم ودعم  |                                   | دراسة المؤلفات  |  |



### 3. المسالك العلمية والتقنية

- ✓ مكون النصوص: الاكتفاء بنصين في كل مجزوءة؛
- ✓ مكون علوم اللغة: دمج درسين متقاربين أو أكثر في حصة واحدة، و/ أو دمج الأنشطة اللغوية مع درس النصوص كلما أمكن ذلك؛
- ✓ مكون التعبير والإنشاء: إنجاز المهارة في ثلاث حصص: الحصة الأولى: أنشطة الاكتساب؛ الحصة الثانية: أنشطة التطبيق والإنتاج؛ الحصة الثالثة: أنشطة التصحيح.

| الدورة الأولى              |         |                                |  |
|----------------------------|---------|--------------------------------|--|
| المجزوءة                   | الأسبوع | الحصة الأولى                   | الحصة الثانية  |
| لعولمة: أبعاد وتحديات      | 1       | الهوية الثقافية: النص          | مهارة تقنيات التفاوض والمقابلة: أنشطة الاكتساب             |
|                            | 2       | الهوية الثقافية (تتمة)         | علوم اللغة: الاشتقاق، الترادف، التضاد                      |
|                            | 3       | مجتمع المعرفة : النص           | مهارة تقنيات التفاوض والمقابلة: أنشطة التطبيق والإنتاج     |
|                            | 4       | مجتمع المعرفة (تتمة)           | مهارة تقنيات التفاوض والمقابلة: أنشطة التصحيح              |
| الديمقراطية: قضايا ورهانات | 5       | التربية والتكوين: النص         | مهارة وضع خطة عمل: أنشطة الاكتساب                          |
|                            | 6       | التربية والتكوين (تتمة)        | علوم اللغة: الاقتراض، النحت، التعريب                       |
|                            | 7       | الثقافة السياسية : النص        | مهارة وضع خطة عمل: أنشطة التطبيق والإنتاج                  |
|                            | 8       | الثقافة السياسية (تتمة)        | مهارة وضع خطة عمل: أنشطة التصحيح                           |
|                            | 9       | تقويم ودعم                     |  |
| الدورة الثانية             |         |                                |  |
| جمالية الفنون الأدبية      | 1       | الشعر: النص                    | مهارة كتابة مشهد مسرحي: أنشطة الاكتساب                     |
|                            | 2       | الشعر (تتمة)                   | علوم اللغة: الإيقاع، الانزياح                              |
|                            | 3       | القصة : النص                   | مهارة كتابة مشهد مسرحي: أنشطة التطبيق والإنتاج             |
|                            | 4       | القصة (تتمة) + النموذج العالمي | مهارة كتابة مشهد مسرحي: أنشطة التصحيح                      |
| جمالية الفنون البصرية      | 5       | السينما : النص                 | مهارة إعداد بطاقة حول شريط سينمائي: أنشطة الاكتساب         |
|                            | 6       | السينما (تتمة)                 | علوم اللغة: الجملة التفسيرية والجملة الاعتراضية            |
|                            | 7       | المعمار : النص                 | مهارة إعداد بطاقة حول شريط سينمائي: أنشطة التطبيق والإنتاج |
|                            | 8       | المعمار (تتمة) + الاتساق       | مهارة إعداد بطاقة حول شريط سينمائي: أنشطة التصحيح          |
|                            | 9       | تقويم ودعم                     |  |



# توزيع الحصص الخاصة بمادة اللغة العربية بالتعليم الثانوي التأهيلي الأصيل

## 1. الجذع المشترك للتعليم الأصيل

| الأسابيع                           | النصوص الأدبية<br>ساعتان أسبوعيا | التعبير والإنشاء / دراسة المؤلفات<br>ساعة أسبوعيا (بالتناوب) | النحو والصرف<br>ساعة أسبوعيا | البلاغة<br>ساعة أسبوعيا                  |
|------------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------|--|
| <b>الدورة الأولى</b>               |                                  |  |                              |  |
| 1                                  | النص السردي                      | إنتاج نص حكاوي<br>أنشطة الاكتساب                             | القراءة<br>التوجيهية         | المبتدأ والخبر                           |
| 2                                  | النص الوصفي                      |  |                              | بلاغة الإقناع                            |
| 3                                  | النص الحواري                     |  |                              | تطبيق                                    |
| 4                                  | دعم                              | إنتاج نص حكاوي<br>أنشطة التطبيق والإنتاج                     | الميزان الصرفي               | الخبير والإنشاء                          |
| 5                                  | تقويم                            |  |                              | المجرد والمزيد                           |
| 6                                  | النص الإخباري                    | إنتاج نص حكاوي<br>أنشطة التقويم والتصحيح                     | القراءة التحليلية            | تطبيق                                    |
| 7                                  | النص التفسيري                    |  |                              | أضرب الخبر                               |
| 8                                  | النص الإقناعي                    |  |                              | إنتاج نص حكاوي<br>أنشطة التطبيق والإنتاج |
| 9                                  | دعم                              | إنتاج نص حكاوي<br>أنشطة التقويم والتصحيح                     | القراءة التركيبية            | تطبيق                                    |
| <b>إجراءات نهاية الدورة الأولى</b> |                                  |  |                              |  |



| الأسابيع                   | النصوص الأدبية<br>ساعتان أسبوعيا           | التعبير والإنشاء / دراسة المؤلفات<br>(بالتناوب)<br>ساعة أسبوعيا | النحو والصرف<br>ساعة أسبوعيا   | البلاغة<br>ساعة أسبوعيا          |
|----------------------------|--|---|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>الدورة الثانية</b>      |  |   |                                |                                  |
| 1                          | الشعر العمودي<br>شعر المدح                 | تحويل نص شعري<br>أنشطة الاكتساب                                 | القراءة التوجيهية<br>حصة واحدة | أقسام البيت<br>والكتابة العروضية |
| 2                          | شعر الوصف                                  | تحويل نص شعري<br>أنشطة التطبيق<br>والإنتاج                      | القراءة التحليلية              | التفاعيل، الزحافات<br>والعلل     |
| 3                          | شعر الغزل                                  |   |                                | القافية                          |
| 4                          | تحويل نص شعري<br>أنشطة التقويم<br>والتصحيح |   |                                | الاستعارة:<br>تعريفها وأركانها   |
| 5                          | <b>تقويم م ودعم</b>                        |   |                                |                                  |
| 6                          | شعر المدينة                                | توسيع مقطع شعري<br>أنشطة الاكتساب                               | القراءة التحليلية              | بحر الطويل                       |
| 7                          | شعر الاغتراب                               |   |                                | بحر البسيط                       |
| 8                          | شعر النضال والمقاومة                       |   |                                | تطبيق                            |
| 9                          | <b>دعم</b>                                 | توسيع مقطع شعري<br>أنشطة التقويم<br>والتصحيح                    | القراءة التركيبية<br>حصة واحدة | <b>تقويم م</b>                   |
| <b>إجراءات نهاية السنة</b> |  |   |                                |                                  |

**ملاحظة:** ينجز درسا التعبير ودراسة المؤلفات في حصة أسبوعية واحدة بالتناوب.



## 2. السنة الأولى من سلك البكالوريا:

### 1.2. مسلك اللغة العربية:

| الأسبوع               | النصوص الأدبية   | التعبير والإنشاء                  | المؤلفات             | البلاغة   | العروض       | النحو والصرف                              |                  |
|-----------------------|--|-----------------------------------|----------------------|---|--------------|---|------------------|
| <b>الدورة الأولى</b>  |  |                                   |                      |   |              |   |                  |
| 1                     | 1. الأصول<br>- نموذج من الشعر الجاهلي                      | مهارة التلخيص                     | القراءة<br>التوجيهية | 1. علم البيان<br>التشبيه الضمني                 | بحر الوافر   | 1. النحو<br>الفاعل                        |                  |
| 2                     | - نموذج من الشعر الإسلامي                                  |                                   |                      | تشبيه التمثيل                                   | بحر الكامل   | نائب الفاعل                               |                  |
| 3                     | 2. التحول والامتداد<br>- نموذج من الشعر العباسي            |                                   |                      | تطبيق   | تطبيق        | تطبيق                                     |                  |
| 4                     | دعم وتقويم   |                                   | القراءة التحليلية    | دعم وتقويم                                      |              |   |                  |
| 5                     | 1. التفاعل<br>- نموذج من الشعر المغربي                     | مهارة الشرح<br>والتفسير           |                      | الاستعارة<br>التصريحية<br>والمكنية              | بحر الرجز    | المفعول به                                |                  |
| 6                     | - نموذج من الشعر الأندلسي                                  |                                   |                      | الاستعارة الأصلية<br>والتبعية                   | بحر الخفيف   | المفعول المطلق                            |                  |
| 7                     | 2. الخصوصية<br>- نموذج من الشعر المغربي/<br>الشعر الأندلسي |                                   |                      | تطبيق   | تطبيق        | تطبيق                                     |                  |
| 8                     | - نموذج من الشعر الأندلسي                                  |                                   |                      | 2. علم المعاني<br>الإنشاء الطلبي<br>وغير الطلبي | الموشح       | 2. الصرف<br>مصادر الثلاثي<br>وغير الثلاثي |                  |
| 9                     | دعم وتقويم   |                                   |                      |   |              |   |                  |
| <b>الدورة الثانية</b> |  |                                   |                      |   |              |   |                  |
| 10                    | 1. الأجناس<br>نموذج من الخطابة                             | مهارة بناء تصميم<br>لموضوع إنشائي | القراءة<br>التوجيهية | الأمر والنهي                                    | بحر الرمل    | تطبيق                                     |                  |
| 11                    | نموذج من الرسائل الديوانية                                 |                                   |                      | الاستفهام                                       | بحر المنسرح  | اسم الفاعل                                |                  |
| 12                    | نموذج من المقامة   |                                   |                      | التمني والنداء                                  | بحر المضارع  | اسم المفعول                               |                  |
| 13                    | نموذج من الرحلة  |                                   |                      | تطبيق   | تطبيق        | تطبيق                                     |                  |
| 14                    | دعم وتقويم   |                                   | القراءة التحليلية    | دعم وتقويم                                      |              |   |                  |
| 15                    | 2. الكتابة النقدية<br>نموذج من النقد اللغوي                | مهارة كتابة موضوع<br>إنشائي       |                      | 1. علم المعاني<br>القصر: طرفاه<br>وطرقه         | بحر المتقارب | النحو: المفعول<br>لأجله                   |                  |
| 16                    | نموذج من النقد البلاغي                                     |                                   |                      | القصر: أنواعه                                   | بحر المتدارك | المفعول فيه                               |                  |
| 17                    | نموذج من نظرية الشعر                                       |                                   |                      | القراءة<br>التركيبية                            | الفصل والوصل | بحر السريع                                | التعريف والتنكير |
| 18                    | دعم وتقويم   |                                   |                      | تطبيق   | تطبيق        | تطبيق                                     |                  |
| إجراءات نهاية السنة   |  |                                   |                      |   |              |   |                  |

إجراءات نهاية السنة

## 2.2. مسلك العلوم الشرعية:

| الحصص                 |                              |                      |  | الأسبوع |
|-----------------------|------------------------------|----------------------|--|---------|
| العروض / النحو والصرف | البلاغة                      | التعبير والإنشاء     | النصوص الأدبية (ساعتان)                          |         |
| الدورة الأولى         |                              |                      |  |         |
| بحر الوافر            | التشبيه الضمني               | مهارة التلخيص        | 1- الأصول:<br>- نموذج من الشعر الجاهلي           | 1       |
| بحر الكامل            | تشبيه التمثيل                |                      | 2 - نموذج من الشعر الإسلامي                      | 2       |
| تطبيق                 | تطبيق                        |                      | 2- التحول والامتداد:<br>- نموذج من الشعر العباسي | 3       |
| تقويم ودعم            |                              |                      |  | 4       |
| بحر الرجز             | الاستعارة التصريحية والمكنية | مهارة الشرح والتفسير | 1- التفاعل:<br>- نموذج من الشعر المغربي          | 5       |
| بحر الخفيف            | الاستعارة الأصلية والتبعية   |                      | - نموذج من الشعر الأندلسي                        | 6       |
| بحر السريع            | تطبيق                        |                      | 2- الخصوصية:<br>- نموذج من الشعر المغربي         | 7       |
| تطبيق                 | الموشح                       |                      | - نموذج من الشعر الأندلسي                        | 8       |
| دعم وتقويم            |                              |                      |  | 9       |
| الدورة الثانية        |                              |                      |  |         |
| الفاعل                | الإنشاء الطلبي وغير الطلبي   | بناء تصميم لموضوع    | 1- الأجناس:<br>- نموذج من الخطابة                | 10      |
| نائب الفاعل           | الأمر والنهي                 |                      | - نموذج من الرسائل الديوانية                     | 11      |
| المفعول به            | الاستفهام                    |                      | - نموذج من المقامة                               | 12      |
| تطبيق                 | تطبيق                        |                      | - نموذج من الرحلة                                | 13      |
| دعم وتقويم            |                              |                      |  | 14      |
| مصادر الثلاثي         | القصر: طرفاه وطرقه           | كتابة موضوع إنشائي   | 2- الكتابة النقدية:                              | 15      |
| مصادر غير الثلاثي     | الفصل والوصل                 |                      | - نموذج من النقد اللغوي                          | 16      |
| تطبيق                 | تطبيق                        |                      | - نموذج من النقد البلاغي                         | 17      |
| دعم وتقويم            |                              |                      |  | 18      |
| إجراءات نهاية السنة   |                              |                      |  |         |



### 3. السنة الثانية من سلك البكالوريا:

#### 1.3. مسلك العلوم الشرعية:

| الحصص   |   |   |   | الأسبوع |
|---|---|---|---|---------|
| العروض/الصرف                                      | البلاغة                                       | التعبير والإنشاء                        | النصوص الأدبية (ساعتان)   |         |
| الشعر المرسل 1<br>تعريفه- التصرف في<br>وحدة الروي | الاستعارة المرشحة والمجردة<br>والمطلقة        | كتابة موضوع<br>إنشائي حول نص<br>أدبي    | - الشعر العربي الحديث من<br>التقليد إلى التجديد:<br>1- شعر التقليد: النص النظري                   | 1       |
| الشعر المرسل 2<br>التنوع في الروي<br>والوزن       | الاستعارة التمثيلية                           |   | -النص الشعري الأول  | 2       |
| تطبيق   | تطبيق   |   | 2- شعر التجديد: النص النظري   | 3       |
| شعر التفعيلة 1                                    | الكناية: تعريفها وتقسيمها باعتبار<br>الوسائط  |   | - النص الشعري الأول   | 4       |
| تقويم ودعم  |   |   |   | 5       |
| شعر التفعيلة 2                                    | الكناية: أغراضها                              | كتابة موضوع<br>إنشائي حول نص<br>أدبي    | - الشعر العربي المعاصر:<br>قصيدة التفعيلة: التأسيس<br>والتطور<br>1- مرحلة التأسيس: النص<br>النظري | 6       |
| تطبيق   | تطبيق   |   | - النص الشعري الأول   | 7       |
| القافية 2و1<br>تعريفها وأنواعها                   | الصورة الشعرية<br>1- الصورة في الشعر التقليدي |   | 2- مرحلة التطور: النص<br>النظري   | 8       |
| القافية 4و3<br>حروفها وحركاتها                    | الصورة الشعرية<br>2- الصورة في الشعر المعاصر  |   | - النص الشعري الأول   | 9       |
| دعم وتقويم  |   |   |   | 10      |
| <b>الدورة الثانية</b>                             |   |   |   |         |
| جمع المذكر السالم                                 | تطبيق (الصورة الشعرية)                        | كتابة موضوع<br>إنشائي حول<br>موضوع أدبي | - الكتابة النثرية الحديثة<br>1- المقالة: النص النظري  | 11      |
| جمع المؤنث السالم                                 | الرمز   |   | - النموذج الأول   | 12      |
| تطبيق   | المماثلة                                      |   | 2- القصة: النص النظري   | 13      |
| جمع التفسير                                       | تطبيق   |   | - النموذج الأول   | 14      |
| دعم وتقويم  |   |   |   | 15      |
| الإعلال والإبدال<br>إبدال الواو والياء<br>همزة    | الحال: تعريفها وشروطها                        | كتابة موضوع<br>إنشائي حول<br>موضوع أدبي | - مناهج النقد الأدبي الحديث<br>1- المنهج التاريخي: النص<br>النظري                                 | 16      |
| الإعلال والإبدال<br>الإعلال بالتسكين              | الحال: وقوعها جملة                            |   | - النموذج الأول   | 17      |
| دعم وتقويم  |   |   |   | 18      |
| <b>إجراءات نهاية السنة</b>                        |   |   |   |         |



## 2.3. مسلك اللغة العربية:

| الحصص                                    |   |  |                   |                                |  | الأسبوع                      |
|--|---|--|-------------------|--------------------------------|--|------------------------------|
| النحو والصرف                             | العروض                                      | البلاغة  | المؤلفات          | التعبير والإشياء               | النصوص الأدبية (ساعتان)  |                              |
| <b>الدورة الأولى</b>                     |   |  |                   |                                |  |                              |
| 1- النحو الحال: تعريفها وشروطها          | البحور المهملة (نماذج)                      | الاستعارة المرشحة والمجردة والمطلقة                | التوجيهية القراءة | كتابة موضوع إنشائي حول نص أدبي | - الشعر العربي الحديث من التقليد إلى التجديد:<br>1- شعر التقليد: النص النظري             | 1                            |
| الحال: وقوعها جملة                       | المربعات والمخمسات                          | الاستعارة التمثيلية                                |                   |                                | التقوية التحليلية  | -النص الشعري الأول           |
| تطبيق                                    | تطبيق                                       | تطبيق  | التقوية التحليلية |                                |  | -2 شعر التجديد: النص النظري  |
| النداء: تعريفه وحروفه                    | الجوازات الشعرية 1                          | الكناية: تعريفها وتقسيمها باعتبار الوسائط وأغراضها |                   |                                |  | -النص الشعري الأول           |
| <b>دعم وتقويم</b>                        |   |  |                   |                                |  | 5                            |
| النداء: أقسامه وأحوال كل قسم             | الشعر المرسل 1 تعريفه- التصرف في وحدة الروي | تطبيق  | القراءة التحليلية | كتابة موضوع إنشائي حول نص أدبي | - الشعر العربي المعاصر: قصيدة التفعيلة: التأسيس والتطور<br>1- مرحلة التأسيس: النص النظري | 6                            |
| تطبيق                                    | تطبيق                                       | الصورة الشعرية 1- الصورة في الشعر التقليدي         |                   |                                | التقوية التحليلية  | - النص الشعري الأول          |
| الاستثناء بإلا                           | شعر التفعيلة 1                              | الصورة الشعرية 2- الصورة في الشعر المعاصر          | التقوية التحليلية |                                |  | -2 مرحلة التطور: النص النظري |
| تطبيق                                    | شعر التفعيلة 2                              | تطبيق  |                   |                                |  | -النص الشعري الأول           |
| <b>دعم وتقويم</b>                        |   |  |                   |                                |  | 10                           |
| <b>الدورة الثانية</b>                    |   |  |                   |                                |  |                              |
| 2- الصرف جمع المذكر السالم               | القافية 1 و2 تعريفها وأنواعها               | الرمز  | التوجيهية القراءة | كتابة موضوع إنشائي حول نص أدبي | - الكتابة النثرية الحديثة<br>1- المقالة: النص النظري                                     | 11                           |
| جمع المؤنث السالم                        | القافية 3 أحرف القافية 1                    | المماثلة   |                   |                                | التقوية التحليلية  | - النموذج الأول              |
| جمع التكسير                              | القافية 4 حركات القافية 1                   | تطبيق  | التقوية التحليلية |                                |  | -2 القصة: النص النظري        |
| تطبيق                                    | تطبيق                                       | التورية  |                   |                                |  | - النموذج الأول              |
| <b>دعم وتقويم</b>                        |   |  |                   |                                |  | 15                           |
| الإعلال والإبدال إبدال الواو والياء همزة | عيوب القافية 1                              | الانزياح   | القراءة التحليلية | كتابة موضوع إنشائي حول نص أدبي | - مناهج النقد الأدبي الحديث<br>1- المنهج التاريخي: النص النظري                           | 16                           |
| الإعلال والإبدال الإعلال بالنسكين        | تطبيق                                       | تطبيق  | القراءة التركيبية |                                | - النموذج الأول  | 17                           |
| <b>دعم وتقويم</b>                        |   |  |                   |                                |  | 18                           |

## توزيع الحصص الخاصة بمادة اللغة والثقافة العربية بمسالك البكالوريا المهنية

### 1. الجذوع المشتركة المهنية

✓ بالنسبة للجذع المشترك الصناعي والفلاحي: يعتمد تنفيذ البرنامج المكيف الخاص بالجذع المشترك العلمي والتقني؛

✓ بالنسبة للجذع المشترك الخدماتي: يعتمد تنفيذ البرنامج المكيف الخاص بالجذع المشترك للآداب والتعليم الأصيل.

### 2. السنة الأولى بكالوريا مهنية

✓ مكون النصوص: يقتصر على محورين في كل مجزوءة؛

✓ مكون التعبير والإنشاء: - تدمج مهارة الربط بين الأفكار في مهارة توسيع فكرة؛  
- تنفذ مرحلتا التطبيق والإنتاج في حصة واحدة.

| الدورة الأولى        |         |                             |   |  |
|----------------------|---------|-----------------------------|---|--|
| المجزوءة             | الأسبوع | الحصة الأولى                | الحصة الثانية   |  |
| أنواع الخطاب الأولى  | 1       | الخطاب الإشعاري: النص       | علوم اللغة: التمييز                                   |  |
|                      | 2       | الخطاب الإشعاري (تتمة)      | التعبير والإنشاء: تحليل صورة أنشطة الاكتساب           |  |
|                      | 3       | الخطاب الصحفي: النص         | علوم اللغة: العدد                                     |  |
|                      | 4       | الخطاب الصحفي (تتمة)        | التعبير والإنشاء: تحليل صورة - أنشطة التطبيق والإنتاج |  |
|                      | 5       | دعم وتقويم                  | التعبير والإنشاء: تحليل صورة - أنشطة التصحيح          |  |
| قضايا معاصرة الثانية | 6       | الإنسان والتنمية: النص      | علوم اللغة: الأمر والنهي                              |  |
|                      | 7       | الإنسان والتنمية (تتمة)     | التعبير والإنشاء: توسيع فكرة أنشطة الاكتساب           |  |
|                      | 8       | الإنسان والتكنولوجيا: النص  | التعبير والإنشاء: توسيع فكرة أنشطة التطبيق والإنتاج   |  |
|                      | 9       | الإنسان والتكنولوجيا (تتمة) | التعبير والإنشاء: توسيع فكرة أنشطة التصحيح            |  |



## الدورة لثانية

| المجزوءة   | الأسبوع      | الحصة الأولى | الحصة الثانية                                  | المجزوءة |
|--|--------------|--------------|--|----------|
| علوم اللغة: الاستفهام  | مفاهيم       | 1            | الحدثاء: النص                                  | الأولى   |
| التعبير والإنشاء: المقارنة والاستنتاج أنشطة الاكتساب           |              | 2            | الحدثاء ( تنمة )                               |          |
| علوم اللغة: النسبة   |              | 3            | التواصل: النص                                  |          |
| التعبير والإنشاء: المقارنة والاستنتاج - أنشطة التطبيق والإنتاج |              | 4            | التواصل ( تنمة )                               |          |
| دعم وتقويم   |              | 5            |  |          |
| علوم اللغة: المصادر  | منظومة القيم | 6            | قواعد العيش المشترك: التضامن والتسامح ( النص ) | الثانية  |
| التعبير والإنشاء: المقارنة والاستنتاج أنشطة التصحيح            |              | 7            | قواعد العيش المشترك: التضامن والتسامح ( تنمة ) |          |
| علوم اللغة: الاستعارة تعريفها وأركانها                         |              | 8            | قواعد العيش المشترك الكرامة البشرية ( النص )   |          |
| الطباق والمقابلة   |              | 9            | قواعد العيش المشترك الكرامة البشرية ( تنمة )   |          |



### 3. السنة الثانية بكالوريا مهنية

✓ مكون النصوص: الاكتفاء بنصين في كل مجزوءة ؛

✓ مكون علوم اللغة: دمج درسين متقاربين أو أكثر في حصة واحدة، و/ أو دمج الأنشطة اللغوية مع درس النصوص كلما أمكن ذلك؛

✓ مكون التعبير والإنشاء: إنجاز المهارة في ثلاث حصص: الحصة الأولى: أنشطة الاكتساب؛ الحصة الثانية: أنشطة التطبيق والإنتاج؛ الحصة الثالثة: أنشطة التصحيح.

| الدورة الأولى              |         |                          |   |
|----------------------------|---------|--------------------------|---|
| المجزوءة                   | الأسبوع | الحصة الأولى             | الحصة الثانية   |
| العولمة: أبعاد وتحديات     | 1       | الهوية الثقافية: النص    | مهارة كتابة نهج السيرة / رسالة: أنشطة الاكتساب                  |
|                            | 2       | الهوية الثقافية (تتمة)   | علوم اللغة: الاشتقاق والاقتراض                                  |
|                            | 3       | مجتمع المعرفة : النص     | مهارة: كتابة نهج السيرة / رسالة التحفيز: أنشطة التطبيق والإنتاج |
|                            | 4       | مجتمع المعرفة (تتمة)     | مهارة كتابة نهج السيرة / رسالة التحفيز: أنشطة التصحيح           |
| الديمقراطية: قضايا ورهانات | 5       | التعلم مدى الحياة: النص  | مهارة تقنيات التفاوض: أنشطة الاكتساب                            |
|                            | 6       | التعلم مدى الحياة (تتمة) | علوم اللغة: النحت،  |
|                            | 7       | الرأسمال اللامادي : النص | مهارة تقنيات التفاوض: أنشطة التطبيق والإنتاج                    |
|                            | 8       | الرأسمال اللامادي (تتمة) | مهارة تقنيات التفاوض: أنشطة التصحيح                             |
|                            | 9       | تقويم ودعم               |   |



| الدورة الثانية |         |   |  |
|----------------|---------|---|--|
| المجزوءة       | الأسبوع | الحصّة الأولى                                 | الحصّة الثانية                                 |
| الحياة المهنية | 1       | تاريخ المهن:<br>النص                          | مهارة وضع خطة عمل: أنشطة الاكتساب              |
|                | 2       | تاريخ المهن (تتمة)                            | علوم اللغة: أسلوب القسم                        |
|                | 3       | الثورة الرقمية:<br>النص                       | مهارة وضع خطة عمل: أنشطة التطبيق والإنتاج      |
|                | 4       | الثورة الرقمية<br>(تتمة) + النموذج<br>العالمي | مهارة وضع خطة عمل: أنشطة التصحيح               |
| الفنون والمهن  | 5       | السينما : النص                                | مهارة إعداد مشروع شخصي: أنشطة الاكتساب         |
|                | 6       | السينما (تتمة)                                | علوم اللغة: أسلوب الشرط                        |
|                | 7       | المعمار : النص                                | مهارة إعداد مشروع شخصي: أنشطة التطبيق والإنتاج |
|                | 8       | المعمار (تتمة)+<br>الاتساق                    | مهارة إعداد مشروع شخصي: أنشطة التصحيح          |
|                | 9       | تقويم ودعم                                    |  |





# مادة اللغة الفرنسية بسلك التعليم الثانوي التأهيلي



| Niveau d'enseignement | Filières et textes de cadrage                                  | Contenus à traiter  | Observations   |
|-----------------------|--|---|--|
| Tronc commun          | Toutes filières confondues<br>Orientations Pédagogiques - 2007 | <p><b>Semestre 1</b></p> <p><b>Module 1</b> : Mise à niveau et consolidation des acquis antérieurs<br/><i>Textes divers autour de la typologie textuelle</i></p> <p><b>Semestre 2</b></p> <p><b>Module 2</b> : Étudier une nouvelle réaliste<br/><i>La Ficelle</i> ou <i>Aux champs de Maupassant</i></p> <p><b>Module 3</b> : Étudier une comédie<br/><i>Le Bourgeois Gentilhomme</i> de Molière</p> | <p><b>L'ordre des modules (retenus au niveau national)</b> ne correspond pas à celui prescrit dans les progressions en vigueur mais plutôt à celui de l'allègement des contenus et de leur adaptation au contexte actuel.</p> <p>Les trois modules (<b>le premier en particulier</b>) seront travaillés à travers une logique d'<b>intégration</b>, de synthèse et de priorisation des objectifs à mettre en œuvre.</p> <p>On se contentera d'<b>un seul contrôle</b> au cours du premier semestre et de <b>deux</b> lors du second semestre comme l'indique la note ministérielle <b>N°001 X 24 du 2 janvier 2024</b>.</p> <p>On prendra appui sur la <b>note du contrôle continu</b> en vigueur (<b>N°142-5 du 13 déc. 2007</b>) pour l'équilibre des deux passations à faire effectuer pendant le second semestre : <b>Étude de texte et Production écrite</b>.</p> |

### Indications complémentaires

Il est évident que chaque contenu relatif à l'un ou l'autre des modules retenus (éventuellement déjà étudiés) implique l'ensemble **des faits de langue et de discours mentionnés dans les progressions en vigueur (Cf. Orientations Pédagogiques 2007)** à enseigner et donc à investir lors des situations d'évaluation.

Il y a lieu de compléter ou d'approfondir les apprentissages au programme lors des périodes de soutien. Cela constitue un espace de temps supplémentaire susceptible de permettre une prise en charge effective des difficultés des élèves et d'apporter les réponses pédagogiques adéquates.



| Niveau d'enseignement                 | Filières et textes de cadrage   | Contenus à traiter  | Observations   |
|---------------------------------------|---|---|--|
| 1 <sup>re</sup> année du baccalauréat | Enseignement général et originel<br><br><i>Orientations Pédagogiques 2007</i>                   | <b>Semestre 1</b><br>* <b>MODULE 1</b> : Un roman autobiographique :<br>« La boîte à merveilles » d'Ahmed Sefrioui<br><b>Semestre 2</b><br>* <b>MODULE 2</b> : Une tragédie moderne : « Antigone » de Jean Anouilh  | On retient, <b>au niveau national</b> , deux œuvres supports « La boîte à merveilles » d'Ahmed Sefrioui et Une tragédie moderne : « Antigone » de Jean Anouilh. Cet allègement profitera tant à l'enseignement public qu'à celui du privé.   |
|                                       | Baccalauréat professionnel<br><br><i>Corresp.minis.323.17 œuvres 1re Bac pro du 21 sept. 17</i> | <b>Semestre 1</b><br>* <b>MODULE 1</b> : Un roman autobiographique :<br>« La boîte à merveilles » d'Ahmed Sefrioui<br><b>Semestre 2</b><br>* <b>MODULE 2</b> : Un conte fantastique :<br>« La légende de l'homme à la cervelle d'or » d'Alphonse Daudet   | On retient, <b>au niveau national</b> , deux œuvres supports « La boîte à merveilles » d'Ahmed Sefrioui et « La légende de l'homme à la cervelle d'or » d'Alphonse Daudet. Les œuvres à exploiter (ou exploitées) tiendront lieu de supports des contrôles continus pour les élèves scolarisé«e»s et prendront en compte les orientations des notes ministérielles en vigueur.   |
| 2 <sup>e</sup> année du baccalauréat  | Toutes filières confondues<br><br><i>Orientations Pédagogiques 2007</i>                         | <b>Semestre 1</b><br>* <b>MODULE 1</b> : Lire un conte philosophique - « Candide » de Voltaire<br><b>Semestre 2</b><br>* <b>Module 2</b> : Lire un roman maghrébin contemporain<br>« Il était une fois un vieux couple heureux » de Mohammed Khaïr-Eddine | On retient, <b>au niveau national</b> , deux œuvres supports : « Candide » de Voltaire et « Il était une fois un vieux couple heureux » de Mohammed Khaïr-Eddine » Les œuvres à exploiter (ou exploitées) tiendront lieu de supports des contrôles continus pour les élèves scolarisé«e»s et prendront en compte les orientations des notes ministérielles en vigueur ( <b>note contrôle continu n°142-5 du 13 déc. 2007</b> ).<br><br>* Les <b>examens certificatifs</b> destinés aux <b>candidat«e»s libres couvriront les trois œuvres</b> : « Candide » de Voltaire et « Il était une fois un vieux couple heureux » de Mohammed Khaïr-Eddine » et «Le père Goriot » de Honoré de Balzac » |

### Indication complémentaire

Il y a lieu de compléter ou d'approfondir les apprentissages au programme lors des **périodes de soutien**. Cela constitue un espace de temps supplémentaire susceptible de permettre une prise en charge effective des difficultés des uns et des autres et d'apporter les réponses pédagogiques adéquates.



# مادة اللغة الإنجليزية

## بسك التعليم الثانوي التأهيلي





**مادة اللغة الإنجليزية بسلك  
التعليم الثانوي التأهيلي**

The present document outlines the main contents that have to be covered during the remaining weeks of the school year 2023-2024, the distribution of the content to be covered given the available time, and some general guidelines on the teaching of the language skills and components. The objective is to recover the lost time, help students acquire the basic language competencies and skills to move to the next level, and to get them better prepared for the second-year Bac exam.

The outlined contents, scope, and sequence are in line with the English syllabus for all levels as specified in the official guidelines and in the Bac exam specifications (2014). They also take into consideration the different textbooks in use. So, teachers can cover the syllabus following the order of the units as they appear in the textbook they are using. However, teachers do not need to follow the textbook to the letter. They can adapt and pool lessons and activities to achieve the desired outcomes.

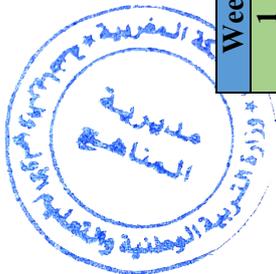
**Common Core: Syllabus to be covered during the remaining weeks of the school year 2023 – 2024**

**NB. The speaking skill should be integrated with all the other skills and components.**

| Topics  | Vocabulary   | Reading/<br>Listening sub-<br>skills  | Grammar  | Speaking/ Functions  | Writing  |
|---|--|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Personal Relations</li> <li>Education</li> <li>Food</li> <li>Shopping</li> <li>Recreation</li> <li>Health/Hobbies</li> <li>The Arts</li> <li>Science and Technology</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Topic related vocabulary</li> <li>Synonyms / Antonyms</li> <li>Word association</li> <li>Word formation</li> <li>Collocations</li> <li>Basic Phrasal Verbs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Make predictions about a text.</li> <li>Identify the main idea of a text.</li> <li>Answer factual questions.</li> <li>Make inferences about a text.</li> <li>Scan text for specific information.</li> <li>Skim for the gist or general impression.</li> <li>Deduce the meaning of unfamiliar words from the context.</li> <li>Recognize referents</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verb to be in the present</li> <li>Pronouns: subject, object</li> <li>Wh-, Yes/No questions</li> <li>Possessive adjectives</li> <li>Genitive ('s)</li> <li>plurals</li> <li>Simple Present</li> <li>Prepositions of time/place</li> <li>Frequency adverbs</li> <li>Quantifiers</li> <li>Demonstratives</li> <li>Comparatives and superlatives</li> <li>Present Continuous</li> <li>Simple Future</li> <li>Past of to be</li> <li>Modals: may, can, must</li> <li>Simple Past</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Greetings and introductions</li> <li>Talking about self and others.</li> <li>Expressing preferences</li> <li>Expressing opinions / Agreeing &amp; disagreeing</li> <li>Expressing likes &amp; dislikes</li> <li>Requesting &amp; offering</li> <li>Expressing abilities</li> <li>Describing past events</li> <li>Inviting</li> <li>Talking about quantities &amp; amounts</li> <li>Requesting &amp; offering help</li> <li>Making suggestions</li> <li>Asking for permission</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Copy a short text.</li> <li>Spell frequently used words correctly.</li> <li>Arrange scrambled words into sentences.</li> <li>Arrange scrambled sentences into paragraphs.</li> <li>Complete sentences with missing words.</li> <li>Construct sentences following a model.</li> <li>Produce a short text following a model.</li> <li>Combine sentences using connectors.</li> <li>Write short messages.</li> <li>Use capitalization and punctuation correctly</li> </ul> |

Common Core: The distribution of the syllabus according to the remaining weeks of the school year 2023 - 2024

| Week | Topic                           | Reading/listening                | Vocabulary   | Grammar                    | Functions           | Writing            |
|------|---------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|---------------------|--------------------|
| 1    | Topic 1 (unit)                  | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 2    | Topic 2 (unit)                  | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 3    | Topic 3 (unit)                  | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 4    | Topic 4 (unit)                  | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 5    | <b>Review and Test 1</b>        |                                  |  |                            |                     |                    |
| 6    | Topic 5 (unit)                  | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 7    | Topic 6 (unit)                  | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 8    | Topic 7 (unit)                  | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 9    | Topic 8 (unit)                  | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 10   | <b>Review and Global Test</b>   |                                  |  |                            |                     |                    |
| 11   | <b>Review and remedial work</b> |                                  |  |                            |                     |                    |
| 12   | <b>Review and remedial work</b> |                                  |  |                            |                     |                    |
| 13   | <b>Review and remedial work</b> |                                  |  |                            |                     |                    |
| 14   | <b>Review and remedial work</b> |                                  |  |                            |                     |                    |
| 15   | <b>Review and remedial work</b> |                                  |  |                            |                     |                    |
| 16   | <b>Review and remedial work</b> |                                  |  |                            |                     |                    |
| 17   | <b>Review and remedial work</b> |                                  |  |                            |                     |                    |
| 18   | <b>Review and remedial work</b> |                                  |  |                            |                     |                    |
| 19   | <b>Review and remedial work</b> |                                  |  |                            |                     |                    |



1st year Bac: Syllabus to be covered during the remaining weeks of the school year 2023 – 2024

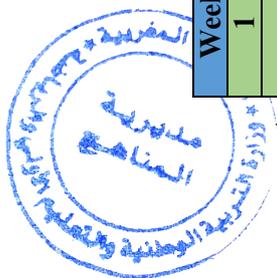
NB. The speaking skill should be integrated with all the other skills and components.

| Topics   | Vocabulary   | Reading/ Listening sub-skills  | Grammar  | Speaking/ Functions  | Writing   |
|--|--|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Education</li> <li>• Cultural heritage</li> <li>• Society</li> <li>• Media</li> <li>• Entertainment</li> <li>• Celebrations</li> <li>• Health and Welfare</li> <li>• Ecology and environment</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocabulary</li> <li>• Synonyms / Antonyms</li> <li>• Word association</li> <li>• Word formation</li> <li>• Collocations</li> <li>• Basic Phrasal Verbs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Make predictions about a text.</li> <li>• Identify the main idea of a text.</li> <li>• Make inferences about a text.</li> <li>• Scan text for specific information.</li> <li>• Skim for the gist or general impression.</li> <li>• Deduce the meaning of unfamiliar words from the context.</li> <li>• Recognize referents</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple Past</li> <li>• Articles</li> <li>• Reflexive pronouns</li> <li>• Used to</li> <li>• Past continuous</li> <li>• Enough/ too</li> <li>• Present Perfect (simple and continuous)</li> <li>• Future: going to/will</li> <li>• Passive voice</li> <li>• Reported Speech</li> <li>• Conditionals 0 and 1</li> <li>• Conditional 2</li> <li>• Relative pronouns</li> <li>• Modals</li> <li>• Prepositions</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giving opinion, agreeing and disagreeing</li> <li>• Asking for and giving advice</li> <li>• Expressing surprise and interest</li> <li>• Expressing feelings and emotions, promises</li> <li>• Making and responding to complaints (apologizing)</li> <li>• Expressing hopes and wishes</li> <li>• Making and responding to suggestions</li> <li>• Expressing possibility</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Writing informal, formal letters/ emails (requesting information, applying for a job, complaining, etc.)</li> <li>• Writing a short, chronologically ordered biographical text</li> <li>• Writing a paragraph explaining a process.</li> <li>• Writing a short film review</li> <li>• Writing a short essay/ article on a related topic</li> </ul> |



1st year Bac: The distribution of the syllabus according to the remaining weeks of the school year 2023 - 2024

| Week | Topic                    | Reading/listening                | Vocabulary   | Grammar                    | Functions           | Writing            |
|------|--------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|---------------------|--------------------|
| 1    | Topic 1 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 2    | Topic 2 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 3    | Topic 3 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 4    | Topic 4 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 5    | Topic 5 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 6    | Topic 6 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 7    | Topic 7 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 8    | Topic 8 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 9    | Review and Test 1        |                                  |  |                            |                     |                    |
| 10   | Topic 5 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 11   | Topic 6 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 12   | Topic 7 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 13   | Topic 8 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, word association, synonyms, phrasal verbs, etc.</li> </ul> | 1 or 2 language structures | 1 language function | 1 writing activity |
| 14   | Review and Global Test   |                                  |  |                            |                     |                    |
| 15   | Review and remedial work |                                  |  |                            |                     |                    |
| 16   | Review and remedial work |                                  |  |                            |                     |                    |
| 17   | Review and remedial work |                                  |  |                            |                     |                    |
| 18   | Review and remedial work |                                  |  |                            |                     |                    |
| 19   | Review and remedial work |                                  |  |                            |                     |                    |





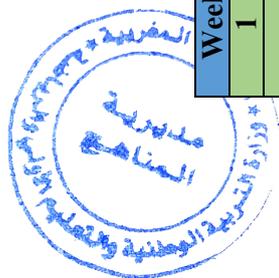
**2nd year Bac: Syllabus to be covered during the remaining weeks of the school year 2023 – 2024**

**NB. The speaking skill should be integrated with all the other skills and components.**

| Topics  | Vocabulary  | Reading/ Listening sub-skills  | Grammar   | Functions  | Writing  |
|---|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formal, Informal and Non-formal Education</li> <li>• Cultural Issues and Values</li> <li>• The Gifts of Youth</li> <li>• Women and Power</li> <li>• Humor</li> <li>• Advances in Science and Technology</li> <li>• Citizenship</li> <li>• Sustainable Development</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocabulary</li> <li>• Synonyms / Antonyms</li> <li>• Word formation</li> <li>• Prefixes and suffixes</li> <li>• Collocations</li> <li>• Phrasal Verbs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Making predictions</li> <li>• Using Prior Knowledge/ Previewing</li> <li>• Skimming</li> <li>• Scanning</li> <li>• Reading/listening for details</li> <li>• Inferring attitude, feeling, and mood</li> <li>• Guessing the meaning of words from context</li> <li>• Identifying word reference</li> <li>• Summarizing</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infinitive and Gerund</li> <li>• Simple Past and Past Perfect</li> <li>• Future Perfect</li> <li>• Passive Voice</li> <li>• Reported Speech</li> <li>• Relative Pronouns</li> <li>• Linking Words</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Making and responding to requests</li> <li>• Making and responding to complaints</li> <li>• Apologizing and responding to apologies</li> <li>• Asking for and giving advice</li> <li>• Asking for and giving opinion</li> <li>• Agreeing and disagreeing</li> <li>• Expressing lack of understanding and asking for clarification.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Writing a paragraph about a related topic using a topic sentence, appropriate cohesive devices and correct punctuation.</li> <li>• Writing an article/blog post about a related topic.</li> <li>• Writing an email about a related topic.</li> <li>• Writing a short report about a related topic.</li> <li>• Writing a film/book review.</li> <li>• Writing a biography</li> </ul> |

2nd year Bac: The distribution of the syllabus according to the remaining weeks of the school year 2023 - 2024

| Week | Topic                    | Reading/listening                | Vocabulary   | Grammar              | Functions           | Writing            |  |
|------|--------------------------|----------------------------------|--|----------------------|---------------------|--------------------|--|
| 1    | Topic 1 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 2    | Topic 2 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 3    | Topic 3 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 4    | Topic 4 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 5    | Topic 5 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 6    | Topic 6 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 7    | Topic 7 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 8    | Topic 8 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 9    | Review and Test 1        |                                  |  |                      |                     |                    |  |
| 10   | Topic 5 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 11   | Topic 6 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 12   | Topic 7 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 13   | Topic 8 (unit)           | 1 reading/<br>listening activity | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topic related vocab</li> <li>• Collocations, phrasal verbs, word formation, etc.</li> </ul> | 1 language structure | 1 language function | 1 writing activity |  |
| 14   | Review and Global Test   |                                  |  |                      |                     |                    |  |
| 15   | Review and remedial work |                                  |  |                      |                     |                    |  |
| 16   | Review and remedial work |                                  |  |                      |                     |                    |  |
| 17   | Review and remedial work |                                  |  |                      |                     |                    |  |
| 18   | Review and remedial work |                                  |  |                      |                     |                    |  |
| 19   | Review and remedial work |                                  |  |                      |                     |                    |  |





**The number of hours to cover a unit**

NB. Every unit takes 2 weeks

| Stream                      | Unit introduction and vocabulary | Reading | Grammar | Functions | Writing | Total    |
|-----------------------------|----------------------------------|---------|---------|-----------|---------|----------|
| Streams with 5 hours a week | 2 hours                          | 2 hours | 2 hours | 2 hours   | 2 hours | 10 hours |
| Streams with 4 hours a week | 2 hours                          | 1 hour  | 2 hours | 1 hour    | 2 hours | 8 hours  |
| Streams with 3 hours a week | 1 hour                           | 1 hour  | 2 hours | 1 hour    | 1 hour  | 6 hours  |

**General Guidelines**

Teachers need to be systematically clear about the language content, skills, tasks, and activities to be dealt with in class and those delegated to learners as part of autonomous learning. The following table and guidelines can be of good help to teachers:

NB. **The speaking skill should be integrated with all the other skills and components.**

| Language component/skill              | In-class teaching   | Autonomous learning   |
|---------------------------------------|---|---|
| <b>Grammar, Functions, Vocabulary</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Encourage students to encounter/notice the target language in context using simple and comprehensible input.</li> <li>Clarify/present the target language focusing on form, meaning, and use.</li> <li>Provide multiple practice activities.</li> <li>Use visual support as much as possible.</li> <li>Avoid lengthy explanations.</li> <li>Provide multiple opportunities to use the target language in meaningful and communicative situations.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assign extra practice activities.</li> <li>Refer students to online materials, videos, etc.</li> </ul> |



|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| <p><b>Reading/Listening</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choose texts that serve the objectives of the lesson.</li> <li>• It's not necessary to do the whole text.</li> <li>• Use the Pre-, While- and Post- framework to teach reading/listening.</li> <li>• Focus on <i>One</i> or <i>two</i> skills in each lesson (scanning, skimming, word reference, etc.).</li> <li>• Model the skill using one or two activities.</li> <li>• Recycle the sub-skills in the coming lessons.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assign extra reading/listening activities if necessary.</li> </ul>        |
| <p><b>Writing</b></p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the process approach to writing: brainstorming, outlining/planning, drafting, revising, editing, and publishing.</li> <li>• Choose topics relevant to student's needs and interests.</li> <li>• Use different formats: paragraphs, emails, articles, reports, reviews, etc.</li> <li>• Keep the writing task simple and clear.</li> <li>• Break down more challenging topics into manageable tasks.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Final drafts can be done at home.</li> <li>• Provide feedback.</li> </ul> |

# مادة الفلسفة بسلك التعليم الثانوي التأهيلي



## برنامج مادة الفلسفة الجذع المشترك- جميع الأقطاب

### ● مجزوءة الفلسفة

| رت. | المحور                             | عناصره ومكوناته  | الأسابيع | الأنشطة والإجراءات<br>الديداكتيكية  | الوسائل التعليمية   | مدة الإنجاز |
|-----|------------------------------------|--|----------|---|---|-------------|
| 1   | نشأة الفلسفة                       | 1- إطار النشأة<br>2- فعل النشأة  | 1        | - قراءة نصوص<br>- الاشتغال المضموني على النصوص.<br>- حوارات ونقاشات<br>- تمارين في الكتابة                                  | - الكتاب المدرسي للتلميذ<br>- مؤلفات فلسفية<br>- معاجم وقواميس<br>- صور وأشرطة                        | ساعتان      |
| 2   | لحظات أساسية في تطور الفلسفة       | 1- الفلسفة الإسلامية<br>2- الفلسفة الغربية الحديثة<br>3- الفلسفة المعاصرة              | 2        | - قراءة نصوص<br>- الاشتغال المضموني على النصوص.<br>- حوارات ونقاشات<br>- تمارين في الكتابة<br>- التربية على النقد           | - الكتاب المدرسي للتلميذ<br>- مؤلفات فلسفية<br>- معاجم وقواميس<br>- صور وأشرطة<br>- تجسيد أدوار       | ساعتان      |
| 3   | لماذا التفلسف؟                     | 1- الدهشة<br>2- البحث عن الحقيقة<br>3- الشك<br>4- العقلنة                              | 3<br>4   | - قراءة نصوص.<br>- الاشتغال المضموني على النصوص<br>- أمثلة من تاريخ الفلسفة<br>- تمارين في الكتابة<br>- إعداد بحوث ومناظرات | - الكتاب المدرسي للتلميذ.<br>- مؤلفات فلسفية<br>- معاجم وقواميس<br>- وضعيات معيشة<br>- تجسيد أدوار    | أربع ساعات  |
| 4   | معالم التفكير الفلسفي ونقط اشتغاله | 1- السؤال<br>2- بناء المفهوم<br>3- التحليل والبرهنة<br>4- النسقية<br>5- المنظور القيمي | 5<br>6   | - قراءة نصوص.<br>- الاشتغال المضموني على النصوص<br>- أمثلة من تاريخ الفلسفة<br>- تمارين في الكتابة<br>- إعداد بحوث ومناظرات | - الكتاب المدرسي للتلميذ.<br>- مؤلفات فلسفية<br>- معاجم وقواميس<br>- وضعيات معيشة<br>- أفلام سينمائية | أربع ساعات  |
| 1   | دعم وتقييم                         |  | 7        | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الأول   |   | ساعتان      |
|     |                                    |  |          | ساعة واحدة ( دعم وتقييم ) + ساعة واحدة ( الفرض الكتابي المحروس )  |   |             |



## ● مجزوءة الطبيعة والثقافة

| ر. ت | المحور                        | عناصره ومكوناته   | الأسابيع | الأنشطة والإجراءات الديدانكتيكية  | الوسائل التعليمية  | مدة الإنجاز |
|------|-------------------------------|---|----------|---|--|-------------|
| 1    | الإنسان كائن ثقافي            | 1- مظاهر الثقافة وتجلياتها لدى الإنسان<br>2- اللغة<br>3- المؤسسات<br>4- أنماط العيش والتبادل  | 8<br>9   | - قراءة نصوص مع<br>الاشتغال المنظم على نص واحد فقط في المحور<br>- تمارين في الكتابة           | - الكتاب المدرسي للتلميذ<br>- مؤلفات فلسفية<br>- معاجم وقواميس                   | أربع ساعات  |
| 2    | التمييز بين الطبيعة والثقافة  | 1- مفهوما الطبيعة والثقافة<br>2- الإنسان منتج الثقافة وتناجها<br>3- الطبيعي والثقافي في الإنسان   | 10<br>11 | - قراءة نصوص مع<br>الاشتغال المنظم على نص واحد فقط في المحور<br>- تمارين في الكتابة والمحاكاة | - الكتاب المدرسي للتلميذ<br>- مؤلفات فلسفية<br>- معاجم وقواميس<br>- عروض ومشاريع | أربع ساعات  |
| 3    | الطبيعة موضوع للنشاط الإنساني | 1- الانسجام مع الطبيعة<br>2- مواجهة الطبيعة<br>3- معرفة الطبيعة<br>4- تحويل الطبيعة والسيطرة عليها<br>5- هل ينبغي أن نحد من تدخلنا في الطبيعة؟ لماذا؟ | 12<br>13 | - قراءة نصوص مع الاشتغال المنظم على نص واحد فقط في المحور.<br>- تمارين في الكتابة والمحاكاة   | - الكتاب المدرسي للتلميذ<br>- مؤلفات فلسفية<br>- معاجم وقواميس<br>- عروض ومشاريع | أربع ساعات  |
| 4    | تعدد الثقافات واختلافها       | 1- تعدد الثقافات وكيفية الثقافة<br>2- صراع الثقافات وتعايشها  | 14<br>15 | - قراءة نصوص مع الاشتغال المنظم على نص واحد فقط في المحور.<br>- تمارين في الكتابة والمحاكاة   | - الكتاب المدرسي للتلميذ<br>- مؤلفات فلسفية<br>- وضعيات معيشة<br>- عروض ومشاريع  | أربع ساعات  |
|      |                               | دعم وتقييم  | 16       |   |  | ساعتان      |
|      |                               | دعم وتقييم  | 17       |   |  | ساعتان      |
| 2    |                               | دعم وتقييم (ساعة واحدة)   | 18       | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الثاني (ساعة واحدة)   |  | ساعتان      |

### \* توجيهات

يتعين على السيدات والسادة الأساتذة العمل على:

- تصريف مفردات البرنامج الدراسي وفق هذا التوزيع؛
- التركيز على الكفايات والمهارات الأساس في إنجاز البرنامج الدراسي؛
- استثمار الإمكانيات التي يتيحها التدريس بالمجزوءة بدمج المحاور المتقاربة في محور واحد؛
- استثمار حصص المحاور المدمجة في عملية الدعم التربوي؛
- إنجاز الفرض أو الفروض المحروسة للأسدوس بعد استفادة المتعلمين والمتعلمين واستيعابهم للدروس / المفاهيم المقررة في كل أسدوس؛
- تمهيد التلميذات والتلاميذ وتدريبهم على أنشطة القراءة والكتابة.



## برنامج مادة الفلسفة للسنة الأولى بكالوريا

أولاً. شعبة الآداب والعلوم الإنسانية

• مجزوءة ما الإنسان؟

| رت | الدروس / المفاهيم | المحاور / الإشكالات  | الأنشطة والاجراءات الديدأكتيكية  | الوسائل التعليمية   | أسابيع الإنجاز        | مدة الإنجاز |
|----|-------------------|--|--|---|-----------------------|-------------|
| 1  | الوعي واللاوعي    | 1. الإدراك الحسي والشعور<br>2. الوعي واللاوعي<br>3. الأيديولوجيا والوهم        | - قراءة النصوص<br>- الاشتغال المنظم على نص واحد<br>- فقط في الدرس / المفهوم<br>- توزيع القدرات والمهارات على النصوص المستثمرة<br>- تمارين في الكتابة المنظمة | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية / وثائق وأفلام | 1                     | أربع ساعات  |
| 2  | الرغبة            | 1. ما الرغبة؟<br>2. الرغبة والحاجة<br>3. الرغبة والإرادة<br>4. الرغبة والسعادة | - قراءة النصوص<br>- الاشتغال المنظم على نص واحد<br>- فقط في الدرس / المفهوم<br>- توزيع القدرات والمهارات على النصوص المستثمرة<br>- تمارين في الكتابة المنظمة | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية / وثائق وأفلام | 2<br>3<br>4<br>5<br>6 | أربع ساعات  |
| 3  | اللغة             | 1. ما هي اللغة؟<br>2. اللغة والفكر<br>3. اللغة والسلطة                         | - قراءة النصوص<br>- الاشتغال المنظم على نص واحد<br>- فقط في الدرس / المفهوم<br>- توزيع القدرات والمهارات على النصوص المستثمرة<br>- تمارين في الكتابة المنظمة | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية / وثائق وأفلام | 7<br>8                | أربع ساعات  |
| 4  | المجتمع           | 1. أساس الاجتماع البشري<br>2. الفرد والمجتمع<br>3. المجتمع والسلطة             | - قراءة النصوص<br>- الاشتغال المنظم على نص واحد<br>- فقط في الدرس / المفهوم<br>- توزيع القدرات والمهارات على النصوص المستثمرة<br>- تمارين في الكتابة المنظمة | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية / وثائق وأفلام |                       | أربع ساعات  |
| 1  |                   |  | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الأول  |   | 9                     | ساعتان      |



## • مجزوءة الفاعلية والإبداع

| ر.ت | الدروس/ المفاهيم                     | المحاور/ الإشكالات   | الأنشطة والاجراءات الديداكتيكية  | الوسائل التعليمية   | أسابيع الإنجاز             | مدة الإنجاز |        |
|-----|--------------------------------------|--|--|---|----------------------------|-------------|--------|
| 1   | التقنية والعلم                       | 1. التقنية والعلم<br>2. التقنية والطبيعة<br>3. تطور التقنية:<br>سلبياته وإيجابياته   | - قراءة النصوص<br>- الفهم<br>- المناقشة<br>- الكتابة انطلاقا من نص فلسفي                   | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية/ وثائق<br>وأفلام | أربع ساعات                 |             |        |
| 2   | الشغل                                | 1. الشغل خاصة<br>إنسانية<br>2. تقسيم الشغل<br>3. الشغل بين الحرية<br>والاستلاب       | - قراءة النصوص<br>- الفهم<br>- المناقشة<br>- الكتابة انطلاقا من نص فلسفي أو<br>سؤال إشكالي | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية/ وثائق<br>وأفلام | 10<br>11<br>12             | أربع ساعات  |        |
| 3   | التبادل                              | 1. ظاهرة التبادل<br>2. تبادل الخبرات<br>3. التبادل الرمزي                            | - قراءة النصوص<br>- الفهم<br>- المناقشة<br>- الكتابة انطلاقا من نص فلسفي أو<br>سؤال إشكالي | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية/ وثائق<br>وأفلام | 13<br>14<br>15<br>16<br>17 | أربع ساعات  |        |
| 4   | الفن                                 | 1. ما هو الفن؟<br>2. الحكم الجمالي<br>3. الفن والواقع: الفن<br>بين المحاكاة والإبداع | - قراءة النصوص<br>- المناقشة<br>- الكتابة انطلاقا من نص فلسفي أو<br>سؤال إشكالي            | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية/ وثائق<br>وأفلام | أربع ساعات                 |             |        |
| 2   | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الثاني |  |  |   |                            | 18          | ساعتان |

### \* توجيهات

يتعين على السيدات والسادة الأساتذة العمل على:

- تصريف مفردات البرنامج الدراسي وفق هذا التوزيع؛
- التركيز على الكفايات والمهارات الأساس في إنجاز البرنامج الدراسي؛
- استثمار الإمكانيات التي يتيحها التدريس بالمجزوءة بدمج المحاور المتقاربة في محور واحد؛
- استثمار حصص المحاور المدمجة في عملية الدعم التربوي؛
- الاشتغال المنظم على نص واحد في كل درس/ مفهوم؛
- إنجاز الفروض أو الفروض المحروسة للأسدوس بعد استفاضة المتعلمين والمتعلمين واستيعابهم للدروس / المفاهيم المقررة في كل أسدوس؛
- تمهير التلميذات والتلاميذ وتدريبهم على أنشطة الكتابة الإنشائية الفلسفية؛



ثانيا. شعب: العلوم التجريبية والعلوم الرياضية والعلوم والتكنولوجيات والاقتصادية والتدبير  
والفنون التطبيقية والتعليم الأصيل والمسالك المهنية.

• مجزوءة ما الإنسان؟

| رت | الدروس/ المفاهيم                    | المحاور/ الإشكالات   | الأنشطة والاجراءات الديدكائكية   | الوسائل التعليمية  | أسابيع الإنجاز        | مدة الإنجاز |        |
|----|-------------------------------------|--|--|--|-----------------------|-------------|--------|
| 1  | الوعي واللاوعي                      | 1. الإدراك الحسي والشعور<br>2. الوعي واللاوعي<br>3. الإيديولوجيا والوهم        | - قراءة النصوص<br>- الاشتغال المنظم على نص واحد<br>في الدرس/ المفهوم<br>- توزيع القدرات والمهارات على<br>النصوص المستثمرة<br>- تمارين في الكتابة المنظمة | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية/ وثائق وأفلام | 1<br>2                | خمس ساعات   |        |
| 2  | الرغبة                              | 1. ما الرغبة؟<br>2. الرغبة والحاجة<br>3. الرغبة والإرادة<br>4. الرغبة والسعادة | - قراءة النصوص<br>- الاشتغال المنظم على نص واحد<br>في الدرس/ المفهوم<br>- توزيع القدرات والمهارات على<br>النصوص المستثمرة<br>- تمارين في الكتابة المنظمة | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية/ وثائق وأفلام | 3<br>4<br>5<br>6<br>7 | خمس ساعات   |        |
| 3  | المجتمع                             | 1. أساس الاجتماع البشري<br>2. الفرد والمجتمع<br>3. المجتمع والسلطة             | - قراءة النصوص<br>- الاشتغال المنظم على نص واحد<br>في الدرس/ المفهوم<br>- توزيع القدرات والمهارات على<br>النصوص المستثمرة<br>- تمارين في الكتابة المنظمة | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية/ وثائق وأفلام | 8                     | خمس ساعات   |        |
| 1  | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الأول |  |  |  |                       |             | ساعتان |

• مجزوءة الفاعلية والإبداع

| رت | الدروس/ المفاهيم | المحاور/ الإشكالات   | الأنشطة والاجراءات الديدكائكية   | الوسائل التعليمية  | أسابيع الإنجاز       | مدة الإنجاز |
|----|------------------|--|--|--|----------------------|-------------|
| 1  | التقنية والعلم   | 1. التقنية والعلم<br>2. التقنية والطبيعة<br>3. تطور التقنية:<br>سلبياته وإيجابياته | - قراءة النصوص<br>- الفهم<br>- المناقشة<br>- الكتابة انطلاقا من نص فلسفي                   | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية<br>- وثائق وأفلام | 10<br>11<br>12<br>13 | خمس ساعات   |
| 2  | الشغل            | 1. الشغل خاصة<br>إنسانية<br>2. تقسيم الشغل<br>3. الشغل بين الحرية<br>والاستلاب     | - قراءة النصوص<br>- الفهم<br>- المناقشة<br>- الكتابة انطلاقا من نص فلسفي أو<br>سؤال إشكالي | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية<br>- وثائق وأفلام | 14<br>15<br>16<br>17 | خمس ساعات   |



|           |    |   |  |  |   |
|-----------|----|---|--|--|---|
| خمس ساعات |    | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية / وثائق وأفلام | - قراءة النصوص<br>- الفهم<br>- المناقشة<br>- الكتابة انطلاقا من نص فلسفي أو<br>سؤال إشكالي | 1. ظاهرة التبادل<br>2. تبادل الخبرات<br>3. التبادل الرمزي                            | 3 |
| خمس ساعات |    | - الكتاب المدرسي<br>- معاجم وقواميس<br>- مؤلفات فلسفية / وثائق وأفلام | - قراءة النصوص<br>- المناقشة<br>- الكتابة انطلاقا من نص فلسفي أو<br>سؤال إشكالي            | 1. ما هو الفن؟<br>2. الحكم الجمالي<br>3. الفن والواقع: الفن<br>بين المحاكاة والإبداع | 4 |
| ساعتان    | 18 | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الثاني                                  |  |  | 2 |

### \* توجيهات

يتعين على السيدات والسادة الأساتذة العمل على:

- تصريف مفردات البرنامج الدراسي وفق هذا التوزيع؛
- التركيز على الكفايات والمهارات الأساس في إنجاز البرنامج الدراسي؛
- استثمار الإمكانيات التي يتيحها التدريس بالمجزوءة بدمج المحاور المتقاربة في محور واحد؛
- استثمار حصص المحاور المدمجة في عملية الدعم التربوي؛
- الاشتغال المنظم على نص واحد في كل درس / مفهوم؛
- تنويع دعومات وأسناد الاشتغال؛
- إنجاز الفرض أو الفروض المحروسة للأسدوس بعد استفادة المتعلمين والمتعلمين واستيعابهم للدرس / المفاهيم المقررة في كل أسدوس؛
- تمهير التلميذات والتلاميذ وتدريبهم على أنشطة الكتابة الإنشائية الفلسفية؛
- احترام الدروس المحددة لكل شعبة، كما هي واردة في وثيقة التوجيهات التربوية (2007).



برنامج مادة الفلسفة للسنة الثانية بكالوريا

أولاً. مسلك العلوم الإنسانية

• مجزوءة الوضع البشري ومجزوءة المعرفة

| المجزوءة   | مفاهيمها            | إشكالاتها   | القدرات والمهارات | الأنشطة والإجراءات الديدانكتيكية   | أسابيع الإنجاز | مدة الإنجاز |
|------------|---------------------|---|-------------------|--|----------------|-------------|
| 1          | 1- الشخص            | 1. الشخص والهوية<br>2. الشخص بوصفه قيمة<br>3. الشخص بين الضرورة والحرية         | القراءة           | - الاشتغال المنظم على نص واحد في الدرس / المفهوم                               | 1              | 06 ساعات    |
|            |                     |   | الفهم             | - الاشتغال بشكل متدرج على القدرات والمهارات الخاصة بالكتابة الإنشائية الفلسفية | 2              |             |
|            | 2- الغير            | 1. وجود الغير   | التحليل           | - تمارين تكوينية في الكتابة مساندة لإنجاز الدرس                                | 3              |             |
|            | 3- التاريخ          | 2. معرفة الغير<br>3. العلاقة مع الغير   | المناقشة          | - نماذج في الكتابة الإنشائية   | 4              | 06 ساعات    |
|            |                     | 1. المعرفة التاريخية<br>2. التاريخ وفكرة التقدم<br>3. دور الإنسان في التاريخ    | التركيب           | - المزاوجة بين الاشتغال الفردي والاشتغال في شكل مجموعات                        | 5              |             |
| تقويم ودعم |                     |   |                   |  |                |             |
| 2          | 1- النظرية والتجربة | 1. التجربة والتجريب<br>2. العقلانية العلمية<br>3. معايير علمية النظريات العلمية | القراءة           | - الاشتغال على محاور الدروس / المفاهيم في شكل أسئلة إشكالية.                   | 6              | 06 ساعات    |
|            |                     |   | الفهم             | - نماذج في الكتابة: طريقة المحاكاة   | 7              |             |
|            |                     |   | التحليل           | - الاشتغال بطريقة تدريجية على قدرات ومهارات الكتابة الإنشائية                  | 8              |             |
|            |                     |   |                   |  | 9              |             |
|            |                     |   |                   |  | 10             | 06 ساعات    |



|          |    |  |                         |  |   |
|----------|----|--|-------------------------|--|---|
| 06 ساعات |    | - تهمير المتعلمين والمتعلمين وتدريبهم على منهجية الكتابة الإنشائية – صيغة السؤال الإشكالي المفتوح. | المناقشة<br><br>التركيب | 2- العلمية في العلوم الإنسانية   |   |
|          |    |  |                         | 1. مشكلة موضوعة الظاهرة الإنسانية<br>2. التفسير والفهم في العلوم الإنسانية<br>3. نموذجية العلوم التجريبية<br>4. نموذج علم الاجتماع |   |
| ساعة     |    |  |                         | 3- الحقيقة   |   |
|          |    |  |                         | 1. الرأي والحقيقة<br>2. معايير الحقيقة<br>3. الحقيقة بوصفها قيمة   |   |
|          |    |  |                         | تقوم ودعم  |   |
| ساعات    | 11 |  |                         | الفرض الكتابي المحروس للأسسوس الأول  | 1 |



• مجزوءة السياسة

| المجزوءة   | مفاهيمها                             | إشكالاتها         | القدرات والمهارات  | الأنشطة والإجراءات الديدكائكية | أسابيع الإنجاز   | مدة الإنجاز |          |
|------------|--------------------------------------|-------------------|--|--------------------------------|--|-------------|----------|
| 3          | السياسة                              | مدخل إلى المجزوءة |  |                                |  |             |          |
|            |                                      | 1- الدولة         | 1. مشروعية الدولة وغاياتها<br>2. طبيعة السلطة السياسية<br>3. الدولة بين الحق والعنف      | القراءة                        | - الاشتغال على محاور الدروس / المفاهيم في شكل قولات مرفقة بأسئلة.<br>- تمارين في الكتابة الإنشائية في صيغة القول المرفقة بسؤال مرافقة للدرس.                       | 12          | 06 ساعات |
|            |                                      | 2- العنف          | 1. أشكال العنف<br>2. العنف في التاريخ<br>3. العنف والمشروعية                             |                                |  | 13          |          |
|            |                                      | 3- الحق والعدالة  | 1. الحق بين الطبيعي والوضعي<br>2. العدالة كأساس للحق<br>3. العدالة بين المساواة والإنصاف | الفهم<br>التحليل<br>المناقشة   | - تمارين تكوينية في الكتابة مسطرة للإنجاز<br>الدرس.<br>- نماذج في الكتابة الإنشائية.   | 14          | 06 ساعات |
|            |                                      |                   | 1. الحق بين الطبيعي والوضعي<br>2. العدالة كأساس للحق<br>3. العدالة بين المساواة والإنصاف | التركيب                        | - المزاجية بين الاشتغال الفردي والاشتغال في شكل مجموعات.<br>- تمهير المتعلمين والمتعلمين وتمريضهم على منهجية الكتابة الإنشائية - صيغة القول المرفقة بسؤال أو مطلب. | 15<br>16    | 06 ساعات |
| تقويم ودعم |                                      |                   |  |                                |  |             |          |
| 2          | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الثاني |                   |  |                                |  | 18          | ساعتان   |

\* **توجيهات**

يتعين على السيدات والسادة الأساتذة العمل على:

- تصريف مفردات البرنامج الدراسي وفق هذا التوزيع؛
- التركيز على الكفايات والمهارات الأساس في إنجاز المقرر؛
- تنويع الدعامات والأسناد في الاشتغال على محاور وإشكالات الدروس / المفاهيم؛
- إنجاز الفرض أو الفروض المحروسة للأسدوس بعد استفادة المتعلمين والمتعلمين واستيعابهم للدروس / المفاهيم المقررة في كل أسدوس؛
- تمهير التلميذات والتلاميذ على منهجية الكتابة الإنشائية الفلسفية بتواز مع إنجاز الدروس.



• مجزوءة الوضع البشري ومجزوءة المعرفة

| المجزوءة | مفاهيمها                       | إشكالاتها  | القدرات والمهارات                   | الأنشطة والإجراءات الديدكائيتية   | أسابيع الإنجاز | مدة الإنجاز |
|----------|--------------------------------|--|-------------------------------------|---|----------------|-------------|
| 1        | 1- الشخص                       | 1. الشخص والهوية<br>2. الشخص بوصفه قيمة<br>3. الشخص بين الضرورة والحرية                                  | القراءة<br>الفهم                    | - الاشتغال المنظم على نص واحد في الدرس / المفهوم<br>- الاشتغال بشكل متدرج على القدرات والمهارات الخاصة بالكتابة الإنشائية الفلسفية                                    | 1              | 05 ساعات    |
|          | 2- الغير                       | 1. وجود الغير<br>2. معرفة الغير<br>3. العلاقة مع الغير   | التحليل<br>المناقشة                 | - تمارين تكوينية في الكتابة مسالمة لإنجاز الدرس<br>- نماذج في الكتابة الإنشائية   | 2<br>3         | 05 ساعات    |
|          | 3- التاريخ                     | 1. المعرفة التاريخية<br>2. التاريخ وفكرة التقدم<br>3. دور الإنسان في التاريخ                             | التركيب                             | - المزاوجة بين الاشتغال الفردي والاشتغال في شكل مجموعات<br>- تمهير المتعلمين والمتعلمين وتزويجهم على منهجية الكتابة الإنشائية – صيغة النص المرفق بمطلبي " حلل وناقش". | 4<br>5         | 05 ساعات    |
|          |                                |  |                                     |   |                |             |
| 2        | 1- النظرية والتجربة            | 1. التجربة والتجريب<br>2. العقلانية العلمية<br>3. معايير علمية النظريات العلمية                          | القراءة<br>الفهم                    | - الاشتغال على محاور الدروس / المفاهيم في شكل أسئلة إشكالية.<br>- نماذج في الكتابة: طريقة المحاكاة  | 6<br>7<br>8    | 05 ساعات    |
|          | 2- العلمية في العلوم الإنسانية | 1. مشكلة موضعة الظاهرة الإنسانية<br>2. التفسير والفهم في العلوم الإنسانية<br>3. نموذجية العلوم التجريبية | التحليل<br>المناقشة<br>التركيب      | - الاشتغال بطريقة تدريجية على قدرات ومهارات الكتابة الإنشائية<br>- تمهير المتعلمين والمتعلمين وتزويجهم على منهجية الكتابة الإنشائية – صيغة السؤال الإشكالي المفتوح.   | 9<br>10        | 05 ساعات    |
|          | 3- الحقيقة                     | 1. الرأي والحقيقة<br>2. معايير الحقيقة<br>3. الحقيقة بوصفها قيمة   |                                     |   |                | 05 ساعات    |
| 1        |                                |  | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الأول |   |                | ساعتان      |



## • مجزوءة السياسة

| مدة الإنجاز | أسابيع الإنجاز | الأنشطة والإجراءات الديداكتيكية  | القدرات والمهارات             | إشكالاتها   | مفاهيمها   | المجزوءة |  |
|-------------|----------------|--|-------------------------------|---|--|----------|--|
| 05 ساعات    | 12             | - الاشتغال على محاور الدروس / المفاهيم في شكل قولات مرفقة بأسئلة.  | القراءة                       | 1. مشروعية الدولة وغاياتها<br>2. طبيعة السلطة السياسية<br>3. الدولة بين الحق والعنف | 1- الدولة  | السياسة  |  |
|             | 13             |  |                               |   |  |          | - تمارين في الكتابة الإنشائية في صيغة القولة المرفقة بسؤال مرافقة للدرس. |
|             | 05 ساعات       | 14   | الفهم                         | 1. أشكال العنف<br>2. العنف في التاريخ<br>3. العنف والمشروعية                        | 2- العنف   |          |  |
|             |                | 15   | - نماذج في الكتابة الإنشائية. | التحليل   | 1. الحق بين الطبيعي والوضعي<br>2. العدالة كأساس للحق<br>3. العدالة بين المساواة والإنصاف |          | 3- الحق والعدالة   |
| 05 ساعات    | 16             | - المزاوجة بين الاشتغال الفردي والاشتغال في شكل مجموعات.<br>- تمهير المتعلمين والمتعلمين وتمرنهم على منهجية الكتابة الإنشائية - صيغة القولة المرفقة بسؤال أو مطلب. | التركيب                       |   |  |          |  |
| ثلاث ساعتان | 17             | تقويم ودعم   |                               |   |  |          |  |
| ساعتان      | 18             | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الثاني   |                               |   |  |          | 2  |

### \* توجيهات

يتعين على السيدات والسادة الأساتذة العمل على:

- تصريف مفردات البرنامج الدراسي وفق هذا التوزيع؛
- التركيز على الكفايات والمهارات الأساس في إنجاز المقرر؛
- تنوع الدعامات والأسناد في الاشتغال على محاور وإشكالات الدروس / المفاهيم؛
- إنجاز الفرض أو الفروض المحروسة للأسدوس بعد استفادة المتعلمين والمتعلمين واستيعابهم للدروس / المفاهيم المقررة في كل أسدوس؛
- تمهير التلميذات والتلاميذ على منهجية الكتابة الإنشائية الفلسفية بتواز مع إنجاز الدروس.



ثالثاً. كل مسالك الشعب العلمية والتقنية والمهنية والأصيلة

• مجزوءة الوضع البشري ومجزوءة المعرفة

| المجزوءة | مفاهيمها                            | إشكالاتها   | القدرات والمهارات              | الأنشطة والإجراءات الديداكتيكية  | أسابيع الإنجاز   | مدة الإنجاز |        |
|----------|-------------------------------------|---|--------------------------------|--|------------------|-------------|--------|
| 1        | 1- الشخص                            | 1. الشخص والهوية<br>2. الشخص بوصفه قيمة<br>3. الشخص بين الضرورة والحرية         | القراءة<br>الفهم               | - الاشتغال المظم على نص واحد في الدرس / المفهوم<br>- الاشتغال بشكل متدرج على القدرات والمهارات الخاصة بالكتابة الإنشائية الفلسفية  | 1                | 05 ساعات    |        |
|          | 2- الغير                            | 1. وجود الغير<br>2. معرفة الغير<br>3. العلاقة مع الغير                          | التحليل<br>المناقشة<br>التركيب | - تمارين تكوينية في الكتابة مسطرة لإنجاز الدرس<br>- نماذج في الكتابة الإنشائية<br>- الموازنة بين الاشتغال الفردي والاشتغال في شكل مجموعات<br>- تمهير المتعلمين والمعلمين وتقرينهم على منهجية الكتابة الإنشائية – صيغة النص المرفق بمطلبي " حلل وناقش". | 2<br>3<br>4<br>5 | 05 ساعات    |        |
| 2        | 1- النظرية والتجربة                 | 1. التجربة والتجريب<br>2. العقلانية العلمية<br>3. معايير علمية النظريات العلمية | القراءة<br>الفهم               | - الاشتغال على محاور الدروس / المفاهيم في شكل أسئلة إشكالية.<br>- نماذج في الكتابة: طريقة المحاكاة   | 6<br>7<br>8      | 05 ساعات    |        |
|          | 2- الحقيقة                          | 1. الرأي والحقيقة<br>2. معايير الحقيقة<br>3. الحقيقة بوصفها قيمة                | التحليل<br>المناقشة<br>التركيب | - الاشتغال بطريقة تدريجية على قدرات ومهارات الكتابة الإنشائية<br>- تمهير المتعلمين والمعلمين وتقرينهم على منهجية الكتابة الإنشائية – صيغة السؤال الإشكالي المفتوح.   | 9<br>10          | 05 ساعات    |        |
| 1        | الفرض الكتابي المحروس للأسدوس الأول |   |                                |  |                  | 11          | ساعتان |



• مجزوءة السياسة

| المجزوءة | مفاهيمها         | إشكالاتها  | القدرات والمهارات   | الأنشطة والإجراءات الديدانكتيكية   | أسابيع الإنجاز | مدة الإنجاز |
|----------|------------------|--|---------------------|--|----------------|-------------|
| 3        | 1- الدولة        | 1. مشروعية الدولة وغاياتها<br>2. طبيعة السلطة السياسية<br>3. الدولة بين الحق والعنف      | الكتابة             | - الاشتغال على محاور الدروس/ المفاهيم<br>في شكل قولات مرفقة بأسئلة.  | 12             | 05 ساعات    |
|          | 2- الحق والعدالة | 1. الحق بين الطبيعي والوضعي<br>2. العدالة كأساس للحق<br>3. العدالة بين المساواة والإنصاف | الفهم<br>التحليل    | - تمارين في الكتابة الإنشائية في صيغة<br>القول المرفقة بسؤال مرافقة للدرس.   | 13             |             |
|          |                  |  | المنافشة<br>التركيب | - تمارين تكوينية في الكتابة مسارة لإنجاز<br>الدرس.<br>- نماذج في الكتابة الإنشائية.<br>- المزاوجة بين الاشتغال الفردي<br>والاشتغال في شكل مجموعات.<br>- تمهير المتعلمين والمتعلمين وترتيبهم على<br>منهجية الكتابة الإنشائية – صيغة القول<br>المرفقة بسؤال أو مطلب. | 14<br>15<br>16 | 05 ساعات    |
|          |                  |  |                     |  | 17             | ساعتان      |
|          |                  |  |                     |  | 18             | ساعتان      |

\* **توجيهات**

يتعين على السيدات والسادة الأساتذة العمل على:

- تصريف مفردات البرنامج الدراسي وفق هذا التوزيع؛
- التركيز على الكفايات والمهارات الأساس في إنجاز المقرر؛
- تنويع الدعامات والأسناد في الاشتغال على محاور وإشكالات الدروس/ المفاهيم؛
- إنجاز الفروض المحروسة للأسدوس بعد استقادة المتعلمين والمتعلمين واستيعابهم للدروس / المفاهيم المقررة في كل أسدوس؛
- تمهير التلميذات والتلاميذ على منهجية الكتابة الإنشائية الفلسفية بتواز مع إنجاز الدروس.



مادة الرياضيات  
سلك التعليم الثانوي التأهيلي



# Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

## Troncs communs

### Tronc commun :

- **Scientifique et Technologique**
- **Professionnel Industriel**
- **Professionnel Agricole**
- **Enseignement Originel**
- **Lettres et Sciences Humaines**
- **Services**

| Sommaire  |
|---|
| Introduction  |
| Tronc commun : Scientifique et Technologique - Professionnel Industriel- Professionnel Agricole |
| Tronc commun : Enseignement Originel - Lettres et Sciences Humaines - Services                  |
| Consignes de travail pour les enseignants(e)s   |

### Introduction :

Le projet ci-joint propose une adaptation du programme de mathématiques, en deuxième année du cycle de Baccalauréat, des diverses sections scientifiques, techniques et professionnelles concernées par l'examen national en mathématiques. Il s'inspire des instructions officielles des mathématiques et des notes ministérielles accompagnantes qui encadrent le contrôle continu.

Le projet propose une organisation du programme et du contrôle continu étalée sur 22 semaines. Le souci présent dans cette organisation est de garantir une progression pédagogique cohérente et équilibrée dans le développement du programme.

Les principes de base de l'adaptation du programme sont :

- Réduire le temps alloué aux chapitres du programme tout en mettant l'axe sur les apprentissages et les capacités attendus dans chaque chapitre.
- Adaptation qualitative basée sur l'intégration de leçons complémentaires et axée sur des contenus avec de futures extensions.
- Garantir l'égalité des chances entre tous les établissements.
- Maintenir un nombre minimal des devoirs de contrôle continu pour faciliter le développement du programme



Les volumes horaires proposés concernent le développement des chapitres du programme. Ils n'enveloppent pas les heures de passation des devoirs surveillés et de leurs corrections qui sont prises en compte dans la distribution.

La bonne gestion de cette programmation exige une centration sur les capacités attendues précisées par les instructions officielles aussi bien dans la structuration des chapitres et la composition des devoirs du contrôle continu que dans les diverses activités de l'évaluation formative



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

- **Tronc commun Scientifique et Technologique**
- **Tronc commun Professionnel Industriel**
- **Tronc commun Professionnel Agricole**

| Période  | Composants du programme                 | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants du contrôle continu (À domicile / surveillé) | Taux d'intérêt des composants |
|----------|---|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | L'ensemble $\mathbb{R}$ et arithmétique | 5                          | 1   | 55%                           |
|          | Calcul vectoriel                        | 4                          |   | 45%                           |
|          | Ensembles de nombres                    | 5                          |   | 30%                           |
|          | Ordre dans $\mathbb{R}$                 | 5                          |   | 35%                           |
|          | La droite dans le plan                  | 5                          |   | 35%                           |
|          | Polynômes                               | 5                          |   | 30%                           |
|          | Equations, inéquations et systèmes      | 10                         |   | 70%                           |
|          | Calcul trigonométrique                  | 6                          |   |                               |
| Seconde  | Calcul trigonométrique                  | 9                          | 1   | 70%                           |
|          | Fonctions numériques                    | 20                         | 1   | 30%                           |
|          | Transformations                         | 5                          | 2   | 50%                           |
|          | Produit scalaire                        | 5                          | 2   | 25%                           |
|          |   | 84                         |   |                               |

### N.B :

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux sections.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 9 heures (3x2= 6 heures de passation des 3 devoirs surveillés et 1x3 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



- **Tronc commun Scientifique et Technologique**
- **Tronc commun Professionnel Industriel**
- **Tronc commun Professionnel Agricole**

| Période  | Les contenus supprimés du programme | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Première | Projection                          | 5h                                 | 33h              |
|          | Statistique                         | 10h                                |                  |
| Seconde  | Géométrie dans l'espace             | 18h                                |                  |



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

- **Tronc commun de l'Enseignement Originel**
- **Tronc commun des Lettres et Sciences Humaines**
- **Tronc commun des Services**

| Période  | Composants du programme                     | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants du contrôle continu (À domicile / surveillé) | Taux d'intérêt des composants |
|----------|---|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Les opérations dans l'ensemble $\mathbb{Q}$ | 5                          | 1   | 40%                           |
|          | Ordre dans $\mathbb{Q}$                     | 4                          |   | 15%                           |
|          | Statistique                                 | 5                          |   | 45%                           |
|          | Equations, inéquations et systèmes          | 8                          |   |                               |
| Seconde  | Repère dans le plan                         | 4                          | 1   | 10%                           |
|          | Les fonctions numériques                    | 12                         |   | 60%                           |
|          | La droite dans le plan                      | 6                          |   | 30%                           |
|          |   | 44                         |   |                               |

### N.B :

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux sections.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 4 heures (2x1= 2 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



- **Tronc commun de l'Enseignement Originel**
- **Tronc commun des Lettres et Sciences Humaines**
- **Tronc commun des Services**

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    |                  |
| Seconde  |   |                                    |                  |



## **Proposition d'adaptation du programme de mathématiques Première année du cycle de Baccalauréat**

### **Sections :**

- **Scientifiques expérimentales et technologiques**
- **Science Mathématiques**
- **Sciences Économiques et Gestion**
- **Enseignement Originel -Lettres et Sciences Humaines**
- **Arts appliqués**

### **Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel**

### **Filières : Pôle des Services - Pôle Industriel - Pôle Agricoles**

#### **Sommaire**

Introduction

Première année du cycle de Baccalauréat Scientifiques expérimentales et technologiques

Première année du cycle de Baccalauréat Science Mathématiques

Première année du cycle de Baccalauréat Sciences Économiques et Gestion

Première année du cycle de Baccalauréat Enseignement Originel -Lettres et Sciences Humaines

Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel de la Filière Stylisme

Première année du cycle de Baccalauréat Arts appliqués

Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel des Filières : Arts culinaires- Restauration

Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel Filières : Pôle Industriel

Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel Filières : Pôle Agricoles



## Introduction :

Le projet ci-joint propose une adaptation du programme de mathématiques, en deuxième année du cycle de Baccalauréat, des diverses sections scientifiques, techniques et professionnelles concernées par l'examen national en mathématiques. Il s'inspire des instructions officielles des mathématiques et des notes ministérielles accompagnantes qui encadrent le contrôle continu.

Le projet propose une organisation du programme et du contrôle continu étalée sur 22 semaines. Le souci présent dans cette organisation est de garantir une progression pédagogique cohérente et équilibrée dans le développement du programme.

Les principes de base de l'adaptation du programme sont :

- Réduire le temps alloué aux chapitres du programme tout en mettant l'axe sur les apprentissages et les capacités attendus dans chaque chapitre.
- Adaptation qualitative basée sur l'intégration de leçons complémentaires et axée sur des contenus avec de futures extensions.
- Garantir l'égalité des chances entre tous les établissements.
- Maintenir un nombre minimal des devoirs de contrôle continu pour faciliter le développement du programme

Les volumes horaires proposés concernent le développement des chapitres du programme. Ils n'enveloppent pas les heures de passation des devoirs surveillés et de leurs corrections qui sont prises en compte dans la distribution.

La bonne gestion de cette programmation exige une centration sur les capacités attendues précisées par les instructions officielles aussi bien dans la structuration des chapitres et la composition des devoirs du contrôle continu que dans les diverses activités de l'évaluation formative.



**Proposition d'adaptation du programme de mathématiques**  
**Première année du cycle de Baccalauréat**  
**Sections : Sciences expérimentales & Sciences et technologies**

| Période  | Composants du programme                  | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants du contrôle continu (À domicile / surveillé) | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Notions de logique                       | 7                          | 1   | 40%                           |
|          | Généralités sur les fonctions numériques | 10                         |   | 60%                           |
|          | Le barycentre                            | 5                          |   | 30%                           |
|          | Analyticité du produit scalaire          | 12                         |   | 70%                           |
|          | Suites numériques                        | 8                          |   | 40%                           |
|          | Le calcul trigonométrique                | 12                         |   | 60%                           |
| Seconde  | Limite d'une fonction numérique          | 10                         | 1   | 70%                           |
|          | La rotation                              | 5                          |   | 30%                           |
|          | Dérivabilité                             | 10                         | 2   | 45%                           |
|          | Étude et représentation de fonctions     | 12                         |   | 55%                           |
|          |  | 91                         |   |                               |

**N.B :** - Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques de la section.

- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme (y compris les exercices adjoints). Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 9 heures (3x2= 6 heures de passation des 3 devoirs surveillés et 3x1 heures de leurs corrections).

- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Première année du cycle de Baccalauréat**  
**Sections : Sciences expérimentales & Sciences et technologies**

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    | <b>15h</b>       |
| Seconde  | Vecteurs de l'espace  | <b>5h</b>                          |                  |
|          | Analyticité de l'espace   | <b>10h</b>                         |                  |



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Première année du cycle de Baccalauréat

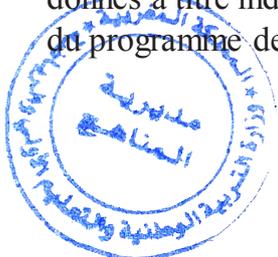
#### Section : Sciences mathématiques

| Période  | Composants du programme                  | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants du contrôle continu (À domicile / surveillé) | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Notions de logique                       | 10                         | 1   | 40%                           |
|          | Ensembles et applications                | 8                          |   | 30%                           |
|          | Généralités sur les fonctions numériques | 8                          |   | 30%                           |
|          | Suites numériques                        | 10                         |   | 35%                           |
|          | Le barycentre                            | 7                          |   | 30%                           |
|          | Analyticité du produit scalaire          | 10                         |   | 35%                           |
|          | Le calcul trigonométrique                | 14                         |   | 40%                           |
|          | La rotation                              | 5                          |   | 20%                           |
|          | Limite d'une fonction numérique          | 14                         |   | 40%                           |
| Seconde  | Dérivabilité                             | 10                         | 1   | 45%                           |
|          | Étude et représentation de fonctions     | 12                         |   | 55%                           |
|          | Arithmétique                             | 14                         | 2   | 60%                           |
|          | Dénombrement                             | 9                          |   | 40%                           |
|          |  | 131                        |   |                               |

**N.B :** - Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques de la section.

- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme (y compris les exercices adjoints). Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 9 heures ( $3 \times 2 = 6$  heures de passation des 3 devoirs surveillés et  $3 \times 1$  heures de leurs corrections).

- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



## Première année du cycle de Baccalauréat Sciences mathématiques

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    | 33h              |
| Seconde  | Vecteurs de l'espace  | 5h                                 |                  |
|          | Analyticité de l'espace   | 12h                                |                  |
|          | Le produit scalaire dans l'espace et ses applications                   | 11h                                |                  |
|          | Le produit vectoriel  | 5h                                 |                  |



**Proposition d'adaptation du programme de mathématiques**  
**Première année du cycle de Baccalauréat**  
**Sciences Économiques et Gestion**

| Période  | Composants du programme            | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|----------|------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Notions de logique                 | 4                          | 1   | 40%                           |
|          | Equations, inéquations et systèmes | 8                          |   | 60%                           |
|          | Généralités sur les fonctions      | 8                          |   | 45%                           |
|          | Les suites numériques              | 10                         |   | 55%                           |
| Seconde  | Les limites                        | 8                          | 1   | 50%                           |
|          | Dérivabilité                       | 8                          |   | 50%                           |
|          | Étude de fonctions numériques      | 12                         | 2   | 60%                           |
|          | Dénombrement                       | 8                          |   | 40%                           |
|          |                                    | 66                         |   |                               |

**N.B :**

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux sections.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 9 heures (3x2= 6 heures de passation des 3 devoirs surveillés et 1x3 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Première année du cycle de Baccalauréat  
Sciences Économiques et Gestion**

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    | 14h              |
| Seconde  | Calcul matriciel  | 8h                                 |                  |
|          | Logarithme décimal  | 6h                                 |                  |



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Première année du cycle de Baccalauréat

Séries : Enseignement Originel et Lettres et Sciences Humaines

### Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel

Filières : Stylisme - Arts culinaires- Restauration

| Période  | Composants du programme              | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Notions de logique                   | 4                          | 1   | 40%                           |
|          | Calcul numérique                     | 5                          |   | 60%                           |
|          | Généralités sur les fonctions        | 4                          |   | 50%                           |
|          | Les suites numériques                | 5                          |   | 50%                           |
| Seconde  | Les limites                          | 5                          | 1   | 30%                           |
|          | Dérivabilité                         | 4                          |   | 20%                           |
|          | Étude et représentation de fonctions | 5                          |   | 20%                           |
|          | Dénombrement                         | 4                          |   | 30%                           |
|          |                                      | 36                         |   |                               |

#### N.B :

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux sections.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 4 heures (2x1= 2 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Première année du cycle de Baccalauréat**  
**Séries : Enseignement Originel et Lettres et Sciences Humaines**  
**Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel**  
**Filières : Stylisme - Arts culinaires- Restauration**

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    |                  |
| Seconde  |   |                                    |                  |



**Proposition d'adaptation du programme de mathématiques**  
**Première année du cycle de Baccalauréat**  
**Arts appliqués**

| Période         | Composants du programme              | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| <b>Première</b> | Notions de logique                   | 4                          | 1   | 40%                           |
|                 | Calcul numérique                     | 5                          |   | 60%                           |
|                 | Généralités sur les fonctions        | 4                          |   | 50%                           |
|                 | Les suites numériques                | 5                          |   | 50%                           |
| <b>Seconde</b>  | Géométrie plane                      | 4                          | 1   | 20%                           |
|                 | Les limites                          | 5                          |   | 30%                           |
|                 | Dérivabilité                         | 4                          |   | 20%                           |
|                 | Étude et représentation de fonctions | 5                          |   | 30%                           |
|                 |                                      | 36                         |   |                               |

**N.B :**

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux sections.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 4 heures (2x1= 2 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Première année du cycle de Baccalauréat  
Arts appliqués**

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    |                  |
| Seconde  | Géométrie dans l'espace   |                                    | 5h               |



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel

#### Filières : Commerce – Comptabilité - Logistique

| Période  | Composants du programme              | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Notions de logique                   | 4                          | 1   | 40%                           |
|          | Calcul numérique                     | 5                          |   | 60%                           |
|          | Généralités sur les fonctions        | 4                          |   | 50%                           |
|          | Les suites numériques                | 5                          |   | 50%                           |
| Seconde  | Les limites                          | 5                          | 2   | 30%                           |
|          | Dérivabilité                         | 4                          |   | 20%                           |
|          | Étude et représentation de fonctions | 5                          |   | 20%                           |
|          | Dénombrement                         | 4                          |   | 30%                           |
|          |                                      | 36                         |   |                               |

#### N.B :

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux sections.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 4 heures (2x1= 2 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



| <b>Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel</b><br><b>Filières : Commerce – Comptabilité - Logistique</b> |   |                                    |                  |
|--|---|------------------------------------|------------------|
| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
| Première   | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    |                  |
| Seconde  | Calcul matriciel  | 4h                                 | 8h               |
|  | Logarithme décimal  | 4h                                 |                  |



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel

#### Filières : Pôle Industriel

| Période  | Composants du programme              | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Notions de logique                   | 4                          | 1   | 40%                           |
|          | Généralités sur les fonctions        | 5                          |   | 60%                           |
|          | Le barycentre                        | 4                          |   | 20%                           |
|          | Analyticité du produit scalaire      | 6                          |   | 40%                           |
|          | Suites numériques                    | 6                          |   | 40%                           |
| Seconde  | Le calcul trigonométrique            | 6                          | 2   | 30%                           |
|          | Limite d'une fonction numérique      | 5                          |   | 20%                           |
|          | Dérivabilité                         | 6                          |   | 20%                           |
|          | Étude et représentation de fonctions | 8                          |   | 30%                           |
|          |                                      | 50                         |   |                               |

#### N.B :

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux sections.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 4 heures (2x1= 2 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel**  
**Filières : Pôle Industriel**

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    |                  |
| Seconde  | Vecteurs de l'espace  | 5h                                 | 5h               |



**Proposition d'adaptation du programme de mathématiques**  
**Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel**  
**Filières : Pôle Agricoles**

| Période  | Composants du programme              | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Notions de logique                   | 6                          | 1   | 40%                           |
|          | Généralités sur les fonctions        | 8                          |   | 60%                           |
|          | Le barycentre                        | 4                          |   | 20%                           |
|          | Analyticité du produit scalaire      | 8                          |   | 40%                           |
|          | Suites numériques                    | 8                          |   | 40%                           |
| Seconde  | Le calcul trigonométrique            | 8                          | 1   | 30%                           |
|          | Limite d'une fonction numérique      | 8                          |   | 20%                           |
|          | Dérivabilité                         | 8                          |   | 20%                           |
|          | Étude et représentation de fonctions | 10                         |   | 30%                           |
|          |                                      | 68                         |   |                               |

**N.B :**

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux sections.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 4 heures (2x1= 2 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Première année du cycle de Baccalauréat Professionnel**  
**Filières : Pôle Agricoles**

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    |                  |
| Seconde  | Vecteurs de l'espace  | 6h                                 | 6h               |



**Proposition d'adaptation du programme de mathématiques**  
**Deuxième année du cycle de Baccalauréat**  
**Sections : Scientifiques, techniques et professionnelles**

**Sommaire**

Introduction

Sciences expérimentales & sciences et technologies

Sciences mathématiques A & Sciences mathématiques B

Sciences Economiques & Sciences de Gestion Comptable

2<sup>ème</sup> année du cycle de Baccalauréat Professionnel Filières : Comptabilité & Commerce

2<sup>ème</sup> année du cycle de Baccalauréat Professionnel Filières : Pôle Industriel

2<sup>ème</sup> année du cycle de Baccalauréat Professionnel Filières : Agricoles

Consignes de travail pour les enseignants(e)s



## Introduction :

Le projet ci-joint propose une adaptation du programme de mathématiques, en deuxième année du cycle de Baccalauréat, des diverses sections scientifiques, techniques et professionnelles concernées par l'examen national en mathématiques. Il s'inspire des instructions officielles des mathématiques et des notes ministérielles accompagnantes qui encadrent le contrôle continu.

Le projet propose une organisation du programme et du contrôle continu étalée sur 18 semaines. Le souci présent dans cette organisation est de garantir une progression pédagogique cohérente et équilibrée dans le développement du programme.

L'objectif principal de ce projet est de rattraper le temps perdu et d'optimiser les plages horaires restantes en vue de préparer nos élèves aux examens nationaux dans les meilleures conditions possibles.

Les volumes horaires proposés concernent le développement des chapitres du programme. Ils n'enveloppent pas les heures de passation des devoirs surveillés et de leurs corrections qui sont prises en compte dans la distribution.

La bonne gestion de cette programmation exige une centration sur les capacités attendues précisées par les instructions officielles aussi bien dans la structuration des chapitres et la composition des devoirs du contrôle continu que dans les diverses activités de l'évaluation formative.



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Deuxième année du cycle de Baccalauréat

#### Sections : Sciences expérimentales & sciences et technologies

| Période  | Composants du programme                      | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants du contrôle continu (À domicile / surveillé) | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Continuité, Dérivation et Etude de fonctions | 18                         | 1   | 70%                           |
|          | Suites numériques                            | 8                          |   | 30%                           |
|          | Les primitives                               | 3                          |   | 20%                           |
|          | Les fonctions logarithmiques                 | 10                         |   | 80%                           |
| Seconde  | Les fonctions exponentielles                 | 9                          | 1   | 40%                           |
|          | Les nombres complexes                        | 10                         |   | 60%                           |
|          | Calcul intégral                              | 8                          | 2   | 30%                           |
|          | Géométrie analytique                         | 8                          |   | 30%                           |
|          | Calcul de probabilités                       | 10                         |   | 40%                           |
|          |  | 84                         |   |                               |

#### N.B :

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux sections.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 9 heures (2x3= 6 heures de passation des 3 devoirs surveillés et 1x3 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



## Deuxième année du cycle de Baccalauréat

### Sections : Sciences expérimentales & sciences et technologies

| Période  | Chapitre                     | Les contenus supprimés du programme        | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|------------------------------|--|------------------------------------|------------------|
| Première | Les fonctions logarithmiques | Fonction logarithme de base $a$            | 3h                                 | 3h               |
| Seconde  | Les fonctions exponentielles | Fonction exponentielle de base $a$         | 3h                                 | 21h              |
|          | Equations différentielles    | Equations différentielles                  | 4h                                 |                  |
|          | Calcul intégral              | - La valeur moyenne<br>- Calcul de volumes | 2h                                 |                  |
|          | Géométrie analytique         | Produit vectoriel                          | 5h                                 |                  |
|          | Calcul de probabilités       | Variable aléatoire                         | 7h                                 |                  |



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Deuxième année du cycle de Baccalauréat

#### Section : Sciences mathématiques

#### Filières : Sciences mathématiques A & Sciences mathématiques B

| Période  | Composants du programme   | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants du contrôle continu (À domicile / surveillé) | Taux d'intérêt des composants |
|----------|---|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Limites et continuité   | 10                         | 1   | 30%                           |
|          | Suites numériques   | 7                          |   | 30%                           |
|          | Dérivabilité, théorème des accroissements finis et étude de fonctions | 12                         |   | 40%                           |
|          |   |                            |   | 40%                           |
|          | Les primitives  | 2                          |   | 10%                           |
|          | Les fonctions logarithmiques  | 8                          |   | 50%                           |
| Seconde  | Les fonctions exponentielles  | 8                          | 1   | 40%                           |
|          | Les nombres complexes   | 16                         |   | 40%                           |
|          | Calcul intégral   | 14                         |   | 20%                           |
|          | L'arithmétique  | 15                         | 2   | 40%                           |
|          | Structures algébriques  | 15                         |   | 50%                           |
|          | Calcul de probabilités  | 10                         |   | 10%                           |
|          |   | 117                        |   |                               |

**N.B :** - Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques de la section.

- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 9 heures (2x3= 6 heures de passation des 3 devoirs surveillés et 1x3 heures de leurs corrections).

- Les pourcentages des composants du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Deuxième année du cycle de Baccalauréat**

**Section : Sciences mathématiques**

**Filières : Sciences mathématiques A & Sciences mathématiques B**

| Période  | Chapitre                     | Les contenus supprimés du programme | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Première | Les fonctions logarithmiques | Fonction logarithme de base $a$     | 3h                                 | 3h               |
| Seconde  | Les fonctions exponentielles | Fonction exponentielle de base $a$  | 3h                                 | 27h              |
|          | Equations différentielles    | Equations différentielles           | 3h                                 |                  |
|          | Calcul intégral              | - Calcul de volumes                 | 2h                                 |                  |
|          | L'arithmétique               | Système de numération à base $b$    | 4h                                 |                  |
|          | Structures algébriques       | Espaces vectoriels réels            | 8h                                 |                  |
|          | Calcul de probabilités       | Variable aléatoire                  | 7h                                 |                  |



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Deuxième année du cycle de Baccalauréat

### Section : Sciences Economiques et Gestion

### Filières : Sciences Economiques & Sciences de Gestion Comptable

| Période  | Composants du programme                      | Volume horaire | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--|----------------|---|-------------------------------|
| Première | Continuité, Dérivation et Etude de fonctions | 18             | 1   | 50%                           |
|          | Suites numériques                            | 10             |   | 40%                           |
|          | Fonctions primitives                         | 3              |   | 10%                           |
| Seconde  | Les fonctions logarithmiques                 | 9              | 1   | 50%                           |
|          | Les fonctions exponentielles                 | 8              |   | 50%                           |
|          | Calcul intégral                              | 8              | 2   | 50%                           |
|          | Calcul de probabilités                       | 10             |   | 50%                           |
|          |  | 66             |   |                               |

#### N.B :

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux filières.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 6 heures (2x2= 4 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Deuxième année du cycle de Baccalauréat**

**Section : Sciences Economiques et Gestion**

**Filières : Sciences Economiques & Sciences de Gestion Comptable**

| Période  | Chapitre                     | Les contenus supprimés du programme   | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|------------------------------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Suites numériques            | Etude de la convergence de la suite $v_n = f(u_n)$ , avec $f$ une fonction continue<br>- Etude de la suite $u_{n+1} = f(u_n)$ sur un intervalle $I$ tel que $f(I) \subset I$ ( $f$ n'est pas de type affine ou homographique) | 5h                                 | 7h               |
|          | Les fonctions logarithmiques | Fonction logarithme de base $a$   | 2h                                 |                  |
| Seconde  | Les fonctions exponentielles | Fonction exponentielle de base $a$  | 3h                                 | 12h              |
|          | Calcul intégral              | La valeur moyenne   | 1h                                 |                  |
|          | Calcul de probabilités       | Variable aléatoire  | 8h                                 |                  |



**Proposition d'adaptation du programme de mathématiques**  
**Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel**

**Série : Services**

**Filières : Comptabilité & Commerce**

**Année scolaire : 2023-2024**

| Période  | Composants du programme                      | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Continuité, Dérivation et Etude de fonctions | 7                          | 1   | 40%                           |
|          | Suites numériques                            | 5                          |   | 40%                           |
|          | Fonctions primitives                         | 2                          |   | 20%                           |
| Seconde  | Les fonctions logarithmiques                 | 4                          | 1   | 30%                           |
|          | Les fonctions exponentielles                 | 4                          |   | 30%                           |
|          | Calcul intégral                              | 3                          |   | 20%                           |
|          | Calcul de probabilités                       | 5                          |   | 20%                           |
|          |  | 30                         |   |                               |

**N.B :**

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux filières.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 6 heures (2x2= 4 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel**  
**Série : Services**  
**Filières : Comptabilité & Commerce**

| Période  | Chapitre                     | Les contenus supprimés du programme   | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|------------------------------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Suites numériques            | - Etude de la convergence de la suite $v_n = f(u_n)$ , avec $f$ une fonction continue<br>- Etude de la suite $u_{n+1} = f(u_n)$ sur un intervalle $I$ tel que $f(I) \subset I$ ( $f$ n'est pas de type affine ou homographique) | 1h                                 | 1h               |
|          | Les fonctions logarithmiques | Fonction logarithme de base $a$   | 1h                                 | 6h               |
| Seconde  | Les fonctions exponentielles | Fonction exponentielle de base $a$  | 1h                                 |                  |
|          | Calcul intégral              | - La valeur moyenne   | 1h                                 |                  |
|          | Calcul de probabilités       | Variable aléatoire  | 3h                                 |                  |



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel

#### Filières : Pôle Industriel

| Période  | Composants du programme                      | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Continuité, Dérivation et Etude de fonctions | 10                         | 1   | 60%                           |
|          | Suites numériques                            | 6                          |   | 40%                           |
|          | Fonctions primitives                         | 2                          |   | 20%                           |
|          | Les fonctions logarithmiques                 | 6                          |   | 80%                           |
| Seconde  | Nombres complexes                            | 5                          | 1   | 20%                           |
|          | Les fonctions exponentielles                 | 5                          |   | 20%                           |
|          | Calcul intégral                              | 4                          |   | 20%                           |
|          | Géométrie analytique                         | 4                          |   | 20%                           |
|          | Calcul de probabilités                       | 6                          |   | 20%                           |
|          |  | 48                         |   |                               |

#### N.B :

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux deux filières Industrielles.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 6 heures (2x2= 4 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel**  
**Filières : Pôle Industriel**

| Période  | Chapitre                     | Les contenus supprimés du programme        | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|------------------------------|--|------------------------------------|------------------|
| Première | Les fonctions logarithmiques | Fonction logarithme de base $a$            | 1h                                 | 1h               |
| Seconde  | Nombres complexes            | - Formules d'Euler<br>- Formule de Moivre  | 1h                                 | 10h              |
|          | Les fonctions exponentielles | Fonction exponentielle de base $a$         | 1h                                 |                  |
|          | Equations différentielles    | Equations différentielles                  | 2h                                 |                  |
|          | Calcul intégral              | - La valeur moyenne<br>- Calcul de volumes | 2h                                 |                  |
|          | Calcul de probabilités       | Variable aléatoire                         | 4h                                 |                  |



**Proposition d'adaptation du programme de mathématiques**  
**Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel**  
**Filières : Agricoles**

| Période  | Composants du programme                      | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants (À domicile/surveillé) du contrôle continu | Taux d'intérêt des composants |
|----------|--|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Continuité, Dérivation et Etude de fonctions | 14                         | 1   | 60%                           |
|          | Suites numériques                            | 8                          |   | 40%                           |
|          | Fonctions primitives                         | 2                          |   | 20%                           |
|          | Les fonctions logarithmiques                 | 8                          |   | 80%                           |
| Seconde  | Nombres complexes                            | 6                          | 1   | 20%                           |
|          | Les fonctions exponentielles                 | 8                          |   | 20%                           |
|          | Calcul intégral                              | 6                          |   | 20%                           |
|          | Géométrie analytique                         | 6                          |   | 20%                           |
|          | Calcul de probabilités                       | 8                          |   | 20%                           |
|          |  | 66                         |   |                               |

**N.B :**

- Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques communes aux filières Agricoles.
- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 6 heures (2x2= 4 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).
- Les pourcentages des composants du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Proposition d'adaptation du programme de mathématiques**  
**Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel**  
**Filières : Agricoles**

| Période  | Chapitre                     | Les contenus supprimés du programme        | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|------------------------------|--|------------------------------------|------------------|
| Première | Les fonctions logarithmiques | Fonction logarithme de base $a$            | 2h                                 | 2h               |
| Seconde  | Nombres complexes            | - Formules d'Euler<br>- Formule de Moivre  | 1h                                 | 9h               |
|          | Les fonctions exponentielles | Fonction exponentielle de base $a$         | 1h                                 |                  |
|          | Equations différentielles    | Equations différentielles                  | 2h                                 |                  |
|          | Calcul intégral              | - La valeur moyenne<br>- Calcul de volumes | 1h                                 |                  |
|          | Calcul de probabilités       | Variable aléatoire                         | 4h                                 |                  |

**Consignes de travail pour les enseignants(e)s :**

En application de la note ministérielle n°001/24 relative à l'adaptation de l'année scolaire 2023/2024, notamment en ce qui concerne les fondements et les principes procéduraux du plan national de gestion du temps scolaire et d'organisation éducative que le ministère a proposé, il convient de rappeler ce qui suit :

- Veiller à investir le temps scolaire disponible pour se concentrer sur les apprentissages de base et remédier aux difficultés observées dans le cadre d'un soutien éducatif intégré ou institutionnel.
- Choix raisonnable en nombre et qualité des divers types d'exercices attachés aux cours sous l'optique des capacités attendues de chaque cours, qui sont précisées par les instructions pédagogiques.
- Préparer les cours et les exercices qui leur sont adjoints pour éviter le gaspillage du temps scolaire disponible.
- Corriger les devoirs surveillés du contrôle continu et construire des plans d'intervention de remédiation adéquats à partir des résultats obtenus de cette correction.



# Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

## Deuxième année du cycle de Baccalauréat

### Filières :

- Enseignement Originel -Lettres et Sciences Humaines
- Arts appliqués

## Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel

### Filières : Arts culinaires- Restauration -Stylisme

#### Sommaire

Introduction

Deuxième année du cycle de Baccalauréat filières : Enseignement Originel -Lettres et Sciences Humaines

Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel filières : Arts culinaires- Restauration Stylisme

Deuxième année du cycle de Baccalauréat filières : Arts appliqués

#### Introduction :

Le projet ci-joint propose une adaptation du programme de mathématiques, en deuxième année du cycle de Baccalauréat (Professionnel), filières : Enseignement Originel -Lettres et Sciences Humaines - Arts appliqués - Arts culinaires - Restauration –, Stylisme. Il s'inspire des instructions officielles des mathématiques et des notes ministérielles accompagnantes qui encadrent le contrôle continu.

Le projet propose une organisation du programme et du contrôle continu étalée sur 18 semaines. Le souci présent dans cette organisation est de garantir une progression pédagogique cohérente et équilibrée dans le développement du programme.

Les volumes horaires proposés concernent le développement des chapitres du programme. Ils n'enveloppent pas les heures de passation des devoirs surveillés et de leurs corrections qui sont prises en compte dans la distribution.

Les principes de base de l'adaptation du programme sont :

- Réduire le temps alloué aux chapitres du programme tout en mettant l'axe sur les apprentissages et les capacités attendus dans chaque chapitre.
- Adaptation qualitative basée sur l'intégration de leçons complémentaires et axée sur des contenus avec de futures extensions.
- Garantir l'égalité des chances entre tous les établissements.
- Maintenir un nombre minimal des devoirs de contrôle continu pour faciliter le développement du programme.

La bonne gestion de cette programmation exige une centration sur les capacités attendues précisées par les instructions officielles aussi bien dans la structuration des chapitres et la composition des devoirs de contrôle continu que dans les diverses activités de l'évaluation formative.



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Deuxième année du cycle de Baccalauréat

**Filières : Enseignement Originel -Lettres et Sciences Humaines**

### Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel

**Filières : Arts culinaires- Restauration -Stylisme**

| Période  | Composants du programme          | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants du contrôle continu (À domicile / surveillé) | Taux d'intérêt des composants |
|----------|----------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Suites numériques                | 4                          | 1   | 70%                           |
|          | Limites de suites numériques     | 4                          |   | 30%                           |
|          | Calcul de probabilités           | 4                          |   | 60%                           |
|          | Dérivation et étude de fonctions | 4                          |   | 40%                           |
| Seconde  |                                  | 2                          | 1   | 10%                           |
|          | Calcul intégral                  | 4                          |   | 20%                           |
|          | Les fonctions logarithmiques     | 5                          |   | 35%                           |
|          | Les fonctions exponentielles     | 5                          |   | 35%                           |
|          |                                  | 32                         |   |                               |

**N.B :** - Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques de la section.

- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 4 heures (2x1= 2 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).

- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.



**Deuxième année du cycle de Baccalauréat**  
**Filières : Enseignement Originel -Lettres et Sciences Humaines**  
**Deuxième année du cycle de Baccalauréat Professionnel**  
**Filières : Arts culinaires- Restauration -Stylisme**

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    |                  |
| Seconde  |   |                                    |                  |



## Proposition d'adaptation du programme de mathématiques

### Deuxième année du cycle de Baccalauréat

#### Filière : Arts appliqués

| Période  | Composants du programme          | Volume horaire (en heures) | Numéros des devoirs correspondants du contrôle continu (À domicile / surveillé) | Taux d'intérêt des composants |
|----------|----------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| Première | Dénombrement                     | 6                          | 1   | 70%                           |
|          | Calcul de probabilités           | 6                          |   | 30%                           |
|          | Dérivation et étude de fonctions | 4                          |   | 30%                           |
| Seconde  | Dérivation et étude de fonctions | 4                          | 1   | 70%                           |
|          | Les fonctions logarithmiques     | 6                          |   | 20%                           |
|          | Les fonctions exponentielles     | 6                          |   | 40%                           |
|          |                                  | <b>32</b>                  |   |                               |

**N.B :** - Le développement de chaque chapitre précisé dans ce tableau doit se référer strictement aux instructions pédagogiques de la section.

- Les volumes horaires précisés dans le tableau sont exclusifs au développement des chapitres du programme. Quant au contrôle continu, son volume horaire est de 4 heures (2x1= 2 heures de passation des 2 devoirs surveillés et 1x2 heures de leurs corrections).

- Les pourcentages des composants des modèles possibles du devoir de la première période sont donnés à titre indicatif. L'enseignant(e) peut s'en inspirer selon sa progression dans le développement du programme de cette période.

### Deuxième année du cycle de Baccalauréat Deuxième année du cycle de Baccalauréat Filière : Arts appliqués

| Période  | Les contenus supprimés du programme                                     | Volume horaire du contenu supprimé | Total des heures |
|----------|---|------------------------------------|------------------|
| Première | Pas de suppression majeure (Réarrangement et intégration des chapitres) |                                    |                  |
| Seconde  |   |                                    |                  |





# مادة الفيزياء والكيمياء

## سلك التعليم الثانوي التأهيلي



**Discipline : Physique – Chimie**

**Programme adapté**  
**des sections internationales**  
**du baccalauréat marocain - Options Français**

**TRONC COMMUN**  
**SCIENTIFIQUE et TECHNOLOGIQUE**



## Éléments du programme

Le programme de physique chimie du Tronc Commun est organisé autour de **deux parties fondamentales en Physique** (Mécanique et Électricité) et **trois parties fondamentales en Chimie** (La chimie autour de nous entoure, Constitution de la matière et Transformations de la matière).

### 1. Physique

| Partie du programme            | Éléments du programme adapté  | Enveloppe horaire (Cours + Exercices) |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Mécanique</b><br><b>28h</b> | <b>1. Interactions mécaniques</b><br><b>1.1. Gravitation universelle</b><br>- Les forces d'attraction gravitationnelle.<br>- Échelle des longueurs dans l'univers et dans l'atome.<br>- Relation de gravitation universelle.<br>- Force exercée par la Terre sur un corps : poids d'un corps $\vec{P}=m.\vec{g}$ .<br>- La relation $g=g_0 \cdot \frac{R^2}{(R+h)^2}$ . | <b>3h</b>                             |
|                                | <b>1.2. Exemples d'actions mécaniques</b><br>1.1.1. Forces de contact : localisées - réparties - forces extérieures - forces intérieures.<br>1.1.2. Force pressante : notion de pression – unité de la pression.  | <b>3h</b>                             |
|                                | <b>2. Le mouvement</b><br>2.1. Relativité du mouvement : repère d'espace - repère de temps notion de trajectoire.<br>2.2. Vitesse d'un point de solide en translation-vitesse moyenne - vecteur vitesse instantanée.<br>2.3. Mouvement rectiligne uniforme - équation horaire.<br>2.4. Mouvement circulaire uniforme.   | <b>6h</b>                             |
|                                | <b>3. Principe d'inertie</b><br>Énoncé du principe d'inertie- centre d'inertie d'un solide - relation du barycentre.  | <b>5h</b>                             |
|                                | <b>4. Équilibre d'un solide</b><br><b>4.1. Force exercée par un ressort - poussée d'Archimède</b>   | <b>2h</b>                             |
|                                | <b>4.2. Équilibre d'un corps solide soumis à l'action de trois forces</b><br>- Première condition d'équilibre.<br>- Force de contact - les frottements.   | <b>5h</b>                             |
|                                | <b>4.3. Équilibre d'un solide susceptible de tourner autour d'un axe fixe</b><br>- Moment d'une force.<br>- Moment d'un couple.<br>- Deuxième condition d'équilibre.  | <b>4h</b>                             |
|                                | <b>Total volume horaire Physique</b><br><b>1<sup>er</sup> Semestre</b>  |                                       |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Électricité<br>24h  | <b>1. Courant électrique continu</b><br>1.1. Les deux types d'électricité.<br>1.2. Le courant électrique – sens conventionnel du courant.<br>1.3. Intensité du courant électrique - quantité d'électricité – le courant électrique continu. | 3h  |
|   | <b>2. Tension électrique</b><br>2.1. Tension électrique continue - représentation de la tension.<br>2.2. Différence de potentiel.<br>2.3. Tensions variables.   | 3h  |
|   | <b>3. Montages électriques</b><br>3.1. Association des conducteurs Ohmiques   | 1h  |
|   | 3.2. Caractéristiques de quelques dipôles passifs (VDR – diode - diode zener)   | 4h  |
|   | 3.3. Caractéristique d'un dipôle actif<br>3.3.1. Le générateur : caractéristique d'un générateur.<br>3.3.2. Le récepteur : caractéristique d'un récepteur.<br>3.3.3. Point de fonctionnement d'un circuit – loi de Pouillet.                | 6h  |
|   | <b>4. Montages électroniques</b><br>4.1. Transistor<br>4.1.1. Transistor - effet transistor - régime de fonctionnement d'un transistor.<br>4.1.2. Montages électroniques contenant un transistor.   | 7h  |
| <b>Total volume horaire Physique</b><br>2 <sup>ème</sup> Semestre |   | 24h |

## 2. Chimie

| Partie du programme               | Éléments du programme adapté  | Enveloppe horaire (Cours + Exercices) |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|
| La Chimie autour de nous<br>8h    | <b>1. Les espèces chimiques</b><br>1.1. Notion d'espèce chimique.<br>1.2. Inventaire et classement de quelques espèces chimiques.<br>1.3. Espèces chimiques naturelles et espèces chimiques synthétiques.   | 2h                                    |
|                                   | <b>2. Extraction, séparation et identification d'espèces chimiques</b><br>2.1. Techniques d'extraction.<br>2.2. Techniques de séparation et d'identification.   | 2h                                    |
|                                   | <b>3. Synthèse des espèces chimiques</b><br>3.1. Nécessité de la chimie de synthèse.<br>3.2. Synthèse d'une espèce chimique.<br>3.3. Caractérisation d'une espèce chimique synthétique et comparaison avec la même espèce chimique naturelle.   | 4h                                    |
| Constitution de la matière<br>12h | <b>1. Modèle de l'atome</b><br>1.1. Historique.<br>1.2. Structure de l'atome.<br>1.2.1. Le noyau (protons et neutrons).<br>1.2.2. Les électrons : nombre de charge et numéro atomique Z - charge électrique élémentaire - neutralité électrique de l'atome.<br>1.2.3. Masse et dimensions de l'atome. | 5h                                    |

|   |  |            |
|---|--|------------|
|   | <p><b>1.3.</b> L'élément chimique : isotopes - ions monoatomiques - conservation de l'élément chimique.</p> <p><b>1.4.</b> Répartition électronique : répartition des électrons sur les couches K, L, M pour les éléments de numéro atomique compris entre 1 et 18.</p>  |            |
|   | <p><b>2. Géométrie de quelques molécules</b></p> <p><b>2.1.</b> Règles du duet et de l'octet</p> <p>2.1.1. Énoncé des deux règles.</p> <p>2.1.2. Applications aux ions monoatomiques stables.</p> <p>2.1.3. Représentation des molécules selon le modèle de Lewis.</p> <p><b>2.2.</b> Géométrie de quelques molécules simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositions relatives des doublets d'électrons en fonction de leur nombre.</li> <li>- Application à des molécules présentant des liaisons simples.</li> <li>- Représentation de CRAM</li> </ul> | <b>5h</b>  |
|   | <p><b>3. Classification périodique des éléments chimiques</b></p> <p><b>3.1.</b> Classification périodique des éléments.</p> <p>3.1.1. Méthode de Mendeleïev.</p> <p>3.1.2. Critères actuels de la classification périodique.</p> <p><b>3.2.</b> Utilisation de la classification périodique.</p> <p>3.2.1. Familles chimiques.</p> <p>3.2.2. Formules de molécules usuelles.</p>  | <b>2h</b>  |
| <b>Total volume horaire Chimie<br/>1<sup>er</sup> Semestre</b>  |  | <b>20h</b> |
| <b>Transformations de la matière<br/>20h</b>                    | <p><b>1. Outils de description d'un système</b></p> <p><b>1.1. De l'échelle microscopique à l'échelle macroscopique : la Mole.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unité de quantité de matière : La mole (mol)</li> <li>- Constante d'Avogadro <math>N_A</math>.</li> <li>- Masse molaire atomique et masse molaire moléculaire.</li> <li>- Volume molaire <math>V_m</math> – densité.</li> </ul>  | <b>5h</b>  |
|   | <p><b>1.2. Concentration molaire des espèces moléculaires en solution.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de solvant, soluté et solution.</li> <li>- Dissolution d'une espèce moléculaire.</li> <li>- Concentration molaire d'une espèce chimique dissoute dans une solution non saturée.</li> </ul>  | <b>5h</b>  |
|   | <p><b>2. Transformation chimique d'un système</b></p> <p><b>2.1. Modélisation de transformation chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemples de transformations chimiques.</li> <li>- État initial et état final d'un système.</li> <li>- Réaction chimique.</li> <li>- Équation de réaction chimique, réactifs, produits et coefficients stœchiométriques.</li> </ul>   | <b>5h</b>  |
|   | <p><b>2.2. Bilan de matière</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions préliminaires sur l'avancement d'une réaction.</li> <li>- Expression des quantités de matière des réactifs et des produits au cours de réaction.</li> <li>- Bilan de matière.</li> </ul>  | <b>5h</b>  |
| <b>Total volume horaire Chimie<br/>2<sup>ème</sup> Semestre</b> |  | <b>20h</b> |



| <b>Répartition du volume horaire</b>          |                               |             |
|---|-------------------------------|-------------|
| <b>1<sup>er</sup> Semestre</b><br><b>51h</b>  | Mécanique                     | <b>28h</b>  |
|   | La chimie autour de nous      | <b>8h</b>   |
|   | Constitution de la matière    | <b>12h</b>  |
|   | <b>1CC + Correction</b>       | <b>3h</b>   |
| <b>2<sup>ème</sup> Semestre</b><br><b>50h</b> | Électricité                   | <b>24h</b>  |
|   | Transformations de la matière | <b>20h</b>  |
|   | <b>2CC + Correction</b>       | <b>6h</b>   |
| <b>Total</b>                                  |                               | <b>108h</b> |

| <b>Pourcentage d'allègement</b> |                               |   |   |  |
|---------------------------------|-------------------------------|---|---|--|
| Parties du programme            |                               | Volume horaire du contenu avant allègement (heures) | Volume horaire du contenu après allègement (heures) |  |
| <b>Physique</b><br><b>52h</b>   | Mécanique                     | <b>38</b>   | <b>28</b>   |  |
|                                 | Électricité                   | <b>38</b>   | <b>24</b>   |  |
| <b>Chimie</b><br><b>40h</b>     | La Chimie autour de nous      | <b>10</b>   | <b>08</b>   |  |
|                                 | Constitution de la matière    | <b>12</b>   | <b>12</b>   |  |
|                                 | Transformations de la matière | <b>20</b>   | <b>20</b>   |  |
| <b>CC + Correction</b>          |                               | <b>18</b>   | <b>9</b>  |  |
| <b>Total</b>                    |                               | <b>136</b>  | <b>101</b>  |  |

## NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limant à l'étude théorique.



**Discipline : Physique – Chimie**

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**Programme adapté**

**TRONC COMMUN PROFESSIONNEL**





## Module 2 : Électricité (30h)

| Éléments du programme   | Enveloppe horaire (Cours + Exercices) |
|---|---------------------------------------|
| <b>1. Le courant électrique continu</b><br>1.1. Les deux types d'électricité.<br>1.2. Le courant électrique – sens conventionnel du courant.<br>1.3. Intensité du courant -quantité d'électricité – le courant électrique continu.  | <b>3h</b>                             |
| <b>2. La tension électrique</b><br>2.1. La tension électrique continue– la représentation de la tension.<br>2.2. La différence de potentiel.<br>2.3. Les tensions variables.  | <b>3h</b>                             |
| <b>3. Montages électriques</b><br><b>3.1. Association des conducteurs ohmiques (résistors)</b><br><b>3.2. Caractéristiques de quelques dipôles passifs (VDR – diode - diode zener)</b><br><b>3.3. Caractéristique d'un dipôle actif.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le générateur : caractéristique d'un générateur.</li> <li>- Le récepteur : caractéristique d'un récepteur.</li> <li>- Point de fonctionnement d'un circuit – loi de Pouillet.</li> </ul>  | <b>1h</b><br><b>4h</b><br><b>6h</b>   |
| <b>4. Montages électroniques</b><br><b>4.1. Le transistor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transistor – effet transistor – régimes de fonctionnement d'un transistor.</li> <li>- Montages électroniques contenant un transistor</li> </ul> <b>4.2. L'amplificateur opérationnel.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques d'un amplificateur opérationnel.</li> <li>- Montages simples contenant un amplificateur opérationnel.</li> </ul> | <b>7h</b><br><b>6h</b>                |

## CHIMIE

## Module 1 : Chimie autour de nous (7h)

| Éléments du programme   | Enveloppe horaire (Cours + Exercices) |
|---|---------------------------------------|
| <b>1. Les espèces chimiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion d'espèce chimique</li> <li>- Inventaire et classement de quelques espèces chimiques.</li> <li>- Espèces chimiques naturelles et espèces chimiques synthétiques</li> </ul> | <b>2h</b>                             |
| <b>2. Extraction, séparation et identification d'espèces chimiques</b><br>2.1. Techniques d'extraction.<br>2.2. Techniques de séparation et d'identification.   | <b>2h</b>                             |
| <b>3. Synthèse des espèces chimiques</b><br>3.1. Synthèse d'une espèce chimique.<br>3.2. Caractérisation d'une espèce chimique synthétique et comparaison avec la même espèce chimique naturelle.   | <b>3h</b>                             |

**Module 2 : Constitution de la matière (10h)**

| Éléments du programme   | Enveloppe horaire (Cours + Exercices) |
|---|---------------------------------------|
| <p><b>1. Modèle de l'atome</b></p> <p><b>1.1. Structure de l'atome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le noyau (protons et neutrons).</li> <li>- Les électrons : nombre de charge ou numéro atomique <math>Z</math>.</li> <li>- Nombre de nucléons <math>A</math>.</li> <li>- La charge électrique élémentaire – la neutralité électrique de l'atome.</li> <li>- Masse et dimension de l'atome.</li> </ul> <p><b>1.2. L'élément chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les isotopes – les ions monoatomiques.</li> <li>- Conservation de l'élément chimique au cours d'une transformation chimique.</li> </ul> <p><b>1.3. La répartition des électrons sur les couches K, L, M pour les éléments de numéro atomique <math>1 \leq Z \leq 18</math>.</b></p> | <b>4h</b>                             |
| <p><b>2. Configuration géométrique de quelques molécules</b></p> <p><b>2.1. Les règles du duet et de l'octet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Énoncé des deux règles.</li> <li>- Représentation des molécules selon le modèle de Lewis.</li> </ul> <p><b>2.2. Géométrie de quelques molécules simples</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositions relatives des doublets d'électrons en fonction de leur nombre.</li> <li>- Applications à des molécules ne présentant que des liaisons simples.</li> <li>- Représentation de CRAM.</li> </ul>  | <b>4h</b>                             |
| <p><b>3. Classification périodique des éléments chimiques</b></p> <p><b>3.1. Classification périodique des éléments</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode de Mendeleïev.</li> <li>- Les critères actuels.</li> </ul> <p><b>3.2. Utilisation de la classification périodique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familles d'éléments chimiques.</li> <li>- Formules des molécules usuelles.</li> </ul>   | <b>2h</b>                             |

**Module 3 : Transformations de la matière (16h)**

| Éléments du programme   | Enveloppe horaire (Cours + Exercices) |
|---|---------------------------------------|
| <p><b>1. Outils de description d'un système</b></p> <p><b>1.1. De l'échelle microscopique à l'échelle macroscopique : la Mole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unité de quantité de matière : la Mole (mol).</li> <li>- Constante d'Avogadro <math>N_A</math>.</li> <li>- Masse molaire atomique et la masse molaire moléculaire.</li> <li>- Volume molaire <math>V_m</math> – densité.</li> </ul> <p><b>1.2. Concentration molaire des espèces chimiques moléculaires en solution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de solvant, soluté, et solution.</li> <li>- Dissolution d'une espèce moléculaire.</li> <li>- Concentration molaire d'une espèce chimique dissoute en solution non saturée.</li> <li>- Dilution d'une solution.</li> </ul> | <b>4h</b>                             |
|   | <b>4h</b>                             |





**Discipline : Physique – Chimie**

**Programme adapté**

**Section internationale du baccalauréat marocain  
– option : français**

**Première année du cycle du baccalauréat**

**Série : Sciences mathématiques**



## Éléments du programme

Le programme de physique chimie de la première année du cycle du baccalauréat Série Sciences Mathématiques est organisé autour de trois parties fondamentales en Physique (Mécanique, Électricité et Optique) et deux parties fondamentales en Chimie (Mesure en chimie et Chimie Organique).

### 1. Physique

| Partie du programme                               | Éléments du programme adapté   | Enveloppe horaire (Cours + exercices) |
|---|--|---------------------------------------|
| <b>Travail mécanique et énergie</b><br><b>29h</b> | <b>1. Mouvement de rotation d'un corps solide non déformable autour d'un axe fixe</b><br>- Abscisse curviligne – Abscisse angulaire – Vitesse angulaire<br>- Vitesse d'un point du corps solide<br>- Mouvement de rotation uniforme : Période – fréquence – Équation horaire   | <b>6h</b>                             |
|   | <b>2. Travail et puissance d'une force</b><br>- Notion de travail d'une force - Unité de travail.<br>- Travail d'une force constante dans le cas d'une translation rectiligne et d'une translation curviligne.<br>- Travail du poids d'un corps solide dans le champ de pesanteur uniforme - travail moteur et travail résistant.<br>- Travail d'un ensemble de forces constantes appliquées à un corps solide en translation rectiligne.<br>- Travail d'une force de moment constant appliquée à un corps solide en rotation autour d'un axe fixe.<br>- Travail d'un couple de moment constant.<br>- Puissance d'une force ou d'un ensemble de forces – unité - puissance moyenne et puissance instantanée. | <b>6h</b>                             |
|   | <b>3. Le travail : mode de transfert d'énergie</b><br><b>3.1. Travail et énergie cinétique (On se limitera à l'étude théorique)</b><br>- Définition de l'énergie cinétique d'un corps solide – unité<br>* Cas de la translation.<br>* Cas de la rotation autour d'un axe fixe.<br>- Moment d'inertie par rapport à un axe fixe- unité.<br>- Théorème de l'énergie cinétique dans les deux cas précédents.  | <b>4h</b>                             |
|   | <b>3.2. Travail et énergie potentielle de pesanteur</b><br>- Énergie potentielle de pesanteur d'un corps solide en interaction avec la Terre - Cas particulier des corps au voisinage de la Terre.<br>- Relation entre le travail du poids d'un corps solide et la variation d'énergie potentielle de pesanteur.<br>- Transformation d'énergie potentielle en énergie cinétique et inversement.  | <b>2h</b>                             |



|  |  |     |
|--|--|-----|
|  | <p><b>3.3. Energie mécanique d'un corps solide (On se limitera à l'étude théorique)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition de l'énergie mécanique.</li> <li>- Conservation de l'énergie mécanique : <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cas de la chute libre d'un corps solide</li> <li>* Cas du glissement d'un corps solide sans frottement sur un plan incliné</li> </ul> </li> <li>- Conservation de l'énergie mécanique.</li> <li>- Non conservation de l'énergie mécanique et son interprétation. La relation <math>Q = -\Delta E_m</math></li> </ul> | 4h  |
|  | <p><b>4. Travail et énergie interne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets du travail : déformations élastiques, élévation de température, changements d'état physiques ou chimiques.</li> <li>- Travail des forces appliquées à une quantité de gaz parfait.</li> <li>- Notion d'énergie interne.</li> <li>- Premier principe de la thermodynamique.</li> </ul>  | 3h  |
|  | <p><b>5. Energie thermique : Transfert thermique (On se limitera à l'étude théorique)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaleur massique d'un corps pur.</li> <li>- Quantité de chaleur <math>Q = m.c.\Delta\theta</math> et son signe conventionnel.</li> <li>- Equilibre thermique - Equation calorimétrique.</li> <li>- Chaleur latente de changement d'état physique d'un corps pur.</li> <li>- Autre mode de transfert énergétique : Le rayonnement.</li> </ul>  | 4h  |
| Électricité<br>8h  | <p><b>1. Energie potentielle électrostatique</b></p> <p><b>1.1. Champ électrostatique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interaction électrostatique.</li> <li>- Loi de coulomb.</li> <li>- Champ électrostatique crée par une charge électrique ponctuelle : définition, vecteur champ et unité. Exemples de lignes de champ électrostatique.</li> <li>- Superposition de deux champs électrostatiques.</li> <li>- Champ électrique uniforme.</li> </ul>  | 4h  |
|  | <p><b>1.2. Energie potentielle d'une charge électrique dans un champ électrique uniforme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travail de la force électrostatique dans un champ uniforme.</li> <li>- Potentiel et différence de potentiel électrostatique, son unité - Surfaces équipotentielles.</li> <li>- Relation entre l'énergie potentielle et le travail de la force électrostatique.</li> <li>- Energie totale d'une particule chargée soumise à une force électrostatique- sa conservation.</li> </ul>  | 4h  |
| <p><b>Total volume horaire Physique</b><br/><b>1<sup>er</sup> Semestre</b></p> |  | 37h |
| Électricité<br>-Suite-<br>14h  | <p><b>2. Transfert de l'énergie dans un circuit électrique - Puissance électrique</b></p> <p><b>2.1. Énergie électrique reçue par un récepteur - Puissance électrique du transfert</b></p> <p><b>2.2. Effet Joule – Loi de joule – applications</b></p> <p><b>2.3. Énergie électrique fournie par un générateur - Puissance électrique du transfert.</b></p>   | 4h  |



|   |  |            |
|---|--|------------|
|   | <p><b>2.4. Comportement global d'un circuit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribution de l'énergie électrique pendant une durée <math>\Delta t</math> :</li> <li>* Au niveau du récepteur – rendement du récepteur.</li> <li>* Au niveau du générateur – rendement du générateur.</li> <li>- Rendement total du circuit.</li> </ul>  | <b>4h</b>  |
|   | <p><b>3. Magnétisme</b></p> <p><b>3.1. Champ magnétique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action d'un aimant, et d'un courant continu, sur une aiguille aimantée.</li> <li>- Vecteur champ magnétique.</li> <li>- Exemples de lignes de champ magnétique ; champ magnétique uniforme.</li> <li>- Superposition de deux champs magnétiques.</li> <li>- Champ magnétique terrestre.</li> </ul>  | <b>4h</b>  |
|   | <p><b>3.2. Champ magnétique créé par un courant électrique (On se limitera à l'étude théorique)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proportionnalité de la valeur du champ <math>B</math> et de l'intensité du courant en absence de milieux magnétiques.</li> <li>- Champ magnétique créé par un courant électrique continu passant dans : <ul style="list-style-type: none"> <li>* un conducteur rectiligne ;</li> <li>* un conducteur circulaire ;</li> <li>* un solénoïde.</li> </ul> </li> </ul>   | <b>2h</b>  |
| <b>Optique</b><br><b>14h</b>  | <p><b>1. Conditions de visibilité d'un objet</b></p> <p><b>1.1. Rôle de l'œil dans la vision directe des objets.</b></p> <p><b>1.2. Propagation rectiligne de la lumière : modèle du rayon lumineux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en évidence des phénomènes de réflexion et de réfraction de la lumière.</li> <li>- Influence des lentilles convergentes et des lentilles divergentes sur le trajet d'un faisceau lumineux parallèle.</li> </ul>  | <b>4h</b>  |
|   | <p><b>2. Obtention de l'image d'un objet</b></p> <p><b>2.1. Images données par un miroir plan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation et localisation de l'image d'un objet donnée par un miroir plan.</li> <li>- Point image conjugué d'un point objet.</li> <li>- Les deux lois de la réflexion.</li> </ul>   | <b>4h</b>  |
|   | <p><b>2.2. Images données par une lentille mince convergente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation et localisation des images données par une lentille mince convergente.</li> <li>- Conditions de Gauss.</li> <li>- Modélisation géométrique d'une lentille mince convergente : centre optique, foyers ; distance focale, vergence.</li> <li>- Construction géométrique de l'image : <ul style="list-style-type: none"> <li>* D'un objet plan perpendiculaire à l'axe optique.</li> <li>* D'un objet ponctuel à l'infini.</li> </ul> </li> <li>- Modélisation analytique : relations de conjugaison et de grandissement des lentilles minces convergentes.</li> <li>- La loupe.</li> </ul> | <b>6h</b>  |
| <b>Total volume horaire Physique</b><br><b>2<sup>ème</sup> Semestre</b> |  | <b>28h</b> |



## 2. Chimie

| Partie du programme     | Éléments du programme adapté  | Enveloppe horaire (Cours + exercices) |
|-------------------------|---|---------------------------------------|
| Mesure en chimie<br>19h | <b>1. Importance de la mesure des quantités de matière dans la vie courante</b>   | 1h                                    |
|                         | <b>2. Les grandeurs physiques liées aux quantités de matière</b><br><b>2.1. Masse, volume, pression</b><br>- Cas des solides et des liquides (Masse, Volume).<br>- Cas des gaz :<br>* Variables caractéristiques de l'état d'un gaz : Masse – Volume – Pression – Température.<br>* Loi de Boyle Mariotte.<br>* Echelle absolue de la température.<br>* Equation d'état des gaz parfait : $PV = nRT$<br>* Volume molaire d'un gaz parfait à pression et à température connues.  | 3h                                    |
|                         | <b>2.2. Concentration ; solutions électrolytiques</b><br>- Corps solide ionique.<br>- Obtention d'une solution électrolytique par dissolution des corps solides ioniques, de liquides ou de gaz dans l'eau.<br>- Caractère dipolaire d'une molécule (dipôle permanent) : exemples de la molécule de chlorure d'hydrogène et de la molécule d'eau.<br>- Corrélation avec la classification périodique des éléments.<br>- Solvation des ions - interaction entre les ions dissous et les molécules d'eau. Cas particulier du proton.<br>- Concentration molaire de soluté apporté (notée C), et concentration molaire effective des espèces dissoutes (note [X]). | 3h                                    |
|                         | <b>2.3. Applications au suivi d'une transformation chimique.</b><br>Évolution d'un système au cours d'une transformation chimique : avancement, tableau descriptif de l'évolution et bilan de matière.  | 1h                                    |
|                         | <b>3. Détermination des quantités de matière en solution à l'aide d'une mesure physique : Mesure de la conductance</b><br><b>3.1. Conductance d'une solution ionique : G</b><br>- Méthode de mesure de la conductance.<br>- Facteurs influençant (température, état de surface des électrodes, surface (S) des électrodes, distance (L) entre elles, nature et concentration de la solution).<br>- Courbe d'étalonnage $G = f(C)$ .   | 4h                                    |
|                         | <b>3.2. Conductivité d'une solution ionique : <math>\sigma</math></b><br>- Définition de la conductivité à partir de la relation $G = \sigma \cdot \frac{S}{L}$<br>- Relation entre $\sigma$ et C.<br><b>3.3. Conductivité molaire ionique <math>\lambda_i</math> et relation entre les conductivités molaires ioniques et la conductivité d'une solution</b><br>- Utilisation d'un tableau des conductivités molaires ioniques des ions les plus courants.<br>- Comparaison des conductivités molaires ioniques des ions $H_{(aq)}^+$ et $HO_{(aq)}^-$ à celles d'autres ions.<br>- Limites de la méthode d'étalonnage.  | 3h                                    |



|  |  |     |
|--|--|-----|
|  | <p><b>4. Détermination des quantités de matière en solution à l'aide de la réaction chimique</b></p> <p><b>4.1. Réactions acido-basiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemples de réactions acido-basiques comme réactions impliquant des transferts de protons.</li> <li>- Emergence de la définition d'un acide et d'une base selon Bronsted, à partir de l'écriture des équations des réactions précédentes.</li> <li>- Quelques acides et bases usuels.</li> <li>- Couple acide/base.</li> <li>- Couples de l'eau : <math>H_3O_{(aq)}^+ / H_2O</math> et <math>H_2O / HO_{(aq)}^-</math> . L'eau ampholyte.</li> </ul>   | 4h  |
| <p><b>Total volume horaire Chimie</b><br/><b>1<sup>er</sup> Semestre</b></p> |  | 19h |
| <p><b>Mesure en chimie</b><br/><b>-Suite-</b><br/><b>7h</b></p>              | <p><b>4.2. Réactions d'oxydoréduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemples de réactions d'oxydoréduction comme réactions impliquant des transferts d'électrons.</li> <li>- Illustration de la définition d'un oxydant et d'un réducteur, à partir de l'écriture des équations des réactions précédentes.</li> <li>- Couple oxydant/réducteur.</li> <li>- Ecriture de l'équation d'une réaction d'oxydoréduction en utilisant le symbole <math>\rightleftharpoons</math> dans la demi équation caractéristique du couple ox/red.</li> </ul> <p>Reconnaissance des couples intervenants. le couple oxydant/ réducteur est repéré à partir de : <math>ox + ne^- \rightleftharpoons red</math> .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en évidence d'une méthode pour écrire l'équation d'une réaction d'oxydoréduction.</li> <li>- Utilisation du tableau périodique pour donner des exemples de réducteurs (les métaux) et d'oxydants parmi les non-métaux (dihalogènes et dioxygène).</li> </ul> | 4h  |
|  | <p><b>4.3. Dosages (ou titrages) directs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La réaction chimique comme outil de détermination des quantités de matière.</li> <li>- Utilisation d'un tableau décrivant l'évolution du système au cours du dosage.</li> <li>- Équivalence lors d'un dosage.</li> </ul>   | 3h  |
| <p><b>Chimie organique</b><br/><b>15h</b></p>                                | <p><b>1. Évolution et extension de la chimie organique</b></p> <p><b>1.1. Chimie organique et ses champs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerner les champs de la chimie organique.</li> <li>- Ressources naturelles : photosynthèse, synthèses biochimiques et hydrocarbures fossiles.</li> </ul> <p><b>1.2. Le Carbone, élément de base de la chimie organique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liaisons de l'atome de Carbone avec d'autres atomes.</li> </ul>  | 2h  |



|   |   |            |
|---|---|------------|
|   | <p><b>2. Lecture d'une formule chimique</b></p> <p><b>2.1. Présentation des molécules organiques</b></p> <p><b>2.2. Le squelette carboné</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversité des chaînes carbonées : Chaîne linéaire, ramifiée, cyclique, saturée et insaturée.</li> <li>- Formule brute, formule semi-développée plane, approche de l'écriture topologique.</li> <li>- Illustration de l'isomérie Z et E à travers quelques exemples simples.</li> <li>- Influence de la chaîne carbonée sur les propriétés physiques : température d'ébullition, densité, solubilité (les exemples sont pris sur des composés à chaînes saturées).</li> <li>- Application à la distillation fractionnée.</li> <li>- Modification du squelette carboné : Allonger, raccourcir, ramifier, cycliser ou déshydrogéner à partir de quelques applications industrielles : chimie du pétrole, polyaddition des alcènes et ses dérivés.</li> </ul> | <b>7h</b>  |
|   | <p><b>2.3. Les groupes caractéristiques – Réactivité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître les familles : amine, composé halogéné, alcool, aldéhyde, cétone, et acide carboxylique.</li> <li>- Illustration de la réactivité des alcools : oxydation, déshydratation (élimination), passage aux composés halogénés (substitution).</li> <li>- Passage d'un groupe caractéristique à un autre : quelques exemples au laboratoire et dans l'industrie.</li> </ul>  | <b>6h</b>  |
| <b>Total volume horaire Chimie<br/>2<sup>ème</sup> Semestre</b> |   | <b>22h</b> |

| <b>Répartition du volume horaire</b>    |                                 |             |
|---|---------------------------------|-------------|
| <b>1<sup>er</sup> Semestre<br/>59h</b>  | Mécanique                       | <b>29h</b>  |
|   | Électricité                     | <b>8h</b>   |
|   | Mesure en chimie                | <b>19h</b>  |
|   | <b>1CC + Correction</b>         | <b>3h</b>   |
| <b>2<sup>ème</sup> Semestre<br/>56h</b> | Électricité <b>-Suite-</b>      | <b>14h</b>  |
|   | Optique                         | <b>14h</b>  |
|   | Mesure en chimie <b>-Suite-</b> | <b>7h</b>   |
|   | Chimie organique                | <b>15h</b>  |
|   | <b>2CC + Correction</b>         | <b>6h</b>   |
| <b>Total</b>                            |                                 | <b>115h</b> |



| <b>Pourcentage d'allègement</b> |                  |   |   |
|---------------------------------|------------------|---|---|
| Parties du programme            |                  | Volume horaire du contenu avant allègement (heures) | Volume horaire du contenu après allègement (heures) |
| <b>Physique<br/>61h</b>         | Mécanique        | <b>45</b>   | <b>29</b>   |
|                                 | Électricité      | <b>43</b>   | <b>22</b>   |
|                                 | Optique          | <b>23</b>   | <b>14</b>   |
| <b>Chimie<br/>41h</b>           | Mesure en chimie | <b>26</b>   | <b>26</b>   |
|                                 | Chimie organique | <b>15</b>   | <b>15</b>   |
| <b>CC + Correction</b>          |                  | <b>18</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Total</b>                    |                  | <b>170</b>  | <b>115</b>  |

## NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limitant à l'étude théorique.



**Discipline : Physique – Chimie**

**Programme adapté**

**Section internationale du baccalauréat marocain  
– option : français**

**Première année du cycle du baccalauréat**

**Filières :**

- **Sciences Expérimentales**
- **Sciences et Technologies Mécaniques**
- **Sciences et Technologies Electriques**



## Éléments du programme

Le programme de physique chimie de la première année du cycle du baccalauréat Série Sciences Expérimentales est organisé autour **de trois parties fondamentales en Physique** (Mécanique, Électricité et Optique) et **deux parties fondamentales en Chimie** (Mesure en chimie et Chimie Organique).

### 1. Physique

| Partie du programme                               | Éléments du programme adapté   | Enveloppe horaire (Cours + exercices) |
|---|--|---------------------------------------|
| <b>Travail mécanique et énergie</b><br><b>20h</b> | <b>1. Mouvement de rotation d'un corps solide non déformable autour d'un axe fixe</b><br>- Abscisse curviligne – Abscisse angulaire – Vitesse angulaire<br>- Vitesse d'un point du corps solide<br>- Mouvement de rotation uniforme : Période – fréquence – Équation horaire   | <b>6h</b>                             |
|   | <b>2. Travail et puissance d'une force</b><br>- Notion de travail d'une force - Unité de travail.<br>- Travail d'une force constante dans le cas d'une translation rectiligne et d'une translation curviligne.<br>- Travail du poids d'un corps solide dans le champ de pesanteur uniforme - travail moteur et travail résistant.<br>- Travail d'un ensemble de forces constantes appliquées à un corps solide en translation rectiligne.<br>- Travail d'une force de moment constant appliquée à un corps solide en rotation autour d'un axe fixe.<br>- Travail d'un couple de moment constant.<br>- Puissance d'une force ou d'un ensemble de forces – unité - puissance moyenne et puissance instantanée. | <b>6h</b>                             |
|   | <b>3. Le travail : mode de transfert d'énergie</b><br><b>3.1. Travail et énergie cinétique (On se limitera à l'étude théorique)</b><br>- Définition de l'énergie cinétique d'un corps solide – unité<br>* Cas de la translation.<br>* Cas de la rotation autour d'un axe fixe.<br>- Moment d'inertie par rapport à un axe fixe- unité.<br>- Théorème de l'énergie cinétique dans les deux cas précédents.  | <b>4h</b>                             |
|   | <b>3.2. Travail et énergie potentielle de pesanteur</b><br>- Énergie potentielle de pesanteur d'un corps solide en interaction avec la Terre - Cas particulier des corps au voisinage de la Terre.<br>- Relation entre le travail du poids d'un corps solide et la variation d'énergie potentielle de pesanteur.<br>- Transformation d'énergie potentielle en énergie cinétique et inversement.  | <b>2h</b>                             |



|  |  |     |
|--|--|-----|
|  | <b>3.3. Energie mécanique d'un corps solide (On se limitera à l'étude théorique)</b><br>- Définition de l'énergie mécanique.<br>- Conservation de l'énergie mécanique :<br>* Cas de la chute libre d'un corps solide<br>* Cas du glissement d'un corps solide sans frottement sur un plan incliné  | 2h  |
| Électricité<br>4h  | <b>1. Transfert de l'énergie dans un circuit électrique - Puissance électrique</b><br><b>1.1. Énergie électrique reçue par un récepteur - Puissance électrique du transfert</b><br><b>1.2. Effet Joule (On ne procèdera pas à une étude quantitative)</b><br><b>1.3. Énergie électrique fournie par un générateur - Puissance électrique du transfert</b>  | 4h  |
| <b>Total volume horaire Physique<br/>1<sup>er</sup> Semestre</b> |  | 24h |
| Électricité<br>-Suite-<br>10h                                    | <b>1.4. Comportement global d'un circuit</b><br>- Distribution de l'énergie électrique pendant une durée $\Delta t$ :<br>* Au niveau du récepteur – rendement du récepteur.<br>* Au niveau du générateur – rendement du générateur.<br>- Rendement total du circuit.   | 4h  |
|  | <b>2. Magnétisme</b><br><b>2.1. Champ magnétique</b><br>- Action d'un aimant, et d'un courant continu, sur une aiguille aimantée.<br>- Vecteur champ magnétique.<br>- Exemples de lignes de champ magnétique ; champ magnétique uniforme.<br>- Superposition de deux champs magnétiques.<br>- Champ magnétique terrestre.  | 4h  |
|  | <b>2.2. Champ magnétique créé par un courant électrique</b><br>- Proportionnalité de la valeur du champ $B$ et de l'intensité du courant en absence de milieux magnétiques.<br>- Champ magnétique créé par un courant électrique continu passant dans un solénoïde.  | 2h  |
| Optique<br>13h   | <b>1. Conditions de visibilité d'un objet</b><br><b>1.1. Rôle de l'œil dans la vision directe des objets</b><br><b>1.2. Propagation rectiligne de la lumière : modèle du rayon lumineux</b><br>- Mise en évidence des phénomènes de réflexion et de réfraction de la lumière<br>- Influence des lentilles convergentes et des lentilles divergentes sur le trajet d'un faisceau lumineux parallèle | 4h  |
|  | <b>2. Obtention de l'image d'un objet</b><br><b>2.1. Images données par un miroir plan</b><br>- Observation et localisation de l'image d'un objet donnée par un miroir plan<br>- Point image conjugué d'un point objet<br>- Les deux lois de la réflexion  | 4h  |
|  | <b>2.2. Images données par une lentille mince convergente</b><br>- Observation et localisation des images données par une lentille mince convergente.<br>- Conditions de Gauss.  | 5h  |



|   |  |            |
|---|--|------------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation géométrique d'une lentille mince convergente : centre optique, foyers ; distance focale, vergence.</li> <li>- Construction géométrique de l'image : <ul style="list-style-type: none"> <li>* D'un objet plan perpendiculaire à l'axe optique.</li> <li>* D'un objet ponctuel à l'infini.</li> </ul> </li> <li>- Modélisation analytique : relations de conjugaison et de grandissement des lentilles minces convergentes.</li> </ul> |            |
| <b>Total volume horaire Physique</b><br><b>2<sup>ème</sup> Semestre</b> |  | <b>23h</b> |

## 2. Chimie

| Partie du programme                   | Éléments du programme adapté  | Enveloppe horaire (Cours + exercices) |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Mesure en chimie</b><br><b>19h</b> | <b>1. Importance de la mesure des quantités de matière dans la vie courante</b>   | <b>1h</b>                             |
|                                       | <b>2. Les grandeurs physiques liées aux quantités de matière</b><br><b>2.1. Masse, volume, pression</b><br>- Cas des solides et des liquides (Masse, Volume).<br>- Cas des gaz :<br>* Variables caractéristiques de l'état d'un gaz : Masse – Volume – Pression – Température.<br>* Loi de Boyle Mariotte.<br>* Échelle absolue de la température.<br>* Équation d'état des gaz parfait : $PV = nRT$<br>* Volume molaire d'un gaz parfait à pression et à température connues.  | <b>3h</b>                             |
|                                       | <b>2.2. Concentration ; solutions électrolytiques</b><br>- Corps solide ionique.<br>- Obtention d'une solution électrolytique par dissolution des corps solides ioniques, de liquides ou de gaz dans l'eau.<br>- Caractère dipolaire d'une molécule (dipôle permanent) : exemples de la molécule de chlorure d'hydrogène et de la molécule d'eau.<br>- Corrélation avec la classification périodique des éléments.<br>- Solvation des ions - interaction entre les ions dissous et les molécules d'eau. Cas particulier du proton.<br>- Concentration molaire de soluté apporté (notée C), et concentration molaire effective des espèces dissoutes (note [X]). | <b>3h</b>                             |
|                                       | <b>2.3. Applications au suivi d'une transformation chimique</b><br>Évolution d'un système au cours d'une transformation chimique : avancement, tableau descriptif de l'évolution et bilan de matière.   | <b>1h</b>                             |
|                                       | <b>3. Détermination des quantités de matière en solution à l'aide d'une mesure physique : Mesure de la conductance</b><br><b>3.1. Conductance d'une solution ionique : G</b><br>- Méthode de mesure de la conductance.<br>- Facteurs influençant (température, état de surface des électrodes, surface (S) des électrodes, distance (L) entre elles, nature et concentration de la solution).<br>- Courbe d'étalonnage $G = f(C)$ .   | <b>4h</b>                             |



|  |  |     |
|--|--|-----|
|  | <p><b>3.2. Conductivité d'une solution ionique : <math>\sigma</math>.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition de la conductivité à partir de la relation <math>G = \sigma \cdot \frac{S}{L}</math></li> <li>- Relation entre <math>\sigma</math> et C.</li> </ul> <p><b>3.3. Conductivité molaire ionique <math>\lambda_i</math> et relation entre les conductivités molaires ioniques et la conductivité d'une solution.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation d'un tableau des conductivités molaires ioniques des ions les plus courants.</li> <li>- Comparaison des conductivités molaires ioniques des ions <math>H_{(aq)}^+</math> et <math>HO_{(aq)}^-</math> à celles d'autres ions.</li> <li>- Limites de la méthode d'étalonnage.</li> </ul>  | 3h  |
|  | <p><b>4. Détermination des quantités de matière en solution à l'aide de la réaction chimique</b></p> <p><b>4.1. Réactions acido-basiques.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemples de réactions acido-basiques comme réactions impliquant des transferts de protons.</li> <li>- Émergence de la définition d'un acide et d'une base selon Bronsted, à partir de l'écriture des équations des réactions précédentes.</li> <li>- Quelques acides et bases usuels.</li> <li>- Couple acide/base.</li> <li>- Couples de l'eau : <math>H_3O_{(aq)}^+ / H_2O</math> et <math>H_2O / HO_{(aq)}^-</math>. L'eau ampholyte.</li> </ul>   | 4h  |
| <b>Total volume horaire Chimie<br/>1<sup>er</sup> Semestre</b> |  | 19h |
| <b>Mesure en chimie<br/>-Suite-<br/>7h</b>                     | <p><b>4.2. Réactions d'oxydoréduction.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemples de réactions d'oxydoréduction comme réactions impliquant des transferts d'électrons.</li> <li>- Illustration de la définition d'un oxydant et d'un réducteur, à partir de l'écriture des équations des réactions précédentes.</li> <li>- Couple oxydant/réducteur.</li> <li>- Ecriture de l'équation d'une réaction d'oxydoréduction en utilisant le symbole <math>\rightleftharpoons</math> dans la demi équation caractéristique du couple ox/red.</li> </ul> <p>Reconnaissance des couples intervenants. le couple oxydant/ réducteur est repéré à partir de : <math>ox + ne^- \rightleftharpoons red</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en évidence d'une méthode pour écrire l'équation d'une réaction d'oxydoréduction.</li> <li>- Utilisation du tableau périodique pour donner des exemples de réducteurs (les métaux) et d'oxydants parmi les non-métaux (dihalogènes et dioxygène).</li> </ul> | 4h  |
|  | <p><b>4.3. Dosages (ou titrages) directs.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La réaction chimique comme outil de détermination des quantités de matière.</li> <li>- Utilisation d'un tableau décrivant l'évolution du système au cours du dosage.</li> <li>- Équivalence lors d'un dosage.</li> </ul>  | 3h  |
| <b>Chimie organique<br/>12h</b>                                | <p><b>1. Évolution et extension de la chimie organique</b></p> <p><b>1.1. Chimie organique et ses champs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerner les champs de la chimie organique.</li> <li>- Ressources naturelles : photosynthèse, synthèses biochimiques et hydrocarbures fossiles.</li> </ul>   | 2h  |



|   |  |            |
|---|--|------------|
|   | <b>1.2. Le Carbone, élément de base de la chimie organique</b><br>- Liaisons de l'atome de Carbone avec d'autres atomes.   |            |
|   | <b>2. Lecture d'une formule chimique</b><br><b>2.1. Présentation des molécules organiques</b><br><b>2.2. Le squelette carboné</b><br>- Diversité des chaînes carbonées : Chaîne linéaire, ramifiée, cyclique, saturée et insaturée.<br>- Formule brute, formule semi-développée plane, approche de l'écriture topologique.<br>- Illustration de l'isomérie Z et E à travers quelques exemples simples.<br>- Influence de la chaîne carbonée sur les propriétés physiques : température d'ébullition, densité, solubilité (les exemples sont pris sur des composés à chaînes saturées). | <b>4h</b>  |
|   | <b>2.3. Les groupes caractéristiques – Réactivité</b><br>- Reconnaître les familles : amine, composé halogéné, alcool, aldéhyde, cétone, et acide carboxylique.<br>- Illustration de la réactivité des alcools : oxydation, déshydratation (élimination), passage aux composés halogénés (substitution).<br>- Passage d'un groupe caractéristique à un autre : quelques exemples au laboratoire et dans l'industrie.   | <b>6h</b>  |
| <b>Total volume horaire Chimie<br/>2<sup>ème</sup> Semestre</b> |  | <b>19h</b> |

| <b>Répartition du volume horaire</b>    |                                 |            |
|---|---------------------------------|------------|
| <b>1<sup>er</sup> Semestre<br/>46h</b>  | Mécanique                       | <b>20h</b> |
|   | Électricité                     | <b>4h</b>  |
|   | Mesure en chimie                | <b>19h</b> |
|   | <b>1CC + Correction</b>         | <b>3h</b>  |
| <b>2<sup>ème</sup> Semestre<br/>48h</b> | Électricité <b>-Suite-</b>      | <b>10h</b> |
|   | Optique                         | <b>13h</b> |
|   | Mesure en chimie <b>-Suite-</b> | <b>7h</b>  |
|   | Chimie organique                | <b>12h</b> |
|   | <b>2CC + Correction</b>         | <b>6h</b>  |
| <b>Total</b>                            |                                 | <b>94h</b> |



| <b>Pourcentage d'allégement</b> |                  |   |   |
|---------------------------------|------------------|---|---|
| Parties du programme            |                  | Volume horaire du contenu avant allégement (heures) | Volume horaire du contenu après allégement (heures) |
| <b>Physique<br/>47h</b>         | Mécanique        | <b>34</b>   | <b>20</b>   |
|                                 | Électricité      | <b>23</b>   | <b>14</b>   |
|                                 | Optique          | <b>20</b>   | <b>13</b>   |
| <b>Chimie<br/>38h</b>           | Mesure en chimie | <b>26</b>   | <b>26</b>   |
|                                 | Chimie organique | <b>15</b>   | <b>12</b>   |
| <b>CC + Correction</b>          |                  | <b>18</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Total</b>                    |                  | <b>136</b>  | <b>94</b>   |

## NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limant à l'étude théorique.



**Discipline : Physique – Chimie**  
**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**Programme adapté**  
**1ère Année de Cycle de Baccalauréat**  
**Séries : GM – BTP – GE – GAgri**  
**Toutes les FILIERES**



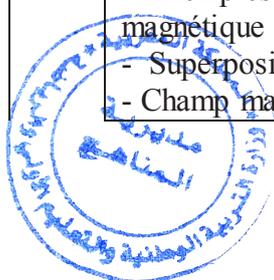
## Éléments du programme

Le programme de physique et chimie en **tronc commun du baccalauréat professionnel** est organisé autour de **deux thèmes**. Ces thèmes sont déclinés en **modules pour les quatre séries**.

### Physique

| Mod<br>ule                                | Éléments du programme  | GM       | BTP      | GE       | G<br>Agri | Enveloppe<br>horaire<br>(Cours +<br>Exercices) |
|---|--|----------|----------|----------|-----------|--|
| <b>PM1 : Travail mécanique et énergie</b> | <b>1. Mouvement de rotation d'un corps solide non déformable autour d'un axe fixe</b><br>- Abscisse curviligne – Abscisse angulaire – Vitesse angulaire.<br>- Vitesse d'un point du corps solide.<br>- Mouvement de rotation uniforme :<br>Période – fréquence – Équation horaire.   | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>4h</b>                                      |
|   | <b>2. Travail et puissance d'une force</b><br>- Notion de travail d'une force - Unité de travail.<br>- Travail d'une force constante dans le cas d'une translation rectiligne et d'une translation curviligne.<br>- Travail du poids d'un corps solide dans le champ de pesanteur uniforme - travail moteur et travail résistant.<br>- Travail d'un ensemble de forces constantes appliquées à un corps solide en translation rectiligne.<br>- Travail d'une force de moment constant appliquée à un corps solide en rotation autour d'un axe fixe.<br>- Travail d'un couple de moment constant.<br>- Puissance d'une force ou d'un ensemble de forces – unité - puissance moyenne et puissance instantanée.   | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>4h</b>                                      |
|   | <b>3. Le travail : mode de transfert d'énergie</b><br><b>3.1. Travail et énergie cinétique (On se limitera à l'étude théorique)</b><br>- Définition de l'énergie cinétique d'un corps solide – unité<br>* Cas de la translation.<br>* Cas de la rotation autour d'un axe fixe.<br>- Moment d'inertie par rapport à un axe fixe- unité.<br>- Théorème de l'énergie cinétique dans les deux cas précédents.<br><b>3.2. Travail et énergie potentielle de pesanteur</b><br>- Énergie potentielle de pesanteur d'un corps solide en interaction avec la Terre- Cas particulier des corps au voisinage de la Terre.<br>- Relation entre le travail du poids d'un corps solide et la variation d'énergie potentielle de pesanteur.<br>- Transformation d'énergie potentielle en énergie cinétique et inversement.<br><b>3.3. Énergie mécanique d'un corps solide</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>8h</b>                                      |

|                          |  |   |   |   |   |    |
|--------------------------|--|---|---|---|---|----|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition de l'énergie mécanique.</li> <li>- Conservation de l'énergie mécanique : Cas du glissement d'un corps solide sans frottement sur un plan incliné</li> <li>- Non conservation de l'énergie mécanique et son interprétation. <b>La relation <math>Q = -\Delta E_m</math> . (Pour GM seulement).</b></li> </ul>   |   |   |   |   |    |
| <b>PM2 : Électricité</b> | <p><b>1. Energie potentielle électrostatique</b></p> <p><b>1.1. Champ électrostatique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interaction électrostatique.</li> <li>- Loi de coulomb.</li> <li>- Champ électrostatique crée par une charge électrique ponctuelle : définition, vecteur champ et unité. Exemples de lignes de champ électrostatique.</li> <li>- Champ électrique uniforme.</li> </ul> <p><b>1.2. Energie potentielle d'une charge électrique dans un champ électrique uniforme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travail de la force électrostatique dans un champ uniforme.</li> <li>- Potentiel et différence de potentiel électrostatique, son unité</li> <li>- Relation entre l'énergie potentielle et le travail de la force électrostatique.</li> <li>- Energie totale d'une particule chargée soumise à une force électrostatique- sa conservation.</li> </ul> | X | X | X |   | 6h |
|                          | <p><b>2. Transfert de l'énergie dans un circuit électrique- Puissance électrique</b></p> <p><b>2.1. Énergie électrique reçue par un récepteur- Puissance électrique du transfert</b></p> <p><b>2.2. Effet Joule – Loi de joule – applications</b></p> <p><b>2.3. Énergie électrique fournie par un générateur - Puissance électrique du transfert</b></p> <p><b>2.4. Comportement global d'un circuit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribution de l'énergie électrique pendant une durée <math>\Delta t</math> :</li> <li>* Au niveau du récepteur – rendement du récepteur.</li> <li>* Au niveau du générateur – rendement du générateur.</li> <li>- Rendement total du circuit.</li> </ul>  | X | X | X | X | 8h |
|                          | <p><b>2.5. Bilan énergétique d'un circuit comportant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un Transistor</li> <li>- amplificateur opérationnel.</li> </ul>  |   |   | X |   |    |
|                          | <p><b>3. Magnétisme</b></p> <p><b>3.1. Champ magnétique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action d'un aimant, et d'un courant continu, sur une aiguille aimantée.</li> <li>- Vecteur champ magnétique.</li> <li>- Exemples de lignes de champ magnétique ; champ magnétique uniforme.</li> <li>- Superposition de deux champs magnétiques.</li> <li>- Champ magnétique terrestre.</li> </ul>  | X | X | X | X | 6h |



|                      |  |          |          |          |          |           |
|----------------------|--|----------|----------|----------|----------|-----------|
| <b>PM3 : Optique</b> | <b>3.2. Champ magnétique créé par un courant électrique continu passant dans une bobine et un solénoïde</b><br><b>3.3. Forces électromagnétiques</b><br>- Loi de Laplace : direction, sens et expression de l'intensité de la force de Laplace : $F = I\ell B  \sin \alpha $ .   |          |          |          |          |           |
|                      | <b>Obtention de l'image d'un objet</b><br><b>1. Images données par un miroir plan</b><br>- Observation et localisation de l'image d'un objet donnée par un miroir plan.<br>- Point image conjugué d'un point objet.<br>- Les deux lois de la réflexion.<br><b>2. Images données par une lentille mince convergente</b><br>- Modélisation géométrique d'une lentille mince convergente : centre optique, foyers ; distance focale, vergence.<br>- Construction géométrique de l'image :<br>* D'un objet plan perpendiculaire à l'axe optique.<br>* D'un objet ponctuel à l'infini.<br>- Modélisation analytique : relations de conjugaison et de grandissement des lentilles minces convergentes. | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>7h</b> |

### Chimie

| Module                           | Éléments du programme   | GM       | BTP      | GE       | G Agri   | Enveloppe horaire (Cours + Exercices) |
|----------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|---------------------------------------|
| <b>CM1 : La mesure en Chimie</b> | <b>1. Les grandeurs physiques liées aux quantités de matière</b><br><b>1.1. Masse, volume, pression</b><br>- Cas des solides et des liquides (Masse, Volume).<br>- Cas des gaz :<br>* Variables caractéristiques de l'état d'un gaz : Masse – Volume – Pression – Température.<br>* Loi de Boyle Mariotte.<br>* Échelle absolue de la température.<br>* Équation d'état des gaz parfait : $PV = nRT$<br>* Volume molaire d'un gaz parfait à pression et à température connues.<br><b>1.2. Concentration et solutions électrolytiques</b><br>- Corps solide ionique.<br>- Obtention d'une solution électrolytique par dissolution des corps solides ioniques, de liquides ou de gaz dans l'eau.<br>- Caractère dipolaire d'une molécule (dipôle permanent) : exemples de la molécule de chlorure d'hydrogène et de la molécule d'eau.<br>- Solvatation des ions - interaction entre les ions dissous et les molécules d'eau. Cas particulier du proton.<br>- Concentration molaire de soluté apporté (notée C), et concentration molaire effective des espèces dissoutes (note [X]). | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>5h</b>                             |

|  |          |          |          |          |           |
|--|----------|----------|----------|----------|-----------|
| <p><b>1.3. Applications au suivi d'une transformation chimique</b><br/>Évolution d'un système au cours d'une transformation chimique : avancement, tableau descriptif de l'évolution et bilan de matière.</p>  |          |          |          |          |           |
| <p><b>2. Détermination des quantités de matière en solution à l'aide d'une mesure physique : Mesure de la conductance</b><br/><b>2.1. Conductance d'une solution ionique : G</b><br/>- Méthode de mesure de la conductance.<br/>- Facteurs influençant (température, état de surface des électrodes, surface (S) des électrodes, distance (L) entre elles, nature et concentration de la solution).<br/><b>2.2. Conductivité d'une solution ionique : <math>\sigma</math></b><br/>- Définition de la conductivité à partir de la relation<br/><math display="block">G = \sigma \cdot \frac{S}{L}</math><br/>- Relation entre <math>\sigma</math> et C.<br/><b>2.3. Conductivité molaire ionique <math>\lambda_i</math> et relation entre les conductivités molaires ioniques et la conductivité d'une solution</b><br/>- Utilisation d'un tableau des conductivités molaires ioniques des ions les plus courants.<br/>- Comparaison des conductivités molaires ioniques des ions <math>H_{(aq)}^+</math> et <math>HO_{(aq)}^-</math> à celles d'autres ions.<br/>- Limites de la méthode d'étalonnage.</p> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>6h</b> |
| <p><b>3. Détermination des quantités de matière en solution à l'aide de la réaction chimique</b><br/><b>3.1. Réactions acido-basiques</b><br/>- Exemples de réactions acido-basiques comme réactions impliquant des transferts de protons.<br/>- Émergence de la définition d'un acide et d'une base selon Bronsted, à partir de l'écriture des équations des réactions précédentes.<br/>- Quelques acides et bases usuels.<br/>- Couple acide/base.<br/>- Couples de l'eau : <math>H_3O_{(aq)}^+ / H_2O</math> et <math>H_2O / HO_{(aq)}^-</math>.<br/>L'eau ampholyte.<br/><b>3.2. Réactions d'oxydoréduction</b><br/>- Exemples de réactions d'oxydoréduction comme réactions impliquant des transferts d'électrons.<br/>- Illustration de la définition d'un oxydant et d'un réducteur, à partir de l'écriture des équations des réactions précédentes.<br/>- Couple oxydant/réducteur.<br/>- Écriture de l'équation d'une réaction d'oxydoréduction en utilisant le symbole <math>\rightleftharpoons</math> dans la demi équation caractéristique du couple ox/red. Reconnaissance des</p>            | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>5h</b> |



|                               |  |   |   |   |   |           |
|-------------------------------|--|---|---|---|---|-----------|
|                               | <p>couples intervenants. le couple oxydant/ réducteur est repéré à partir de : <math>ox + ne^- \rightleftharpoons red</math>.</p> <p><b>3.3. Dosages (ou titrages) directs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La réaction chimique comme outil de détermination des quantités de matière.</li> <li>- Utilisation d'un tableau décrivant l'évolution du système au cours du dosage.</li> <li>- Équivalence lors d'un dosage.</li> </ul>                                 |   |   |   |   |           |
| <b>CM2 : Chimie organique</b> | <p><b>Lecture d'une formule chimique</b></p> <p><b>1. Présentation des molécules organiques</b></p> <p><b>2. Le squelette carboné</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversité des chaînes carbonées : Chaîne linéaire, ramifiée, cyclique, saturée et insaturée.</li> <li>- Formule brute, formule semi-développée plane, approche de l'écriture topologique.</li> <li>- Illustration de l'isomérisation Z et E à travers quelques exemples simples.</li> </ul>       | X | X | X | X | <b>8h</b> |
|                               | <p><b>3. Les groupes caractéristiques – Réactivité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître les familles : amine, composé halogéné, alcool, aldéhyde, cétone, et acide carboxylique.</li> <li>- Illustration de la réactivité des alcools : oxydation, déshydratation (élimination), passage aux composés halogénés (substitution).</li> <li>- Passage d'un groupe caractéristique à un autre : quelques exemples au laboratoire et dans l'industrie.</li> </ul> | X | X | X | X |           |

| <b>Pourcentage d'allègement pour GM BTP GE</b> |                              |   |   |
|--|------------------------------|---|---|
| Parties du programme                           |                              | Volume horaire du contenu avant allègement (heures) | Volume horaire du contenu après allègement (heures) |
| <b>Physique<br/>43h</b>                        | Travail mécanique et énergie | <b>26</b>   | <b>16</b>   |
|  | Électricité                  | <b>22</b>   | <b>20</b>   |
|  | Optique                      | <b>08</b>   | <b>07</b>   |
| <b>Chimie<br/>24h</b>                          | La mesure en Chimie          | <b>17</b>   | <b>16</b>   |
|  | Chimie organique             | <b>08</b>   | <b>08</b>   |
| <b>CC + Correction</b>                         |                              | <b>12</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Total</b>                                   |                              | <b>93</b>   | <b>76</b>   |



## Pourcentage d'allègement pour GAgri

| Parties du programme          |                              | Volume horaire du contenu avant allègement (heures) | Volume horaire du contenu après allègement (heures) |
|-------------------------------|------------------------------|---|---|
| <b>Physique</b><br><b>37h</b> | Travail mécanique et énergie | <b>26</b>   | <b>16</b>   |
|                               | Électricité                  | <b>22</b>   | <b>14</b>   |
|                               | Optique                      | <b>08</b>   | <b>07</b>   |
| <b>Chimie</b><br><b>24h</b>   | La mesure en Chimie          | <b>17</b>   | <b>16</b>   |
|                               | Chimie organique             | <b>08</b>   | <b>08</b>   |
| <b>CC + Correction</b>        |                              | <b>12</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Total</b>                  |                              | <b>93</b>   | <b>70</b>   |

### NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limant à l'aspect pratique ou théorique



**Discipline : Physique – Chimie**

**Programme adapté  
des sections internationales  
du baccalauréat marocain - Options Français**

**Deuxième année du cycle du baccalauréat**

**Filières :**

- **Sciences Expérimentales (Sciences de la Vie et de la Terre)**
- **Sciences et Technologies Mécaniques**
- **Sciences et Technologies Electriques**



## Éléments du programme

Le programme de physique chimie de la deuxième année du cycle de baccalauréat Série Sciences Expérimentales, **Filière Sciences de la Vie et de la Terre** est organisé autour de **quatre parties fondamentales** en **Physique** et quatre **parties fondamentales** en **Chimie dont trois sont ciblés dans cette adaptations.**

### 1. Physique

| Parties du programme                    | Éléments du programme adapté   | Volume horaire (Cours + Exercices) |
|---|--|------------------------------------|
| <b>Introduction (2h)</b>                | <p><b>Questions qui se posent au physicien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelques activités du physicien, et enjeux de la physique dans la société.</li> <li>- Quelques questions qui se posent au physicien lors de ses activités professionnelles.</li> </ul>   | <b>2h</b>                          |
| <b>Ondes (16h)</b>                      | <p><b>1. Ondes mécaniques progressives</b></p> <p><b>1.1. Définition d'une onde mécanique, Célérité</b></p> <p><b>1.2. Ondes longitudinales, transversales, et leurs caractéristiques</b></p> <p><b>1.3. Onde progressive à une dimension</b> - Notion de retard temporel</p>  | <b>5h</b>                          |
|   | <p><b>2. Ondes mécaniques progressives périodiques</b></p> <p><b>2.1. Notion d'onde mécanique progressive périodique :</b> Périodicité temporelle, périodicité spatiale.</p> <p><b>2.2. Onde progressive sinusoïdale :</b> Période, fréquence, et longueur d'onde.</p> <p><b>2.3. Mise en évidence expérimentale</b> du phénomène de diffraction dans le cas d'une onde mécanique progressive sinusoïdale.</p>   | <b>5h</b>                          |
|   | <p><b>3. Propagation d'une onde lumineuse</b></p> <p><b>3.1. Mise en évidence expérimentale de la diffraction de la lumière.</b></p> <p><b>3.2. Propagation de la lumière dans le vide :</b> Modèle ondulatoire de la lumière.</p> <p><b>3.3. Propagation de la lumière dans les milieux transparents :</b> Indice du milieu- Mise en évidence du phénomène de dispersion de la lumière par un prisme.</p>   | <b>6h</b>                          |
| <b>Transformations nucléaires (10h)</b> | <p><b>1. Décroissance radioactive</b></p> <p><b>1.1. Stabilité et instabilité des noyaux :</b> Composition du noyau ; Isotopie ; Notation <math>{}^A_ZX</math>, Diagramme (N, Z).</p> <p><b>1.2. La radioactivité :</b> Radioactivité <math>\alpha</math>, <math>\beta^+</math>, <math>\beta^-</math> et émission <math>\gamma</math>. Lois de conservation de la charge électrique et du nombre de nucléons.</p> <p><b>1.3. Loi de décroissance radioactive :</b> Évolution de substance radioactive - Importance de l'activité radioactive - Demi-vie - Application à la datation.</p> | <b>5h</b>                          |
|   | <p><b>2. Noyaux, masse et énergie</b></p> <p><b>2.1. Équivalence "masse-énergie" :</b> Défaut de masse - Energie de liaison - Unités - Energie de liaison par nucléon - Équivalence "masse-énergie" - Courbe d'Aston.</p> <p><b>2.2. Bilan de masse et d'énergie</b> d'une transformation nucléaire. Exemples pour les radioactivités <math>\alpha</math>, <math>\beta^+</math> et <math>\beta^-</math>.</p>   | <b>5h</b>                          |



|                                      |   |            |
|--------------------------------------|---|------------|
| Électricité<br>(17h)                 | <b>1. Dipôle RC</b><br><b>1.1. Le condensateur</b><br>- Description sommaire du condensateur, symbole - Charges des armatures - Intensité du courant - Algébrisation en convention récepteur pour les grandeurs $i$ , $u$ et $q$ .<br>- Relation $i = \frac{dq}{dt}$ pour un condensateur en convention récepteur.<br>- Relation $q = C.u$ ; Capacité d'un condensateur, son unité.<br><b>1.2. Dipôle RC</b><br>- Réponse d'un dipôle RC à un échelon de tension :<br>* étude expérimentale.<br>* étude théorique.<br>- Énergie emmagasinée dans un condensateur. | 6h         |
|                                      | <b>2. Dipôle RL</b><br><b>2.1. La bobine</b><br>- Description sommaire d'une bobine, symbole.<br>- Tension aux bornes d'une bobine en convention récepteur :<br>$u = r.i + L.\frac{di}{dt}$<br>- Inductance, son unité.<br><b>2.2. Dipôle RL</b><br>- Réponse d'un dipôle RL à un échelon de tension :<br>* étude expérimentale.<br>* étude théorique.<br>- Énergie emmagasinée dans une bobine.  | 7h         |
|                                      | <b>3. Oscillations libres dans un circuit LC</b><br>- Décharge d'un condensateur dans une bobine <b>idéale</b> .<br>- Interprétation énergétique : transfert d'énergie entre le condensateur et la bobine <b>idéale</b> .<br>- Étude <b>théorique</b> dans le cas d'un amortissement faible (résistance négligeable) - Période propre.  | 4h         |
| Mécanique<br>(12h)                   | <b>1. Lois de Newton.</b><br><b>1.1. Vecteur vitesse - vecteur accélération</b><br><b>1.2. Deuxième loi de Newton :</b> Rôle de la masse - Importance du choix du référentiel dans l'étude du mouvement du centre d'inertie d'un solide - référentiels galiléens.   | 4h         |
|                                      | <b>2. Applications :</b><br><b>2.1. Chute libre verticale d'un solide</b><br><b>2.2. Mouvements plans :</b> Mouvement d'un solide sur un plan horizontal et sur un plan incliné.  | 4h         |
|                                      | <b>3. Système oscillant</b><br>Présentation du système mécanique oscillant (solide-ressort) en oscillations libres : position d'équilibre, amplitude et période propre. Force de rappel exercée par un ressort<br>- Équation différentielle du mouvement d'un solide dans le cas de faibles frottements - Période propre  | 4h         |
| <b>Total volume horaire Physique</b> |   | <b>57h</b> |



## 2. Chimie

| Parties du programme  | Éléments du programme adapté  | Volume horaire (Cours + Exercices) |
|---|---|------------------------------------|
| <b>Introduction (2h)</b>  | <p><b>Questions qui se posent au chimiste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventorier les activités du chimiste et les enjeux de la chimie dans la société.</li> <li>- Dégager quelques questions qui se posent au chimiste dans ses activités professionnelles.</li> </ul>  | <b>2h</b>                          |
| <b>Transformations rapides et transformations lentes d'un système chimique (8h)</b> | <p><b>1. Transformations lentes et transformations rapides</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en évidence expérimentale des transformations lentes et des transformations rapides.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale des facteurs cinétiques : Température et concentration des réactifs.</li> </ul>   | <b>4h</b>                          |
|   | <p><b>2. Suivi temporel d'une transformation – Vitesse de réaction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracé des courbes d'évolution de la quantité de matière ou de l'avancement d'une réaction au cours du temps : Utilisation du tableau descriptif d'évolution d'un système chimique et exploitation d'expériences.</li> <li>- Vitesse de réaction : Définition de la vitesse volumique de réaction exprimée en unité de quantité de matière par unité de temps et de volume : <math>v = \frac{1}{V} \cdot \frac{dx}{dt}</math> avec x avancement de la réaction et V volume de la solution.</li> <li>- Évolution de la vitesse de réaction au cours du temps.</li> <li>- Temps de demi-réaction noté (<math>t_{1/2}</math>) : Sa définition et méthodes de sa détermination - Choix d'une méthode de suivi d'une transformation selon la valeur de (<math>t_{1/2}</math>).</li> </ul> | <b>4h</b>                          |
| <b>Transformations non totales d'un système chimique (13h)</b>                      | <p><b>3. Transformations chimiques qui ont lieu dans les deux sens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction de la notion pH - mesure du pH.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale d'un avancement final différent de l'avancement maximal, dans une transformation chimique donnée.</li> <li>- Modélisation d'une transformation chimique limitée par deux réactions inverses et simultanées en utilisant l'écriture : <math>\alpha A + \beta B \rightleftharpoons \gamma C + \delta D</math>.</li> <li>- Caractérisation d'une transformation limitée : Avancement <math>x_f &lt; x_{\max}</math>.</li> <li>- Taux d'avancement final d'une réaction : <math>\tau = \frac{x_f}{x_{\max}}</math>, avec <math>\tau \leq 1</math></li> </ul>   | <b>4h</b>                          |
|   | <p><b>4. État d'équilibre d'un système chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quotient de réaction <math>Q_r</math> : Expression littérale en fonction des concentrations molaires des espèces chimiques dissoutes pour un état donné du système.</li> <li>- Généralisation à différents cas: Solution aqueuse homogène ou hétérogène (présence de solides).</li> <li>- Détermination de la valeur du quotient de réaction <math>Q_{r,eq}</math> dans un état d'équilibre d'un système.</li> <li>- Constante d'équilibre K associée à l'équation d'une réaction, à une température donnée.</li> </ul>  | <b>3h</b>                          |



|  |  |            |
|--|--|------------|
|  | - Influence de l'état initial d'un système sur le taux d'avancement final d'une réaction.  |            |
|  | <b>5. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse</b><br>- Autoprotolyse de l'eau ;<br>- Produit ionique de l'eau, notée $K_e - pK_e$ .<br>- Échelle de pH : solution acide, solution basique et solution neutre.<br>- Constante d'acidité d'un couple acide/ base, notée $K_A - pK_A$ .<br>- Comparaison des comportements, en solution aqueuse, des acides ou des bases ayant même concentration.<br>- Constante d'équilibre associée à une réaction acide-base.<br>- Diagrammes de prédominance<br>- Titration pH-métrique d'un acide ou d'une base en solution aqueuse pour déterminer le volume versé à l'équivalence. | <b>6h</b>  |
| <b>Sens d'évolution d'un système chimique (2h)</b> | <b>6. Évolution spontanée d'un système chimique</b><br>- Critère d'évolution spontanée : Au cours du temps, la valeur du quotient de réaction $Q_r$ tend vers la constante d'équilibre $K$ .<br>- illustration du critère d'évolution sur une réaction acido-basique et une réaction d'oxydo-réduction.  | <b>2h</b>  |
| <b>Total volume horaire Chimie</b>                 |  | <b>25h</b> |

| <b>Répartition du volume horaire</b> |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>Physique</b>                      | <b>57h</b> |
| <b>Chimie</b>                        | <b>25h</b> |
| <b>3CC + Correction</b>              | <b>9</b>   |
| <b>Total</b>                         | <b>91h</b> |



| <b>Pourcentage d'allégement</b> |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|
| Parties du programme            |   | Volume horaire du contenu avant allégement (heures) | Volume horaire du contenu après allégement (heures) |
| <b>Physique<br/>45h</b>         | Introduction  | 2   | 2   |
|                                 | Ondes   | 16  | 16  |
|                                 | Transformations nucléaires  | 10  | 10  |
|                                 | Électricité   | 22  | 17  |
|                                 | Mécanique   | 31  | 12  |
| <b>Chimie<br/>15h</b>           | Introduction  | 2   | 2   |
|                                 | Transformations rapides et transformations lentes d'un système chimique | 8   | 8   |
|                                 | Transformations non totales d'un système chimique                       | 13  | 13  |
|                                 | Sens d'évolution d'un système chimique                                  | 8   | 2   |
|                                 | Méthodes de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques              | 9   | 0   |
| <b>CC + Correction</b>          |   | <b>15h</b>  | <b>9h</b>   |
| <b>Total</b>                    |   | <b>136</b>  | <b>91</b>   |

## NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limant à l'étude théorique.



**Discipline : Physique – Chimie**

**Programme adapté  
des sections internationales  
du baccalauréat marocain - Options Français**

**Deuxième année du cycle du baccalauréat  
Série Sciences expérimentales : Filière sciences physiques**



## Éléments du programme

Le programme de physique chimie de la deuxième année du cycle de baccalauréat Série Sciences Expérimentales, **Filière Sciences Physiques** est organisé autour de **quatre parties fondamentales** en **Physique** et quatre **parties fondamentales** en **Chimie dont trois sont ciblés dans cette adaptations.**

### 1. Physique

| Parties du programme                    | Éléments du programme adapté   | Volume horaire (Cours + Exercices) |
|---|--|------------------------------------|
| <b>Introduction (2h)</b>                | <b>Questions qui se posent au physicien</b><br>- Quelques activités du physicien, et enjeux de la physique dans la société.<br>- Quelques questions qui se posent au physicien lors de ses activités professionnelles.   | <b>2h</b>                          |
| <b>Ondes (15h)</b>                      | <b>1. Ondes mécaniques progressives.</b><br><b>1.1. Définition d'une onde mécanique, Célérité.</b><br><b>1.2. Ondes longitudinales, transversales, et leurs caractéristiques.</b><br><b>1.3. Onde progressive à une dimension -</b> Notion de retard temporel.   | <b>5h</b>                          |
|   | <b>2. Ondes mécaniques progressives périodiques.</b><br><b>2.1. Notion d'onde mécanique progressive périodique :</b> Périodicité temporelle, périodicité spatiale.<br><b>2.2. Onde progressive sinusoïdale :</b> Période, fréquence, et longueur d'onde.<br><b>2.3. Mise en évidence expérimentale</b> du phénomène de diffraction dans le cas d'une onde mécanique progressive sinusoïdale.   | <b>5h</b>                          |
|   | <b>3. Propagation d'une onde lumineuse.</b><br><b>3.1. Mise en évidence expérimentale de la diffraction de la lumière.</b><br><b>3.2. Propagation de la lumière dans le vide.</b> Modèle ondulatoire de la lumière.<br><b>3.3. Propagation de la lumière dans les milieux transparents :</b> Indice du milieu - Mise en évidence du phénomène de dispersion de la lumière par un prisme.   | <b>5h</b>                          |
| <b>Transformations nucléaires (10h)</b> | <b>1. Décroissance radioactive</b><br><b>1.1. Stabilité et instabilité des noyaux :</b> Composition du noyau ; Isotopie ; Notation ${}^A_ZX$ - Diagramme (N, Z).<br><b>1.2. La radioactivité :</b> Radioactivité $\alpha$ , $\beta^+$ , $\beta^-$ et émission $\gamma$ . Lois de conservation de la charge électrique et du nombre de nucléons.<br><b>1.3. Loi de décroissance radioactive :</b> Évolution de substance radioactive - Importance de l'activité radioactive - Demi-vie - Application à la datation. | <b>4h</b>                          |
|   | <b>2. Noyaux, masse et énergie.</b><br><b>2.1. Équivalence "masse-énergie" :</b> Défaut de masse - Energie de liaison - Unités - Energie de liaison par nucléon - Équivalence "masse-énergie" - Courbe d'Aston.<br><b>2.2. Bilan de masse et d'énergie</b> d'une transformation nucléaire. Exemples pour les radioactivités $\alpha$ , $\beta^+$ et $\beta^-$ .  | <b>6h</b>                          |
| <b>Électricité (20h)</b>                | <b>1. Dipôle RC</b><br><b>1.1. Le condensateur</b>   | <b>6h</b>                          |

|                            |   |            |
|----------------------------|---|------------|
|                            | <p>- Description sommaire du condensateur, symbole - Charges des armatures - Intensité du courant - Algébrisation en convention récepteur pour les grandeurs <math>i</math>, <math>u</math> et <math>q</math>.</p> <p>- Relation <math>i = \frac{dq}{dt}</math> pour un condensateur en convention récepteur.</p> <p>- Relation <math>q = C.u</math>; Capacité d'un condensateur, son unité.</p> <p>- Association des condensateurs en série et en parallèle.</p> <p><b>1.2. Dipôle RC</b></p> <p>- Réponse d'un dipôle RC à un échelon de tension :<br/> * étude expérimentale.<br/> * étude théorique.</p> <p>- Energie emmagasinée dans un condensateur.</p> |            |
|                            | <p><b>2. Dipôle RL</b></p> <p><b>2.1. La bobine</b></p> <p>- Description sommaire d'une bobine, symbole.</p> <p>- Tension aux bornes d'une bobine en convention récepteur :</p> $u = r.i + L.\frac{di}{dt}$ <p>- Inductance, son unité.</p> <p><b>2.2. Dipôle RL</b></p> <p>- Réponse d'un dipôle RL à un échelon de tension :<br/> * étude expérimentale.<br/> * étude théorique.</p> <p>- Énergie emmagasinée dans une bobine.</p>  | <b>6h</b>  |
|                            | <p><b>3. Circuit RLC série : Oscillations libres dans un circuit RLC série</b></p> <p>- Décharge d'un condensateur dans une bobine.</p> <p>- Influence de l'amortissement</p> <p>- pseudo-période.</p> <p>- Interprétation énergétique : transfert d'énergie entre le condensateur et la bobine, effet Joule.</p> <p>- Étude analytique dans le cas d'un amortissement faible (résistance négligeable) - Période propre.</p> <p>- Entretien des oscillations :<br/> * Étude expérimentale.<br/> * Étude théorique.</p>  | <b>8h</b>  |
| <b>Mécanique<br/>(30h)</b> | <p><b>1. Lois de Newton</b></p> <p><b>1.1. Vecteur vitesse - vecteur accélération</b> - vecteur accélération dans le repère de Freinet.</p> <p><b>1.2. Deuxième loi de Newton :</b> Rôle de la masse - Importance du choix du référentiel dans l'étude du mouvement du centre d'inertie d'un solide - Référentiels galiléens.</p> <p><b>1.3. Troisième loi de Newton : Principe des actions réciproques.</b></p>  | <b>5h</b>  |
|                            | <p><b>2. Applications</b></p> <p><b>2.1. Chute verticale d'un solide :</b><br/> - chute verticale avec frottement.<br/> - chute libre verticale.</p> <p><b>2.2. Mouvements plans :</b><br/> - mouvement d'un solide sur un plan horizontal et sur un plan incliné.<br/> - Mouvement d'un projectile dans le champ de pesanteur uniforme.</p>  | <b>10h</b> |
|                            | <p><b>3. Relation quantitatif entre la somme des moments <math>\Sigma M_{/\Delta}</math> et l'accélération angulaire <math>\ddot{\theta}</math></b></p> <p><b>3.1. Abscisse angulaire - accélération angulaire</b></p>  | <b>6h</b>  |
|                            |   |            |



|                                      |  |            |
|--------------------------------------|--|------------|
|                                      | <p><b>3.2. Relation fondamentale de la dynamique</b> dans le cas de la rotation autour d'un axe fixe - rôle du moment d'inertie.</p> <p><b>3.3. Mouvement d'un système mécanique</b> (Translation et rotation autour d'un axe fixe).</p>   |            |
|                                      | <p><b>4. Systèmes oscillants</b></p> <p><b>4.1. Présentation de systèmes mécaniques oscillants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendule pesant, pendule simple, pendule de torsion et le système (solide-ressort) en oscillations libres : position d'équilibre, amplitude et période propre.</li> <li>- amortissement des oscillations.</li> </ul> <p><b>4.2. Système oscillant (solide-ressort)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Force de rappel exercée par un ressort - Équation différentielle du mouvement d'un solide dans le cas de faibles frottements - Période propre.</li> <li>- Amortissement.</li> </ul> <p><b>4.3. Pendule pesant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Équation différentielle - Période propre - Amortissement.</li> </ul> | <b>6h</b>  |
|                                      | <p><b>5. Aspects énergétiques.</b></p> <p><b>5.1. Travail d'une force extérieure exercée par un ressort</b> - Energie potentielle élastique - Energie mécanique d'un système (solide-ressort).</p> <p><b>5.2. Energie mécanique d'un pendule pesant.</b></p>   | <b>3h</b>  |
| <b>Total volume horaire Physique</b> |  | <b>77h</b> |

## 2. Chimie

| Parties du programme   | Éléments du programme adapté   | Volume horaire (Cours + Exercices) |
|--|--|------------------------------------|
| <b>Introduction (2h)</b>   | <p><b>Questions qui se posent au chimiste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventorier les activités du chimiste et les enjeux de la chimie dans la société.</li> <li>- Dégager quelques questions qui se posent au chimiste dans ses activités professionnelles.</li> </ul>   | <b>2h</b>                          |
| <b>Transformations rapides et transformations lentes d'un système chimique (11h)</b> | <p><b>1. Transformations lentes et transformations rapides</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappels sur les couples Ox/Red et écriture des équations de réactions d'oxydo-réduction en utilisant le symbole <math>\rightleftharpoons</math> dans l'écriture de la demi-équation caractéristique d'un couple Ox/Red.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale des transformations lentes et des transformations rapides.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale des facteurs cinétiques : Température et concentration des réactifs.</li> </ul> | <b>4h</b>                          |



|  |  |           |
|--|--|-----------|
|  | <p><b>2. Suivi temporel d'une transformation – Vitesse de réaction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracé des courbes d'évolution de la quantité de matière ou de la concentration d'une espèce chimique ou de l'avancement d'une réaction au cours du temps : Utilisation du tableau descriptif d'évolution d'un système chimique et exploitation d'expériences.</li> <li>- Vitesse de réaction : Définition de la vitesse volumique de réaction exprimée en unité de quantité de matière par unité de temps et de volume :<br/> <math display="block">v = \frac{1}{V} \cdot \frac{dx}{dt}</math> avec x avancement de la réaction et V volume de la solution.</li> <li>- Évolution de la vitesse de réaction au cours du temps.</li> <li>- Temps de demi-réaction noté (<math>t_{1/2}</math>) : Sa définition et méthodes de sa détermination - Choix d'une méthode de suivi d'une transformation selon la valeur de (<math>t_{1/2}</math>).</li> <li>- Interprétation au niveau microscopique : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Interprétation de la réaction chimique en termes de chocs efficaces.</li> <li>o Interprétation de l'influence de la concentration des entités réactives et de la température sur le nombre de chocs et de chocs efficaces par unité de temps.</li> </ul> </li> </ul> | <b>7h</b> |
| <b>Transformations non totales d'un système chimique (17h)</b> | <p><b>3. Transformations chimiques qui ont lieu dans les deux sens.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction de la notion pH - mesure du pH.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale d'un avancement final différent de l'avancement maximal, dans une transformation chimique donnée.</li> <li>- Modélisation d'une transformation chimique limitée par deux réactions inverses et simultanées en utilisant l'écriture : <math>\alpha A + \beta B \rightleftharpoons \gamma C + \delta D</math>.</li> <li>- Caractérisation d'une transformation limitée : Avancement <math>x_f &lt; x_{max}</math>.</li> <li>- Taux d'avancement final d'une réaction : <math>\tau = \frac{x_f}{x_{max}}</math>, avec <math>\tau \leq 1</math>.</li> <li>- Interprétation à l'échelle microscopique de l'état d'équilibre en tenant compte des chocs efficaces entre les espèces réactives d'une part et les espèces produites d'autre part.</li> </ul>   | <b>4h</b> |
|  | <p><b>4. État d'équilibre d'un système chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quotient de réaction <math>Q_r</math> : Expression littérale en fonction des concentrations molaires des espèces chimiques dissoutes pour un état donné du système.</li> <li>- Généralisation à différents cas: Solution aqueuse homogène ou hétérogène (présence de solides).</li> <li>- Détermination de la valeur du quotient de réaction <math>Q_{r,eq}</math> dans un état d'équilibre d'un système.</li> <li>- Constante d'équilibre K associée à l'équation d'une réaction, à une température donnée.</li> <li>- Influence de l'état initial d'un système sur le taux d'avancement final d'une réaction.</li> </ul>  | <b>5h</b> |



|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <p><b>5. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoprotolyse de l'eau ;</li> <li>- Produit ionique de l'eau, notée <math>K_e - pK_e</math>.</li> <li>- Échelle de pH : solution acide, solution basique et solution neutre.</li> <li>- Constante d'acidité d'un couple acide/ base, notée <math>K_A - pK_A</math>.</li> <li>- Comparaison des comportements, en solution aqueuse, des acides ou des bases ayant même concentration.</li> <li>- Constante d'équilibre associée à une réaction acido-basique.</li> <li>- Diagrammes de prédominance et de distribution d'espèces acides et basiques en solution aqueuse.</li> <li>- Zone de virage d'un indicateur coloré acide-base.</li> <li>- Titration pH-métrique d'un acide ou d'une base en solution aqueuse pour déterminer le volume versé à l'équivalence et choisir un indicateur coloré convenable.</li> <li>- réaction totale : détermination du taux d'avancement finale à partir d'un exemple de dosage acido-basique.</li> </ul> | <b>8h</b>  |
| <b>Sens d'évolution d'un système chimique (9h)</b> | <p><b>6. Évolution spontanée d'un système chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critère d'évolution spontanée : Au cours du temps, la valeur du quotient de réaction <math>Q_r</math> tend vers la constante d'équilibre <math>K</math>.</li> <li>- illustration de ce critère sur des réactions acido-basiques et des réactions d'oxydo-réduction.</li> </ul>  | <b>2h</b>  |
|  | <p><b>7. Transformations spontanées dans les piles et récupération de l'énergie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfert spontané d'électrons entre des espèces chimiques (mélangées ou séparées) de deux couples Ox/Red de type ion métallique/métal, <math>M^{n+}/M(s)</math>.</li> <li>- Constitution et fonctionnement d'une pile: Observation du sens de circulation du courant électrique, mesure de la force électromotrice <math>E(f.é.m)</math>, mouvement des porteurs de charges, rôle du pont salin (jonction électrolytique), réactions aux électrodes.</li> <li>- La pile un système hors équilibre au cours de son fonctionnement en générateur. Lors de l'évolution spontanée, la valeur du quotient de réaction tend vers la constante d'équilibre.</li> <li>- La pile à l'équilibre "pile usée" : quantité d'électricité maximale débitée dans un circuit.</li> </ul>   | <b>7h</b>  |
| <b>Total volume horaire Chimie</b>                 |   | <b>39h</b> |

| <b>Répartition du volume horaire</b> |             |
|--------------------------------------|-------------|
| <b>Physique</b>                      | <b>77h</b>  |
| <b>Chimie</b>                        | <b>39h</b>  |
| <b>3CC + Correction</b>              | <b>9h</b>   |
| <b>Total</b>                         | <b>125h</b> |



| <b>Pourcentage d'allégement</b> |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|
| Parties du programme            |   | Volume horaire du contenu avant allégement (heures) | Volume horaire du contenu après allégement (heures) |
| <b>Physique<br/>77h</b>         | Introduction  | 2   | 2   |
|                                 | Ondes   | 19  | 15  |
|                                 | Transformations nucléaires  | 14  | 10  |
|                                 | Électricité   | 38  | 20  |
|                                 | Mécanique   | 47  | 30  |
| <b>Chimie<br/>39h</b>           | Introduction  | 2   | 2   |
|                                 | Transformations rapides et transformations lentes d'un système chimique | 11  | 11  |
|                                 | Transformations non totales d'un système chimique                       | 17  | 17  |
|                                 | Sens d'évolution d'un système chimique                                  | 18  | 9   |
|                                 | Méthodes de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques              | 12  | 0   |
| <b>CC + Correction</b>          |   | <b>24h</b>  | <b>9h</b>   |
| <b>Total</b>                    |   | <b>204</b>  | <b>125</b>  |

## NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limitant à l'étude théorique.



**Discipline : Physique – Chimie**

**Programme adapté  
des sections internationales  
du baccalauréat marocain - Options Français**

**Deuxième année du cycle du baccalauréat**

**Série Sciences mathématiques : Filières A et B**

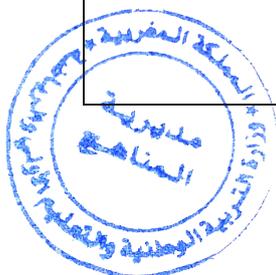


## Éléments du programme

Le programme de physique chimie de la deuxième année du cycle de baccalauréat Série Sciences Expérimentales, **Filière Sciences Physiques** est organisé autour de **quatre parties fondamentales** en **Physique** et quatre **parties fondamentales** en **Chimie dont trois sont ciblés dans cette adaptations.**

### 1. Physique

| Parties du programme                    | Éléments du programme adapté  | Volume horaire (Cours + Exercices) |
|---|---|------------------------------------|
| <b>Introduction (2h)</b>                | <b>Questions qui se posent au physicien</b><br>- Quelques activités du physicien, et enjeux de la physique dans la société.<br>- Quelques questions qui se posent au physicien lors de ses activités professionnelles.  | <b>2h</b>                          |
| <b>Ondes (15h)</b>                      | <b>1. Ondes mécaniques progressives.</b><br><b>1.1. Définition d'une onde mécanique, Célérité.</b><br><b>1.2. Ondes longitudinales, transversales, et leurs caractéristiques.</b><br><b>1.3. Onde progressive à une dimension</b> - Notion de retard temporel.  | <b>5h</b>                          |
|   | <b>2. Ondes mécaniques progressives périodiques.</b><br><b>2.1. Notion d'onde mécanique progressive périodique</b> : Périodicité temporelle, périodicité spatiale.<br><b>2.2. Onde progressive sinusoïdale</b> : Période, fréquence, et longueur d'onde.<br><b>2.3. Mise en évidence expérimentale</b> du phénomène de diffraction dans le cas d'une onde mécanique progressive sinusoïdale.  | <b>5h</b>                          |
|   | <b>3. Propagation d'une onde lumineuse.</b><br><b>3.1. Mise en évidence expérimentale de la diffraction de la lumière.</b><br><b>3.2. Propagation de la lumière dans le vide.</b> Modèle ondulatoire de la lumière.<br><b>3.3. Propagation de la lumière dans les milieux transparents</b> : Indice du milieu - Mise en évidence du phénomène de dispersion de la lumière par un prisme.  | <b>5h</b>                          |
| <b>Transformations nucléaires (10h)</b> | <b>1. Décroissance radioactive</b><br><b>1.1. Stabilité et instabilité des noyaux</b> : Composition du noyau ; Isotopie ; Notation ${}^A_ZX$ - Diagramme (N, Z).<br><b>1.2. La radioactivité</b> : Radioactivité $\alpha$ , $\beta^+$ , $\beta^-$ et émission $\gamma$ .<br>Lois de conservation de la charge électrique et du nombre de nucléons.<br><b>1.3. Loi de décroissance radioactive</b> : Évolution de substance radioactive - Importance de l'activité radioactive - Demi-vie - Application à la datation. | <b>4h</b>                          |
|   | <b>2. Noyaux, masse et énergie.</b><br><b>2.1. Équivalence "masse-énergie"</b> : Défaut de masse - Energie de liaison - Unités - Energie de liaison par nucléon - Équivalence "masse-énergie" - Courbe d'Aston.<br><b>2.2. Bilan de masse et d'énergie</b> d'une transformation nucléaire.<br>Exemples pour les radioactivités $\alpha$ , $\beta^+$ et $\beta^-$ .  | <b>6h</b>                          |



|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <p style="text-align: center;"><b>Électricité</b><br/><b>(25h)</b></p> | <p><b>1. Dipôle RC</b><br/><b>1.1. Le condensateur</b><br/>- Description sommaire du condensateur, symbole - Charges des armatures - Intensité du courant - Algébrisation en convention récepteur pour les grandeurs <math>i</math>, <math>u</math> et <math>q</math>.<br/>- Relation <math>i = \frac{dq}{dt}</math> pour un condensateur en convention récepteur.<br/>- Relation <math>q = C.u</math>; Capacité d'un condensateur, son unité.<br/>- Association des condensateurs en série et en parallèle.<br/><b>1.2. Dipôle RC</b><br/>- Réponse d'un dipôle RC à un échelon de tension :<br/>* étude expérimentale.<br/>* étude théorique.<br/>- Energie emmagasinée dans un condensateur.</p> | <b>6h</b> |
|  | <p><b>2. Dipôle RL</b><br/><b>2.1. La bobine</b><br/>- Description sommaire d'une bobine, symbole.<br/>- Tension aux bornes d'une bobine en convention récepteur :<br/><math display="block">u = r.i + L.\frac{di}{dt}</math><br/>- Inductance, son unité.<br/><b>2.2. Dipôle RL</b><br/>- Réponse d'un dipôle RL à un échelon de tension :<br/>* étude expérimentale.<br/>* étude théorique.<br/>- Énergie emmagasinée dans une bobine.</p>  | <b>6h</b> |
|  | <p><b>3. Circuit RLC série :</b><br/><b>3.1. Oscillations libres dans un circuit RLC série</b><br/>- Décharge d'un condensateur dans une bobine.<br/>- Influence de l'amortissement<br/>- pseudo-période.<br/>- Interprétation énergétique : transfert d'énergie entre le condensateur et la bobine, effet Joule.<br/>- Étude analytique dans le cas d'un amortissement faible (résistance négligeable) - Période propre.<br/>- Entretien des oscillations :<br/>* Étude expérimentale.<br/>* Étude théorique.</p>  | <b>8h</b> |
|  | <p><b>3.2. Oscillations forcées dans un circuit RLC série</b><br/><u>Remarque : On se limite à l'étude expérimentale.</u><br/>- Oscillations forcées en régime sinusoïdal dans un circuit RLC série<br/>- Courant alternatif sinusoïdal - Intensité efficace et tension efficace<br/>- Impédance du circuit<br/>- Résonance d'intensité - bande passante - facteur de qualité<br/>- Puissance en courant alternatif sinusoïdal - facteur de puissance</p>   | <b>5h</b> |
| <p style="text-align: center;"><b>Mécanique</b><br/><b>(30h)</b></p>   | <p><b>1. Lois de Newton</b><br/><b>1.1. Vecteur vitesse - vecteur accélération</b> - vecteur accélération dans le repère de Freinet.<br/><b>1.2. Deuxième loi de Newton :</b> Rôle de la masse - Importance du choix du référentiel dans l'étude du mouvement du centre d'inertie d'un solide - Référentiels galiléens.<br/><b>1.3. Troisième loi de Newton : Principe des actions réciproques.</b></p>   | <b>5h</b> |

|                                      |  |            |
|--------------------------------------|--|------------|
|                                      | <p><b>2. Applications</b></p> <p><b>2.1. Chute verticale d'un solide :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chute verticale avec frottement.</li> <li>- chute libre verticale.</li> </ul> <p><b>2.2. Mouvements plans :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mouvement d'un solide sur un plan horizontal et sur un plan incliné.</li> <li>- Mouvement d'un projectile dans le champ de pesanteur uniforme.</li> </ul>   | <b>10h</b> |
|                                      | <p><b>3. Relation quantitatif entre la somme des moments <math>\Sigma M_{/\Delta}</math> et l'accélération angulaire <math>\ddot{\theta}</math></b></p> <p><b>3.1. Abscisse angulaire - accélération angulaire</b></p> <p><b>3.2. Relation fondamentale de la dynamique</b> dans le cas de la rotation autour d'un axe fixe - rôle du moment d'inertie.</p> <p><b>3.3. Mouvement d'un système mécanique</b> (Translation et rotation autour d'un axe fixe).</p>  | <b>6h</b>  |
|                                      | <p><b>4. Systèmes oscillants</b></p> <p><b>4.1. Présentation de systèmes mécaniques oscillants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendule pesant, pendule simple, pendule de torsion et le système (solide-ressort) en oscillations libres : position d'équilibre, amplitude et période propre.</li> <li>- amortissement des oscillations.</li> </ul> <p><b>4.2. Système oscillant (solide-ressort)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Force de rappel exercée par un ressort - Équation différentielle du mouvement d'un solide dans le cas de faibles frottements - Période propre.</li> <li>- Amortissement.</li> </ul> <p><b>4.3. Pendule pesant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Équation différentielle - Période propre - Amortissement.</li> </ul> | <b>6h</b>  |
|                                      | <p><b>5. Aspects énergétiques.</b></p> <p><b>5.1. Travail d'une force extérieure exercée par un ressort</b> - Energie potentielle élastique - Energie mécanique d'un système (solide-ressort).</p> <p><b>5.2. Energie mécanique d'un pendule pesant.</b></p>   | <b>3h</b>  |
| <b>Total volume horaire Physique</b> |  | <b>82h</b> |

## 2. Chimie

| Parties du programme     | Éléments du programme adapté   | Volume horaire (Cours + Exercices) |
|--------------------------|--|------------------------------------|
| <b>Introduction (2h)</b> | <p><b>Questions qui se posent au chimiste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventorier les activités du chimiste et les enjeux de la chimie dans la société.</li> <li>- Dégager quelques questions qui se posent au chimiste dans ses activités professionnelles.</li> </ul> | <b>2h</b>                          |



|   |   |    |
|---|---|----|
|   | <p><b>1. Transformations lentes et transformations rapides</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappels sur les couples Ox/Red et écriture des équations de réactions d'oxydo-réduction en utilisant le symbole <math>\rightleftharpoons</math> dans l'écriture de la demi-équation caractéristique d'un couple Ox/Red.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale des transformations lentes et des transformations rapides.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale des facteurs cinétiques : Température et concentration des réactifs.</li> </ul>  | 4h |
| <p><b>Transformations rapides et transformations lentes d'un système chimique (11h)</b></p> | <p><b>2. Suivi temporel d'une transformation – Vitesse de réaction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracé des courbes d'évolution de la quantité de matière ou de la concentration d'une espèce chimique ou de l'avancement d'une réaction au cours du temps : Utilisation du tableau descriptif d'évolution d'un système chimique et exploitation d'expériences.</li> <li>- Vitesse de réaction : Définition de la vitesse volumique de réaction exprimée en unité de quantité de matière par unité de temps et de volume : <math>v = \frac{1}{V} \cdot \frac{dx}{dt}</math> avec x avancement de la réaction et V volume de la solution.</li> <li>- Évolution de la vitesse de réaction au cours du temps.</li> <li>- Temps de demi-réaction noté (<math>t_{1/2}</math>) : Sa définition et méthodes de sa détermination - Choix d'une méthode de suivi d'une transformation selon la valeur de (<math>t_{1/2}</math>).</li> <li>- Interprétation au niveau microscopique : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interprétation de la réaction chimique en termes de chocs efficaces.</li> <li>○ Interprétation de l'influence de la concentration des entités réactives et de la température sur le nombre de chocs et de chocs efficaces par unité de temps.</li> </ul> </li> </ul> | 7h |
| <p><b>Transformations non totales d'un système chimique (17h)</b></p>                       | <p><b>3. Transformations chimiques qui ont lieu dans les deux sens.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction de la notion pH - mesure du pH.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale d'un avancement final différent de l'avancement maximal, dans une transformation chimique donnée.</li> <li>- Modélisation d'une transformation chimique limitée par deux réactions inverses et simultanées en utilisant l'écriture : <math>\alpha A + \beta B \rightleftharpoons \gamma C + \delta D</math>.</li> <li>- Caractérisation d'une transformation limitée : Avancement <math>x_f &lt; x_{max}</math>.</li> <li>- Taux d'avancement final d'une réaction : <math>\tau = \frac{x_f}{x_{max}}</math>, avec <math>\tau \leq 1</math>.</li> <li>- Interprétation à l'échelle microscopique de l'état d'équilibre en tenant compte des chocs efficaces entre les espèces réactives d'une part et les espèces produites d'autre part.</li> </ul>  | 4h |
|   | <p><b>4. État d'équilibre d'un système chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quotient de réaction <math>Q_r</math> : Expression littérale en fonction des concentrations molaires des espèces chimiques dissoutes pour un état donné du système.</li> <li>- Généralisation à différents cas: Solution aqueuse homogène ou hétérogène (présence de solides).</li> <li>- Détermination de la valeur du quotient de réaction <math>Q_{r,eq}</math> dans un état d'équilibre d'un système.</li> <li>- Constante d'équilibre K associée à l'équation d'une réaction, à une température donnée.</li> <li>- Influence de l'état initial d'un système sur le taux d'avancement final d'une réaction.</li> </ul>   | 5h |



|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <p><b>5. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoprotolyse de l'eau ;</li> <li>- Produit ionique de l'eau, notée <math>K_e - pK_e</math>.</li> <li>- Échelle de pH : solution acide, solution basique et solution neutre.</li> <li>- Constante d'acidité d'un couple acide/ base, notée <math>K_A - pK_A</math>.</li> <li>- Comparaison des comportements, en solution aqueuse, des acides ou des bases ayant même concentration.</li> <li>- Constante d'équilibre associée à une réaction acido-basique.</li> <li>- Diagrammes de prédominance et de distribution d'espèces acides et basiques en solution aqueuse.</li> <li>- Zone de virage d'un indicateur coloré acide-base.</li> <li>- Titration pH-métrique d'un acide ou d'une base en solution aqueuse pour déterminer le volume versé à l'équivalence et choisir un indicateur coloré convenable.</li> <li>- réaction totale : détermination du taux d'avancement finale à partir d'un exemple de dosage acido-basique.</li> </ul> | <b>8h</b>  |
| <b>Sens d'évolution d'un système chimique (9h)</b> | <p><b>6. Évolution spontanée d'un système chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critère d'évolution spontanée : Au cours du temps, la valeur du quotient de réaction <math>Q_r</math> tend vers la constante d'équilibre <math>K</math>.</li> <li>- illustration de ce critère sur des réactions acido-basiques et des réactions d'oxydo-réduction.</li> </ul>  | <b>2h</b>  |
|  | <p><b>7. Transformations spontanées dans les piles et récupération de l'énergie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfert spontané d'électrons entre des espèces chimiques (mélangées ou séparées) de deux couples Ox/Red de type ion métallique/métal, <math>M^{n+}/M(s)</math>.</li> <li>- Constitution et fonctionnement d'une pile: Observation du sens de circulation du courant électrique, mesure de la force électromotrice <math>E(f.é.m)</math>, mouvement des porteurs de charges, rôle du pont salin (jonction électrolytique), réactions aux électrodes.</li> <li>- La pile un système hors équilibre au cours de son fonctionnement en générateur. Lors de l'évolution spontanée, la valeur du quotient de réaction tend vers la constante d'équilibre.</li> <li>- La pile à l'équilibre "pile usée" : quantité d'électricité maximale débitée dans un circuit.</li> </ul>   | <b>7h</b>  |
| <b>Total volume horaire Chimie</b>                 |   | <b>39h</b> |

| <b>Répartition du volume horaire</b> |             |
|--------------------------------------|-------------|
| <b>Physique</b>                      | <b>82h</b>  |
| <b>Chimie</b>                        | <b>39h</b>  |
| <b>3CC + Correction</b>              | <b>9h</b>   |
| <b>Total</b>                         | <b>130h</b> |



## Pourcentage d'allégement

| Parties du programme    |  | Volume horaire du contenu avant allégement (heures) | Volume horaire du contenu après allégement (heures) |
|-------------------------|--|---|---|
| <b>Physique<br/>82h</b> | <b>Introduction</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |
|                         | <b>Ondes</b>   | <b>19</b>   | <b>15</b>   |
|                         | <b>Transformations nucléaires</b>  | <b>14</b>   | <b>10</b>   |
|                         | <b>Électricité</b>   | <b>38</b>   | <b>25</b>   |
|                         | <b>Mécanique</b>   | <b>47</b>   | <b>30</b>   |
| <b>Chimie<br/>39h</b>   | <b>Introduction</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |
|                         | <b>Transformations rapides et transformations lentes d'un système chimique</b> | <b>11</b>   | <b>11</b>   |
|                         | <b>Transformations non totales d'un système chimique</b>                       | <b>17</b>   | <b>17</b>   |
|                         | <b>Sens d'évolution d'un système chimique</b>                                  | <b>18</b>   | <b>9</b>  |
|                         | <b>Méthodes de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques</b>              | <b>12</b>   | <b>0</b>  |
| <b>CC + Correction</b>  |  | <b>24h</b>  | <b>9h</b>   |
| <b>Total</b>            |  | <b>204</b>  | <b>130</b>  |

### NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limant à l'étude théorique.



**Discipline: Physique – Chimie**  
**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**Programme adapté**  
**2ème Année de Cycle de Baccalauréat**  
**Séries : BTP**  
**Toutes les FILIERES**



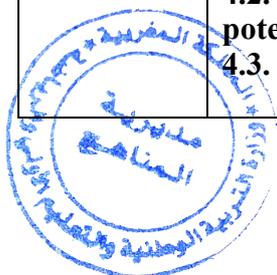
# Éléments du programme

Le programme de physique et chimie en **deuxième année du cycle de baccalauréat professionnel** est organisé autour de **deux thèmes**. Ces thèmes sont déclinés en **modules**.

## Physique

| Module                                 | Éléments du programme   | Enveloppe horaire (Cours+ Exercices) |
|--|---|--------------------------------------|
| <b>Ondes (10h)</b>                     | <b>1. Les ondes mécaniques progressives</b><br>1.1. Définition d'une onde mécanique, Célérité.<br>1.2. Ondes longitudinales, transversales.<br>1.3. Onde progressive à une dimension - Notion de retard temporel.   | <b>3h</b>                            |
|  | <b>2. Ondes progressives mécaniques périodiques</b><br>2.1. Notion d'onde progressive périodique : Périodicité temporelle, périodicité spatiale.<br>2.2. Onde progressive sinusoïdale : période, fréquence et longueur d'onde.<br>2.3. Mise en évidence expérimentale du phénomène de la diffraction dans le cas d'une onde progressive sinusoïdale.  | <b>4h</b>                            |
|  | <b>3. propagation d'une onde lumineuse</b><br>3.1. Mise en évidence expérimentale de la diffraction en lumière monochromatique.<br>3.2. Propagation de la lumière dans le vide : Modèle ondulatoire de la lumière.<br>3.3. Propagation de la lumière dans les milieux transparents : indice du milieu   | <b>3h</b>                            |
| <b>Transformations nucléaires (7h)</b> | <b>1. Décroissance radioactive</b><br>1.1. Stabilité et instabilité des noyaux : Composition du noyau ; isotopie ; notation ${}^A_Z X$ . Diagramme (N,Z).<br>1.2. La radioactivité : Les radioactivités $\alpha$ , $\beta^+$ , $\beta^-$ et émission $\gamma$ . Lois de conservation de la charge électrique et du nombre de nucléons.<br>1.3. Loi de décroissance radioactive : Evolution de la matière radioactive- Importance de l'activité radioactive - Demi-vie - Application à la datation par activité radioactive. | <b>3h</b>                            |
|  | <b>2. Noyaux, masse et énergie</b><br>2.1. Équivalence "masse-énergie": Défaut de masse ; énergie de liaison- unités (eV, keV, MeV) - Énergie de liaison par nucléon- Équivalence "masse-énergie"- Courbe d'Aston.<br>2.2. Bilan de masse et d'énergie d'une réaction nucléaire. Exemples pour la radioactivité $\alpha$ , $\beta^+$ et $\beta^-$   | <b>4h</b>                            |
| <b>Electricité (12h)</b>               | <b>1. Dipôle RC</b><br>1.1. Le condensateur<br>- Description sommaire, symbole. Charges des armatures. Intensité du courant- Algèbrisation en convention récepteur $i$ , $u$ , $q$ .<br>- Relation charge-intensité pour un condensateur $i = \frac{dq}{dt}$ en convention récepteur.<br>- Relation charge-tension $q = C.u$ ; capacité, son unité le farad (F).<br>1.2. Dipôle RC<br>- Réponse d'un dipôle RC à un échelon de tension  | <b>5h</b>                            |

|                            |   |           |
|----------------------------|---|-----------|
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>* étude expérimentale.</li> <li>* étude théorique.</li> <li>- Énergie emmagasinée dans un condensateur.</li> </ul>   |           |
|                            | <p><b>2. Dipôle RL</b></p> <p><b>2.1. La bobine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Description sommaire d'une bobine, symbole.</li> <li>- Tension aux bornes d'une bobine en convention récepteur : <math>u = r.i + L.\frac{di}{dt}</math></li> <li>- Inductance : son unité le henry (H).</li> </ul> <p><b>2.2. Dipôle RL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réponse en courant d'une bobine à un échelon de tension: <ul style="list-style-type: none"> <li>* étude expérimentale.</li> <li>* étude théorique.</li> </ul> </li> <li>- Énergie emmagasinée dans une bobine.</li> </ul> | <b>4h</b> |
|                            | <p><b>3. Circuit RLC série</b></p> <p><b>3.1. Oscillations libres dans un circuit RLC série</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décharge d'un condensateur dans une bobine- Influence de l'amortissement</li> <li>- pseudo-périodique</li> <li>- Equation différentielle.</li> <li>- Interprétation énergétique : transfert d'énergie entre le condensateur et la bobine, effet Joule.</li> <li>- Résolution analytique dans le cas d'un amortissement négligeable (résistance négligeable), période propre.</li> </ul>  | <b>3h</b> |
| <b>Mécanique<br/>(17h)</b> | <p><b>1. Lois de Newton</b></p> <p><b>1.1. Vecteur vitesse - vecteur accélération</b> - vecteur accélération dans le repère de Freinet</p> <p><b>1.2. Deuxième loi de Newton</b> : Rôle inertiel de la masse - Importance du choix du référentiel dans l'étude du mouvement du centre d'inertie d'un solide : référentiels galiléens.</p> <p><b>1.3. Troisième loi de Newton</b> : loi des actions réciproques (rappel).</p>  | <b>4h</b> |
|                            | <p><b>2. Applications</b></p> <p><b>2.1. Chute verticale d'un solide</b> : chute verticale libre.</p> <p><b>2.2. Mouvements plans</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mouvement d'un solide sur un plan horizontal et sur un plan incliné.</li> <li>- Mouvement de projectiles dans un champ de pesanteur uniforme.</li> </ul>   | <b>5h</b> |
|                            | <p><b>3. Relation quantitatif entre la somme des moments <math>\Sigma M_{/\Delta}</math> et l'accélération angulaire <math>\ddot{\theta}</math></b></p> <p><b>3.1. Abscisse angulaire-accélération angulaire.</b></p> <p><b>3.2. Relation fondamentale de la dynamique dans le cas de la rotation autour d'un axe fixe - rôle du moment d'inertie.</b></p> <p><b>3.3. Mouvement d'un système mécanique</b> (Translation et rotation autour d'un axe fixe).</p>  | <b>4h</b> |
|                            | <p><b>4. Systèmes oscillants</b></p> <p><b>4.1. Système oscillant (solide-ressort horizontal)</b><br/>Force de rappel exercée par un ressort- équation différentielle dans le cas des frottements négligeables - Période propre – Amortissement.</p> <p><b>4.2. Travail d'une force extérieure appliqué par un ressort - Énergie potentielle élastique.</b></p> <p><b>4.3. Énergie mécanique du système (solide-ressort).</b></p>   | <b>4h</b> |



| Module   | Éléments du programme  | Enveloppe horaire (Cours+ Exercices) |
|--|--|--------------------------------------|
| <b>Transformations non totales d'un système chimique (10h)</b> | <p><b>1. Transformations chimique qui ont lieu dans les deux sens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction du pH et de sa mesure.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale sur une transformation chimique donnée, d'un avancement final différent de l'avancement maximal.</li> <li>- Modélisation d'une transformation limitée par deux réactions inverses et simultanées en utilisant l'écriture : <math>\alpha A + \beta B \rightleftharpoons \gamma C + \delta D</math>.</li> <li>- Caractérisation d'une transformation non totale : <math>x_f &lt; x_{\max}</math></li> <li>- Taux d'avancement final d'une réaction : <math>\tau = \frac{x_f}{x_{\max}}</math>, avec <math>\tau \leq 1</math></li> </ul>   | <b>4h</b>                            |
|  | <p><b>2. État d'équilibre d'un système</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quotient de réaction, <math>Q_r</math> : expression littérale en fonction des concentrations molaires des espèces dissoutes pour un état donné du système.</li> <li>- Généralisation à divers exemples en solution aqueuse homogène ou hétérogène (présence de solides).</li> <li>- Détermination de la valeur du quotient de réaction dans l'état d'équilibre du système, noté <math>Q_r, \text{éq}</math>.</li> <li>- Constante d'équilibre <math>K</math> associée à l'équation d'une réaction, à une température donnée.</li> <li>- Influence de l'état initial d'un système sur le taux d'avancement final d'une réaction.</li> </ul>   | <b>3h</b>                            |
|  | <p><b>3. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoprotolyse de l'eau ;</li> <li>- Constante d'équilibre appelée produit ionique de l'eau, notée <math>K_e</math> et <math>pK_e</math>.</li> <li>- Échelle de pH : solution acide, basique et neutre.</li> <li>- Constante d'acidité, notée <math>K_A</math> et <math>pK_A</math>.</li> <li>- Comparaison du comportement en solution, à concentration identique, des acides entre eux et des bases entre elles.</li> <li>- Constante d'équilibre associée à une réaction acido-basique.</li> <li>- Diagrammes de prédominance et de distribution d'espèces acides et basiques en solution.</li> <li>- Zone de virage d'un indicateur coloré acido-basique.</li> <li>- Titrage pH-métrique d'un acide ou d'une base dans l'eau en vue de déterminer le volume versé à l'équivalence et de choisir un indicateur coloré acido-basique pour un titrage.</li> </ul> | <b>3h</b>                            |
| <b>Sens d'évolution d'un</b>                                   | <p><b>1. Evolution spontanée d'un système chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critère d'évolution spontanée : Au cours du temps, la valeur du quotient de réaction <math>Q_r</math> tend vers la constante d'équilibre <math>K</math>.</li> </ul>  | <b>2h</b>                            |

|                               |  |           |
|-------------------------------|--|-----------|
| <b> système chimique (4h)</b> | - Illustration de ce critère sur des réactions acido-basiques et des réactions d'oxydoréduction.   |           |
|                               | <b>2. transformations spontanées dans les piles et récupération de l'énergie</b><br>- Transferts spontanés d'électrons entre des espèces chimiques (mélangées ou séparées) de deux couples oxydant/réducteur du type ion métallique/métal, $M^{n+}/M(s)$ .<br>- Constitution et fonctionnement d'une pile : observation du sens de circulation du courant électrique, mouvement des porteurs de charges, rôle du pont salin, réactions aux électrodes. | <b>2h</b> |

| <b>Pourcentage d'allègement pour BTP</b> |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Parties du programme                     |   | Volume horaire du contenu avant allègement (heures) | Volume horaire du contenu après allègement (heures) |
| <b>Physique 46h</b>                      | Ondes   | <b>11</b>   | <b>10</b>   |
|  | Transformations nucléaires                                | <b>7</b>  | <b>07</b>   |
|  | Électricité   | <b>14</b>   | <b>12</b>   |
|  | Mécanique   | <b>25</b>   | <b>17</b>   |
| <b>Chimie 14h</b>                        | Transformations non totales d'un système chimique         | <b>11</b>   | <b>10</b>   |
|  | Sens d'évolution d'un système chimique                    | <b>06</b>   | <b>04</b>   |
|  | Méthode de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques | <b>07</b>   | <b>00</b>   |
| <b>CC + Correction</b>                   |   | <b>12</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Total</b>                             |   | <b>93</b>   | <b>69</b>   |

## NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limant à l'aspect pratique ou théorique.



**Discipline: Physique – Chimie**  
**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**Programme adapté**  
**2ème Année de Cycle de Baccalauréat**  
**Séries : Génie Électrique**  
**Toutes les FILIERES**



# Éléments du programme

Le programme de physique et chimie en deuxième année du cycle de baccalauréat professionnel est organisé autour de deux thèmes. Ces thèmes sont déclinés en modules.

## Physique

| Module                                 | Éléments du programme   | Enveloppe horaire (Cours+ Exercices) |
|--|---|--------------------------------------|
| <b>Ondes (10h)</b>                     | <b>1. Les ondes mécaniques progressives</b><br>1.1. Définition d'une onde mécanique, Célérité.<br>1.2. Ondes longitudinales, transversales.<br>1.3. Onde progressive à une dimension - Notion de retard temporel.   | <b>3h</b>                            |
|  | <b>2. Ondes progressives mécaniques périodiques</b><br>2.1. Notion d'onde progressive périodique : Périodicité temporelle, périodicité spatiale.<br>2.2. Onde progressive sinusoïdale : période, fréquence et longueur d'onde.<br>2.3. Mise en évidence expérimentale du phénomène de la diffraction dans le cas d'une onde progressive sinusoïdale.  | <b>4h</b>                            |
|  | <b>3. propagation d'une onde lumineuse</b><br>3.1. Mise en évidence expérimentale de la diffraction en lumière monochromatique.<br>3.2. Propagation de la lumière dans le vide : Modèle ondulatoire de la lumière.<br>3.3. Propagation de la lumière dans les milieux transparents : indice du milieu-  | <b>3h</b>                            |
| <b>Transformations nucléaires (7h)</b> | <b>1. Décroissance radioactive</b><br>1.1. Stabilité et instabilité des noyaux : Composition du noyau ; isotopie ; notation ${}^A_Z X$ . Diagramme (N,Z).<br>1.2. La radioactivité : Les radioactivités $\alpha$ , $\beta^+$ , $\beta^-$ et émission $\gamma$ . Lois de conservation de la charge électrique et du nombre de nucléons.<br>1.3. Loi de décroissance radioactive : Evolution de la matière radioactive- Importance de l'activité radioactive - Demi-vie - Application à la datation par activité radioactive. | <b>3h</b>                            |
|  | <b>2. Noyaux, masse et énergie</b><br>2.1. Équivalence "masse-énergie": Défaut de masse ; énergie de liaison- unités (eV, keV, MeV) - Énergie de liaison par nucléon- Équivalence "masse-énergie"- Courbe d'Aston.<br>2.2. Bilan de masse et d'énergie d'une réaction nucléaire. Exemples pour la radioactivité $\alpha$ , $\beta^+$ et $\beta^-$   | <b>4h</b>                            |
| <b>Electricité (17h)</b>               | <b>1. Dipôle RC</b><br>1.1. Le condensateur<br>- Description sommaire, symbole. Charges des armatures. Intensité du courant- Algébrisation en convention récepteur $i$ , $u$ , $q$ .<br>- Relation charge-intensité pour un condensateur $i = \frac{dq}{dt}$ en convention récepteur.<br>- Relation charge-tension $q = Cu$ ; capacité, son unité le farad (F).<br>- Association des condensateurs en série et en parallèle.<br>1.2. Dipôle RC<br>- Réponse d'un dipôle RC à un échelon de tension                          | <b>4h</b>                            |

|                           |  |           |
|---------------------------|--|-----------|
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>* étude expérimentale.</li> <li>* étude théorique.</li> <li>- Énergie emmagasinée dans un condensateur.</li> </ul>  |           |
|                           | <p><b>2. Dipôle RL</b></p> <p><b>2.1. La bobine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Description sommaire d'une bobine, symbole.</li> <li>- Tension aux bornes d'une bobine en convention récepteur : <math>u = r.i + L.\frac{di}{dt}</math></li> <li>- Inductance : son unité le henry (H).</li> </ul> <p><b>2.2. Dipôle RL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réponse en courant d'une bobine à un échelon de tension: <ul style="list-style-type: none"> <li>* étude expérimentale.</li> <li>* étude théorique.</li> </ul> </li> <li>- Énergie emmagasinée dans une bobine.</li> </ul>  | <b>4h</b> |
|                           | <p><b>3. Circuit RLC série</b></p> <p><b>3.1. Oscillations libres dans un circuit RLC série</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décharge d'un condensateur dans une bobine- Influence de l'amortissement</li> <li>- pseudo-périodique</li> <li>- Equation différentielle.</li> <li>- Interprétation énergétique : transfert d'énergie entre le condensateur et la bobine, effet Joule.</li> <li>- Résolution analytique dans le cas d'un amortissement négligeable (résistance négligeable), période propre.</li> <li>- Entretien des oscillations: <ul style="list-style-type: none"> <li>* étude expérimentale.</li> <li>* étude théorique.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3.2. Oscillations forcées dans un circuit RLC série</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Étude expérimentale</li> <li>- Oscillations forcées en courant alternatif sinusoïdal dans un circuit RLC série.</li> <li>- Courant alternatif sinusoïdal - Intensité efficace et tension efficace - Impédance.</li> <li>- Résonance d'intensité - bande passante - coefficient de qualité - Puissance en courant alternatif sinusoïdal - coefficient de puissance.</li> </ul> | <b>9h</b> |
| <b>Mécanique<br/>(9h)</b> | <p><b>1. Lois de Newton</b></p> <p><b>1.1. Vecteur vitesse - vecteur accélération</b></p> <p><b>1.2. Deuxième loi de Newton :</b> Rôle inertiel de la masse - Importance du choix du référentiel dans l'étude du mouvement du centre d'inertie d'un solide : référentiels galiléens.</p> <p><b>1.3. Troisième loi de Newton :</b> loi des actions réciproques (rappel).</p>  | <b>4h</b> |
|                           | <p><b>2. Applications</b></p> <p><b>2.1. Chute verticale d'un solide :</b> chute verticale libre.</p> <p><b>2.2. Mouvements plans :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mouvement d'un solide sur un plan horizontal et sur un plan incliné.</li> <li>- Mouvement de projectiles dans un champ de pesanteur uniforme.</li> </ul>  | <b>5h</b> |



| Module   | Éléments du programme  | Enveloppe horaire (Cours+ Exercices) |
|--|--|--------------------------------------|
| <b>Transformations non totales d'un système chimique (10h)</b> | <p><b>1. Transformations chimique qui ont lieu dans les deux sens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction du pH et de sa mesure.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale sur une transformation chimique donnée, d'un avancement final différent de l'avancement maximal.</li> <li>- Modélisation d'une transformation limitée par deux réactions inverses et simultanées en utilisant l'écriture : <math>\alpha A + \beta B \rightleftharpoons \gamma C + \delta D</math>.</li> <li>- Caractérisation d'une transformation non totale : <math>x_f &lt; x_{\max}</math></li> <li>- Taux d'avancement final d'une réaction : <math>\tau = \frac{x_f}{x_{\max}}</math>, avec <math>\tau \leq 1</math></li> </ul>   | <b>4h</b>                            |
|  | <p><b>2. État d'équilibre d'un système</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quotient de réaction, <math>Q_r</math> : expression littérale en fonction des concentrations molaires des espèces dissoutes pour un état donné du système.</li> <li>- Généralisation à divers exemples en solution aqueuse homogène ou hétérogène (présence de solides).</li> <li>- Détermination de la valeur du quotient de réaction dans l'état d'équilibre du système, noté <math>Q_r, \text{éq}</math>.</li> <li>- Constante d'équilibre <math>K</math> associée à l'équation d'une réaction, à une température donnée.</li> <li>- Influence de l'état initial d'un système sur le taux d'avancement final d'une réaction.</li> </ul>   | <b>3h</b>                            |
|  | <p><b>3. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoprotolyse de l'eau ;</li> <li>- Constante d'équilibre appelée produit ionique de l'eau, notée <math>K_e</math> et <math>pK_e</math>.</li> <li>- Échelle de pH : solution acide, basique et neutre.</li> <li>- Constante d'acidité, notée <math>K_A</math> et <math>pK_A</math>.</li> <li>- Comparaison du comportement en solution, à concentration identique, des acides entre eux et des bases entre elles.</li> <li>- Constante d'équilibre associée à une réaction acido-basique.</li> <li>- Diagrammes de prédominance et de distribution d'espèces acides et basiques en solution.</li> <li>- Zone de virage d'un indicateur coloré acido-basique.</li> <li>- Titrage pH-métrique d'un acide ou d'une base dans l'eau en vue de déterminer le volume versé à l'équivalence et de choisir un indicateur coloré acido-basique pour un titrage.</li> </ul> | <b>3h</b>                            |



|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <b>Sens d'évolution d'un système chimique (4h)</b> | <b>1. Evolution spontanée d'un système chimique</b><br>- Critère d'évolution spontanée : Au cours du temps, la valeur du quotient de réaction $Q_r$ tend vers la constante d'équilibre $K$ .<br>- Illustration de ce critère sur des réactions acido-basiques et des réactions d'oxydoréduction.  | <b>2h</b> |
|  | <b>2. transformations spontanées dans les piles et récupération de l'énergie.</b><br>- Transferts spontanés d'électrons entre des espèces chimiques (mélangées ou séparées) de deux couples oxydant/réducteur du type ion métallique/métal, $M^{n+}/M(s)$ .<br>- Constitution et fonctionnement d'une pile : observation du sens de circulation du courant électrique, mouvement des porteurs de charges, rôle du pont salin, réactions aux électrodes. | <b>2h</b> |

| <b>Pourcentage d'allègement pour GE</b> |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Parties du programme                    |  | Volume horaire du contenu avant allègement (heures) | Volume horaire du contenu après allègement (heures) |
| <b>Physique<br/>43h</b>                 | <b>Ondes</b>   | <b>11</b>   | <b>10</b>   |
|   | <b>Transformations nucléaires</b>                                | <b>7</b>  | <b>07</b>   |
|   | <b>Électricité</b>   | <b>23</b>   | <b>17</b>   |
|   | <b>Mécanique</b>   | <b>16</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Chimie<br/>14h</b>                   | <b>Transformations non totales d'un système chimique</b>         | <b>11</b>   | <b>10</b>   |
|   | <b>Sens d'évolution d'un système chimique</b>                    | <b>06</b>   | <b>04</b>   |
|   | <b>Méthode de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques</b> | <b>07</b>   | <b>00</b>   |
| <b>CC + Correction</b>                  |  | <b>12</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Total</b>                            |  | <b>93</b>   | <b>66</b>   |

**NB**

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limitant à l'aspect pratique ou théorique.



**Discipline: Physique – Chimie**  
**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**Programme adapté**  
**2ème Année de Cycle de Baccalauréat**  
**Séries : Génie Mécanique**  
**Toutes les FILIERES**



## Éléments du programme

Le programme de physique et chimie en **deuxième année du cycle de baccalauréat professionnel** est organisé autour de **deux thèmes**. Ces thèmes sont déclinés en **modules**.

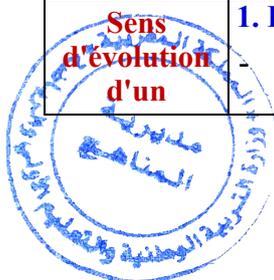
### Physique

| Module                                 | Éléments du programme   | Enveloppe horaire (Cours+ Exercices) |
|--|---|--------------------------------------|
| <b>Ondes (10h)</b>                     | <b>1. Les ondes mécaniques progressives</b><br>1.1. Définition d'une onde mécanique, Célérité.<br>1.2. Ondes longitudinales, transversales.<br>1.3. Onde progressive à une dimension - Notion de retard temporel.   | <b>3h</b>                            |
|  | <b>2. Ondes progressives mécaniques périodiques</b><br>2.1. Notion d'onde progressive périodique : Périodicité temporelle, périodicité spatiale.<br>2.2. Onde progressive sinusoïdale : période, fréquence et longueur d'onde.<br>2.3. Mise en évidence expérimentale du phénomène de la diffraction dans le cas d'une onde progressive sinusoïdale.  | <b>4h</b>                            |
|  | <b>3. propagation d'une onde lumineuse</b><br>3.1. Mise en évidence expérimentale de la diffraction en lumière monochromatique.<br>3.2. Propagation de la lumière dans le vide : Modèle ondulatoire de la lumière.<br>3.3. Propagation de la lumière dans les milieux transparents : indice du milieu   | <b>3h</b>                            |
| <b>Transformations nucléaires (7h)</b> | <b>1. Décroissance radioactive</b><br>1.1. Stabilité et instabilité des noyaux : Composition du noyau ; isotopie ; notation ${}^A_Z X$ . Diagramme (N,Z).<br>1.2. La radioactivité : Les radioactivités $\alpha$ , $\beta^+$ , $\beta^-$ et émission $\gamma$ . Lois de conservation de la charge électrique et du nombre de nucléons.<br>1.3. Loi de décroissance radioactive : Evolution de la matière radioactive- Importance de l'activité radioactive - Demi-vie - Application à la datation par activité radioactive. | <b>3h</b>                            |
|  | <b>2. Noyaux, masse et énergie</b><br>2.1. Équivalence "masse-énergie": Défaut de masse ; énergie de liaison- unités (eV, keV, MeV) - Énergie de liaison par nucléon- Équivalence "masse-énergie"- Courbe d'Aston.<br>2.2. Bilan de masse et d'énergie d'une réaction nucléaire. Exemples pour la radioactivité $\alpha$ , $\beta^+$ et $\beta^-$   | <b>4h</b>                            |
| <b>Electricité (9h)</b>                | <b>1. Dipôle RC</b><br>1.1. Le condensateur<br>- Description sommaire, symbole. Charges des armatures. Intensité du courant- Algèbrisation en convention récepteur i, u, q.   | <b>5h</b>                            |

|                            |   |           |
|----------------------------|---|-----------|
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relation charge-intensité pour un condensateur <math>i = \frac{dq}{dt}</math> en convention récepteur.</li> <li>- Relation charge-tension <math>q = C.u</math> ; capacité, son unité le farad (F).</li> </ul> <p><b>1.2. Dipôle RC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réponse d'un dipôle RC à un échelon de tension <ul style="list-style-type: none"> <li>* étude expérimentale.</li> <li>* étude théorique.</li> </ul> </li> <li>- Énergie emmagasinée dans un condensateur.</li> </ul>   |           |
|                            | <p><b>2. Dipôle RL</b></p> <p><b>2.1. La bobine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Description sommaire d'une bobine, symbole.</li> <li>- Tension aux bornes d'une bobine en convention récepteur : <math>u = r.i + L.\frac{di}{dt}</math></li> <li>- Inductance : son unité le henry (H).</li> </ul> <p><b>2.2. Dipôle RL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réponse en courant d'une bobine à un échelon de tension: <ul style="list-style-type: none"> <li>* étude expérimentale.</li> <li>* étude théorique.</li> </ul> </li> <li>- Énergie emmagasinée dans une bobine.</li> </ul> | <b>4h</b> |
| <b>Mécanique<br/>(16h)</b> | <p><b>1. Lois de Newton</b></p> <p><b>1.1. Vecteur vitesse - vecteur accélération</b> - vecteur accélération dans le repère de Freinet</p> <p><b>1.2. Deuxième loi de Newton</b> : Rôle inertiel de la masse - Importance du choix du référentiel dans l'étude du mouvement du centre d'inertie d'un solide : référentiels galiléens.</p> <p><b>1.3. Troisième loi de Newton</b> : loi des actions réciproques (rappel).</p>  | <b>4h</b> |
|                            | <p><b>2. Applications</b></p> <p><b>2.1. Chute verticale d'un solide</b> : chute verticale libre.</p> <p><b>2.2. Mouvements plans</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mouvement d'un solide sur un plan horizontal et sur un plan incliné.</li> <li>- Mouvement de projectiles dans un champ de pesanteur uniforme.</li> </ul>   | <b>4h</b> |
|                            | <p><b>3. Relation quantitatif entre la somme des moments <math>\Sigma M_{/\Delta}</math> et l'accélération angulaire <math>\ddot{\theta}</math></b></p> <p><b>3.1. Abscisse angulaire-accélération angulaire.</b></p> <p><b>3.2. Relation fondamentale de la dynamique dans le cas de la rotation autour d'un axe fixe - rôle du moment d'inertie.</b></p> <p><b>3.3. Mouvement d'un système mécanique</b> (Translation et rotation autour d'un axe fixe).</p>  | <b>4h</b> |
|                            | <p><b>4. Systèmes oscillants</b></p> <p><b>4.1. Système oscillant (solide-ressort horizontal)</b><br/>Force de rappel exercée par un ressort- équation différentielle dans le cas des frottements négligeables - Période propre – Amortissement.</p> <p><b>4.2. Travail d'une force extérieure appliqué par un ressort - Énergie potentielle élastique-</b></p> <p><b>4.3. Énergie mécanique du système (solide-ressort).</b></p>   | <b>4h</b> |



| Module   | Éléments du programme  | Enveloppe horaire (Cours+ Exercices) |
|--|--|--------------------------------------|
| <b>Transformations non totales d'un système chimique (10h)</b> | <p><b>1. Transformations chimique qui ont lieu dans les deux sens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction du pH et de sa mesure.</li> <li>- Mise en évidence expérimentale sur une transformation chimique donnée, d'un avancement final différent de l'avancement maximal.</li> <li>- Modélisation d'une transformation limitée par deux réactions inverses et simultanées en utilisant l'écriture : <math>\alpha A + \beta B \rightleftharpoons \gamma C + \delta D</math>.</li> <li>- Caractérisation d'une transformation non totale : <math>x_f &lt; x_{\max}</math></li> <li>- Taux d'avancement final d'une réaction : <math>\tau = \frac{x_f}{x_{\max}}</math>, avec <math>\tau \leq 1</math></li> </ul>   | <b>4h</b>                            |
|  | <p><b>2. État d'équilibre d'un système</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quotient de réaction, <math>Q_r</math> : expression littérale en fonction des concentrations molaires des espèces dissoutes pour un état donné du système.</li> <li>- Généralisation à divers exemples en solution aqueuse homogène ou hétérogène (présence de solides).</li> <li>- Détermination de la valeur du quotient de réaction dans l'état d'équilibre du système, noté <math>Q_r, \text{éq.}</math></li> <li>- Constante d'équilibre <math>K</math> associée à l'équation d'une réaction, à une température donnée.</li> <li>- Influence de l'état initial d'un système sur le taux d'avancement final d'une réaction.</li> </ul>   | <b>3h</b>                            |
|  | <p><b>3. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoprotolyse de l'eau ;</li> <li>- Constante d'équilibre appelée produit ionique de l'eau, notée <math>K_e</math> et <math>pK_e</math>.</li> <li>- Échelle de pH : solution acide, basique et neutre.</li> <li>- Constante d'acidité, notée <math>K_A</math> et <math>pK_A</math>.</li> <li>- Comparaison du comportement en solution, à concentration identique, des acides entre eux et des bases entre elles.</li> <li>- Constante d'équilibre associée à une réaction acido-basique.</li> <li>- Diagrammes de prédominance et de distribution d'espèces acides et basiques en solution.</li> <li>- Zone de virage d'un indicateur coloré acido-basique.</li> <li>- Titrage pH-métrique d'un acide ou d'une base dans l'eau en vue de déterminer le volume versé à l'équivalence et de choisir un indicateur coloré acido-basique pour un titrage.</li> </ul> | <b>3h</b>                            |
| <b>Sens d'évolution d'un</b>                                   | <p><b>1. Evolution spontanée d'un système chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critère d'évolution spontanée : Au cours du temps, la valeur du quotient de réaction <math>Q_r</math> tend vers la constante d'équilibre <math>K</math>.</li> </ul>  | <b>2h</b>                            |



|                              |  |           |
|------------------------------|--|-----------|
| <b>système chimique (4h)</b> | - Illustration de ce critère sur des réactions acido-basiques et des réactions d'oxydoréduction.   |           |
|                              | <b>2. transformations spontanées dans les piles et récupération de l'énergie</b><br>- Transferts spontanés d'électrons entre des espèces chimiques (mélangées ou séparées) de deux couples oxydant/réducteur du type ion métallique/métal, $M^{n+}/M(s)$ .<br>- Constitution et fonctionnement d'une pile : observation du sens de circulation du courant électrique, mouvement des porteurs de charges, rôle du pont salin, réactions aux électrodes. | <b>2h</b> |

| <b>Pourcentage d'allègement pour GM</b> |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Parties du programme                    |   | Volume horaire du contenu avant allègement (heures) | Volume horaire du contenu après allègement (heures) |
| <b>Physique<br/>42h</b>                 | Ondes   | <b>11</b>   | <b>10</b>   |
|   | Transformations nucléaires                                | <b>7</b>  | <b>07</b>   |
|   | Électricité   | <b>14</b>   | <b>09</b>   |
|   | Mécanique   | <b>25</b>   | <b>16</b>   |
| <b>Chimie<br/>12h</b>                   | Transformations non totales d'un système chimique         | <b>11</b>   | <b>10</b>   |
|   | Sens d'évolution d'un système chimique                    | <b>06</b>   | <b>04</b>   |
|   | Méthode de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques | <b>07</b>   | <b>00</b>   |
| <b>CC + Correction</b>                  |   | <b>12</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Total</b>                            |   | <b>93</b>   | <b>65</b>   |

## NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limant à l'aspect pratique ou théorique.



**Discipline : Physique – Chimie**  
**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**Programme adapté**

**2ème Année de Cycle de Baccalauréat**

**Séries : Génie Agricole**

**Filière : Conduite d'une Exploitation Agricole**



## Éléments du programme

Le programme de physique et chimie en deuxième année du cycle de baccalauréat professionnel est organisé autour de deux thèmes. Ces thèmes sont déclinés en modules.

### Physique

| Module                                 | Éléments du programme   | Enveloppe horaire (Cours+ Exercices) |
|--|---|--------------------------------------|
| <b>Ondes (10h)</b>                     | <b>1. Les ondes mécaniques progressives</b><br>1.1. Définition d'une onde mécanique, Célérité.<br>1.2. Ondes longitudinales, transversales.<br>1.3. Onde progressive à une dimension - Notion de retard temporel.   | <b>3h</b>                            |
|  | <b>2. Ondes progressives mécaniques périodiques</b><br>2.1. Notion d'onde progressive périodique : Périodicité temporelle, périodicité spatiale.<br>2.2. Onde progressive sinusoïdale : période, fréquence et longueur d'onde.<br>2.3. Mise en évidence expérimentale du phénomène de la diffraction dans le cas d'une onde progressive sinusoïdale.  | <b>4h</b>                            |
|  | <b>3. propagation d'une onde lumineuse</b><br>3.1. Mise en évidence expérimentale de la diffraction en lumière monochromatique.<br>3.2. Propagation de la lumière dans le vide : Modèle ondulatoire de la lumière.<br>3.3. Propagation de la lumière dans les milieux transparents : indice du milieu   | <b>3h</b>                            |
| <b>Transformations nucléaires (7h)</b> | <b>1. Décroissance radioactive</b><br>1.1. Stabilité et instabilité des noyaux : Composition du noyau ; isotopie ; notation ${}^A_Z X$ . Diagramme (N,Z).<br>1.2. La radioactivité : Les radioactivités $\alpha$ , $\beta^+$ , $\beta^-$ et émission $\gamma$ . Lois de conservation de la charge électrique et du nombre de nucléons.<br>1.3. Loi de décroissance radioactive : Evolution de la matière radioactive- Importance de l'activité radioactive - Demi-vie - Application à la datation par activité radioactive. | <b>3h</b>                            |
|  | <b>2. Noyaux, masse et énergie</b><br>2.1. Équivalence "masse-énergie": Défaut de masse ; énergie de liaison- unités (eV, keV, MeV) - Énergie de liaison par nucléon- Équivalence "masse-énergie"- Courbe d'Aston.<br>2.2. Bilan de masse et d'énergie d'une réaction nucléaire. Exemples pour la radioactivité $\alpha$ , $\beta^+$ et $\beta^-$   | <b>4h</b>                            |
| <b>Electricité (9h)</b>                | <b>1. Dipôle RC</b><br>1.1. Le condensateur   | <b>5h</b>                            |

|                            |  |           |
|----------------------------|--|-----------|
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Description sommaire, symbole. Charges des armatures. Intensité du courant- Algèbrisation en convention récepteur <math>i</math>, <math>u</math>, <math>q</math>.</li> <li>- Relation charge-intensité pour un condensateur <math>i = \frac{dq}{dt}</math> en convention récepteur.</li> <li>- Relation charge-tension <math>q = C.u</math> ; capacité, son unité le farad (F).</li> </ul> <p><b>1.2. Dipôle RC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réponse d'un dipôle RC à un échelon de tension <ul style="list-style-type: none"> <li>* étude expérimentale.</li> <li>* étude théorique.</li> </ul> </li> <li>- Énergie emmagasinée dans un condensateur.</li> </ul> |           |
|                            | <p><b>2. Dipôle RL</b></p> <p><b>2.1. La bobine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Description sommaire d'une bobine, symbole.</li> <li>- Tension aux bornes d'une bobine en convention récepteur : <math>u = r.i + L.\frac{di}{dt}</math></li> <li>- Inductance : son unité le henry (H).</li> </ul> <p><b>2.2. Dipôle RL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réponse en courant d'une bobine à un échelon de tension: <ul style="list-style-type: none"> <li>* étude expérimentale.</li> <li>* étude théorique.</li> </ul> </li> <li>- Énergie emmagasinée dans une bobine.</li> </ul>  | <b>4h</b> |
| <b>Mécanique<br/>(16h)</b> | <p><b>1. Lois de Newton</b></p> <p><b>1.1. Vecteur vitesse - vecteur accélération</b> - vecteur accélération dans le repère de Freinet</p> <p><b>1.2. Deuxième loi de Newton</b> : Rôle inertiel de la masse - Importance du choix du référentiel dans l'étude du mouvement du centre d'inertie d'un solide : référentiels galiléens.</p> <p><b>1.3. Troisième loi de Newton</b> : loi des actions réciproques (rappel).</p>   | <b>4h</b> |
|                            | <p><b>2. Applications</b></p> <p><b>2.1. Chute verticale d'un solide</b> : chute verticale libre.</p> <p><b>2.2. Mouvements plans</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mouvement d'un solide sur un plan horizontal et sur un plan incliné.</li> </ul>   | <b>4h</b> |
|                            | <p><b>3. Relation quantitatif entre la somme des moments <math>\Sigma M_{/\Delta}</math> et l'accélération angulaire <math>\ddot{\theta}</math></b></p> <p><b>3.1. Abscisse angulaire-accélération angulaire.</b></p> <p><b>3.2. Relation fondamentale de la dynamique dans le cas de la rotation autour d'un axe fixe - rôle du moment d'inertie.</b></p> <p><b>3.3. Mouvement d'un système mécanique</b> (Translation et rotation autour d'un axe fixe).</p>   | <b>4h</b> |
|                            | <p><b>4. Systèmes oscillants</b></p> <p><b>4.1. Système oscillant (solide-ressort horizontal)</b><br/>Force de rappel exercée par un ressort- équation différentielle dans le cas des frottements négligeables - Période propre – Amortissement.</p> <p><b>4.2. Travail d'une force extérieure appliqué par un ressort - Énergie potentielle élastique-</b></p> <p><b>4.3. Énergie mécanique du système (solide-ressort).</b></p>  | <b>4h</b> |





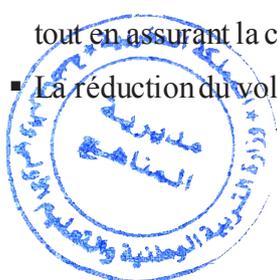
|  |  |           |
|--|--|-----------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constante d'acidité, notée KA et pKA.</li> <li>- Comparaison du comportement en solution, à concentration identique, des acides entre eux et des bases entre elles.</li> <li>- Constante d'équilibre associée à une réaction acido-basique.</li> <li>- Diagrammes de prédominance d'espèces acides et basiques en solution.</li> <li>- Titration pH-métrique d'un acide ou d'une base dans l'eau en vue de déterminer le volume versé à l'équivalence.</li> </ul> |           |
| <b>Sens d'évolution d'un système chimique (2h)</b> | <p><b>1. Evolution spontanée d'un système chimique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critère d'évolution spontanée : Au cours du temps, la valeur du quotient de réaction <math>Q_r</math> tend vers la constante d'équilibre K.</li> <li>- Illustration de ce critère sur des réactions acido-basiques et des réactions d'oxydoréduction.</li> </ul>   | <b>2h</b> |

| <b>Pourcentage d'allègement pour CEA</b> |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Parties du programme                     |   | Volume horaire du contenu avant allègement (heures) | Volume horaire du contenu après allègement (heures) |
| <b>Physique<br/>42h</b>                  | Ondes   | <b>11</b>   | <b>10</b>   |
|  | Transformations nucléaires  | <b>7</b>  | <b>07</b>   |
|  | Électricité   | <b>14</b>   | <b>09</b>   |
|  | Mécanique   | <b>20</b>   | <b>16</b>   |
| <b>Chimie<br/>17h</b>                    | Transformation rapides et transformation lentes d'un système chimique | <b>05</b>   | <b>05</b>   |
|  | Transformations non totales d'un système chimique                     | <b>11</b>   | <b>10</b>   |
|  | Sens d'évolution d'un système chimique                                | <b>08</b>   | <b>02</b>   |
|  | Méthode de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques             | <b>05</b>   | <b>00</b>   |
| <b>CC + Correction</b>                   |   | <b>12</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Total</b>                             |   | <b>93</b>   | <b>68</b>   |

## NB

L'élaboration de ce programme adapté a pris en considération les éléments suivants:

- Le maintien des concepts fondamentaux et des notions de base.
- La fusion de certaines notions et la suppression ou réduction de certains contenus qui n'ont pas de prolongement pour les niveaux qui suivent, ou qui adoptent une méthodologie évoquée dans des leçons précédemment traitées tout en assurant la continuité et la complémentarité dans les apprentissages.
- La réduction du volume horaire alloué à certains paragraphes en se limitant à l'aspect pratique ou théorique.





## مادة علوم الحياة والأرض سلك التعليم الثانوي التأهيلي



1<sup>er</sup> Semestre

| Unité 1                               | Science de l'environnement (Ecologie)  | Horaire   |                  |
|---------------------------------------|--|-----------|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Sortie écologique</b> ..... 10 heures</li> <li>• Quelques techniques du terrain.</li> <li>• Réalisation de la sortie.</li> <li>• Première approche du concept écosystème.</li> </ul>   | 33 heures |                  |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Les facteurs édaphiques et leurs relations avec les êtres vivants</b>..... 9 heures</li> <li>• Propriétés du sol.</li> <li>• Rôle du sol dans la répartition des êtres vivants.</li> <li>• Rôle des êtres vivants dans l'évolution du sol.</li> <li>• Impact de l'Homme sur le sol.</li> </ul> |           |                  |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Les facteurs climatiques et leurs relations avec les êtres vivants</b> ..... 9 heures</li> <li>• Les facteurs climatiques.</li> <li>• Rôle des facteurs climatiques dans la répartition des êtres vivants.</li> </ul>  |           |                  |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Flux de la matière et flux de l'énergie dans l'écosystème</b> ..... 4 heures</li> <li>• Les réseaux trophiques.</li> <li>• Exemple de pyramide de biomasse et de pyramide d'énergie.</li> <li>• Définition du concept écosystème.</li> </ul>   |           |                  |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Les équilibres naturels (un seul exemple)</b> ..... 1 heure</li> <li>• Dangers de l'exploitation irrationnelle des ressources naturelles.</li> <li>• Nécessité de préserver les équilibres naturels et rôle de l'Homme dans la protection de la nature.</li> </ul>                             |           |                  |
|                                       | <b>Total</b>   |           | <b>33 heures</b> |

2<sup>er</sup> Semestre

| Unité 5                               | La reproduction chez les plantes  | Horaire   |
|---------------------------------------|---|-----------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La reproduction sexuée chez les plantes à fleurs:</b></li> <li>• La reproduction chez les angiospermes..... 12 heures</li> <li>- Observation et dissection de différentes fleurs.</li> <li>- Organisation de l'appareil reproducteur.</li> <li>- Rôle des grains de pollen dans la formation du fruit : pollinisation ; ses différents types et son importance agricole.</li> <li>- Germination des grains de pollen.</li> <li>- La double fécondation ; formation de la graine et sa germination.</li> </ul> | 33 heures |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La reproduction chez les gymnospermes..... 6 heures</li> </ul>   |           |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La reproduction sexuée chez les plantes sans fleurs :</b></li> <li>• Chez les algues..... 3 heures</li> <li>• Chez une fougère ..... 3 heures</li> </ul>  |           |
|                                       | <p style="text-align: center;">Cycles de développement des plantes (peut être intégrer pour chaque type de plante étudiée)</p>  |           |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La reproduction asexuée</b> ..... 6 heures</li> <li>• La multiplication végétative.</li> </ul>  |           |
|                                       | <b>Total</b>  |           |

|       |  |           |
|-------|--|-----------|
|       | • Les applications de la multiplication végétative dans le domaine agricole : greffage ;<br>bouturage et marcottage. |           |
| Total |  | 32 heures |



## الأسدوس الأول

| الغلاف الزمني | علم البيئة   | الوحدة الأولى                            |
|---------------|--|--|
| 10 ساعات      | ❖ القيام بخرجة دراسية .....<br>● بعض التقنيات الميدانية.<br>● إنجاز الخرجة.<br>● تعريف أولي للحميلة البيئية.   | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 9 ساعات       | ❖ العوامل التربوية وعلاقتها بالكائنات الحية .....<br>● خصبيات التربة.<br>● دور التربة في توزيع الكائنات الحية.<br>● دور الكائنات الحية في تطور التربة.<br>● تأثير الإنسان على التربة.  |  |
| 9 ساعات       | ❖ العوامل المناخية وعلاقتها بالكائنات الحية .....<br>● العوامل المناخية.<br>● دور العوامل المناخية في توزيع الكائنات الحية.<br>● أهمية معرفة وضبط العوامل المناخية في الميدان الفلاحي. |  |
| 4 ساعات       | ❖ تدفق المادة والطاقة داخل الحميلة البيئية .....<br>● الشبكات الغذائية.<br>● مثال لهرم الكتلة الحية وهرم الطاقة.<br>● استكمال تعريف مفهوم الحميلة البيئية.                             |  |
| 1 ساعة        | ❖ التوازنات الطبيعية (مثال واحد) .....<br>● أخطار الاستغلال غير المعقلن للموارد الطبيعية.<br>● ضرورة الحفاظ على التوازنات الطبيعية ودور الإنسان في حماية الطبيعة.                      |  |
| 33 ساعة       | المجموع  |  |

## الأسدوس الثاني

| الغلاف الزمني | التواصلات الهرمونية والعصبية  | الوحدة الثالثة                           |
|---------------|---|--|
| 12 ساعة       | ❖ التوالد الجنسي عند النباتات الزهرية<br>● التوالد عند كاسيات البذور .....<br>- ملاحظة أزهار مختلفة وتشريحها.<br>- تعضي جهاز التوالد.<br>- دور حبوب اللقاح في تكون الثمرة: الأبرو وأنواعه، الأهمية الزراعية للأبر<br>- إنبات حبوب اللقاح.<br>- الإخصاب المضاعف، تكون البذرة وإنباتها. | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 6 ساعات       | ● التوالد عند عاريات البذور .....<br>❖ التوالد الجنسي عند النباتات اللازهرية:   |  |
| 3 ساعات       | - عند الطحالب .....   |  |
| 3 ساعات       | - عند سرخس .....  |  |

**الأسدوس الأول**

| الغلاف الزمني | التوالد البشري   | الوحدة الأولى                                      |
|---------------|--|--|
| 04 س          | <p>❖ <b>فيزيولوجية الجهاز التناسلي عند الرجل:</b>.....</p> <p>- دور الخصية في إنتاج الأمشاج وإفراز الهرمونات</p> <p>- البنيات المسؤولة عن إنتاج الهرمونات والأمشاج</p> <p>- مقارنة الخريطة الصبغية على مستوى كل من الخلية المنسلية المنوية والحيوات المنوي: مفهوم الاختزال الصبغي</p> <p>- مراحل تكون الأمشاج</p> <p>- دور كل من الغدة النخامية والوطاء في تنظيم نشاط الخصية</p> | <b>المضامين<br/>المدرسة<br/>والغلاف<br/>الزمني</b> |
| 04 س          | <p>❖ <b>فيزيولوجية الجهاز التناسلي عند المرأة:</b>.....</p> <p>- در والمبيض في إنتاج الأمشاج الأنثوية وإفراز الهرمونات</p> <p>- البنيات المسؤولة عن إنتاج كل من الأمشاج الأنثوية والهرمونات</p> <p>- العلاقات الوظيفية بين المبيض والرحم</p> <p>+دورة المبيض</p> <p>+دورة الرحم</p> <p>-مراحل تشكل الأمشاج</p> <p>- دور كل من الغدة النخامية والوطاء في تنظيم نشاط المبيضين</p>  |  |
| 02 س          | <p>❖ <b>من الإخصاب إلى الولادة:</b>.....</p> <p>- مراحل الإخصاب – مراحل الهجرة والتعشيش – الحمل والولادة</p>   |  |
| 01 س          | ❖ تنظيم النسل.....   |  |
| 01 س          | ❖ الأمراض المنقولة جنسيا.....  |  |
| 12 ساعة       | <b>المجموع</b>   |  |



### الأسدوس الأول

| الغلاف الزمني | التوالد البشري   | الوحدة الأولى                            |
|---------------|--|--|
| 04 س          | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ فيزيولوجية الجهاز التناسلي عند الرجل:.....</li> <li>- دور الخصية في إنتاج الأمشاج وإفراز الهرمونات</li> <li>- البنيات المسؤولة عن إنتاج الهرمونات والأمشاج</li> <li>- مقارنة الخريطة الصبغية على مستوى كل من الخلية المنسلية المنوية والحيوات المنوي: مفهوم الاختزال الصبغي</li> <li>- مراحل تكون الأمشاج</li> <li>- دور كل من الغدة النخامية والوطاء في تنظيم نشاط الخصية</li> </ul>       | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 04 س          | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ فيزيولوجية الجهاز التناسلي عند المرأة:.....</li> <li>- در والمبيض في إنتاج الأمشاج الأنثوية وإفراز الهرمونات</li> <li>- البنيات المسؤولة عن إنتاج كل من الأمشاج الأنثوية والهرمونات</li> <li>- العلاقات الوظيفية بين المبيض والرحم</li> <li>+ دورة المبيض</li> <li>+ دورة الرحم</li> <li>- مراحل تشكل الأمشاج</li> <li>- دور كل من الغدة النخامية والوطاء في تنظيم نشاط المبيضين</li> </ul> |  |
| 02 س          | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ من الإخصاب إلى الولادة:.....</li> <li>- مراحل الإخصاب - مراحل الهجرة والتعشيش - الحمل والولادة</li> </ul>   |  |
| 01 س          | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ تنظيم النسل.....</li> </ul>   |  |
| 01 س          | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ الأمراض المنقولة جنسيا.....</li> </ul>  |  |
| 12 ساعة       | المجموع  |  |

### الأسدوس الثاني

| الغلاف الزمني | الوراثة عند الإنسان  | الوحدة الثالثة                           |
|---------------|--|--|
| 04 س          | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ انتقال الصفات الوراثية عبر الأجيال:.....</li> <li>- دراسة أمثلة تمكن من التوصل إلى مفاهيم: النمط الخارجي، الصفة الوراثية، النمط الوراثي، المورثة والتحليل، التحليل السائد، التحليل المتنحي، تساوي السيادة.</li> <li>- تحليل شجرات النسب تتعلق بانتقال بعض الأمراض الوراثية: مثال مرتبط بالجنس و مثال غير مرتبط بالجنس.</li> </ul> | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 04 س          | المجموع  |  |



1<sup>er</sup> Semestre

| Unité 1                               | Phénomènes géologiques externes (Géodynamique externe)   | Horaire          |
|---------------------------------------|--|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | <p style="text-align: center;"><b>❖ Réalisation de la carte paléogéographique d'une région.....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les études granulométriques et morphoscopiques des sédiments :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- les figures sédimentaires ;</li> <li>- dynamique et agents du transport des sédiments ;</li> </ul> </li> <li>• Détermination des conditions de sédimentation dans les principaux milieux de sédimentation actuels.</li> <li>• Détermination des conditions de sédimentation dans un milieu de sédimentation ancien (mer de phosphates ou bassin houiller de Jerada)</li> <li>• Réalisation de la carte paléogéographique du milieu étudié.</li> </ul>   | 11 heures        |
|                                       | <p style="text-align: center;"><b>❖ Reconstitution de l'histoire géologique d'une région sédimentaire tabulaire (plateau de phosphates) ou d'un bassin houiller (bassin de Jerada) et établissement des fondements de la carte géologique.....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principes stratigraphiques et la datation relative des formations géologiques du plateau ou du bassin étudié :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- principe de superposition et principe de continuité</li> <li>- le contenu paléontologique : notion de fossile stratigraphique et notion de principe d'identité paléontologique.</li> </ul> </li> <li>• Notion de cycle sédimentaire :</li> <li>• Échelle stratigraphique : reconnaître les subdivisions de l'échelle stratigraphique (lecture).</li> </ul> | 10 heures        |
| <b>Total</b>                          |  | <b>21 heures</b> |

2<sup>er</sup> Semestre

| Unité 5                               | Les Communications hormonales et nerveuses  | Horaire   |
|---------------------------------------|---|-----------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | <p style="text-align: center;"><b>❖ Notion de l'information génétique .....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisation de l'information génétique dans le noyau de la cellule.</li> <li>• Rôle des chromosomes dans la transmission de l'information génétique d'une cellule à une autre :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- les phases de la mitose chez une cellule végétale et chez une cellule animale.</li> <li>- le cycle cellulaire.</li> </ul> </li> <li>• La nature chimique du matériel génétique :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- composition et structure des chromosomes et de la molécule d'ADN.</li> <li>- mécanisme de la duplication de l'ADN.</li> </ul> </li> <li>• Première approche des notions : caractère, gène et allèle ; notion de mutation.</li> <li>• La relation caractère – protéine et la relation gène – protéine.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- la Signification génétique de la mutation.</li> <li>- le code génétique.</li> </ul> </li> </ul> | 16 heures |



|       |  |           |
|-------|--|-----------|
|       | Mécanisme de l'expression de l'information génétique : étapes de la synthèse des protéines ..... | 4 heures  |
| Total |  | 20 heures |



الأسدوس الأول

| الغلاف الزمني | الظواهر الجيولوجية الخارجية   | الوحدة الأولى                            |
|---------------|---|--|
| 11 ساعة       | <p>❖ إنجاز خريطة الجغرافيا القديمة لمنطقة معينة .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الدراسات الإحصائية والمرفولوجية لمكونات الرواسب:</li> <li>- الأشكال الرسوبية</li> <li>- دينامية وعوامل نقل الرواسب</li> <li>• تحديد ظروف الترسيب في أهم أوساط الترسيب الحالية</li> <li>• تحديد ظروف الترسيب في وسط قديم (بحر الفوسفات أو الحوض الفحي لجرادة)</li> <li>• إنجاز خريطة الجغرافيا القديمة للوسط المدرس</li> </ul>  | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 10 ساعات      | <p>❖ استرداد التاريخ الجيولوجي لمنطقة رسوبية منضدية (الهضبة الفوسفاتية) أو</p> <p>لحوض فحي (حوض جرادة) ووضع أسس الخريطة الجيولوجية .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• المبادئ الاستراتيغرافية والتاريخ النسبي للتشكلات الجيولوجية للهضبة أو الحوض المدرس .</li> <li>- مبدأ التراكب ومبدأ الاستمرارية.</li> <li>- المحتوى الاستراتيجي: مفهوم المستحاثات الطبقاتية ومفهوم مبدأ التماثل الاستراتيجي.</li> <li>• الدورة الرسوبية</li> <li>• السلم الاستراتيجي: التعرف على تقسيمات السلم الاستراتيجي (قراءة السلم).</li> </ul> |  |
| 21 ساعة       | المجموع   |  |

الأسدوس الثاني

| الغلاف الزمني | التواصلات الهرمونية والعصبية  | الوحدة الثالثة                           |
|---------------|---|--|
| 16 ساعة       | <p>❖ مفهوم الخبر الوراثي.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تموضع الخبر الوراثي داخل نواة الخلية</li> <li>• دور الصبغيات في نقل الخبر الوراثي من خلية إلى أخرى</li> <li>- مراحل الانقسام غير المباشر عند خلية نباتية وأخرى حيوانية</li> <li>- الدورة الخلوية</li> <li>• الطبيعة الكيميائية للمادة الوراثية:</li> <li>- تركيب وبنية كل من الصبغيات وجزيئة ADN</li> <li>- آلية مضاعفة ADN</li> <li>• تعريف أولي للصفة والمورثة والتحليل: مفهوم الطفرة</li> <li>• العلاقة صفة - بروتين ومورثة - بروتين</li> <li>- الدلالة الوراثية للطفرة</li> <li>- الرمز الوراثي</li> </ul> | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 4 ساعة        | <p>❖ آلية تعبير الخبر الوراثي: مراحل تركيب البروتينات .....</p>   |  |
| 20 ساعة       | المجموع   |  |



1<sup>er</sup> Semestre

| Unité 1                               | Phénomènes géologiques externes (Géodynamique externe)   | Horaire          |
|---------------------------------------|--|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | <p style="text-align: center;"><b>❖ Réalisation de la carte paléogéographique d'une région.....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les études granulométriques et morphoscopiques des sédiments :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- les figures sédimentaires ;</li> <li>- dynamique et agents du transport des sédiments ;</li> </ul> </li> <li>• Détermination des conditions de sédimentation dans les principaux milieux de sédimentation actuels.</li> <li>• Détermination des conditions de sédimentation dans un milieu de sédimentation ancien (mer de phosphates ou bassin houiller de Jerada)</li> <li>• Réalisation de la carte paléogéographique du milieu étudié.</li> </ul>   | 11 heures        |
|                                       | <p style="text-align: center;"><b>❖ Reconstitution de l'histoire géologique d'une région sédimentaire tabulaire (plateau de phosphates) ou d'un bassin houiller (bassin de Jerada) et établissement des fondements de la carte géologique.....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principes stratigraphiques et la datation relative des formations géologiques du plateau ou du bassin étudié :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- principe de superposition et principe de continuité</li> <li>- le contenu paléontologique : notion de fossile stratigraphique et notion de principe d'identité paléontologique.</li> </ul> </li> <li>• Notion de cycle sédimentaire :</li> <li>• Échelle stratigraphique : reconnaître les subdivisions de l'échelle stratigraphique (lecture).</li> </ul> | 10 heures        |
|                                       | <p style="text-align: center;"><b>❖ Bilan : .....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La carte géologique : Bilan synthétique des études stratigraphiques.</li> </ul>   | 02 heure         |
|                                       | <b>Total</b>   | <b>23 heures</b> |
| Unité 2                               | Production de la matière organique   | Horaire          |



|                                       |   |                  |
|---------------------------------------|---|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | ❖ Mécanismes d'absorption de l'eau et des sels minéraux chez les plantes<br>• Notion d'osmose.<br>• Notions de diffusion et de transport actif.   | 4 heures         |
|                                       | ❖ Les échanges gazeux chlorophylliens.....<br>• Absorption du CO <sub>2</sub> et dégagement d'O <sub>2</sub> .<br>• Les facteurs influençant ces échanges.  | 4 heures         |
|                                       | ❖ Rôle des pigments chlorophylliens dans la captation de l'énergie lumineuse.....<br>• Extraction de la chlorophylle : différents pigments chlorophylliens<br>• Propriétés des pigments chlorophylliens : absorption des rayons lumineux et fluorescence.<br>• Structure et ultrastructure du chloroplaste.   | 04 heures        |
|                                       | ❖ Les principales réactions de la photosynthèse.....<br>• Rôle des pigments chlorophylliens dans la conversion de l'énergie lumineuse en énergie chimique.<br>• Oxydation de l'eau et production d'ATP : réactions de la phase lumineuse.<br>• Hydrolyse de l'ATP; réduction du CO <sub>2</sub> et production de la matière organique : réactions de la phase obscure (cycle de Calvin simplifié) | 06 heures        |
| <b>Total</b>                          |   | <b>20 heures</b> |

### 2° Semestre

| Unité 5                               | Les Communications hormonales et nerveuses   | Horaire          |
|---------------------------------------|--|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | ❖ La communication hormonale.....<br>• Glycémie : constante biologique<br>• L'hormone et la glande endocrine.<br>- rôle de l'insuline et du glucagon dans la régulation de la Glycémie.<br>- les structures responsables de la sécrétion de l'insuline et du glucagon.<br>- rôle de la concentration du glucose dans le déclenchement des sécrétions hormonales pancréatiques.<br>- mode d'action des hormones : action d'une hormone pancréatique sur les cellules cibles :<br>+ réception du message hormonal ;<br>+ traduction du message hormonal ;<br>+réponse au message hormonal. | 13 heures        |
|                                       | ❖ La communication nerveuse.....<br>• rappel des propriétés du nerf : l'excitabilité et la conductibilité.<br>• Nature du message nerveux :<br>- naissance du message nerveux.<br>- rôle de la membrane cytoplasmique.<br>• Propriétés de la fibre nerveuse.   | 13 heures        |
| <b>Total</b>                          |  | <b>26 heures</b> |

| Unité 5                               | L'intégration neuro- hormonale   | Horaire   |
|---------------------------------------|--|-----------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | <p>❖ <b>Régulation de la reproduction chez l'Homme</b>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physiologie de l'appareil génital de l'homme et de la femme (sécrétion des hormones sexuelles): <ul style="list-style-type: none"> <li>- rôle du testicule*</li> <li>- rôle de l'ovaire*</li> </ul> </li> <li>• La relation fonctionnelle entre l'ovaire et l'utérus : cycle des hormones ovariennes.</li> <li>• Rôle de l'hypophyse et de l'hypothalamus dans la régulation des sécrétions hormonales sexuelles chez l'homme et chez la femme : notion de Feedback.</li> </ul> | 15 heures |
| Total                                 |  | 15 heures |



## الأسدوس الأول

| الغلاف الزمني | الظواهر الجيولوجية الخارجية  | الوحدة الأولى                            |
|---------------|--|--|
| 11 ساعة       | <p>❖ إنجاز خريطة الجغرافيا القديمة لمنطقة معينة .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الدراسات الإحصائية والمرفولوجية لمكونات الرواسب:</li> <li>- الأشكال الرسوبية</li> <li>- دينامية وعوامل نقل الرواسب</li> <li>• تحديد ظروف الترسيب في أهم أوساط الترسيب الحالية</li> <li>• تحديد ظروف الترسيب في وسط قديم (بحر الفوسفات أو الحوض الفحي لجرادة)</li> <li>• إنجاز خريطة الجغرافيا القديمة للوسط المدرس</li> </ul>   | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 10 ساعات      | <p>❖ استرداد التأريخ الجيولوجي لمنطقة رسوبية منضدية (الهضبة الفوسفاطية) أو لحوض فححي (حوض جرادة) ووضع أسس الخريطة الجيولوجية .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• المبادئ الاستراتيغرافية والتأريخ النسبي للتشكلات الجيولوجية للهضبة أو الحوض المدرس .</li> <li>- مبدأ التراكب ومبدأ الاستمرارية.</li> <li>- المحتوى الاستراتيجي: مفهوم المستحاثات الطبقاتية ومفهوم مبدأ التماثل الاستراتيجي.</li> <li>• الدورة الرسوبية</li> <li>• السلم الاستراتيجي: التعرف على تقسيمات السلم الاستراتيجي (قراءة السلم)</li> </ul> |  |
| ساعتين (2)    | <p>❖ حصيلة: .....</p> <p>الخريطة الجيولوجية حصيلة تركيبية للدراسات الاستراتيغرافية.</p>  |  |
| 23 ساعة       | المجموع  |  |
| الغلاف الزمني | انتاج المادة العضوية   | الوحدة الثانية                           |
| 4 ساعات       | <p>❖ آليات امتصاص الماء والأملاح المعدنية عند النباتات .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مفهوم التنافذ.</li> <li>• مفهوم الانتشار والنقل النشط.</li> </ul>  | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 4 ساعات       | <p>❖ التبادلات الغازية اليخضورية .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• امتصاص O<sub>2</sub> وطرح CO<sub>2</sub> .</li> <li>• العوامل المؤثرة على هذه التبادلات.</li> </ul>  |  |
| 4 ساعات       | <p>❖ دور الصبغات اليخضورية في التقاط الطاقة الضوئية .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• استخلاص اليخضور: أصناف الصبغات اليخضورية.</li> <li>• خاصيات الصبغات اليخضورية: امتصاص الأشعة الضوئية والتفلور.</li> <li>• بنية وفوق بنية البلاستيدات الخضراء</li> </ul>   |  |

|         |   |
|---------|---|
| 6 ساعات | <p>❖ التفاعلات الأساسية للتركيب الضوئي.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● دور الصبغات اليخضورية في تحويل الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية.</li> <li>● أكسدة الماء وإنتاج ATP: تفاعلات المرحلة المضاءة.</li> <li>● حلماًة ATP واختزال CO2 وإنتاج المادة العضوية: تفاعلات المرحلة المظلمة (تبسيط دورة CALVIN)</li> </ul> |
| 20 ساعة | المجموع   |

### الأسدوس الثاني

| الغلاف الزمني | التواصلات الهرمونية والعصبية   | الوحدة الثالثة                           |
|---------------|--|--|
| 13 ساعة       | <p>❖ التواصل الهرموني.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● تحلون الدم: عامل بيولوجي ثابت.</li> <li>● الهرمون والغدة الصماء: <ul style="list-style-type: none"> <li>- دور كل من الأنسولين والكلبيكاكون في تنظيم تحلون الدم</li> <li>- البنيات المسؤولة عن إفراز كل من الأنسولين والكلبيكاكون</li> <li>- دور تركيز الكلبيكوز في تسبب الإفرازات الهرمونية البنكرياسية في الدم</li> <li>- كيفية عمل الهرمونات: فعل أحد هرموني البنكرياس على الخلايا الهدف . <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ استقبال الرسالة الهرمونية</li> <li>▪ ترجمتها</li> <li>▪ الاستجابة لها</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 13 ساعة       | <p>❖ التواصل العصبي.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● التذكير خاصيات العصب: الاهتياجية و التوصيلية</li> <li>● طبيعة الرسالة العصبية <ul style="list-style-type: none"> <li>- كيفية نشوئها</li> <li>- دور الغشاء الخلوي</li> </ul> </li> <li>● خصائص الليف العصبي</li> </ul>  |  |
| 26 ساعة       | المجموع  |  |

| الغلاف الزمني | الاندماج العصب هرموني  | الوحدة الثالثة                           |
|---------------|--|--|
| 15 ساعة       | <p>❖ تنظيم وظيفة التوالد عند الإنسان.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● فيزيولوجية الجهاز التناسلي عند الرجل والمرأة (إفراز الهرمونات الجنسية) <ul style="list-style-type: none"> <li>- دور الخصية</li> <li>- دور المبيض</li> </ul> </li> <li>● العلاقة الوظيفية بين المبيض والرحم: دورة الرحم، دورة المبيض، الهرمونات المبيضية</li> <li>● دور الغدة النخامية والوطاء في تنظيم إفرازات الهرمونات الجنسية عند الرجل والمرأة: مفهوم المفعول الرجعي</li> </ul> | المضامين<br>المدرسة<br>والغلاف<br>الزمني |
| 15 ساعة       | المجموع  |  |



**الدورة الأولى**

| الوحدة الأولى  | استهلاك المادة العضوية وتدفق الطاقة   | الحصص    |
|--|---|----------|
| المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها | * التفاعلات المسؤولة عن تحرير الطاقة الكامنة في المادة العضوية على مستوى الخلية .....<br>مراحل انحلال الكليكويز على مستوى الجبلة الشفافة.<br>بنية وفوق بنية الميتوكوندري.<br>المراحل الأساسية لدورة Krebs على مستوى الميتوكوندري ودور السلاسل التنفسية في التفسفر المؤكسد.<br>أهم مراحل التخمر على مستوى الجبلة الشفافة.<br>مقارنة الحصيلة الطاقية لكل من التنفس والتخمر : مفهوم المردود الطاقى.  | 14 ساعة  |
|  | * دور العضلة الهيكلية المخططة في تحويل الطاقة .....<br>الظواهر المرافقة للتقلص العضلي : حرارية و كيميائية.<br>بنية وفوق بنية الخلية العضلية المخططة.<br>آليات التقلص العضلي.<br>استهلاك ATP وإنتاج الطاقة اللازمة للتقلص العضلي.<br>تجديد ATP ومختلف طرق تجديده.  | 10 ساعات |
|  | حصيلة: خطأ تركيبي لاستهلاك المادة وتدفق الطاقة على مستوى الخلية .....   | 01 ساعة  |
| <b>المجموع</b>   |   |          |
| 25 ساعة  |   |          |
| الوحدة الثانية   | طبيعة الخبر الوراثي والية تعبيره - الهندسة الوراثية   | الحصص    |
| المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها | * مفهوم الخبر الوراثي .....<br>تموضع الخبر الوراثي داخل نواة الخلية<br>دور الصبغيات في نقل الخبر الوراثي من خلية إلى أخرى<br>+ مراحل الانقسام غير المباشر عند خلية حيوانية<br>+ الدورة الخلوية<br>الطبيعة الكيميائية للمادة الوراثية<br>+ تركيب وبنية كل من الصبغيات وجزيئة ADN<br>+ آلية مضاعفة ADN<br>تعريف كل من الصفة الوراثية والمورثة والحليل والطفرة<br>علاقة صفة بروتين ومورثة بروتين<br>+ الدلالة الوراثية للطفرة. الرمز الوراثي | 12 ساعة  |
|  | * آلية تعبير الخبر الوراثي: مراحل تركيب البروتينات (الاستنساخ، الترجمة، الاستطالة) .....  | 04 ساعات |
|  | * الهندسة الوراثية: مبادئها وتقنياتها .....<br>مراحل نقل مورثة: مفهوم التغيير الوراثي<br>+ انتقال مورثات Agrobacterium tumefaciens إلى نبات<br>+ نقل مورثة إلى بكتيرية معينة  | 04 ساعات |
| <b>المجموع</b>   |   |          |
| 20 ساعة  |   |          |
| الوحدة الثالثة   | نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي - علم الوراثة البشرية  | الحصص    |
| المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها | * نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي .....<br>دور الانقسام الاختزالي والإخصاب في تخليط الحليلات وفي الحفاظ على ثبات عدد الصبغيات عند نفس النوع من جيل لآخر<br>+ مراحل الانقسام الاختزالي<br>+ ملاحظة خرائط صبغية لأنواع ثنائية الصبغة الصبغية   | 06 ساعات |
|  | * القوانين الإحصائية لانتقال الصفات الوراثية عند ثنائيات الصبغة الصبغية .....<br>انتقال زوج من الحليلات وتأويله الصبغي<br>+ المورثة غير مرتبطة بالجنس (السيادة التامة، تساوي السيادة، المورثة المميتة)<br>+ المورثة مرتبطة بالجنس<br>انتقال زوجين من الحليلات وتأويله الصبغي (مورثتان مستقلتان، مورثتان مرتبطتان)<br>أهمية ظاهرة العبور في تنوع الأجيال ووضع الخريطة العالمية   | 08 ساعات |
|  | * علم الوراثة البشرية .....<br>شجرات النسب والخرائط الصبغية<br>+ أمراض وراثية غير مرتبطة بالصبغيات الجنسية<br>+ أمراض وراثية مرتبطة بالصبغيات الجنسية<br>+ الشذوذ الصبغي وعواقبه<br>إمكانية تشخيص الشذوذ الصبغي قبل الولادة وأهميته   | 09 ساعات |
| <b>المجموع</b>   |   |          |
| 23 ساعة  |   |          |

الدورة الثانية

| الوحدة الخامسة  | علم المناعة   | الخصص    |
|---|---|----------|
| المضامين المراد<br>دراستها<br>والغلاف الزمني<br>المخصص لكل منها | * مفهوم الذاتي وغير الذاتي .....<br>- المركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي<br>- واسمات الفصائل الدموية  | 04 ساعات |
|   | * وسائل دفاع الجسم عما هو ذاتي.....<br>. وسائل الدفاع غير النوعية<br>. وسائل الدفاع النوعية<br>+ آليات الاستجابة المناعية عبر مسلك خلوي<br>+ آليات الاستجابة المناعية عبر مسلك خلطي<br>. حصيلة : خطاطة تركيبية لمراحل الاستجابات المناعية | 14 ساعات |
|   | * بعض اضطرابات النظام المناعي.....<br>. الأرجية الناتجة عن الحساسية المفرطة الفورية<br>. داء فقدان المناعة المكتسب  | 08 ساعات |
|   | * وسائل تدعيم النظام المناعي.....<br>. التلقيح<br>. الاستمصال<br>. زرع نخاع العظمي  | 03 ساعات |
| المجموع   |   | 29 ساعة  |



الدورة الأولى

| الوحدة الأولى   | استهلاك المادة العضوية وتدفق الطاقة   | الحصص    |
|---|---|----------|
| المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها                        | * التفاعلات المسؤولة عن تحرير الطاقة الكامنة في المادة العضوية على مستوى الخلية .....<br>مراحل انحلال الكليكويز على مستوى الجبلة الشفافة.<br>بنية وفوق بنية الميتوكوندري.<br>المراحل الأساسية لدورة Krebs على مستوى الميتوكوندري ودور السلاسل التنفسية في التفسفر المؤكسد.<br>أهم مراحل التخمر على مستوى الجبلة الشفافة.<br>مقارنة الحصيلة الطاقية لكل من التنفس والتخمر : مفهوم المردود الطاقى.                                  | 14 ساعة  |
|   | * دور العضلة الهيكلية المخططة في تحويل الطاقة .....<br>الظواهر المرافقة للتقلص العضلي : حرارية وكيميائية.<br>بنية وفوق بنية الخلية العضلية المخططة.<br>آليات التقلص العضلي.<br>استهلاك ATP وإنتاج الطاقة اللازمة للتقلص العضلي.<br>تجديد ATP ومختلف طرق تجديده.   | 10 ساعات |
|   | حصيلة: خطاطة تركيبية لاستهلاك المادة وتدفق الطاقة على مستوى الخلية .....  | 01 ساعة  |
| <b>المجموع</b>  |   |          |
| 25 ساعة   |   |          |
| الوحدة الثانية  | طبيعة الخبر الوراثي وآلية تعبيره – نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي   | الحصص    |
| المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها                        | * مفهوم الخبر الوراثي .....<br>تموضع الخبر الوراثي داخل نواة الخلية<br>دور الصبغيات في نقل الخبر الوراثي من خلية إلى أخرى<br>+ مراحل الانقسام غير المباشر عند خلية حيوانية<br>+ الدورة الخلوية<br>الطبيعة الكيميائية للمادة الوراثية<br>+ تركيب وبنية كل من الصبغيات وجزيئة ADN<br>+ آلية مضاعفة ADN<br>تعريف كل من الصفة والمورثة والحليل والطفرة<br>علاقة صفة بروتين ومورثة بروتين<br>+ الدلالة الوراثية للطفرة . الرمز الوراثي | 12 ساعة  |
|   | * آلية تعبير الخبر الوراثي: مراحل تركيب البروتينات (الاستنساخ، الترجمة، الاستطالة) .....  | 04 ساعات |
|   | * نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي .....<br>دور الانقسام الاختزالي والإخصاب في تخليط الحليلات وفي الحفاظ على ثبات عدد الصبغيات عند نفس النوع من جيل لآخر<br>+ مراحل الانقسام الاختزالي<br>+ ملاحظة خرائط صبغية لأنواع ثنائية الصبغة الصبغية   | 06 ساعات |
| * القوانين الإحصائية لانتقال الصفات الوراثية عند ثنائيات الصبغة الصبغية ..... | 08 ساعات  |          |
|   | انتقال زوج من الحليلات وتأويله الصبغى<br>+ المورثة غير مرتبطة بالجنس (السيادة التامة، تساوي السيادة، المورثة المميتة)<br>+ المورثة مرتبطة بالجنس<br>انتقال زوجين من الحليلات وتأويله الصبغى (مورثتان مستقلتان، مورثتان مرتبطتان)<br>أهمية ظاهرة العبور في تنوع الأجيال ووضع الخريطة العاملة   |          |
| <b>المجموع</b>  |   |          |
|   |   | 30 ساعة  |

الدورة الثانية

| الوحدة الثالثة  | استعمال المواد العضوية وغير العضوية   | الحصص    |
|---|---|----------|
| المضامين المراد<br>دراستها والغلاف<br>الزمني المخصص<br>لكل منها | * النفايات المنزلية الناتجة عن استعمال المواد العضوية .....<br>- النفايات المنزلية ومكوناتها<br>- الآثار على البيئة والصحة والاقتصاد<br>- التخلص من النفايات وطرق معالجتها.<br>- الفرز<br>- إعادة التدوير و إنتاج السماد العضوي وإنتاج الميثان والترميد | 08 ساعات |
|   | * التلوثات الناتجة عن استهلاك المواد الطاقية واستعمال المواد العضوية وغير العضوية في<br>الصناعات الكيماوية والغذائية والمعدنية.....<br>- الملوثات والأوساط الملوثة<br>- الآثار على الصحة والبيئة والاقتصاد<br>- البدائل                                 | 12 ساعة  |
| المجموع   |   | 20 ساعة  |



## الدورة الأولى

| الوحدة الأولى  | طبيعة الخبر الوراثي وألية تعبيره - الهندسة الوراثية- نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي   | الحصص    |
|--|---|----------|
| المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها | * مفهوم الخبر الوراثي .....<br>تموضع الخبر الوراثي داخل نواة الخلية.<br>دور الصبغيات في نقل الخبر الوراثي من خلية إلى أخرى<br>+ مراحل الانقسام غير المباشر عند خلية نباتية وأخرى حيوانية<br>+ الدورة الخلوية<br>الطبيعة الكيميائية للمادة الوراثية<br>+ تركيب وبنية كل من الصبغيات وجزيئة ADN<br>+ آلية مضاعفة ADN<br>تعريف أولي للصفة والمورثة والتحليل: مفهوم الطفرة<br>العلاقة صفة . بروتين ومورثة . بروتين<br>+ الدلالة الوراثية للطفرة . الرمز الوراثي | 12 ساعة  |
|  | * آلية تعبير الخبر الوراثي: مراحل تركيب البروتينات (الاستنساخ، الترجمة، الاستطالة) .....  | 04 ساعات |
|  | * الهندسة الوراثية: مبادئها وتقنياتها .....   | 06 ساعات |
|  | مراحل نقل مورثة: مفهوم التغيير الوراثي<br>+ انتقال مورثات Agrobacterium tumefaciens إلى نبات<br>+ نقل مورثة إلى بكتيرية معينة<br>بعض الأمثلة لتطبيق الهندسة الوراثية<br>+ الإنتاج الصناعي لبروتينات سامة توجه ضد الحشرات الضارة<br>+ الرفع من المردود الزراعي بواسطة المتعضيات المعدلة وراثيا   | 08 ساعات |
| المجموع  | * نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي .....  | 08 ساعات |
|  | دور الانقسام الاختزالي والإخصاب في تخليط الحليلات وفي الحفاظ على ثبات عدد الصبغيات عند نفس النوع من جيل لآخر<br>+ مراحل الانقسام الاختزالي<br>+ ملاحظة خرائط صبغية لأنواع ثنائية الصيغة الصبغية<br>* القوانين الإحصائية لانتقال الصفات الوراثية عند ثنائيات الصيغة الصبغية .....  | 08 ساعات |
|  | انتقال زوج من الحليلات وتأويله الصبغي<br>+ مورثة غير مرتبطة بالجنس (السيادة التامة، تساوي السيادة، المورثة المميتة)<br>+ مورثة مرتبطة بالجنس<br>انتقال زوجين من الحليلات وتأويله الصبغي (مورثتان مستقلتان مورثتان مرتبطتان)<br>أهمية ظاهرة العبور في تنوع الأجيال ووضع الخريطة العاملة  | 38 ساعة  |



الدورة الثانية

| الوحدة الثانية  | تدبير الموارد المائية وتحسين الإنتاج الفلاحي   | الحصص    |
|---|--|----------|
| المضامين المراد<br>دراستها والغلاف<br>الزمني المخصص<br>لكل منها | * تدبير الموارد المائية .....<br>- أهمية الموارد المائية<br>+ استعمالات المياه<br>+ مظاهر الإسراف في استغلال المياه<br>- مصادر الموارد المائية المدخرات المائية التحأرضية المياه السطحية: مفهوم الحوض المائي   | 06 ساعات |
|   | * استغلال المياه الجوفية .....<br>تقنيات وطرق التنقيب عن المياه الجوفية<br>إنجاز الخريطة التغمازية (carte piézométrique)<br>تنوع السدائم (nappes)<br>تكوّن المدخرات المائية التحأرضية وطرق تزويدها وتجديدها، الخاصيات الجيولوجية والفيزيائية<br>للحملماء (l'aquifère)<br>* تحسين الإنتاج الفلاحي | 08 ساعات |
|   | + تحسين الإنتاج على مستوى المحاصيل الزراعية .....<br>- تقنيات وطرق تقليدية<br>- تقنيات وطرق حديثة (التحكم في عوامل الإنتاجية، التهجين، الانتقاء)<br>- مزايا وعواقب تحسين الإنتاج الزراعي على الصحة والبيئة.  | 08 ساعات |
| المجموع   |  | 22 ساعة  |



## الدورة الأولى

| الوحدة الأولى  | نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي . علم الوراثة البشرية   | الحصص    |
|--|--|----------|
| المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها | * نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي .....<br>دور الانقسام الاختزالي والإخصاب في تخليط الحليلات وفي الحفاظ على ثبات عدد الصبغيات عند نفس النوع من جيل لآخر<br>+ مراحل الانقسام الاختزالي<br>+ ملاحظة خرائط صبغية لأنواع ثنائية الصيغة الصبغية  | 08 ساعات |
|  | * القوانين الإحصائية لانتقال الصفات الوراثية عند ثنائيات الصيغة الصبغية .....<br>انتقال زوج من الحليلات وتأويله الصبغي<br>+ مورثة غير مرتبطة بالجنس (السيادة التامة، تساوي السيادة، المورثة المميتة)<br>+ مورثة مرتبطة بالجنس<br>انتقال زوجين من الحليلات وتأويله الصبغي (مورثتان مستقلتان، مورثتان مرتبطتان)<br>أهمية ظاهرة العبور في تنوع الأجيال ووضع الخريطة العاملة | 10 ساعات |
|  | * علم الوراثة البشرية .....<br>شجرات النسب والخرائط الصبغية<br>+ أمراض وراثية غير مرتبطة بالصبغيات الجنسية<br>+ أمراض وراثية مرتبطة بالصبغيات الجنسية<br>الشذوذ الصبغي وعواقبه<br>إمكانية تشخيص الشذوذ الصبغي قبل الولادة وأهميته  | 09 ساعات |
| المجموع  |  | 27 ساعة  |

## الدورة الثانية

| الوحدة الثانية   | التغير وعلم وراثية الساكنة   | الحصص   |
|--|--|---------|
| المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها | * الدراسة الكمية للتغير (القياس الإحيائي) .....<br>- التغير غير متواصل<br>- مفهوم السلالة النقية | 8 ساعات |
| المجموع  |  | 08 ساعة |



1<sup>er</sup> Semestre

| Unité 1                               | Consommation de la matière organique et flux d'énergie  | Horaire          |
|---------------------------------------|---|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | * <b>Les réactions cellulaires de libération de l'énergie emmagasinée dans la matière organique.</b><br>- Les étapes essentielles de la glycolyse au niveau de l'hyaloplasme ;<br>- Structure et ultrastructure de la mitochondrie.<br>- Les étapes essentielles du cycle de Krebs au niveau de la mitochondrie et rôle de la chaîne respiratoire dans la phosphorylation oxydative ;<br>- Les étapes essentielles de la fermentation au niveau de l'hyaloplasme ;<br>- Comparaison du bilan et du rendement énergétique entre la respiration et la fermentation.   | 14 heures        |
|                                       | * <b>Rôle du muscle strié squelettique dans la conversion de l'énergie</b> .....<br>- Les phénomènes thermiques et chimiques accompagnant la contraction musculaire.<br>- Structure et ultrastructure du muscle squelettique.<br>- La structure moléculaire des myofilaments.<br>- Les mécanismes de la contraction musculaire.<br>- L'origine de l'énergie nécessaire à la contraction musculaire .<br>- Les voies métaboliques de la régénération de l'ATP.   | 10 heures        |
|                                       | * <b>Schéma de synthèse de la consommation de la matière et de flux d'énergie au niveau de la cellule.</b>  | 01 heure         |
|                                       | <b>Total</b>  | <b>25 heures</b> |
| Unité 2                               | Nature de l'information génétique et mécanisme de son expression – Le génie génétique   | Horaire          |
| Contenu à enseigner et volume horaire | * <b>Concept de l'information génétique</b> .....<br>- Localisation de l'information génétique au niveau du noyau cellulaire.<br>- Rôle des chromosomes dans la transmission de l'information génétique d'une cellule à une autre :<br>+ Les phases de la mitose chez une cellule animale ;<br>+ Le cycle cellulaire.<br>- La nature chimique du matériel génétique :<br>+ Composition et structure des chromosomes et de l'ADN ;<br>+ Mécanisme de réplication de l'ADN.<br>- Les notions de caractère héréditaire, de gène, d'allèle et de mutation.<br>- la relation caractère-protéine et gène-protéine.<br>- La signification génétique de la mutation. Le code génétique. | 12 heures        |
|                                       | * <b>Mécanisme de l'expression de l'information génétique</b> .....<br>- La transcription.<br>- La traduction (l'initiation, l'élongation et la terminaison).   | 04 heures        |
|                                       | * <b>Le génie génétique : ses principes et ses techniques.</b> .....<br>- Les étapes de transfert d'un gène : la notion de modification génétique :<br>+ Transfert naturel de gènes de <i>Agrobacterium tumefaciens</i> à une plante ;<br>+ Les techniques et les étapes de transfert d'un gène à une bactérie.   | 04 heures        |
|                                       | <b>Total</b>  | <b>20 heures</b> |

| Unité 3                               | Transmission de l'information génétique par la reproduction sexuée – La génétique humaine   | Horaire          |
|---------------------------------------|---|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | * <b>Transmission de l'information génétique par la reproduction sexuée</b> .....   | 06 heures        |
|                                       | -Rôle de la méiose et de la fécondation dans le brassage des allèles et dans le maintien du caryotype aux cours des génération :<br>+ Les étapes de la méiose;<br>+ Caryotypes d'espèces diploïdes.   |                  |
|                                       | * <b>Les lois statistiques de la transmission des caractères héréditaires chez les diploïdes</b> .....  | 08 heures        |
|                                       | - Transmission d'un couple d'allèles et son interprétation chromosomique pour :<br>+ Un gène non lié au sexe (La dominance totale ; La codominance ; Le gène létal) ;<br>+ Un gène lié au sexe.<br>- Transmission de deux couples d'allèles et son interprétation chromosomique pour :<br>+ Deux gènes indépendants ;<br>+ Deux gènes liés.<br>- Importance du crossing-over dans la diversité génétique et phénotypique et la carte factorielle. |                  |
|                                       | * <b>Génétique humaine.</b> .....   | 09 heures        |
|                                       | - Arbres généalogiques et caryotypes :<br>+ Maladies héréditaires non liées aux chromosomes sexuels ;<br>+ Maladies héréditaires liées aux chromosomes sexuels ;<br>+ Les anomalies chromosomiques et leurs conséquences.<br>- Techniques du diagnostic prénatal des anomalies chromosomiques.  |                  |
| <b>Total</b>                          |   | <b>23 heures</b> |

### 2<sup>e</sup> Semestre

| Unité 5                               | Immunologie   | Horaire          |
|---------------------------------------|---|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | * <b>Concept du soi et du non-soi</b> : .....   | 04 heures        |
|                                       | - Le Complexe majeur d'histocompatibilité (CMH).<br>- Les marqueurs des groupes sanguins du système ABO.  |                  |
|                                       | * <b>Les moyens de défense du soi</b> : .....   | 14 heures        |
|                                       | - La réponse immunitaire naturelle (non spécifique) :<br>- La réponse immunitaire acquise (spécifique) :<br>+ Mécanismes de la réponse immunitaire à médiation humorale ;<br>+ Mécanismes de la réponse immunitaire à médiation cellulaire ;<br>- Schéma de synthèse résumant les étapes de la réponse immunitaire. (coopération cellulaire). |                  |
|                                       | * <b>Quelques dysfonctionnements du système immunitaire</b> : .....   | 08 heures        |
|                                       | - L'allergie due à l'hypersensibilité immédiate.<br>- Le syndrome de l'immunodéficience acquise.  |                  |
|                                       | * <b>Moyens d'aide au système immunitaire</b> : .....   | 03 heures        |
|                                       | - La vaccination.<br>- La sérothérapie.<br>- Greffe de la moelle osseuse.   |                  |
| <b>Total</b>                          |   | <b>29 heures</b> |



1<sup>er</sup> Semestre

| Unité 1                               | Consommation de la matière organique et flux d'énergie   | Horaire          |
|---------------------------------------|--|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | <p><b>* Les réactions cellulaires de libération de l'énergie emmagasinée dans la matière organique.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étapes essentielles de la glycolyse au niveau de l'hyaloplasme ;</li> <li>- Structure et ultrastructure de la mitochondrie.</li> <li>- Les étapes essentielles du cycle de Krebs au niveau de la mitochondrie et rôle de la chaîne respiratoire dans la phosphorylation oxydative ;</li> <li>- Les étapes essentielles de la fermentation au niveau de l'hyaloplasme ;</li> <li>- Comparaison du bilan et du rendement énergétique entre la respiration et la fermentation.</li> </ul>  | 14 heures        |
|                                       | <p><b>* Rôle du muscle strié squelettique dans la conversion de l'énergie .....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les phénomènes thermiques et chimiques accompagnant la contraction musculaire.</li> <li>- Structure et ultrastructure du muscle squelettique.</li> <li>- La structure moléculaire des myofilaments.</li> <li>- Les mécanismes de la contraction musculaire.</li> <li>- L'origine de l'énergie nécessaire à la contraction musculaire .</li> <li>- Les voies métaboliques de la régénération de l'ATP.</li> </ul>  | 10 heures        |
|                                       | <p><b>* Schéma de synthèse de la consommation de la matière et de flux d'énergie au niveau de la cellule</b></p>   | 01 heure         |
|                                       | <b>Total</b>   | <b>25 heures</b> |
| Unité 2                               | Nature de l'information génétique et mécanisme de son expression - Transmission de l'information génétique par la reproduction sexuée  | Horaire          |
| Contenu à enseigner et volume horaire | <p><b>* Concept de l'information génétique .....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation de l'information génétique au niveau du noyau cellulaire.</li> <li>- Rôle des chromosomes dans la transmission de l'information génétique d'une cellule à une autre :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Les phases de la mitose chez la cellule animale ;</li> <li>+ Le cycle cellulaire.</li> </ul> </li> <li>- La nature chimique du matériel génétique :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Composition et structure des chromosomes et de l'ADN ;</li> <li>+ Mécanisme de réplication de l'ADN.</li> </ul> </li> <li>- Les notions de caractère héréditaire, de gène, d'allèle et de mutation.</li> <li>- la relation caractère-protéine et gène-protéine.</li> <li>- La signification génétique de la mutation. Le code génétique.</li> </ul> | 12 heures        |
|                                       | <p><b>* Mécanisme de l'expression de l'information génétique .....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La transcription.</li> <li>- La traduction (l'initiation, l'élongation et la terminaison).</li> </ul>  | 04 heures        |
|                                       | <p><b>* Transmission de l'information génétique par la reproduction sexuée .....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle de la méiose et de la fécondation dans le brassage des allèles et dans le maintien du caryotype aux cours des générations :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Les étapes de la méiose;</li> <li>+ Caryotypes d'espèces diploïdes.</li> </ul> </li> </ul>   | 06 heures        |
|                                       | <p><b>* Les lois statistiques de la transmission des caractères héréditaires chez les diploïdes .....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission d'un couple d'allèles et son interprétation chromosomique pour :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Un gène non lié au sexe (La dominance totale ; La codominance ; Le gène létal) ;</li> <li>+ Un gène lié au sexe.</li> </ul> </li> <li>- Transmission de deux couples d'allèles et son interprétation chromosomique pour :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Deux gènes indépendants ;</li> <li>+ Deux gènes liés.</li> </ul> </li> <li>- Importance du crossing-over dans la diversité génétique et la carte factorielle.</li> </ul>  | 08 heures        |
|                                       | <b>Total</b>   | <b>30 heures</b> |

| Unité 3                               | Utilisation des matières organiques et inorganiques   | Horaire          |
|---------------------------------------|---|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | * Les ordures ménagères issues de l'utilisation des matières organiques .....   | 08 heures        |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les ordures ménagères et leurs natures.</li> <li>- L'impact des ordures ménagères sur l'environnement, la santé et l'économie.</li> <li>- Les moyens d'élimination des ordures ménagères et leur traitement : <ul style="list-style-type: none"> <li>+ le tri ;</li> <li>+ le recyclage, le compostage, la méthanisation et l'incinération.</li> </ul> </li> </ul> |                  |
|                                       | *La pollution liée à la consommation des matières énergétiques et à l'utilisation des matières organiques et inorganiques dans les industries chimiques, alimentaires et minérales. ....  | 12 heures        |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les polluants et les milieux pollués.</li> <li>- L'impact des polluants sur l'environnement, la santé et l'économie.</li> <li>- Les alternatives.</li> </ul>   |                  |
| <b>Total</b>                          |   | <b>20 heures</b> |



1<sup>er</sup> Semestre

| Unité 1                               |  | Horaire          |
|---------------------------------------|--|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | <b>* Concept de l'information génétique</b> .....<br>- Localisation de l'information génétique au niveau du noyau cellulaire.<br>- Rôle des chromosomes dans la transmission de l'information génétique d'une cellule à une autre :<br>+ Les phases de la mitose chez la cellule animale ;<br>+ Le cycle cellulaire.<br>- La nature chimique du matériel génétique :<br>+ Composition et structure des chromosomes et de l'ADN ;<br>+ Mécanisme de réplication de l'ADN.<br>- Les notions de caractère héréditaire, de gène, d'allèle et de mutation.<br>- la relation caractère-protéine et gène-protéine.<br>- La signification génétique de la mutation. Le code génétique. | 12 heures        |
|                                       | <b>* Mécanisme de l'expression de l'information génétique</b> .....<br>- Structure de l'ARNm.<br>- La transcription.<br>- La traduction (l'initiation, l'élongation et la terminaison).  | 04 heures        |
|                                       | <b>* Le génie génétique : ses principes et ses techniques.</b> .....<br>- Les étapes de transfert d'un gène : la notion de modification génétique :<br>+ Transfert naturel de gènes de <i>Agrobacterium tumefaciens</i> à une plante ;<br>+ Les techniques et les étapes de transfert d'un gène à une bactérie.<br>- Quelques domaines d'application des principes du génie génétique :<br>+ La production industrielle des protéines toxiques pour lutter contre les insectes nuisibles.<br>+ L'augmentation du rendement agricole grâce aux organismes génétiquement modifiés.   | 06 heures        |
|                                       | <b>* Transmission de l'information génétique par la reproduction sexuée</b> .....<br>- Rôle de la méiose et de la fécondation dans le brassage des allèles et dans le maintien du caryotype aux cours des génération :<br>+ Les étapes de la méiose ;<br>+ Caryotypes d'espèces diploïdes.   | 08 heures        |
|                                       | <b>* Les lois statistiques de la transmission des caractères héréditaires chez les diploïdes</b> .....<br>- Transmission d'un couple d'allèles et son interprétation chromosomique pour :<br>+ Un gène non lié au sexe (La dominance totale ; La codominance ; Le gène létal) ;<br>+ Un gène lié au sexe.<br>- Transmission de deux couples d'allèles et son interprétation chromosomique pour :<br>+ Deux gènes indépendants ;<br>+ Deux gènes liés.<br>- Importance du crossing-over dans la diversité génétique et la carte factorielle.  | 08 heures        |
| <b>Total</b>                          |  | <b>38 heures</b> |

| Unité 2                               | Programme de la 2 <sup>ème</sup> année bac – Sciences agricoles  | Horaire          |
|---------------------------------------|--|------------------|
| Contenu à enseigner et volume horaire | * <b>Gestion des ressources en eau</b> .....<br>-L'importance des ressources en eau :<br>+ Les usages de l'eau ;<br>+ Les manifestations de l'abus de l'usage de l'eau.<br>-Les origines des ressources en eau, les réserves hydriques sous terraines, les eaux de surface, le concept du bassin hydrique.   | 06 heures        |
|                                       | * <b>L'exploitation des eaux souterraines</b> .....<br>-Les techniques et les méthodes de la recherche des eaux souterraines.<br>-La réalisation de la carte piézométrique.<br>-La diversité des nappes.<br>-La formation des réserves d'eaux souterraines, les méthodes de son alimentation et sa rénovation, les caractéristiques géologiques et physiques de l'aquifère.  | 08 heures        |
|                                       | * <b>Amélioration de la production agricole</b><br>-Amélioration de la production au niveau des récoltes agricoles :.....<br>+Les techniques et les méthodes traditionnelles ;<br>+Les techniques et les nouvelles méthodes (la maîtrise des facteurs de productivité, de l'hybridation, la sélection, la modification génétique);<br>+Les avantages et les conséquences de l'amélioration de la production agricole sur la santé et sur l'environnement ; | 08 heures        |
| <b>Total</b>                          |  | <b>22 heures</b> |



**1<sup>er</sup> Semestre**

| Unité 1                                      | Transmission de l'information génétique par la reproduction sexuée – La génétique humaine   | Horaire          |
|--|---|------------------|
| <b>Contenu à enseigner et volume horaire</b> | <b>* Transmission de l'information génétique par la reproduction sexuée</b> .....<br>- Rôle de la méiose et de la fécondation dans le brassage des allèles et dans le maintien du caryotype aux cours des générations:<br>+ Les étapes de la méiose;<br>+ Caryotypes d'espèces diploïdes.   | <b>08 heures</b> |
|  | <b>* Les lois statistiques de la transmission des caractères héréditaires chez les diploïdes</b> .....<br>- Transmission d'un couple d'allèles et son interprétation chromosomique pour :<br>+ Un gène non lié au sexe (La dominance totale ; La codominance ; Le gène létal) ;<br>+ Un gène lié au sexe.<br>- Transmission de deux couples d'allèles et son interprétation chromosomique pour :<br>+ Deux gènes indépendants ;<br>+ Deux gènes liés.<br>- Importance du crossing-over dans la diversité génétique et phénotypique et la carte factorielle. | <b>10 heures</b> |
|  | <b>* Génétique humaine.</b> .....<br>- Arbres généalogiques et caryotypes :<br>+ Maladies héréditaires non liées aux chromosomes sexuels ;<br>+ Maladies héréditaires liées aux chromosomes sexuels ;<br>+ Les anomalies chromosomiques et leurs conséquences.<br>- Techniques du diagnostic prénatal des anomalies chromosomiques.   | <b>09 heures</b> |
|  | <b>Total</b>  | <b>27heures</b>  |

**2<sup>ème</sup> Semestre**

| Unité 2                                      | La variation et la génétique des populations   | Horaire          |
|--|--|------------------|
| <b>Contenu à enseigner et volume horaire</b> | <b>* Etude quantitative de la variation (La biométrie)</b> .....<br>- La variation discontinue des caractères héréditaires.<br>- Notion de la race pure. | <b>08 heures</b> |
| <b>Total</b>                                 |  | <b>08 heures</b> |



## مادة الاجتماعيات

# سلك التعليم الثانوي التأهيلي



## 1. منطلقات التكييفات المقترحة

- العمل بمنطق الدمج باعتباره المدخل الأساس؛
- اللجوء إلى الحذف في بعض الحالات؛
- مراعاة التمهيلات بين مفردات البرنامج؛
- الاقتصار على التعلّيمات الأساس في علاقتها بأهداف التعلّم المنبثقة عن الكفايات النوعية؛
- استحضار منطوق المذكرة الصادرة مؤخرًا في شأن تخفيف عدد الفروض الكتابية(24X001 بتاريخ 2 يناير 2024)

## 2. التكييفات المقترحة

### 2.1 الجذوع المشتركة ( التعليم الأصيل والعلوم والتكنولوجيا)

| الحصص المقترحة   | التعديل المقترح  | توزيع الحصص | وحدات ومفردات برنامج التاريخ التحولات العامة بالعالم المتوسطي وبناء الحداثة (من القرن 15 إلى القرن 18م)  |
|--|--|-------------|--|
| برنامج الأسدوس الأول   |  |             |  |
| 1  | يتم الاحتفاظ بالتقديم العام للبرنامج   | 1           | تقديم عام للبرنامج   |
| المجزوءة الأولى: العالم المتوسطي في القرنين 15 و 16م: تباين التحولات مع استمرار التوازن بين أوروبا الغربية والعالم الإسلامي المحور الأول: أوروبا الغربية والتطور نحو الحداثة |  |             |  |
| 2  | تم انجازه  | 2           | التحولات الفكرية والعلمية والفنية (الحركة الإنسية)   |
| 2  | - التركيز على:<br>- التحول الاجتماعي المؤدي إلى ظهور الطبقة البورجوازية<br>- بروز الدولة الأمة         | 2           | التحولات السياسية والاجتماعية (ظهور الطبقة البورجوازية، الدولة المدنية، الميثاق السياسي، الدولة الأمة)   |
| 2  | التركيز على:<br>- الامتدادات المجالية للاكتشافات الجغرافية<br>- التفسير<br>- تعريف ظاهرة الميركانتيلية | 2           | الاكتشافات الجغرافية وظاهرة الميركانتيلية  |
| تخصص لاستكمال التعلّيمات   |  | 2           | تقويم ودعم   |
| المحور الثاني: العالم الإسلامي بين التحول والتقليد   |  |             |  |
| 2  | الاحتفاظ   | 2           | المد الإسلامي (امتداد النفوذ العثماني) وبداية التدخل الأوربي   |
| 2  | - التركيز على:<br>- دراسة مقارنة للنظم الإدارية والعسكرية؛<br>- النظم الاجتماعية في الدولتين؛          | 3           | التطورات السياسية والاجتماعية في العالم الإسلامي<br>- الدولة والجهاز الإداري والعسكري في الإمبراطورية العثمانية<br>- الدولة والنظم في المغرب<br>- الأوضاع الدينية والاجتماعية في العالم الإسلامي |



|  |  |             |  |
|--|--|-------------|--|
|  | تخصص لاستكمال التعليمات  | 2           | تقويم ودعم   |
| برنامج الأسدوس الثاني  |  |             |  |
| المجزوءة الثانية: العالم المتوسطي في القرنين 17 و 18م: اختلال التوازن والمحاولات الأولى للإصلاح في العالم الإسلامي |  |             |  |
| المحور الأول: أوروبا الغربية وإرساء الحداثة  |  |             |  |
|  | الاقتصار على:<br>- الفكر السياسي من خلال مثالين فقط<br>- خلفيته السياسية والاجتماعية (التفسير) | 3           | عصر الأنوار (الفكر الإنجليزي والفكر الفرنسي)   |
| 2  |  | 2           | الثورات الاجتماعية والسياسية: الثورة الفرنسية  |
| 2  | الاحتفاظ   | 2           | انطلاق الثورة الصناعية (التطور التقني، الانعكاسات على البنية الاجتماعية)                                       |
| 1  | التركيز فقط على:<br>- الأسس (الاختراعات التقنية)<br>- النتائج                                  | 2           |  |
|  | تخصص لاستكمال التعليمات  | 2           | تقويم ودعم   |
| المحور الثاني: أوضاع العالم الإسلامي وبداية محاولات الإصلاح  |  |             |  |
|  | التركيز على:<br>- مظاهر الأزمة السياسية<br>- مظاهر التدهور الاقتصادي                           | 2           | الأوضاع العامة في العالم الإسلامي  |
| 2  | التركيز على:<br>- مجالات الإصلاح؛<br>- دوافع الإصلاح ونتائجه؛                                  | 2           | بداية محاولات الإصلاح وحدودها: (مفهوم الإصلاح في العالم الإسلامي، نماذج من محاولات الإصلاح، محدودية الإصلاحات) |
|  | تخصص لاستكمال التعليمات  | 2           | تقويم ودعم   |
| 20   | المجموع بعد التعديل  | 36          | المجموع  |
| الحصص المقترحة   | التعديل المقترح  | توزيع الحصص | وحدات ومفردات برنامج الجغرافيا<br>الإنسان والأرض: البيئة بين التوازن والاختلالات                               |
| برنامج الأسدوس الأول   |  |             |  |
| 1  | تم انجازه  | 1           | تقديم عام للبرنامج:  |
| المجزوءة الأولى: الإنسان والأرض  |  |             |  |
| المحور الأول: الأرض: مكونات الوسط الطبيعي  |  |             |  |
| 2  |  | 2           | المجموعات البنوية وأشكال التضاريس  |
| 3  | تم انجازه  | 3           | النطاقات المناخية والغطاء النباتي في العالم/ مقابلة بين خريطين   |
|  | تخصص لاستكمال التعليمات  | 2           | تقويم ودعم   |



| المحور الثاني: الإنسان واستغلال المجال   |  |    |   |
|--|--|----|---|
| 1  | التركيز على:<br>التوزيع المجالي لسكان العالم والعوامل<br>المفسرة له  | 2  | السكان، التوزع  |
| 3  | استخدام منطق الدمج<br>عنوان الوحدة: أشكال استغلال الإنسان<br>للمجال بالأرياف والمدن<br>- استغلال المجال الفلاحي بدول الشمال<br>والجنوب (مقارنة)<br>- استغلال المجال الحضري بدول الشمال<br>والجنوب (مقارنة) | 2  | أشكال استغلال الإنسان للمجال بالأرياف                       |
|  |  | 2  | أشكال استغلال الإنسان للمجال في المدن                       |
| تقويم ودعم   |  |    |   |
| تخصص لاستكمال التعليمات  |  | 2  |   |
| برنامج الأسدوس الثاني  |  |    |   |
| المجزوءة الثانية: البيئة بين التوازن والاختلالات<br>المحور الأول: المنظومة البيئية واختلالاتها |  |    |   |
| 2  | التركيز على:<br>التعريف، أسس التوازن، الأنواع  | 3  | المنظومة البيئية: مفهومها وأسس توازنها<br>والتعريف بأنواعها |
| 2  | عنوان الوحدة: الكوارث الطبيعية<br>والبيئية: تعريفها وأنواعها<br>- التعريف بالكوارث الطبيعية وأنواعها<br>- التعريف بالكوارث البيئية وأنواعها  | 2  | ملف حول كارثة طبيعية: (الزلازل في المغرب)                   |
|  |  | 2  | ملف حول كارثة بيئية (الاحتباس الحراري)                      |
| تخصص لاستكمال التعليمات  |  | 2  | تقويم ودعم  |
| المحور الثاني: جهود الإنسان من أجل إعادة التوازن البيئي وتحقيق التنمية المستدامة               |  |    |   |
| 1  | استخدام منطق الدمج مع التركيز على<br>الأساسي: عنوان الوحدة: إجراءات<br>إعادة التوازن البيئي وتحقيق التنمية<br>المستدامة: الإجراءات التشريعية<br>والتقنية، التربوية   | 1  | الإجراءات والتدابير التشريعية والتقنية                      |
|  |  | 1  | الإجراءات والتدابير التربوية                                |
| تخصص لاستكمال التعليمات  |  | 3  | ملف حول دور الجمعيات والمنظمات غير<br>الحكومية              |
| تخصص لاستكمال التعليمات  |  | 2  | تقويم ودعم  |
| 15   | المجموع بعد التعديل  | 36 | المجموع   |



## الفروض الكتابية:

تماشياً مع منطوق المذكرة الوزارية رقم 001/24 في شأن تكييف تنظيم السنة الدراسية 2023-2024 يمكن إنجاز الفروض الكتابية الخاصة بالمادة كما يلي:

| الأسدوس | فترة الانجاز  |
|---------|---|
| الأول   | بعد الانتهاء من 50 % من تعلمات المجزوءة الأولى وفق التعديل المقترح  |
| الثاني  | بعد الانتهاء من 50 % من تعلمات المجزوءة الثانية وفق التعديل المقترح |

## 2.2 الجذوع المشتركة (آداب وإنسانيات)

### برنامج الجذوع المشتركة جذع الآداب والإنسانيات

| وحدات ومفردات برنامج التاريخ<br>التحولات العامة بالعالم المتوسطي وبناء الحداثة من القرن 15 إلى القرن 18                   |                |   |                   |
|---|----------------|---|-------------------|
| البرنامج  | توزيع<br>الحصص | التعديل المقترح   | الحصص<br>المقترحة |
| <b>برنامج الأسدوس الأول</b>   |                |   |                   |
| تقديم عام لموضوع البرنامج.<br>- التحولات العامة بالعالم المتوسطي وبناء الحداثة من القرن الخامس عشر إلى القرن الثامن عشر . | 2              | يتم الاحتفاظ بالتقديم العام للبرنامج  | 2                 |
| المجزوءة الأولى: العالم المتوسط بين القرنين 15 و16 تباين التحولات مع استمرار التوازن بين أوروبا الغربية والعالم الإسلامي. |                |   |                   |
| <b>المحور الأول: أوروبا الغربية والتطور نحو الحداثة.</b>  |                |   |                   |
| التحولات الفكرية والعلمية والفنية: الحركة الإنسية   | 4              | يحتفظ به  | 2                 |
| الإصلاح الديني  | 2              | يحتفظ به  | 2                 |
| التحولات السياسية والاجتماعية في أوروبا خلال القرنين 15 و16م؛   | 3              | - التحول الاجتماعي المؤدي الى بروز الطبقة البورجوازية<br>- بروز مفهوم الدولة الامة؛           | 3                 |
| الاكتشافات الجغرافية وظاهرة الميركنتيلية؛   | 4              | - المجال الانطلاق الامتداد<br>- التفسير<br>- النتائج (ظاهرة الميركنتيلية)                     | 3                 |
| تقويم ودعم  | 2              | تخصص لاستكمال التعلّات  |                   |
| <b>المحور الثاني: العالم الإسلامي بين التحول والتقليد.</b>  |                |   |                   |
| المد الإسلامي وبداية التدخل الأوروبي  | 3              | - يحتفظ به  | 3                 |
| التطورات السياسية والاجتماعية في العالم الإسلامي  | 6              | - التركيز على:<br>- دراسة مقارنة للنظم الإدارية والعسكرية؛<br>- النظم الاجتماعية في الدولتين؛ | 3                 |
| التطورات الاقتصادية في العالم الإسلامي  | 2              | يحتفظ به  | 2                 |

|  |  |    |   |  |
|--|--|----|---|--|
|  |  | 2  | - تخصص لاستكمال التعليمات   | تقويم ودعم   |
| برنامج الأسدوس الثاني  |  |    |   |  |
|  |  |    | المجزوءة الثانية: العالم المتوسط في القرن ال17 و18م : اختلال التوازن والمحاولات الأولى للإصلاح في العالم الإسلامي |  |
|  |  |    | المحور الأول: أوروبا الغربية وإرساء الحداثة.  |  |
| 2  | - الفكر السياسي من خلال مثالين فقط<br>- خلفيته السياسية والاجتماعية (التفسير)                | 5  |   | عصر الأنوار: الفكر الأنجليزي والفكر الفرنسي                              |
| 4  | يحتفظ به   | 4  |   | الثورات الإجتماعية والسياسية: الثورة الفرنسية                            |
| 2  | الأسس (الاختراعات التقنية)<br>النتائج  | 4  |   | انطلاقة الثورة الصناعية: التطور التقني والإنعكاسات على البنية الإجتماعية |
|  |  | 2  | تخصص لاستكمال التعليمات   | تقويم ودعم   |
| المحور الثاني: أوضاع العالم الإسلامي وبداية محاولات الإصلاح. |  |    |   |  |
| 2  | - اعتماد مقارنة نسقية من خلال إبراز:<br>- مظاهر الأزمة السياسية<br>- مظاهر التدهور الاقتصادي | 4  |   | الأوضاع العامة في العالم الإسلامي خلال القرنين 17 و18م                   |
| 4  | - يحتفظ به   | 3  |   | تصاعد الضغوط الأوربية على العالم الإسلامي                                |
| 2  | - سياق الإصلاح ومجالات الإصلاح<br>- دوافع الإصلاح ونتائج الإصلاح                             | 4  |   | بداية محاولات الإصلاح وحدودها  |
|  |  | 2  | تخصص لاستكمال التعليمات   | تقويم ودعم   |
| 36   | المجموع بعد التعديل  | 63 |   | المجموع  |

| وحدات ومفردات برنامج الجغرافيا<br>الإنسان والأرض: البيئة بين التوازن والاختلال. |                 |             |  |
|---|-----------------|-------------|--|
| برنامج الأسدوس الأول  |                 |             |  |
| الحصص المقترحة  | التعديل المقترح | توزيع الحصص | البرنامج                                 |
| 2   |                 | 2           | تقديم عام للبرنامج                       |
|   |                 |             | المجزوءة الأولى: الإنسان والأرض.         |
|   |                 |             | المحور الأول: مكونات الوسط الطبيعي       |
| 3   | -               | 3           | المجموعات البنوية الكبرى وأشكال التطاريس |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 4  |  | 4 | النطاقات المناخية والغطاء النباتي في العالم (مقابلة بين خريطتين) |
| 2  | تخصص لاستكمال التعلّيمات   | 2 | تقويم ودعم   |
| <b>المحور الثاني: الإنسان واستغلال المجال.</b>           |  |   |  |
|  |  | 3 | السكان والدينامية (التدرب على رسم المبيانات)                     |
| 4  | عنوان الوحدة: السكان الدينامية والتوزيع (التدرب على رسم مبيانات)<br>- الدينامية الزمنية لتطور سكان العالم والعوامل المفسرة له (إنجاز مبيان تطور سكان العالم)؛<br>- التوزيع المجالي لسكان العالم والتوزيع حسب البنية العمرية والعوامل المفسرة له (إنجاز مبيان هرم الأعمار). | 3 | السكان: التوزيع  |
|  |  | 3 | أشكال استغلال الإنسان للمجال في الأرياف                          |
| 4  | <b>عنوان الوحدة: أشكال استغلال الإنسان للمجال بالأرياف والمدن</b><br>- استغلال المجال بدول الشمال والجنوب (مقارنة)<br>- استغلال المجال الحضري بدول الشمال والجنوب (مقارنة)   | 3 | أشكال استغلال الإنسان للمجال في المدن                            |
| 2  | تخصص لاستكمال التعلّيمات   | 2 | تقويم ودعم   |
| <b>برنامج الأسدوس الثاني</b>                             |  |   |  |
| <b>المجزوءة الثانية: البيئة بين التوازن والاختلالات.</b> |  |   |  |
| <b>المحور الأول: المنظومة البيئية واختلالاتها.</b>       |  |   |  |
| 2  | احتفاظ   | 2 | المنظومة البيئية (مفهومها، أسس توازنها والتعريف بأنواعها)        |
| 4  | <b>عنوان الوحدة: المنظومات البيئية الكبرى: خصائصها ومظاهر اختلالها</b><br>- التوطن<br>- الخصائص<br>- مظاهر اختلال التوازن  | 2 | المنظومة البيئية الحارة  |
|  |  | 2 | المنظومة البيئية المعتدلة  |
|  |  | 2 | المنظومة البيئية الباردة   |
| 3  | <b>عنوان الوحدة: الكوارث الطبيعية والبيئية: تعريفها وأنواعها</b><br>- التعريف بالكوارث الطبيعية وأنواعها<br>- التعريف الكوارث البيئية وأنواعها   | 2 | الكوارث الطبيعية (تعريفها وأنواعها)                              |
|  |  | 3 | الكوارث البيئية (تعريفها وأنواعها)                               |
| -  | ينجز في إطار التعلم الذاتي   | 3 | ملف حول كارثة طبيعية (الزلازل في المغرب)                         |
| -  | ينجز في إطار التعلم الذاتي   | 3 | ملف حول كارثة بيئية (الاحتباس الحراري)                           |
| 2  | تخصص لاستكمال التعلّيمات   | 2 | تقويم ودعم   |



|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 4  | <p><b>عنوان الوحدة: إجراءات إعادة التوازن البيئي وتحقيق التنمية المستدامة</b></p> <p>- الإجراءات التشريعية دوليا ووطنيا</p> <p>- الإجراءات التربوية</p> |    | المحور الثاني: جهود الإنسان من أجل إعادة التوازن البيئي وتحقيق التنمية المستدامة. |
| -  | تخصص لاستكمال التعليمات   | 3  | ملف حول دور الجمعيات والمنظمات غير الحكومية                                       |
| -  | تخصص لاستكمال التعليمات   | 2  | تقويم ودعم  |
| 38 | المجموع بعد التعديل   | 64 | المجموع   |

### الفروض الكتابية:

تماشيا مع منطوق المذكرة الوزارية رقم 001/24 في شأن تكييف تنظيم السنة الدراسية 2023-2024 يمكن إنجاز الفروض الكتابية الخاصة بالمادة كما يلي:

| الأسدوس | فترة الانجاز   |
|---------|--|
| الأول   | بعد الانتهاء من 50 % من تعليمات المجزوءة الأولى وفق التعديل المقترح  |
| الثاني  | بعد الانتهاء من 50 % من تعليمات المجزوءة الثانية وفق التعديل المقترح |



السنة الأولى من سلك البكالوريا مسالك:

العلوم التجريبية، العلوم الرياضية، العلوم الاقتصادية والتدبير، التعليم الأصيل، العلوم الشرعية

| ملاحظات   | توزيع<br>الحصص | وحدات ومفردات برنامج التاريخ<br>التحولات الكبرى للعالم الرأسمالي وانعكاساتها خلال ق 19 ومطلع ق 20                  | الأسابيع                      |
|---|----------------|--|-------------------------------|
| برنامج الأسس الأول  |                |  |                               |
| أنجز  | 1              | 1-تقديم عام للبرنامج: الإطار الزمني مع الربط ببرنامج الجذع المشترك   |                               |
| المجزوءة الأولى: نزوع أوروبا نحو الهيمنة ومحاولات الإصلاح لمواجهة الإمبريالية   |                |  |                               |
| في حالة عدم الانجاز استعمال منطوق<br>الدمج:<br><b>التحولات الرأسمالية والتنافس الإمبريالي<br/>المؤدي للحرب العالمية الأولى</b><br>- مظاهر التحولات الرأسمالية (اقتصادية<br>واجتماعية)<br>- العوامل المفسرة للتحولات الرأسمالية<br>- مظاهر التنافس الإمبريالي ووسائله<br>أزمات التنافس ودورها في اندلاع الحرب<br>العالمية الأولى<br><b>5 حصص</b> |                | 2-التحولات الاقتصادية والمالية والاجتماعية في العالم في ق 19<br>3-التنافس الإمبريالي واندلاع الحرب العالمية الأولى | من 12/25 إلى 30<br>منه        |
| لم ينجز بعد   | 1              | تقويم (إجراء الفرض الأول)  | 2-5 يناير                     |
| <b>الحذف</b>  | 3              | 4-اليقظة الفكرية في المشرق العربي  | بين 2024/1/8 و<br>2024/1/15   |
| الإنجاز في حصتين  |                | 5- الضغوط الاستعمارية على المغرب ومحاولات الإصلاح  | بين 2024/1/29 و<br>2024/2/3   |
| 1   |                | تقويم (الفرض الثاني)   |                               |
| برنامج الأسس الثاني   |                |  |                               |
| المجزوءة الثانية: التناقضات الإمبريالية وصراع المغرب من أجل الاستقلال   |                |  |                               |
| الإنجاز<br>في 3 حصص   | 4              | 1-أوروبا من نهاية الحرب العالمية الأولى إلى أزمة 1929  | بين 2024/2/5 و<br>2024/2/24   |
| الإنجاز<br>في حصتين   | 3              | 2-الحرب العالمية الثانية: الأسباب والنتائج   | بين 2024/2/26 و<br>2024/3/10  |
| ساعة  | 1              | تقويم (إجراء الفرض الأول)  | بين 2024/3/18 و<br>2024/3/23  |
| الإنجاز<br>في 3 حصص   | 4              | 3-نظام الحماية بالمغرب والاستغلال الاستعماري   | بين 2024/3/25 و<br>2024/4/13  |
| الإنجاز<br>في 3 حصص   | 3              | 4-نضال المغرب من أجل تحقيق الاستقلال واستكمال الوحدة الترابية  | بين 2024/4/15 و<br>2024/5/4   |
| ساعة  | 1              | تقويم (إجراء الفرض الثاني)   | الأسبوع الثالث من<br>ماي 2024 |



| وحدات ومفردات مادة الجغرافيا                               |   |   |                 |
|--|---|---|-----------------|
| جغرافية المغرب والعالم العربي                              |   |   |                 |
| برنامج الأسدس الأول  |   |   |                 |
| 1  | 1-تقديم عام للبرنامج: مفهوم التنمية، المقاربات، التقسيمات الكبرى " خريطة التنمية"                 | 3 |                 |
| المجزوءة الأولى: المغرب: خصائص المجال وإعداد التراب الوطني |   |   |                 |
|  | 2-المجال المغربي: الموارد الطبيعية والبشرية   | 2 |                 |
| من 12/25 إلى 30 منه  | 3-الاختيارات الكبرى لسياسة إعداد التراب الوطني (الاقتصار على التعريف والمبادئ والاختيارات الكبرى) | 4 | ينجز في حصتين   |
| 2-5 يناير  | تقويم ودعم (إجراء الفرض الأول)  | 1 | ساعة            |
| بين 2024/1/8 و 2024/1/15                                   | 4-التهيئة الحضرية والريفية: أزمة المدينة والريف وأشكال التدخل                                     | 4 | ينجز في حصتين   |
| قبل 21 يناير 2024  | تقويم ودعم (إجراء الفرض الثاني)   | 2 | ساعة            |
| بين 2024/1/29 و 2024/2/3                                   | 5-مشكل الماء وظاهرة التصحر في العالم العربي   | 3 | ينجز في 3 حصتين |
| برنامج الأسدس الثاني                                       |   |   |                 |
| المجزوءة الثانية: نماذج من اقتصادات متباينة النمو          |   |   |                 |
| بين 2024/2/5 و 2024/2/24                                   | 1-الولايات المتحدة الأمريكية: قوة اقتصادية عظمى   | 6 | ينجز في 4 حصص   |
| بين 2024/3/18 و 2024/3/23                                  | تقويم ودعم (إجراء الفرض الأول)  | 1 | ساعة            |
| بين 2024/3/25 و 2024/4/13                                  | 2-الاتحاد الأوروبي: نحو اندماج شامل   | 4 | ينجز في حصتين   |
| بين 2024/4/15 و 2024/5/4                                   | 3-الصين: قوة اقتصادية صاعدة   | 4 | ينجز في 3 حصص   |
| الأسبوع الثالث من ماي 2024                                 | تقويم ودعم  | 1 | ساعة            |



السنة الأولى من سلك البكالوريا مسالك:

العلوم التجريبية، العلوم الرياضية، العلوم الاقتصادية والتدبير، التعليم الأصيل، العلوم الشرعية

| ملاحظات   | توزيع<br>الحصص | وحدات ومفردات برنامج التاريخ<br>التحولات الكبرى للعالم الرأسمالي وانعكاساتها خلال ق 19 و مطلع ق 20  | الأسابيع                      |
|---|----------------|---|-------------------------------|
| برنامج الأسدس الأول   |                |   |                               |
| أنجز  | 1              | 1-تقديم عام للبرنامج: الإطار الزمني مع الربط ببرنامج الجذع المشترك<br>المجزوءة الأولى: نزوع أوروبا نحو الهيمنة ومحاولات الإصلاح لمواجهة الإمبريالية |                               |
| في حالة عدم الانجاز استعمال منطوق<br>الدمج:<br><b>التحولات الرأسمالية والتنافس الإمبريالي<br/>المؤدي للحرب العالمية الأولى</b><br>- مظاهر التحولات الرأسمالية (اقتصادية<br>واجتماعية)<br>- العوامل المفسرة للتحولات الرأسمالية<br>- مظاهر التنافس الإمبريالي ووسائله<br>أزمات التنافس ودورها في اندلاع الحرب<br>العالمية الأولى<br><b>5 حصص</b> |                | 2-التحولات الاقتصادية والمالية والاجتماعية في العالم في ق 19<br>3-التنافس الإمبريالي واندلاع الحرب العالمية الأولى                                  | من 12/25 إلى 30<br>منه        |
| لم ينجز بعد   | 1              | تقويم (إجراء الفرض الأول)   | 2-5 يناير                     |
| <b>الحذف</b>  | 3              | 4-اليقظة الفكرية في المشرق العربي   | بين 2024/1/8 و<br>2024/1/15   |
| الإنجاز في حصتين  |                | 5- الضغوط الاستعمارية على المغرب ومحاولات الإصلاح<br>تقويم (الفرض الثاني)   | بين 2024/1/29 و<br>2024/2/3   |
| 1   |                |   |                               |
| برنامج الأسدس الثاني  |                |   |                               |
| المجزوءة الثانية: التناقضات الإمبريالية وصراع المغرب من أجل الاستقلال   |                |   |                               |
| الإنجاز<br>في 3 حصص   | 4              | 1-أوروبا من نهاية الحرب العالمية الأولى إلى أزمة 1929   | بين 2024/2/5 و<br>2024/2/24   |
| الإنجاز<br>في حصتين   | 3              | 2-الحرب العالمية الثانية: الأسباب والنتائج  | بين 2024/2/26 و<br>2024/3/10  |
| ساعة  | 1              | تقويم (إجراء الفرض الأول)   | بين 2024/3/18 و<br>2024/3/23  |
| الإنجاز<br>في 3 حصص   | 4              | 3-نظام الحماية بالمغرب والاستغلال الاستعماري  | بين 2024/3/25 و<br>2024/4/13  |
| الإنجاز<br>في 3 حصص   | 3              | 4-نضال المغرب من أجل تحقيق الاستقلال واستكمال الوحدة الترابية   | بين 2024/4/15 و<br>2024/5/4   |
| ساعة  | 1              | تقويم (إجراء الفرض الثاني)  | الأسبوع الثالث من<br>ماي 2024 |



| وحدات ومفردات مادة الجغرافيا<br>جغرافية المغرب والعالم العربي |   |   |
|---|---|---|
| برنامج الأسس الأول  |   |   |
| 1   | 1 | 1-تقديم عام للبرنامج: مفهوم التنمية، المقاربات، التقسيمات الكبرى " خريطة التنمية"                 |
| المجزوءة الأولى: المغرب: خصائص المجال وإعداد التراب الوطني    |   |   |
|   | 2 | 2-المجال المغربي: الموارد الطبيعية والبشرية   |
| ينجز في حصتين   | 4 | 3-الاختيارات الكبرى لسياسة إعداد التراب الوطني (الاقتصار على التعريف والمبادئ والاختيارات الكبرى) |
| ساعة  | 1 | تقويم ودعم (إجراء الفرض الأول)  |
| ينجز في حصتين   | 4 | 4-التهيئة الحضرية والريفية: أزمة المدينة والريف وأشكال التدخل                                     |
| ساعة  | 2 | تقويم ودعم (إجراء الفرض الثاني)   |
| ينجز في 3 حصتين   | 3 | 5-مشكل الماء وظاهرة التصحر في العالم العربي   |
| برنامج الأسس الثاني   |   |   |
| المجزوءة الثانية: نماذج من اقتصادات متباينة النمو             |   |   |
| ينجز في 4 حصص   | 6 | 1-الولايات المتحدة الأمريكية: قوة اقتصادية عظمى   |
| ساعة  | 1 | تقويم ودعم (إجراء الفرض الأول)  |
| ينجز في حصتين   | 4 | 2-الاتحاد الأوروبي: نحو اندماج شامل   |
| ينجز في 3 حصص   | 4 | 3-الصين: قوة اقتصادية صاعدة   |
| ساعة  | 1 | تقويم ودعم  |



## برنامج التاريخ والجغرافيا المعدل للسنة الأولى من سلك البكالوريا

- مسلك الآداب والعلوم الإنسانية
- مسلك التعليم الأصيل
- اللغة العربية

| وحدات ومفردات برنامج التاريخ  |               |   |                |
|---|---------------|---|----------------|
| التحولات الكبرى للعالم الرأسمالي وانعكاساتها خلال القرن 19 ومطلع القرن 20               |               |   |                |
| البرنامج  | الحصص المقررة | التعديل المقترح   | الحصص المقترحة |
| <b>برنامج الأسدوس الأول</b>   |               |   |                |
| تقديم عام للبرنامج  | 1             |   | 1              |
| المجزوءة الأولى: تطور النظام الرأسمالي بأوروبا وخارجها، والاتجاه نحو الهيمنة على العالم |               |   |                |
| المحور الأول: تطور النظام الرأسمالي بأوروبا وخارجها                                     |               |   |                |
| التطورات السياسية الكبرى بأوروبا خلال القرن 19م   | 3             | تم انجازه   | 3              |
| التحولات الاقتصادية والمالية المعززة للنظام الرأسمالي بأوروبا خلال القرن 19م            | 4             | استعمال منطق الدمج:<br>عنوان الوحدة: التحولات الاقتصادية والاجتماعية والفكرية بأوروبا خلال القرن 19م<br>التركيز على:<br>- التحولات الاقتصادية وتفسيرها<br>- التحولات الاجتماعية<br>- التحولات الفكرية | 4              |
| التحولات الاجتماعية بأوروبا وبروز الفكر الاشتراكي                                       | 4             |   | 4              |
| تقويم ودعم  |               |   |                |
| 2   |               | تخصص لاستكمال التعلّيمات  |                |
| المحور الثاني: سيطرة القوى الرأسمالية على العالم ونتائجها                               |               |   |                |
| الظاهرة الإمبريالية في أواخر القرن 19م ومطلع القرن 20م                                  | 3             | احتفاظ  | 3              |
| الاستغلال الإمبريالي للمستعمرات وانعكاساته الاقتصادية والاجتماعية (إفريقيا نموذجا)      | 4             | التركيز على:<br>- الآليات والأجهزة الاستعمارية الأوروبية بإفريقيا؛<br>- بعض مظاهر الاستغلال الإمبريالي؛<br>- الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية؛   | 4              |
| التنافس الإمبريالي واندلاع الحرب العالمية الأولى  | 4             | احتفاظ مع التركيز على:<br>- بعض مظاهر التنافس الإمبريالي وبعض آلياته<br>- الأزمات المؤدية إلى اندلاع الحرب العالمية الأولى (ثلاث نماذج)   | 4              |
| تقويم ودعم  |               |   |                |
| 2   |               | تخصص لاستكمال التعلّيمات  |                |
| <b>برنامج الأسدوس الثاني</b>  |               |   |                |
| المجزوءة الثانية: العالم الإسلامي في مواجهة التوسع الأوربي                              |               |   |                |
| المحور الأول: الإمبراطورية العثمانية في مواجهة الإمبريالية                              |               |   |                |
| الضغوط الأوروبية على الإمبراطورية   | 3             | احتفاظ  | 3              |

| العثمانية ومحاولات الإصلاح   |  |    |   |
|--|--|----|---|
| 2  | احتفاظ<br>- التركيز على دراسة حالة تونس؛<br>- توجيه المتعلم(ة) لدراسة حالة الجزائر وليبيا في إطار التعلم الذاتي؛   | 4  | الجزائر وتونس وليبيا في مواجهة الضغوط الاستعمارية والاحتلال |
|  | تخصص لاستكمال التعلّيمات   | 2  | تقويم ودعم  |
| <b>المحور الثاني: المغرب في مواجهة الأطماع الأوربية خلال القرن 19 ومطلع القرن 20</b> |  |    |   |
| 2  | التركيز على:<br>- مظاهر سياسة الاحتراز<br>- تفسير سياسة الاحتراز   | 3  | المغرب في مطلع القرن 19م (الضغوط الدولية وسياسة الاحتراز)   |
| 5  | استعمال منطق الدمج:<br>عنوان الوحدة: التغلغل الاستعماري ومحاولات الإصلاح بمغرب القرن 19م<br>- آليات ومظاهر التغلغل الاستعماري الأوربي<br>- مجالات الإصلاح<br>- تفسير محدودية الإصلاح | 4  | التغلغل الاستعماري في المغرب من 1830م إلى نهاية القرن 19م   |
|  |  | 3  | محاولات الإصلاح في المغرب: مجالات الإصلاح ومحدوديتها        |
| 3  | الاحتفاظ   | 3  | المغرب في مطلع القرن 20: الأوضاع الداخلية وفرض الحماية      |
|  | تخصص لاستكمال التعلّيمات   | 2  | تقويم ودعم  |
| 32   | المجموع بعد التعديل المقترح  | 65 | المجموع   |



| وحدات ومفردات برنامج الجغرافيا<br>جغرافية المغرب العربي                                    |               |  |                |
|--|---------------|--|----------------|
| البرنامج   | الحصص المقررة | التعديل المقترح  | الحصص المقترحة |
| <b>برنامج الأسدوس الأول</b>  |               |  |                |
| المغرب والعالم العربي (تقديم عام)  | 2             |  | 2              |
| <b>المجزوءة الأولى: المغرب خصائص المجال وإعداد التراب الوطني</b>                           |               |  |                |
| <b>المحور الأول: المظاهر العامة للتباينات المجالية بالمغرب</b>                             |               |  |                |
| المجال المغربي: الموارد الطبيعية (التشخيص وأساليب التدبير)                                 | 4             | الاحتفاظ   | 4              |
| المجال المغربي: الموارد البشرية (التشخيص ومستوى التنمية البشرية)                           | 4             | الاحتفاظ   | 4              |
| المجال المغربي: التقسيمات المجالية الكبرى  | 4             | الاحتفاظ   | 2              |
| تقويم ودعم   | 2             | تخصص لاستكمال التعليمات  |                |
| <b>المحور الثاني: إعداد التراب الوطني</b>  |               |  |                |
| الإختيارات الكبرى لسياسة إعداد التراب الوطني   | 4             | الاقتصار على:<br>المفهوم والمبادئ الموجهة والاختيارات الكبرى                                   | 3              |
| التهيئة الحضرية: أزمة المدينة وأشكال التدخل  | 4             | استعمال منطق الدمج:<br>عنوان الوحدة: التهيئة الحضرية والريفية: مظاهر الأزمة وأشكال التدخل      | 3              |
| التهيئة الريفية: أزمة الريف وأشكال التدخل  | 4             | التركيز على:<br>-مظاهر الأزمة<br>-أشكال التدخل   |                |
| ملف يستهدف تهيئ المتعلم لدراسة إحدى القضايا والإشكالات التي تواجهها الجهة التي ينتمي إليها | 2             | ينجز في إطار التعلم الذاتي   |                |
| تقويم ودعم   | 2             | تخصص لاستكمال التعليمات  |                |
| <b>برنامج الأسدوس الثاني</b>   |               |  |                |
| <b>المجزوءة الثانية: العالم العربي: التحولات والرهانات</b>                                 |               |  |                |
| <b>المحور الأول: التحولات السوسيومجالية</b>  |               |  |                |
| العالم العربي: مشكل الماء وظاهرة التصحر  | 4             | الاحتفاظ   | 4              |
| ملف حول النقل الحضري: مثال الدار البيضاء والقاهرة  | 2             | ينجز في إطار التعلم الذاتي   |                |
| الصناعة النفطية وانعكاساتها على تنظيم المجال بالعالم العربي                                | 4             | الاحتفاظ   | 4              |
| تقديم ودعم   | 2             | تخصص لاستكمال التعليمات  |                |
| <b>المحور الثاني: واقع التنمية ورهاناتها في العالم العربي</b>                              |               |  |                |
| قضايا التنمية البشرية  | 2             | الاحتفاظ   | 2              |
| رهانات التكتلات الإقليمية (التكتل الإقليمي كخيار تنموي): نموذج المغرب                      | 4             | الاقتصار على مثال: مجلس التعاون الخليجي<br>(لكون المتعلم سبق ودرس خيار المغرب العربي في السلك) | 2              |

|    |                            |    |   |
|----|----------------------------|----|---|
|    | الثانوي الإعدادي).         |    | العربي ومجلس التعاون الخليجي                |
|    | ينجز في إطار التعلم الذاتي | 2  | ملف حول التكامل العربي ودور الجامعة العربية |
|    | تخصص لاستكمال التعليمات    | 2  | تقويم ودعم                                  |
| 30 | المجموع بعد التعديل        | 62 | المجموع                                     |

### الفروض الكتابية:

تماشيا مع منطوق المذكرة الوزارية رقم 001/24 في شأن تكييف تنظيم السنة الدراسية 2023-2024 يمكن انجاز الفروض الكتابية الخاصة بالمادة كما يلي:

| فترة الانجاز   | الأسدوس |
|--|---------|
| بعد الانتهاء على الأقل من 50 % من تعليمات المجزوءة الأولى وفق التعديل المقترح  | الأول   |
| بعد الانتهاء على الأقل من 50 % من تعليمات المجزوءة الثانية وفق التعديل المقترح | الثاني  |



برنامج السنة الثانية من سلك البكالوريا

مسلك الآداب والعلوم الإنسانية - مسلك التعليم الأصلي (لغة عربية)

وحدات ومفردات برنامج التاريخ

التحولات الكبرى في العالم من الحرب العالمية الأولى إلى مطلع القرن 21

| البرنامج   | توزيع الحصص | التعديل المقترح  | الحصص المقترحة |
|--|-------------|--|----------------|
| <b>برنامج الأسدوس الأول</b>  |             |  |                |
| تقديم عام لموضوع البرنامج.<br>- تحديد الإطار الزمني، تحديد الإطار المكاني، طرح الإشكالية والسياق العام.    | 2           | يتم الاحتفاظ بالتقديم العام للبرنامج   |                |
| <b>المجزوءة الأولى: التحولات الكبرى في العالم خلال فترة ما بين الحربين.</b>                                |             |  |                |
| <b>المحور الأول: أزمات العالم الرأسمالي، والاتجاه نحو الحرب العالمية الثانية.</b>                          |             |  |                |
| العالم غداة الحرب العالمية الأولى.   | 2           | <b>الوحدة الأولى: العالم من الحرب العالمية الأولى إلى الحرب العالمية الثانية</b>   |                |
| أزمة العالم الرأسمالي الكبرى لسنة 1929.  | 4           | - مؤتمر فيرساي وتبعاته ( التحولات الترابية و السياسية)<br>- تراجع مكانة أوروبا في العالم؛<br>- مظاهر أزمة 1929 وانعكاساتها؛<br>- أسباب الحرب العالمية الثانية ونتائجها السياسية والترابية؛ | 6              |
| الحرب العالمية الثانية 1939-1945   | 2           |  |                |
| ملف 1: مساهمة المغرب في الحرب  | 2           | تخصص لاستكمال التعليمات  |                |
| تقويم ودعم   | 2           | تخصص لاستكمال التعليمات  |                |
| <b>المحور الثاني: العالم الإسلامي في مواجهة الهيمنة الاستعمارية.</b>                                       |             |  |                |
| المغرب تحت نظام الحماية.   | 4           | <b>الوحدة الثانية: نظام الحماية بالمغرب والاستغلال الاستعماري</b>  |                |
| المغرب: الاستغلال الاستعماري في عهد الحماية.   | 4           | - ظروف فرض نظام الحماية على المغرب ووسائل إرسائه (سياسيا، إداريا، اقتصاديا)<br>- انعكاسات نظام الحماية على المغاربة  | 6              |
| سقوط الإمبراطورية العثمانية وتوغل الاستعمار بالشرق العربي  | 2           | <b>الوحدة الثالثة: سقوط الإمبراطورية العثمانية وتوغل الاستعمار بالشرق العربي</b>   |                |
| القضية الفلسطينية: الجذور وأشكال التمركز الصهيوني.   | 2           | - عوامل سقوط الإمبراطورية العثمانية<br>- ظروف فرض الانتداب على المشرق العربي<br>- جذور القضية الفلسطينية وأشكال التمركز الصهيوني   | 3              |
| ملف 2: الوضع الدولي لطنجة في عهد الحماية.  | 2           | - تخصص لاستكمال التعليمات  |                |
| تقويم ودعم   | 2           | - تخصص لاستكمال التعليمات  |                |
| <b>برنامج الأسدوس الثاني</b>   |             |  |                |
| <b>المجزوءة الثانية: التحولات الكبرى في العالم منذ الحرب العالمية الثانية إلى مطلع القرن 21</b>            |             |  |                |
| <b>المحور الأول: العلاقات الدولية بعد الحرب العالمية الثانية: من القطبية الثنائية إلى القطبية الواحدة.</b> |             |  |                |
| نظام القطبية الثنائية والحرب الباردة.  | 4           | <b>الوحدة الرابعة: العالم من القطبية الثنائية إلى القطبية الواحدة</b>  |                |
| تصفية الاستعمار وبروز العالم الثالث.   | 4           | - سياق بروز القطبية الثنائية<br>- مظاهر الصراع في إطار الحرب الباردة؛<br>- سياق بروز العالم الثالث ومشاكله؛<br>- ميلاد النظام العالمي الجديد ومظاهر القطبية الواحدة؛                       | 8              |
| النظام العالمي الجديد، والقطبية الواحدة.   | 4           |  |                |
| ملف 3: التطور العلمي والتكنولوجية  | 2           | تخصص لاستكمال التعليمات  |                |

|    | تخصص لاستكمال التعليمات  | 2      | تقويم ودعم  |
|----|--|--------|---|
|    |  |        | المحور الثاني: كفاح المغرب الكبير والمشرق العربي من أجل الاستقلال وبناء الدولة الحديثة. |
| 4  | الوحدة الخامسة: المغرب: الكفاح من أجل الاستقلال واستكمال الوحدة الترابية.<br>- المقاومة المسلحة القبلية 1912-1934<br>- الحركة الوطنية الإصلاحية 1930-1939<br>- الحركة الوطنية الاستقلالية 1944-1956<br>استكمال الوحدة الترابية 1957-1979 | 4      | المغرب: الكفاح من أجل الاستقلال واستكمال الوحدة الترابية.                               |
| 4  | الوحدة السادسة: الحركات الاستقلالية بالعالم العربي/الإسلامي من خلال دراسة حالات<br>- حالة العراق<br>- حالة تونس  | 4<br>2 | الحركات الاستقلالية بالجزائر وتونس وليبيا.<br>الحركات الاستقلالية بالمشرق العربي.       |
| 2  | الوحدة السابعة: القضية الفلسطينية والصراع العربي الإسرائيلي.<br>قيام دولة إسرائيل والصراع العربي الإسرائيلي  | 4      | القضية الفلسطينية والصراع العربي الإسرائيلي.  |
|    | تخصص لاستكمال التعليمات  | 2      | ملف: بناء الدولة الحديثة في المغرب الكبير والمشرق العربي: المغرب نموذجا.                |
|    | تخصص لاستكمال التعليمات  | 2      | تقويم ودعم  |
| 33 | المجموع بعد التعديل  | 68     | المجموع   |



## وحدات ومفردات برنامج الجغرافيا جغرافية العالم المعاصر.

### برنامج الأسدوس الأول

| الحصص المقترحة  | التعديل المقترح   | توزيع الحصص | البرنامج   |
|---|---|-------------|--|
|   |   |             | <b>المجزوءة الأولى: المجال العالمي والتكتلات الاقتصادية الكبرى.</b>                  |
|   |   |             | <b>المحور الأول: تدبير المجال العالمي</b>  |
| 8   | <b>الوحدة الأولى: تنظيم المجال العالمي في إطار العولمة: تفاوت النمو والتحديات المترتبة عنه</b><br>- مفهوم العولمة وآلياتها<br>- تفاوت النمو داخل المجال العالمي ( حالة المجال المتوسطي)<br>- التحديات السكانية والبيئية المترتبة عن التفاوت داخل المجال العالمي | 2           | العولمة: المفهوم، الآليات والفاعلون.   |
|   |   | 4           | تنظيم المجال العالمي في إطار العولمة.  |
|   |   | 4           | تفاوت النمو بين الشمال والجنوب: (المجال المتوسطي نموذجا)                             |
|   |   | 4           | المجال العالمي والتحديات الكبرى.   |
|   | تخصص لاستكمال التعليمات   | 2           | ملف حول العولمة والهوية الثقافية.  |
|   | تخصص لاستكمال التعليمات   | 2           | تقويم ودعم   |
|   |   |             | <b>المحور الثاني: التكتلات الاقتصادية الكبرى.</b>                                    |
| يتم تقليص عدد الحصص بمعدل ساعة واحدة من الزمن المخصص لكل تكتل جهوي ( 9 ساعات بدل 12 ساعة) |   | 4           | الاتحاد الأوروبي: نحو اندماج شامل.   |
|   |   | 4           | مجموعة أمريكا الشمالية: التبادل الحر والاندماج الجهوي.                               |
|   |   | 4           | دول جنوب شرق آسيا: اقتصادي في تطور متصاعد.   |
|   | تخصص لاستكمال التعليمات   | 2           | ملف حول المنظمة العالمية للتجارة.  |
|   | تخصص لاستكمال التعليمات   | 2           | تقويم ودعم   |
|   |   |             | <b>برنامج الأسدوس الثاني</b>   |
|   |   |             | <b>المجزوءة الثانية: اقتصاديات متفاوتة النمو.</b>                                    |
|   |   |             | <b>المحور الأول: نماذج من القوى الاقتصادية الكبرى في العالم.</b>                     |
| 6   |   | 6           | الولايات المتحدة الأمريكية: قوة اقتصادية عظمى  |
| 4   |   | 4           | فرنسا: قوة فلاحية وصناعية كبرى في الاتحاد الأوروبي.                                  |
|   | تخصص لاستكمال التعليمات   | 2           | ملف حول: دور التأهيل البشري في القوة الاقتصادية، انطلاقا من نماذج في المجال العالمي. |
|   | تخصص لاستكمال التعليمات   | 2           | تقويم ودعم   |
|   |   |             | <b>المحور الثاني: نماذج من اقتصاديات البلدان النامية.</b>                            |
| 4   |   | 4           | الصين: قوة اقتصادية صاعدة  |
|   |   |             |  |
| 4   |   | 4           | كوريا الجنوبية: نموذج لبلد حديث النمو الاقتصادي.                                     |
|   | تخصص لاستكمال التعليمات   | 2           | ملف حول الهند: أوجه متعددة للتنمية   |
|   | تخصص لاستكمال التعليمات   | 2           | تقويم ودعم   |
| 35  | المجموع بعد التعديل   | 68          | المجموع  |





## مادة التربية الإسلامية



البرنامج الدراسي المكيف لمادة التربية الإسلامية  
- السلك الثانوي التأهيلي -



## البرنامج الدراسي المكيف لمادة التربية الإسلامية بالسلك الثانوي

التأهيلي، برسم الموسم الدراسي 2023-2024

توجيهات أساس:

اعتباراً للأهداف البيداغوجية الداعية إلى اعتماد صيغة مكيفة للبرنامج الدراسي لمادة التربية الإسلامية بالسلك الثانوي التأهيلي، بحسب المستويات والشعب والمسالك، والتي تمتح دواعيها من مقتضيات المذكرة الوزارية 01.24 الصادرة بشأن تكييف تنظيم السنة الدراسية 2023-2024؛ فإنه يرجى من السيدات والسادة الأستاذات والأساتذة استحضار التوجيهات التالية:

- تعزيز آلية البرنامج الدراسي المكيف، بأنشطة التعلم الذاتي، وكذا آلية الدعم التربوي، دعماً لمبدأ تكافؤ الفرص بين المتعلمين؛ وذلك عبر استثمار حصص الدعم التربوي في إقدار المتعلمين على التحكم في المهارات الأساس المستهدفة بتدريس مادة التربية الإسلامية بالسلك الثانوي التأهيلي؛
- تدريب المتعلمين على الوعي بالوظيفة التأصيلية للنصوص الشرعية؛ في إطار دروس المداخل، عبر تمرينهم على مهارتي الاستقراء أو الاستنباط؛ وذلك إما من طريق الانطلاق من النص الشرعي في بناء تعريف المفهوم المركزي للمحور، ثم مقارنة امتداداته ومفاهيمه الفرعية (الطريقة الاستقرائية)، أو من طريق الاستشهاد بالنص الشرعي للمفهوم المركزي أو المفاهيم الفرعية التي تمت مقاربتها ابتداءً، انطلاقاً من تمثيلات المتعلمين الأولية (الطريقة الاستنتاجية)؛ مع ترسيخ مبدأ السورة المؤطرة؛
- الالتزام بالبرنامج الدراسي المكيف لمادة التربية الإسلامية بالسلك الثانوي التأهيلي؛ بحسب المستويات والشعب والمسالك؛ سواء على مستوى التخطيط للعملية التعليمية التعليمية وتدريبها، أو على مستوى العمليات المتعلقة بالتقويم والدعم، وذلك وفق مقتضيات التنظيمية المتعلقة بفروض المراقبة المستمرة والامتحانات الإشهادية التي أقرتها المذكرة الوزارية 01.2024.



## 1. البرنامج الدراسي المكيف لمادة التربية الإسلامية بالجذع المشترك- جميع الشعب والمسالك:

| المدخل                    | عناوين الدروس                             | المحاور الأساس  | الغلاف الزمني |
|---------------------------|---|---|---------------|
| التزكية<br>بالقرآن الكريم | سورة الكهف                                | تأطير السورة – مدارس الشطر الأول.   | 2س            |
| التزكية بالعقيدة          | التوحيد وأدلته:                           | 1. مفهوم التوحيد؛<br>2. أدلة التوحيد النقلية والعقلية؛<br>3. آثار التوحيد على التصور والسلوك  | 2س            |
| الافتداء                  | فقه السيرة النبوية –<br>الغايات والمقاصد: | 1. مفهوم السيرة النبوية؛<br>2. الغايات والمقاصد من دراسة السيرة النبوية؛<br>3. أهمية دراسة السيرة النبوية ومجالات الاستفادة منها.                 | 1س            |
| الاستجابة                 | فقه العبادات:<br>الصلاة – الصيام:         | 1. الصلاة: مفهومها، حكمها، فرائضها وسننها؛<br>2. الصيام: مفهومه، حكمه، أركانه وشروطه؛<br>3. مقاصد الصلاة والصيام.                                 | 2س            |
| القسط                     | حق الله – شكر الله:                       | 1. الحقوق في الإسلام أربعة: حق الله وحق النفس وحق الغير وحق المحيط؛<br>2. مفهوم الشكر؛ فضله وأنواعه؛<br>3. ثمار الشكر على النفس والغير            | 1س            |
| الحكمة                    | القناعة والرضا:                           | 1. مفهوم القناعة والرضا؛<br>2. فضل القناعة والرضا وعواقب الطمع؛<br>3. مظاهر القناعة والرضا وتجلياتهما   | 1س            |
| التزكية<br>بالقرآن الكريم | سورة الكهف                                | مدارس الشطر الثاني  | 2س            |
| التزكية بالعقيدة          | البعث والحساب:                            | 1. مفهوم البعث والحساب؛<br>2. حكم الإيمان بالبعث والحساب وأدلته النقلية والعقلية؛<br>3. آثار الإيمان بالبعث والحساب على التصور والسلوك.           | 1س            |
| الافتداء                  | محمد ﷺ - الرسول القائد:                   | 1. مفهوم القائد؛<br>2. الرسول محمد ﷺ: النموذج الأعلى لمؤهلات ومواصفات القائد المثالي؛<br>3. الافتداء بمحمد ﷺ الرسول القائد، خصلة من خصال الإيمان. | 1س            |
| الاستجابة                 | فقه العبادات:<br>الزكاة - الحج:           | 1. الزكاة: المفهوم والأحكام (الشروط/ الأنواع/ المصارف)؛<br>2. الحج: المفهوم والأحكام (الشروط والأركان)؛<br>3. مقاصد الزكاة والحج.                 | 2س            |
| القسط                     | حق النفس - الاستقامة:                     | 1. مفهوم الاستقامة وحقيقتها؛<br>2. مظاهر الاستقامة وتجلياتها؛<br>3. ثمرات الاستقامة على النفس والغير.   | 1س            |
| الحكمة                    | الدين النصيحة:                            | 1. مفهوم النصيحة وحكمها؛<br>2. أهمية النصيحة وأدائها؛<br>3. ثمار النصيحة على الفرد والمجتمع.  | 1س            |
| التزكية<br>بالقرآن الكريم | سورة الكهف                                | مدارس الشطر الثالث  | 2س            |
| التزكية<br>بالقرآن الكريم | سورة الكهف                                | - مدارس الشطر الرابع  | 2س            |
| التزكية بالعقيدة          | الجزاء: الجنة والنار:                     | 1. مفهوم الجزاء الأخروي: الجنة والنار؛<br>2. الأدلة النقلية والعقلية على الجزاء الأخروي؛  | 1س            |

|         |  |  |   |
|---------|--|--|---|
|         |  | 3. أثر العمل الديني على الجزء الأخرى.  |   |
| 2س      | الاقتداء   | 1. غزوة بدر: السياق، أهم الأحداث والنتائج؛<br>2. غزوة أحد: السياق، أهم الأحداث والنتائج؛<br>3. العبر المستفادة من غزوتي بدر وأحد                                     | غزوتنا بدر وأحد:  |
| 2س      | الاستجابة  | 1. مفهوم المعاملات المالية في الإسلام؛<br>2. أحكام المعاملات المالية في الإسلام:<br>(عقد البيع - الكراء - الإجارة - القرض الحسن)                                     | فقه المعاملات المالية في الإسلام:                         |
| 1س      | القسط  | 1. مفهوم العمل الصالح حكمه ومجالاته؛<br>2. شروط العمل الصالح ومفسداته،<br>3. ثمار العمل الصالح على النفس والغير  | حق الغير - العمل الصالح:                                  |
| 1س      | الحكمة   | 1. مفهوم الرفقة الصالحة في الإسلام؛<br>2. شروط ومواصفات الرفقة الصالحة؛<br>3. آثار الرفقة الصالحة على الفرد والمجتمع.  | الرفقة الصالحة:   |
| 2س      | التزكية بالقرآن الكريم   | مدارسة الشطر الخامس  | سورة الكهف  |
| 1س      | التزكية بالعقيدة   | 1. علم الله المطلق: مفهومه وأدلته؛<br>2. خصائص علم الله تعالى المطلق ومقتضياته؛<br>3. آثار الإيمان بعلم الله المطلق على التصور والسلوك.                              | علم الله المطلق:  |
| 1س      | الاقتداء   | 1. التعريف بعمر بن الخطاب رضي الله عنه؛<br>2. مناقب عمر بن الخطاب رضي الله عنه (عزته وعدله)؛<br>3. التأسي بخصال عمر بن الخطاب رضي الله عنه ، مظهرٌ من مظاهر الإيمان. | نماذج للتأسي:<br>عمر بن الخطاب رضي الله عنه وعزة الإسلام: |
| 1س      | الاستجابة  | 1. مفهوم المال في الإسلام وحقيقته (المال مال الله تعالى)؛<br>2. مفهوم استثمار المال في الإسلام؛<br>3. ضوابط استثمار المال في الإسلام                                 | فقه المعاملات: مبادئ استثمار الأموال في الإسلام:          |
| 1س      | القسط  | 1. مفهوم البيئة - الإصلاح؛<br>2. مظاهر عناية الإسلام بالبيئة؛<br>3. ثمار عدم الإفساد في الأرض على النفس والغير   | حق البيئة - الإصلاح وعدم الإفساد:                         |
| 1س      | الحكمة   | 1. مقتضى الوصايا التسع؛<br>2. القيم والأحكام المستفادة من الوصايا التسع؛<br>3. آثار تمثل الوصايا التسع على الفرد والمجتمع.   | الوصايا التسع (الآياتان 152-153 من سورة الأنعام)          |
| 1س      | التزكية بالقرآن الكريم   | مدارسة الشطر الأخير.   | سورة الكهف  |
| 36س     | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّيمات الأساس بمستوى الجذع المشترك؛ في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعاً)   |  |   |
| 4س      | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسبوع)؛ بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّيمات. |  |   |
| 40 ساعة | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف بمستوى الجذع المشترك؛ بالنسبة لجميع الشعب والمسالك: (20 أسبوعاً).   |  |   |



## 2. البرنامج الدراسي المكيف لمادة التربية الإسلامية بالسنة أولى بكالوريا- جميع الشعب والمسالك:

| الغلاف الزمني | المحاور الأساس   | عناوين الدروس                                  | المداخل                     |
|---------------|--|--|-----------------------------|
| 2س            | - تأطير السورة؛<br>- مدارس الشطر الأول   | سورة يوسف                                      | التركيبية<br>بالقرآن الكريم |
| 2س            | 1. حقيقة الإيمان وشروطه؛<br>2. مفهوم الغيب ودلالة الإيمان به؛<br>3. أثر الإيمان بالغيب في التصور والسلوك.  | الإيمان والغيب:                                | التركيبية بالعقيدة          |
| 2س            | 1. صلح الحديبية: السياق والنتائج؛<br>2. فتح مكة: دواعيه ونتائجه؛<br>3. الحرية والسلام والتسامح والوفاء بالعهد من أسس انتشار الإسلام وبقائه.  | صلح الحديبية وفتح مكة –<br>دروس وعبر:          | الاقتداء                    |
| 2س            | 1. الأسرة في الإسلام، مفهومها ومكانتها؛<br>2. الزواج تعريفه حكمه وأركانه وشروطه؛<br>3. مقاصد الزواج وغاياته.   | فقه الأسرة:<br>الزواج - الأحكام والمقاصد:      | الاستجابة                   |
| 1س            | 1. ميزة الحقوق في الإسلام (حق النفس وحق الغير حقوق لله تعالى)؛<br>2. الوفاء بالأمانة والمسؤولية: المفهوم والتجليات؛<br>3. الوفاء بالأمانة والمسؤولية: أساس نشر الثقة وشرط نماء المجتمع وصلاحه. | حق الله تعالى :<br>الوفاء بالأمانة والمسؤولية: | القسط                       |
| 1س            | 1. معنى التكليف وتحمل المسؤولية من المنظور الشرعي؛<br>2. مفهوم الكفاءة والاستحقاق والعلاقة بينهما؛<br>3. مبادرة الكفاء لخدمة الصالح العام  | الكفاءة والاستحقاق<br>أساس التكليف:            | الحكمة                      |
| 2س            | مدارس الشطر الثاني   | سورة يوسف                                      | التركيبية<br>بالقرآن الكريم |
| 2س            | 1. الإسلام يدعو إلى العلم؛<br>2. العلم يرسخ الإيمان ويقويه؛<br>3. لا تعارض بين العلم الصحيح والإيمان الحق.   | الإيمان والعلم:                                | التركيبية بالعقيدة          |
| 2س            | 1. مبدأ التفاوض في معاملة الرسول ﷺ للآخر وفوائده؛<br>2. إعمال مبدأ الشورى في سيرة الرسول ﷺ لتدبير شؤون المسلمين؛<br>3. من فوائد الشورى والتفاوض: رص الصف الداخلي وتدبير الاختلاف               | الرسول ﷺ مفاوضا<br>ومستشيرا:                   | الاقتداء                    |
| 2س            | 1. الطلاق: تعريفه، حكمه وشروطه؛<br>2. أنواع الطلاق والعدة؛<br>3. مقاصد الطلاق وأثاره على الأسرة والمجتمع.  | فقه الأسرة: الطلاق –<br>الأحكام والمقاصد:      | الاستجابة                   |
| 1س            | 1. الصبر واليقين: المفهوم والتجليات؛<br>2. علاقة الصبر باليقين، في الإيمان والعمل؛<br>3. الصبر واليقين أساس ثبات الإيمان.  | حق النفس:<br>الصبر واليقين:                    | القسط                       |
| 1س            | 1. مفهوم العفو والتسامح؛<br>2. العلاقة بين العفو والتسامح؛<br>3. العفو والتسامح أساس نشر المحبة وتماسك المجتمع.  | العفو والتسامح:                                | الحكمة                      |
| 2س            | مدارس الشطر الثالث   | سورة يوسف                                      | التركيبية<br>بالقرآن الكريم |
| 2س            | مدارس الشطر الرابع   | سورة يوسف                                      | التركيبية بالقرآن<br>الكريم |
| 2س            | 1. التفكير الفلسفي يقوي العقل ويطور التفكير؛<br>2. المنهج الفلسفي الموضوعي وأثره في ترسيخ الإيمان؛<br>3. لا تعارض بين الفلسفة الراشدة والإيمان الحق.   | الإيمان والفلسفة:                              | التركيبية بالعقيدة          |



|         |   |  |                        |
|---------|---|--|------------------------|
| 1س      | 1. إعداد الرسول صلى الله عليه وسلم نماذج تحمل الرسالة (الصحابة رضوان الله عليهم)؛<br>2. البذل والحياء من خصال سيدنا عثمان بن عفان رضي الله عنه؛<br>3. المؤمن يدعو إلى الإسلام بأخلاقه وسلوكه (البذل والحياء). | نماذج للتأسي: سيدنا عثمان بن عفان رضي الله عنه وقوة البذل والحياء: | الاقتداء               |
| 2س      | 1. رعاية الأطفال في الإسلام: المفهوم والخصائص؛<br>2. حقوق الأطفال في الإسلام بين الأسرة والمجتمع؛<br>3. المودة والرحمة والحوار، من أسس رعاية الأطفال وحفظ حقوقهم.   | فقه الأسرة: رعاية الأطفال وحقوقهم.                                 | الاستجابة              |
| 1س      | 1. العفة والحياء: المفهوم والتجليات؛<br>2. علاقة العفة بالحياء في القول والحياء؛<br>3. العفة والحياء أساس تحصين الفرد والمجتمع  | حق الغير - العفة والحياء:  | القسط                  |
| 1س      | 1. مفهوم الفاحشة وحكمها؛<br>2. أساليب وقاية المجتمع من الفاحشة؛<br>3. التحلي بفضائل الأخلاق وبنها في المجتمع درءا للفواحش.  | وقاية المجتمع من تفشي الفواحش:                                     | الحكمة                 |
| 2س      | مدارسة الشطر الخامس   | سورة يوسف  | التزكية بالقرآن الكريم |
| 2س      | 1. مبدأ الاستخلاف أساس عمارة الأرض؛<br>2. النهي عن الإفساد في الأرض؛<br>3. واجب المؤمن عمارة الأرض وإصلاحها.  | الإيمان وعمارة الأرض   | التزكية بالعقيدة       |
| 1س      | مدارسة الشطر الأخير   | سورة يوسف  | التزكية بالقرآن الكريم |
| 36س     | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّمات الأساس بمستوى السنة أولى بكالوريا؛ في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا)  |  |                        |
| 4س      | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسبوع)؛ بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمير الفروض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّمات.                      |  |                        |
| 40 ساعة | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف بمستوى السنة أولى بكالوريا ؛ بالنسبة لجميع الشعب والمسالك: (20 أسبوعا).  |  |                        |



3. البرنامج الدراسي المكيف لمادة التربية الإسلامية بالسنة الثانية بكالوريا- الشعب العلمية والتقنية والمسالك المهنية:

| المدخل                    | عناوين الدروس في البرنامج الدراسي العادي                                 | عنوان الدرس المستهدف (بمقاربة تكاملية دامجة)                  | المحاور الأساس   | الغلاف الزمني |
|---------------------------|--|---|--|---------------|
| التزكية بالقرآن الكريم    | سورة يس  |   | - تأطير السورة<br>- مدارس الشطر الأول والثاني  | 1س            |
| التزكية بالعقيدة          | التوحيد والحرية؛<br>-الإلحاد بين الوهم والحقيقة؛                         | التوحيد والحرية<br>في الإسلام، بين الحقيقة<br>ووهم الإلحاد.   | 1. مفهوم التوحيد ومظاهر تحريره للإنسان؛<br>2. حقيقة الإلحاد وأنماطه وشبهاته؛<br>3. آيات الأنفس والأفاق، شواهد دالة على وجود الخالق   | 1س            |
| الافتقار                  | -الرسول ﷺ نموذج الكمال<br>البشري؛<br>-إكمال الدين ووفاء الرسول ﷺ.        | الرسول ﷺ نموذج<br>الكمال البشري، المبعوث<br>بالرسالة الخاتمة. | 1.الكمال البشري في شخص الرسول ﷺ: المفهوم<br>والمظاهر؛<br>2. حقيقة إكمال الدين وإتمام نعمة الإسلام؛<br>3. التأسى بالرسول ﷺ دليل على محبته وصدق<br>الإيمان به.   | 1س            |
| الاستجابة<br>القسط        | الخصائص العامة للشريعة<br>الإسلامية؛<br>- حق النفس: التوسط<br>والاعتدال. | الخصائص العامة<br>للشريعة الإسلامية،<br>ومقتضياتها الحقوقية   | 1. مفهوم الشريعة الإسلامية؛<br>2. خصائص الشريعة الإسلامية؛<br>3. من المقتضيات الحقوقية للشريعة الإسلامية:<br>التوسط والاعتدال(حق النفس)؛   | 1س            |
| الحكمة                    | التصور الإسلامي للحرية   |   | 1. مفهوم الحرية في الإسلام<br>2. أنواع الحرية في التصور الإسلامي ومزاياها<br>3. حريتي وحرية الآخرين.   | 1س            |
| التزكية بالعقيدة          | - النظر والتفكر سبيل العلم والإيمان.                                     |   | 4. مفهوم النظر والتفكر؛<br>5. مجالاته (الوحي المنظور والوحي المسطور)<br>6. أهمية النظر والتفكر في تطوير العلم وترسيخ<br>الإيمان.   | 1س            |
| الاستجابة                 | مقاصد الشريعة الإسلامية  |   | 1. مفهوم المقاصد الشرعية؛<br>2. مراتبها: الضرورية – الحاجية - التحسينية؛<br>3. وظيفة المقاصد في التشريع وتنزيل الأحكام.  | 1س            |
| القسط                     | حق الله الاعتزاز بالإسلام  |   | 1. مفهوم العزة ومركزيتها في القيم الإسلامية<br>2. تجليات العزة لله ولرسوله وللمؤمنين في المعتقد<br>والسلوك<br>العزة في الصلة بالله والذلة في الصدود عن الدين   | 1س            |
| الحكمة                    | الرحمة والرفق  |   | 1. مفهوم الرحمة والرفق ودلالتهما في القول والعمل<br>2. تجليات ومظاهر الرحمة والرفق في القرآن والسنة<br>والسيرة النبوية الشريفة<br>3. الرحمة والرفق بالمخلوقات، تجسيد لعالمية<br>الرسالة والكمال النبوي | 1س            |
| التزكية<br>بالقرآن الكريم | سورة يس  |   | 4. مدارس الشطرين الثالث والرابع.   | 1س            |
| التزكية بالعقيدة          | القرآن الكريم منهج حياة.   |   | 1. القرآن الكريم كتاب هداية وإرشاد<br>2. مظاهر تنظيم القرآن الكريم لحياة المؤمن<br>3. كيف أتمثل منهج القرآن الكريم في الحياة؟  | 1س            |



|         |   |  |  |                           |
|---------|---|--|--|---------------------------|
| 1س      | 1. سيرة علي رضي الله عنه ونشأته في بيت النبوة<br>2. مناقب علي رضي الله عنه: المحبة والنصرة<br>3. واجبنا نحو الرسول ﷺ: المحبة والنصرة.                               | علي كرم الله وجهه ، نموذج<br>للتأسي في صدق المحبة<br>والنصرة للرسول ﷺ. | - نماذج للتأسي: علي كرم الله<br>وجهه وزينة القوة والعلم.<br>- واجبنا نحو الرسول ﷺ. | الافتداء<br>الحكمة        |
| 1س      | 1. مفهوم الاجتهاد وشروط المجتهد<br>2. ضوابط فهم النص الشرعي وعلاقتها بالاجتهاد<br>3. مجالات الاجتهاد.   | الاجتهاد وضوابط فهم<br>النص الشرعي                                     | الاجتهاد والتجديد<br>ضوابط فهم النص الشرعي   | الاستجابة                 |
| 1س      | 1. خطبة حجة الوداع: السياق والدلالات<br>2. المضامين الحقوقية في خطبة حجة الوداع<br>3. بعض تجلياتها في حياة المجتمع المسلم   | حق الغير: خطبة الوداع وحقوق الإنسان.                                   |  | القسط                     |
| 1س      | 1. مفهوم الجمال في الإسلام<br>2. مظاهر الجمال في القرآن والسنة وتجلياتها في<br>سيرة الرسول صلى الله عليه وسلم<br>3. العناية بالبيئة سمة المجتمع المسلم              | حق البيئة: إن الله جميل يحب الجمال.                                    |  |                           |
| 1س      | 1. مفهوم الحضارة الإنسانية<br>2. مميزات الحضارة الإسلامية<br>3. التحضر خصلة من خصال الإيمان   | الإسلام وبناء الحضارة الإنسانية.                                       |  | الحكمة                    |
| 1س      | 1. التعريف بعباد الرحمن<br>2. صفات عباد الرحمن<br>3. أخلاقنا في ضوء صفات عباد الرحمن.   | صفات عباد الرحمن   |  |                           |
| 1س      | مدارسة الشطرين الخامس والأخير.  | سورة يس  |  | التزكية<br>بالقرآن الكريم |
| 18س     | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّات الأساس بمستوى الثانية بكالوريا – الشعب العلمية والتقنية والمسالك المهنية - ؛ في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا) |  |  |                           |
| 2س      | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعة في كل أسبوع -   |  |  |                           |
| 20 ساعة | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف بمستوى الثانية بكالوريا – الشعب العلمية والتقنية والمسالك المهنية: (20 أسبوعا).                            |  |  |                           |



4. البرنامج الدراسي المكيف لمادة التربية الإسلامية بالسنة الثانية بكالوريا- مسلك الآداب:

| الغلاف الزمني | المحاور الأساس   | عناوين الدروس                                   | المدخل                    |
|---------------|--|---|---------------------------|
| 2س            | تأطير السورة - الشطر الأول   | سورة يس   | التزكية<br>بالقرآن الكريم |
| 2س            | 1. مفهوم التوحيد ومقتضياته<br>2. التوحيد يحجر الإنسان<br>3. مظاهر تحرير التوحيد للإنسان اعتقادا وفكرا وسلوكا   | التوحيد والحرية                                 | التزكية بالعقيدة          |
| 1س            | 1. حقيقة إكمال الدين وإتمام نعمة الإسلام<br>2. انقطاع الوحي بوفاة الرسول صلى الله عليه وسلم<br>3. وجوب تبليغ الرسالة العالمية الكاملة.   | إكمال الدين ووفاء الرسول<br>صلى الله عليه وسلم: | الاقتداء                  |
| 2س            | 1. مفهوم الشريعة الإسلامية؛<br>2. خصائص الشريعة الإسلامية؛<br>3. مقتضيات تطبيق الشريعة الإسلامية.  | الخصائص العامة<br>للشريعة الإسلامية             | الاستجابة                 |
| 1س            | 1. مفهوم العزة ومركزيتها في القيم الإسلامية<br>2. تجليات العزة لله ولرسوله وللمؤمنين في المعتقد والسلوك<br>3. العزة في الصلة بالله والذلة في الصدود عن الدين   | حق الله: الاعتزاز بالإسلام                      | القسط                     |
| 1س            | 1. مفهوم الحرية في الإسلام<br>2. أنواع الحرية في التصور الإسلامي ومزاياها<br>3. حريتي وحرية الآخرين  | التصور الإسلامي للحرية                          | الحكمة                    |
| 2س            | - مدارس الشطر الثاني   | سورة يس   | التزكية<br>بالقرآن الكريم |
| 1س            | 1. مفهوم الإلحاد وحقيقته<br>2. أنماط الإلحاد وشبهاته<br>3. آيات الأنفس والأفانق، شواهد دالة على وجود الخالق.   | الإلحاد بين الوهم<br>والحقيقة                   | التزكية بالعقيدة          |
| 1س            | 1. مركزية وجود نموذج للتأسي في نجاح الدعوة وتوجيه السلوك<br>2. الكمال البشري في شخص الرسول ﷺ: المفهوم والمظاهر<br>3. التأسي بالرسول ﷺ دليل على محبته وصدق الإيمان به                                 | الرسول ﷺ نموذج الكمال<br>البشري                 | الاقتداء                  |
| 2س            | 1. مفهوم المقاصد الشرعية؛<br>2. مراتبها: الضرورية - الحاجية - التحسينية؛<br>3. وظيفة المقاصد في التشريع وتنزيل الأحكام.  | مقاصد الشريعة<br>الإسلامية                      | الاستجابة                 |
| 1س            | 1. مفهوم التوسط والاعتدال<br>2. تجليات التوسط والاعتدال في الاعتقاد والتشريع<br>3. التوسط والاعتدال سمة المسلم .   | حق النفس: التوسط<br>والاعتدال                   | القسط                     |
| 1س            | 1. مفهوم الرحمة والرفق ودلالاتهما في القول والعمل<br>2. تجليات ومظاهر الرحمة والرفق في القرآن والسنة والسيرة النبوية<br>الشريفة<br>3. الرحمة والرفق بالمخلوقات، تجسيد لعالمية الرسالة والكمال النبوي | الرحمة والرفق                                   | الحكمة                    |
| 1س            | مدارس الشطر الثالث   | سورة يس   | التزكية<br>بالقرآن الكريم |
| 2س            | مدارس الشطر الرابع   | سورة يس   | التزكية<br>بالقرآن الكريم |

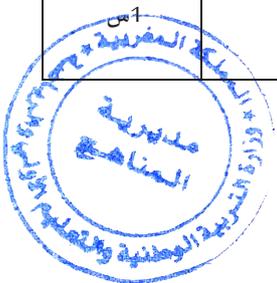


|         |  |  |                        |
|---------|--|--|------------------------|
| 1س      | 1. مفهوم النظر والتفكير<br>2. مجالاته (الوحي المنظور والوحي المسطور)<br>3. أهمية النظر والتفكير في تطوير العلم وترسيخ الإيمان  | النظر والتفكير سبيل العلم والإيمان                             | التزكية بالعقيدة       |
| 1س      | 1. سيدنا علي رضي الله عنه ونشأته في بيت النبوة<br>2. القوة والعلم من خصائص سيدنا علي رضي الله عنه<br>3. التحلي بالقوة والعلم، من كمال الإيمان وتمام الاقتداء                             | نماذج للتأسي:<br>سيدنا علي كرم الله وجهه<br>وزينة القوة والعلم | الاقتداء               |
| 2س      | 1. مفهوم الاجتهاد والتجديد<br>2. العلاقة بين الاجتهاد والتجديد وضرورتهما<br>3. ضوابط الاجتهاد وشروطه   | الاجتهاد والتجديد  | الاستجابة              |
| 1س      | 1. خطبة حجة الوداع: السياق والدلالات<br>2. المضامين الحقوقية في خطبة حجة الوداع<br>3. بعض تجلياتها في حياة المجتمع المسلم  | حق الغير: خطبة حجة الوداع وحقوق الإنسان                        | القسط                  |
| 1س      | 1. مفهوم الحضارة الإنسانية<br>2. مميزات الحضارة الإسلامية<br>3. التحضر خصلة من خصال الإيمان  | الإسلام وبناء الحضارة الإنسانية                                | الحكمة                 |
| 2س      | مدرسة الشطر الخامس   | سورة يس  | التزكية بالقرآن الكريم |
| 1س      | 1. القرآن الكريم كتاب هداية وإرشاد<br>2. مظاهر تنظيم القرآن الكريم لحياة المؤمن<br>3. كيف أتمثل منهج القرآن الكريم في الحياة؟  | القرآن الكريم منهاج حياة                                       | التزكية بالعقيدة       |
| 1س      | 1. التصديق بنبوته محمد ﷺ ركن من أركان الإيمان<br>2. محبة الرسول ﷺ تقتضي تقديمه على النفس والأهل والمال<br>3. اتباع الرسول ﷺ ونصرته، دليل على محبته وصدق الإيمان به.                      | واجبنا نحو الرسول صلى الله عليه وسلم                           | الاقتداء               |
| 2س      | 1. مفهوم النص الشرعي<br>2. خصائص النص الشرعي<br>3. حجية النص الشرعي، وواجب الاستجابة للأحكام الشرعية   | ضوابط فهم النص الشرعي  | الاستجابة              |
| 1س      | 1. مفهوم الجمال في الإسلام<br>2. مظاهر الجمال في القرآن والسنة وتجلياتها في سيرة الرسول صلى الله عليه وسلم<br>3. العناية بالبيئة سمة المجتمع المسلم.                                     | حق البيئة: إن الله جميل يحب الجمال                             | القسط                  |
| 1س      | 1. التعريف بعباد الرحمن<br>2. صفات عباد الرحمن<br>3. أخلاقنا في ضوء صفات عباد الرحمن.  | صفات عباد الرحمن   | الحكمة                 |
| 2س      | مدرسة الشطر السادس.  | سورة يس  | التزكية بالقرآن الكريم |
| 36س     | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعليمات الأساس بمستوى الثانية بكالوريا – مسلك الآداب-؛ في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا)   |  |                        |
| 4س      | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسبوع)؛ بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمير الفروض والثانية لتصحيحه ودعم التعليمات. |  |                        |
| 40 ساعة | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف بمستوى الثانية بكالوريا – مسلك الآداب:- (20 أسبوعا).  |  |                        |

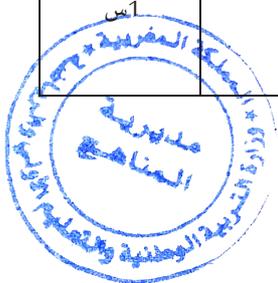


5. البرنامج الدراسي المكيف لمادة التربية الإسلامية بالسنة الثانية باكوريا- مسلك العلوم الإنسانية:

| الغلاف الزمني | المحاور الأساس   | عناوين الدروس                                   | المداخل                   |
|---------------|--|---|---------------------------|
| س2            | تأطير السورة - الشطر الأول   | سورة يس   | التزكية<br>بالقرآن الكريم |
| س1            | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.   |   |                           |
| س2            | 1. مفهوم التوحيد ومقتضياته<br>2. التوحيد يحجر الإنسان<br>3. مظاهر تحرير التوحيد للإنسان اعتقادا وفكرا وسلوكا   | التوحيد والحرية                                 | التزكية بالعقيدة          |
| س1            | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.   |   |                           |
| س1            | 1. حقيقة إكمال الدين وإتمام نعمة الإسلام<br>2. انقطاع الوحي بوفاة الرسول صلى الله عليه وسلم<br>3. وجوب تبليغ الرسالة العالمية الكاملة.                               | إكمال الدين ووفاء الرسول<br>صلى الله عليه وسلم: | الاقتداء                  |
| س2            | 1. مفهوم الشريعة الإسلامية؛<br>2. خصائص الشريعة الإسلامية:<br>3. مقتضيات تطبيق الشريعة الإسلامية.  | الخصائص العامة<br>للشريعة الإسلامية             | الاستجابة                 |
| س1            | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.   |   |                           |
| س1            | 1. مفهوم العزة ومركزيتها في القيم الإسلامية<br>2. تجليات العزة لله ولرسوله وللمؤمنين في المعتقد والسلوك<br>3. العزة في الصلة بالله والذلة في الصدود عن الدين         | حق الله: الاعتزاز بالإسلام                      | القسط                     |
| س1            | 1. مفهوم الحرية في الإسلام<br>2. أنواع الحرية في التصور الإسلامي ومزاياها<br>3. حريتي وحرية الآخرين  | التصور الإسلامي للحرية                          | الحكمة                    |
| س1            | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.   |   |                           |
| س2            | - مدارس الشطر الثاني .   | سورة يس   | التزكية<br>بالقرآن الكريم |
| س1            | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.   |   |                           |
| س1            | 1. مفهوم الإلحاد وحقيقته<br>2. أنماط الإلحاد وشبهاته<br>3. آيات الأنفس والأفانق، شواهد دالة على وجود الخالق.   | الإلحاد بين الوهم<br>والحقيقة                   | التزكية بالعقيدة          |
| س1            | 1. مركزية وجود نموذج للتأسي في نجاح الدعوة وتوجيه السلوك<br>2. الكمال البشري في شخص الرسول ﷺ: المفهوم والمظاهر<br>3. التأسي بالرسول ﷺ دليل على محبته وصدق الإيمان به | الرسول ﷺ نموذج الكمال<br>البشري                 | الاقتداء                  |
| س1            | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.   |   |                           |
| س2            | 1. مفهوم المقاصد الشرعية؛<br>2. مراتبها: الضرورية – الحاجية - التحسينية؛<br>3. وظيفة المقاصد في التشريع وتنزيل الأحكام.  | مقاصد الشريعة<br>الإسلامية                      | الاستجابة                 |
| س1            | 1. مفهوم التوسط والاعتدال<br>2. تجليات التوسط والاعتدال في الاعتقاد والتشريع<br>3. التوسط والاعتدال سمة المسلم .   | حق النفس: التوسط<br>والاعتدال                   | القسط                     |
| س1            | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.   |   |                           |
| س1            | 1. مفهوم الرحمة والرفق ودلالتهما في القول والعمل<br>2. تجليات ومظاهر الرحمة والرفق في القرآن والسنة والسيرة النبوية<br>الشريفة                                       | الرحمة والرفق                                   | الحكمة                    |



|    |   |  |                             |
|----|---|--|-----------------------------|
|    | 3. الرحمة والرفق بالمخلوقات، تجسيد لعالمية الرسالة والكمال النبوي   |  |                             |
| س1 | مدارسة الشطر الثالث   | سورة يس  | التركيبية<br>بالقرآن الكريم |
| س1 | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |  |                             |
| س2 | مدارسة الشطر الرابع   | سورة يس  | التركيبية<br>بالقرآن الكريم |
| س1 | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |  |                             |
| س1 | 1. مفهوم النظر والتفكير<br>2. مجالاته (الوحي المنظور والوحي المسطور)<br>3. أهمية النظر والتفكير في تطوير العلم وترسيخ الإيمان                                       | النظر والتفكير سبيل العلم<br>والإيمان                          | التركيبية بالعقيدة          |
| س1 | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |  |                             |
| س1 | 1. سيدنا علي رضي الله عنه ونشأته في بيت النبوة<br>2. القوة والعلم من خصائص سيدنا علي رضي الله عنه<br>3. التحلي بالقوة والعلم، من كمال الإيمان وتمام الاقتداء        | نماذج للتأسي:<br>سيدنا علي كرم الله وجهه<br>وزينة القوة والعلم | الاقتداء                    |
| س2 | 1. مفهوم الاجتهاد والتجديد<br>2. العلاقة بين الاجتهاد والتجديد وضرورتهما<br>3. ضوابط الاجتهاد وشروطه  | الاجتهاد والتجديد  | الاستجابة                   |
| س1 | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |  |                             |
| س1 | 1. خطبة حجة الوداع: السياق والدلالات<br>2. المضامين الحقوقية في خطبة حجة الوداع<br>3. بعض تجلياتها في حياة المجتمع المسلم   | حق الغير: خطبة حجة<br>الوداع وحقوق الإنسان                     | القسط                       |
| س1 | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |  |                             |
| س1 | 1. مفهوم الحضارة الإنسانية<br>2. مميزات الحضارة الإسلامية<br>3. التحضر خصلة من خصال الإيمان   | الإسلام وبناء الحضارة<br>الإنسانية                             | الحكمة                      |
| س1 | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |  |                             |
| س2 | مدارسة الشطر الخامس   | سورة يس  | التركيبية بالقرآن<br>الكريم |
| س1 | 1. القرآن الكريم كتاب هداية وإرشاد<br>2. مظاهر تنظيم القرآن الكريم لحياة المؤمن<br>3. كيف أتمثل منهج القرآن الكريم في الحياة؟                                       | القرآن الكريم منهاج حياة                                       | التركيبية بالعقيدة          |
| س1 | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |  |                             |
| س1 | 1. التصديق بنبوته محمد ﷺ ركن من أركان الإيمان<br>2. محبة الرسول ﷺ تقتضي تقديمه على النفس والأهل والمال<br>3. اتباع الرسول ﷺ ونصرته، دليل على محبته وصدق الإيمان به. | واجبنا نحو الرسول صلى<br>الله عليه وسلم                        | الاقتداء                    |
| س2 | 1. مفهوم النص الشرعي<br>2. خصائص النص الشرعي<br>3. حجية النص الشرعي، وواجب الاستجابة للأحكام الشرعية  | ضوابط فهم النص الشرعي  | الاستجابة                   |
| س1 | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |  |                             |
| س1 | 1. مفهوم الجمال في الإسلام<br>2. مظاهر الجمال في القرآن والسنة وتجلياتها في سيرة الرسول صلى الله عليه وسلم<br>3. العناية بالبيئة سمة المجتمع المسلم.                | حق البيئة: إن الله جميل<br>يحب الجمال                          | القسط                       |



|         |   |                  |                           |
|---------|---|------------------|---------------------------|
| 1س      | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |                  | السيرة النبوية            |
| 1س      | 1. التعريف بعباد الرحمن<br>2. صفات عباد الرحمن<br>3. أخلاقنا في ضوء صفات عباد الرحمن.   | صفات عباد الرحمن | الحكمة                    |
| 2س      | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |                  | السيرة النبوية            |
| 2س      | مدارسة الشطر السادس.  | سورة يس          | التزكية<br>بالقرآن الكريم |
| 2س      | مؤلف السيرة النبوية – دروس وعبر للدكتور مصطفى السباعي.  |                  | السيرة النبوية            |
| 56س     | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّيمات الأساس بمستوى الثانية بكالوريا – مسلك العلوم الإنسانية : في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا)   |                  |                           |
| 4س      | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمرير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّيمات. |                  |                           |
| 60 ساعة | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف بمستوى الثانية بكالوريا – مسلك العلوم الإنسانية:- (20 أسبوعا). بمعدل ثلاث ساعات كل أسبوع.  |                  |                           |



# التعليم الأصيل

## بسلك التعليم الثانوي التأهيلي



البرنامج الدراسي المكيف للمواجد الإسلامية  
بسطا التعليم الثانوي التأهيلي الأصيل



## البرنامج الدراسي المكيف للمواد الإسلامية بسلك التعليم الثانوي التأهيلي الأصيل برسم الموسم الدراسي 2023-2024

### توجيهات أساس:

اعتباراً للأهداف البيداغوجية الداعية إلى اعتماد صيغة مكيفة للمواد الإسلامية بسلك التعليم الثانوي التأهيلي الأصيل- مسلك اللغة العربية ومسلك العلوم الشرعية-، والتي تمتح دواعيها من مقتضيات المذكرة الوزارية 01.24 الصادرة بشأن تكييف تنظيم السنة الدراسية 2023-2024؛ فإنه يرجى من السيدات والسادة الأستاذات والأساتذة استحضار التوجيهات التالية:

- تعزيز آلية البرنامج الدراسي المكيف، بأنشطة التعلم الذاتي، وكذا آلية الدعم التربوي، دعماً لمبدأ تكافؤ الفرص بين المتعلمين؛ وذلك عبر استثمار حصص الدعم التربوي في إقدار المتعلمين على التحكم في المهارات الأساس المستهدفة بالسلك الثانوي التأهيلي، وكذا تعزيز تحكم المتعلمين في مجال التحصيل المعرفي والقيمي والمهاري المستهدف بمجالي التطبيقات والأنشطة؛
- الالتزام بالبرنامج الدراسي المكيف للمواد الإسلامية بسلك التعليم الثانوي التأهيلي الأصيل- مسلك اللغة العربية ومسلك العلوم الشرعية؛ سواء على مستوى التخطيط للعملية التعليمية التعلمية وتديريها، أو على مستوى العمليات المتعلقة بالتقويم والدعم، وذلك وفق المقتضيات التنظيمية المتعلقة بفروض المراقبة المستمرة والامتحانات الإشهادية التي أقرتها المذكرة الوزارية 01.2024.



# 1. البرنامج الدراسي المكيف للمواد الإسلامية بالجذع المشترك للتعليم الأصيل:

أولاً: مادة التفسير

| الرقم الترتيبي للدرس                    | بناء التعلّيمات الأساس  | التطبيقات والأنشطة | التقويم | الدعم |
|---|---|--------------------|---------|-------|
| الوحدة الأولى: من أسس فهم النص القرآني  |   |                    |         |       |
| 01                                      | 1س  | -                  | 1س      | 1س    |
| 02                                      | 1س  | 1س                 |         |       |
| 03                                      | 1س  |                    |         |       |
| 04                                      | 2س  |                    |         |       |
| 05                                      | 2س  | 1س                 |         |       |
| 06                                      | 1س  |                    |         |       |
| 07                                      | 2س  | 1س                 |         |       |
| 08                                      | 2س  |                    |         |       |
| 09                                      | 1س  | -                  |         |       |
| الوحدة الثانية: من خصوصيات النص القرآني |   |                    |         |       |
| 10                                      | 2س  | 1س                 | 1س      | 1س    |
| 11                                      | 2س  |                    |         |       |
| 12                                      | 2س  | -                  |         |       |
| 13                                      | 2س  | 1س                 |         |       |
| 14                                      | 2س  |                    |         |       |
| 15                                      | 2س  |                    |         |       |
| 16                                      | 2س  | 1س                 |         |       |
| 17                                      | 3س  |                    |         |       |
| المجموع                                 | 30  | 6س                 |         |       |
| 40 ساعة                                 | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة التفسير بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل: (20 أسبوعاً).   |                    |         |       |
| 36س                                     | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّيمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة؛ المستهدفة بمادة التفسير بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل؛ في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعاً بمعدل ساعتين أسبوعياً) |                    |         |       |
| 4س                                      | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسبوع)؛ بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّيمات.                      |                    |         |       |

ثانياً: مادة الحديث

| الرقم الترتيبي للدرس                             | بناء التعلّيمات الأساس | التطبيقات والأنشطة | التقويم |
|--|------------------------|--------------------|---------|
| الوحدة الأولى: مدخل إلى فهم الحديث               |                        |                    |         |
| 01   | 1س                     | 1س                 | 1س      |
| 02   | 1س                     |                    |         |
| 03   | 1س                     |                    |         |
| 04   | 2س                     |                    |         |
| 05   | 1س                     |                    |         |
| 06   | 2س                     |                    |         |
| الوحدة الثانية: أشهر مصادر الحديث ومناهج مصنفها: |                        |                    |         |
| 07   | 1س                     | 1س                 | 1س      |

|    |  |     |          |
|----|--|-----|----------|
|    |  | 1س  | 08       |
|    |  | 1س  | 09       |
|    |  | 1س  | 10       |
|    |  | 1س  | 11       |
|    |  | 1س  | 12       |
|    |  | 1س  | 13       |
|    |  | 1س  | 14       |
| 2س | 2س   | 16س | المجموع: |
| 20 | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة الحديث بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل: (20 أسبوعا).  |     |          |
| 18 | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة الحديث بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعة واحدة أسبوعيا) |     |          |
| 02 | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة: مادة الحديث بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل: ساعة في كل أسدوس.   |     |          |

### ثالثا: مادة الفقه

| الدعم   | التقويم   | التطبيقات والأنشطة | بناء التعلّات الأساس | الرقم الترتيبي للدرس |    |
|---|---|--------------------|----------------------|----------------------|----|
| الوحدة الأولى: بناء الأسرة في الإسلام                     |   |                    |                      |                      |    |
| 1س  | 1س  | 1س                 | 1س                   | 01                   |    |
|   |   |                    | 1س                   | 02                   |    |
|   |   |                    | 1س                   | 03                   |    |
|   |   | 1س                 | 2س                   | 04                   |    |
|   |   |                    | 1س                   | 05                   |    |
|   |   |                    | 2س                   | 06                   |    |
|   |   | 1س                 | 1س                   | 2س                   | 07 |
|   |   |                    |                      | 2س                   | 08 |
|   |   |                    |                      | 2س                   | 09 |
| الوحدة الثانية: انحلال الزوجية، والحفاظ على حقوق المطلقة. |   |                    |                      |                      |    |
| 1س  | 1س  | 1س                 | 1س                   | 10                   |    |
|   |   |                    | 2س                   | 11                   |    |
|   |   |                    | 2س                   | 12                   |    |
|   |   | 1س                 | 2س                   | 13                   |    |
|   |   |                    | 2س                   | 14                   |    |
|   |   | 1س                 | 2س                   | 15                   |    |
|   |   | 1س                 | 1س                   | 16                   |    |
| -   | 2س  | 17                 |                      |                      |    |
| 2س  | 2س  | 8س                 | 28س                  | المجموع:             |    |
| 40ساعة  | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة الفقه بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل: (20 أسبوعا).  |                    |                      |                      |    |
| 36س   | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة الفقه بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعتين أسبوعيا) |                    |                      |                      |    |
| 4س  | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس)؛ بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتميرير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّات.                |                    |                      |                      |    |

رابعاً: مادة أصول الفقه

| الرقم الترتيبي للدرس                    | بناء التعلّمات الأساس   | التطبيقات والأنشطة | التقويم |
|---|---|--------------------|---------|
| الوحدة الأولى: مصادر التشريع الإسلامي   |   |                    |         |
| 01                                      | 1س  | 1س                 | 1س      |
| 02                                      | 1س  |                    |         |
| 03                                      | 1س  |                    |         |
| 04                                      | 1س  | 1س                 |         |
| 05                                      | 1س  |                    |         |
| 06                                      | 1س  |                    |         |
| 07                                      | 1س  |                    |         |
| الوحدة الثانية: الحكم التكليفي و أقسامه |   |                    |         |
| 08                                      | 1س  | 1س                 | 1س      |
| 09                                      | 1س  |                    |         |
| 10                                      | 1س  |                    |         |
| 11                                      | 1س  |                    |         |
| 12                                      | 1س  |                    |         |
| 13                                      | 1س  |                    |         |
| 14                                      | 1س  |                    |         |
| 15                                      | 1س  |                    |         |
| المجموع:                                | 15س   | 3س                 | 2س      |
| 20                                      | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة أصول الفقه، بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل: (20 أسبوعاً).   |                    |         |
| 18                                      | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة أصول الفقه بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعاً بمعدل ساعة واحدة أسبوعياً) |                    |         |
| 02                                      | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة: لمادة أصول الفقه بمستوى الجذع المشترك للتعليم الأصيل: ساعة في كل أسدوس.   |                    |         |



2. البرنامج الدراسي المكيف للمواد الإسلامية بالسنة أولى بكالوريا للتعليم الأصيل:

أولا: مادة التفسير - مسلك العلوم الشرعية ومسلك اللغة العربية:

| الرقم الترتيبي للدرس  | بناء التعلّيمات الأساس | التطبيقات والأنشطة | التقويم | الدعم |
|---|------------------------|--------------------|---------|-------|
| الوحدة الأولى:  |                        |                    |         |       |
| 01  | 2س                     | 1س                 | 1س      | 1س    |
| 02  | 2س                     |                    |         |       |
| 03  | 2س                     |                    |         |       |
| 04  | 2س                     | 1س                 |         |       |
| 05  | 2س                     |                    |         |       |
| 06  | 1س                     |                    |         |       |
| 07  | 1س                     |                    |         |       |
| 08  | 1س                     | 1س                 |         |       |
| 09  | 1س                     |                    |         |       |
| 10  | 1س                     |                    |         |       |
| الوحدة الثانية:   |                        |                    |         |       |
| 11  | 2س                     | 1س                 | 1س      | 1س    |
| 12  | 1س                     |                    |         |       |
| 13  | 2س                     |                    |         |       |
| 14  | 2س                     | 1س                 |         |       |
| 15  | 1س                     |                    |         |       |
| 16  | 1س                     | 1س                 |         |       |
| 17  | 1س                     |                    |         |       |
| 18  | 1س                     |                    |         |       |
| 19  | 2س                     | 1س                 |         |       |
| 20  | 1س                     |                    |         |       |
| المجموع:  |                        | 29                 | 07      | 2س    |
| مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة التفسير بمستوى الأولى بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك اللغة العربية والعلوم الشرعية: (20 أسبوعا).  |                        |                    |         |       |
| مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّيمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة التفسير بمستوى الأولى بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك اللغة العربية والعلوم الشرعية؛ في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعتين أسبوعيا) |                        |                    |         |       |
| مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّيمات.  |                        |                    |         |       |

ثانيا: مادة الحديث - مسلك العلوم الشرعية ومسلك اللغة العربية:

| الرقم الترتيبي للدرس | بناء التعلّيمات الأساس | التطبيقات والأنشطة | التقويم | الدعم |
|----------------------|------------------------|--------------------|---------|-------|
| 01                   | 1س                     | 1س                 | 1س      | 1س    |
| 02                   | 1س                     |                    |         |       |
| 03                   | 1س                     |                    |         |       |
| 04                   | 2س                     | 1س                 |         |       |
| 05                   | 1س                     |                    |         |       |
| 06                   | 1س                     | 1س                 |         |       |
| 07                   | 2س                     |                    |         |       |



|                 |  |    |     |          |    |
|-----------------|--|----|-----|----------|----|
|                 |  | 1س | 1س  | 08       |    |
|                 |  | 1س | 1س  | 09       |    |
|                 |  | 2س | 1س  | 10       |    |
|                 |  | 1س | 1س  | 11       |    |
| الوحدة الثانية: |  |    |     |          |    |
| 1س              | 1س   | 1س | 1س  | 12       |    |
|                 |  |    | 1س  | 13       |    |
|                 |  | 1س | 1س  | 14       |    |
|                 |  |    | 1س  | 15       |    |
|                 |  |    | 1س  | 16       |    |
|                 |  | 1س | 1س  | 1س       | 17 |
|                 |  |    |     | 1س       | 18 |
|                 |  |    |     | 2س       | 19 |
|                 |  | 1س | 1س  | 1س       | 20 |
|                 |  |    |     | 2س       | 21 |
|                 |  |    |     | 1س       | 22 |
|                 |  |    |     | 1س       | 23 |
| 02              | 02   | 8س | 28س | المجموع: |    |
| 40ساعة          | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة الحديث بمستوى الأولي بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك اللغة العربية والعلوم الشرعية: (20 أسبوعا).  |    |     |          |    |
| 36س             | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة الحديث بمستوى الأولي بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك اللغة العربية والعلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعتين أسبوعيا) |    |     |          |    |
| 4س              | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولي لتمرير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّات.  |    |     |          |    |

### ثالثا: مادة الفقه - مسلك العلوم الشرعية:

| الرقم الترتيبي للدرس | بناء التعلّات الأساس | التطبيقات والأنشطة | التقويم | الدعم |
|----------------------|----------------------|--------------------|---------|-------|
| الوحدة الأولى:       |                      |                    |         |       |
| 01                   | 2س                   | 1س                 | 1س      | 1س    |
| 02                   | 1س                   |                    |         |       |
| 03                   | 2س                   |                    |         |       |
| 04                   | 2س                   |                    |         |       |
| 05                   | 1س                   | 1س                 |         |       |
| 06                   | 2س                   |                    |         |       |
| 07                   | 2س                   |                    |         |       |
| 08                   | 1س                   | 1س                 |         |       |
| 09                   | 1س                   |                    |         |       |
| 10                   | 1س                   |                    |         |       |
| الوحدة الثانية:      |                      |                    |         |       |
| 11                   | 2س                   | 1س                 | 1س      | 1س    |
| 12                   | 1س                   |                    |         |       |
| 13                   | 2س                   | 1س                 |         |       |
| 14                   | 2س                   |                    |         |       |
| 15                   | 1س                   | 1س                 |         |       |
| 16                   | 2س                   |                    |         |       |



|     |   |    |          |
|-----|---|----|----------|
|     |   | 1س | 17       |
|     |   | 1س | 18       |
|     |   | 1س | 19       |
|     |   | 1س | 20       |
| 2س  | 2س  | 7س | المجموع: |
| 40س | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة الفقه بمستوى الأولي بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: (20 أسبوعا).   |    |          |
| 36س | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة الفقه بمستوى الأولي بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعتين أسبوعيا) |    |          |
| 4س  | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولي لتمرير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّمات.  |    |          |

#### رابعاً: مادة أصول الفقه - مسلك العلوم الشرعية:

| الرقم الترتيبي للدرس                         | بناء التعلّمات الأساس  | التطبيقات والأنشطة | التقويم | الدعم |    |
|--|--|--------------------|---------|-------|----|
| الوحدة الأولى: من مباحث الحكم الوضعي         |  |                    |         |       |    |
| 01   | 2س   | 1س                 | 1س      | 1س    |    |
| 02   | 2س   |                    |         |       |    |
| 03   | 1س   |                    |         |       |    |
| 04   | 1س   | 1س                 |         |       |    |
| 05   | 2س   |                    |         |       |    |
| 06   | 2س   |                    |         |       |    |
| 07   | 2س   | 1س                 |         |       |    |
| 08   | 1س   |                    |         |       |    |
| 09   | 1س   |                    |         |       |    |
| الوحدة الثانية: من مباحث طرق استنباط الأحكام |  |                    |         |       |    |
| 10   | 3س   | 1س                 | 1س      | 1س    |    |
| 11   | 3س   |                    |         |       |    |
| 12   | 1س   |                    |         |       |    |
| 13   | 1س   | 1س                 |         |       |    |
| 14   | 1س   |                    |         |       |    |
| 15   | 1س   |                    |         |       |    |
| 16   | 1س   | 1س                 |         |       |    |
| 17   | 1س   |                    |         |       |    |
| 18   | 1س   |                    |         |       |    |
| 19   | 1س   | 1س                 |         |       |    |
| المجموع:                                     | 28س  |                    | 8س      | 2س    | 2س |
| 40س  | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة أصول الفقه بمستوى الأولي بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: (20 أسبوعا).   |                    |         |       |    |
| 36س  | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة أصول الفقه بمستوى الأولي بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعتين أسبوعيا) |                    |         |       |    |
| 4س   | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولي لتمرير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّمات.   |                    |         |       |    |



خامسا: مادة الفرائض - مسلك العلوم الشرعية:

| التقويم                            | التطبيقات والأنشطة   | بناء التعليمات | الرقم الترتيبي للدرس           |
|------------------------------------|--|----------------|--------------------------------|
| الوحدة الأولى: أحكام تتعلق بالإرث: |  |                |                                |
| س1                                 | س1   | س1             | 01- مقدمة في علم الفرائض       |
|                                    |  | س1             | 02                             |
|                                    |  | س2             | 03                             |
|                                    |  | س2             | 04                             |
|                                    |  | س1             | 05                             |
|                                    |  | س1             | 06                             |
|                                    |  | س1             | 07                             |
|                                    |  | س1             | 08                             |
| الوحدة الثانية:                    |  |                |                                |
| س1                                 | س1   | س1             | 09                             |
|                                    |  | س2             | 10                             |
|                                    |  | س1             | 11- الورثة من الأبوة - الإنانث |
| س2                                 | س4   | س14            | المجموع:                       |
| 20                                 | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة الفرائض، بمستوى الأولى بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: (20 أسبوعا).   |                |                                |
| 18                                 | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعليمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة الفرائض، بمستوى الأولى بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعة واحدة أسبوعيا) |                |                                |
| 02                                 | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة: لمادة الفرائض، بمستوى الأولى بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: ساعة في كل أسدوس.   |                |                                |

سادسا: مادة التوقيت - مسلك العلوم الشرعية:

| التقويم                          | التطبيقات والأنشطة   | بناء التعليمات | الرقم الترتيبي للدرس |
|----------------------------------|--|----------------|----------------------|
| الوحدة الأولى: التاريخ الهجري    |  |                |                      |
| س1                               | س1   | س2             | 01                   |
|                                  |  | س1             | 02                   |
|                                  |  | س1             | 03                   |
|                                  |  | س2             | 04                   |
|                                  |  | س1             | 05                   |
|                                  |  | س2             | 06                   |
|                                  |  | س1             | 07                   |
| الوحدة الثانية: التاريخ الميلادي |  |                |                      |
| س1                               | س1   | س2             | 08                   |
|                                  |  | س2             | 09                   |
| س2                               | س4   | س14            | المجموع:             |
| 20                               | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة التوقيت، بمستوى الأولى بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: (20 أسبوعا).   |                |                      |
| 18                               | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعليمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة التوقيت، بمستوى الأولى بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعة واحدة أسبوعيا) |                |                      |
| 02                               | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة: لمادة التوقيت، بمستوى الأولى بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: ساعة في كل أسدوس.   |                |                      |

3. البرنامج الدراسي المكيف للمواد الإسلامية بالسنة الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل:

أولاً: مادة التفسير - مسلك العلوم الشرعية ومسلك اللغة العربية:

| الرقم الترتيبي للدرس | بناء التعلمات الأساس  | التطبيقات والأنشطة | التقويم | الدعم |
|----------------------|---|--------------------|---------|-------|
| الوحدة الأولى        |   |                    |         |       |
| 01                   | 2س  | 1س                 | 1س      | 1س    |
| 02                   | 2س  |                    |         |       |
| 03                   | 2س  |                    |         |       |
| 04                   | 2س  | 1س                 |         |       |
| 05                   | 2س  |                    |         |       |
| 06                   | 2س  |                    |         |       |
| 07                   | 2س  |                    |         |       |
| 08                   | 2س  | 1س                 |         |       |
| 09                   | 2س  |                    |         |       |
| 10                   | 2س  |                    |         |       |
| الوحدة الثانية:      |   |                    |         |       |
| 11                   | 2س  | 1س                 | 1س      | 1س    |
| 12                   | 1س  |                    |         |       |
| 13                   | 2س  |                    |         |       |
| 14                   | 2س  |                    |         |       |
| 15                   | 2س  | 1س                 |         |       |
| 16                   | 2س  |                    |         |       |
| المجموع:             | 31س   | 5س                 | 2س      | 2س    |
| 40ساعة               | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة التفسير بالسنة الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل - مسلك اللغة العربية والعلوم الشرعية: (20 أسبوعاً).   |                    |         |       |
| 36س                  | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة التفسير بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل - مسلك اللغة العربية والعلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعاً بمعدل ساعتين أسبوعياً) |                    |         |       |
| 4س                   | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمرير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلمات.   |                    |         |       |

ثانياً: مادة الحديث - مسلك العلوم الشرعية ومسلك اللغة العربية:

| الرقم الترتيبي للدرس | بناء التعلمات الأساس | التطبيقات والأنشطة | التقويم | الدعم |
|----------------------|----------------------|--------------------|---------|-------|
| 01                   | 2س                   | 1س                 | 1س      | 1س    |
| 02                   | 2س                   |                    |         |       |
| 03                   | 2س                   |                    |         |       |
| 04                   | 2س                   | 1س                 |         |       |
| 05                   | 3س                   |                    |         |       |
| 06                   | 2س                   | 1س                 |         |       |
| 07                   | 2س                   |                    |         |       |
| 08                   | 2س                   |                    |         |       |
| 09                   | 2س                   |                    |         |       |
| 10                   | 2س                   | 1س                 |         |       |
| 11                   | 2س                   |                    |         |       |



| الوحدة الثانية: |  |     |     |          |
|-----------------|--|-----|-----|----------|
| س1              | س1   | س1  | س2  | 12       |
|                 |  |     | س2  | 13       |
|                 |  |     | س2  | 14       |
|                 |  |     | س2  | 15       |
| س2              | س2   | س05 | س31 | المجموع: |
| 40 ساعة         | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة الحديث بالسنة الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك اللغة العربية والعلوم الشرعية: (20 أسبوعا).   |     |     |          |
| س36             | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّمات الأساس، وخصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة الحديث بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك اللغة العربية والعلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعتين أسبوعيا) |     |     |          |
| س4              | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّمات.  |     |     |          |

### ثالثا: مادة الفقه - مسلك العلوم الشرعية:

| الرقم الترتيبي للدرس | بناء التعلّمات الأساس  | التطبيقات والأنشطة | التقويم | الدعم |    |    |
|----------------------|--|--------------------|---------|-------|----|----|
| الوحدة الأولى:       |  |                    |         |       |    |    |
| 01                   | س2   | س1                 | س1      | س1    |    |    |
| 02                   | س2   |                    |         |       |    |    |
| 03                   | س2   | س1                 |         |       |    |    |
| 04                   | س2   |                    |         |       |    |    |
| 05                   | س2   | س1                 |         |       |    |    |
| 06                   | س3   |                    |         |       |    |    |
| 07                   | س2   |                    |         |       |    |    |
| 08                   | س2   | س1                 |         |       |    |    |
| 09                   | س2   |                    |         |       |    |    |
| الوحدة الثانية:      |  |                    |         |       |    |    |
| 10                   | س3   | س1                 | س1      | س1    |    |    |
| 11                   | س2   |                    |         |       |    |    |
| 12                   | س2   |                    |         |       |    |    |
| 13                   | س2   | س1                 |         |       |    |    |
| 14                   | س2   |                    |         |       |    |    |
| المجموع:             | س30  | س6                 |         |       | س2 | س2 |
| س40                  | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة الفقه بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: (20 أسبوعا).   |                    |         |       |    |    |
| س36                  | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّمات الأساس، وخصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة الفقه بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعتين أسبوعيا) |                    |         |       |    |    |
| س4                   | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمير الفرض والثانية لتصحيحه ودعم التعلّمات.  |                    |         |       |    |    |



رابعاً: مادة أصول الفقه - مسلك العلوم الشرعية:

| الدعم           | التقويم   | التطبيقات والأنشطة | بناء التعليمات الأساس | الرقم الترتيبي للدرس |    |    |
|-----------------|---|--------------------|-----------------------|----------------------|----|----|
| الوحدة الأولى:  |   |                    |                       |                      |    |    |
| س1              | س1  | س1                 | س1                    | 01                   |    |    |
|                 |   |                    | س2                    | 02                   |    |    |
|                 |   |                    | س2                    | 03                   |    |    |
|                 |   |                    | س2                    | 04                   |    |    |
|                 |   | س1                 | س1                    | س1                   | س2 | 05 |
|                 |   |                    |                       |                      | س2 | 06 |
|                 |   |                    |                       |                      | س2 | 07 |
|                 |   |                    |                       |                      | س2 | 08 |
|                 |   |                    |                       |                      | س1 | 09 |
| الوحدة الثانية: |   |                    |                       |                      |    |    |
| س1              | س1  | س1                 | س2                    | 10                   |    |    |
|                 |   |                    | س2                    | 11                   |    |    |
|                 |   | س1                 | س2                    | س2                   | 12 |    |
|                 |   |                    |                       | س2                   | 13 |    |
|                 |   | س1                 | س2                    | س2                   | 14 |    |
|                 |   |                    |                       | س2                   | 15 |    |
| س2              | س2  | س8                 | س28                   | المجموع:             |    |    |
| س40             | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة الفقه بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل - مسلك العلوم الشرعية: (20 أسبوعاً).  |                    |                       |                      |    |    |
| س36             | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعليمات الأساس، وخصص التطبيقات والأنشطة: المستهدفة بمادة الفقه بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل - مسلك العلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعاً بمعدل ساعتين أسبوعياً) |                    |                       |                      |    |    |
| س4              | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة وتصحيحها: (أسبوع واحد في كل أسدوس): بمعدل ساعتين في كل أسبوع - تخصص الساعة الأولى لتمرير الفروض والثانية لتصحيحه ودعم التعليمات.   |                    |                       |                      |    |    |

خامساً: مادة الفرائض بالسنة الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل - مسلك العلوم الشرعية:

| التقويم         | التطبيقات والأنشطة | بناء التعليمات الأساس | الرقم الترتيبي للدرس |    |
|-----------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----|
| الوحدة الأولى:  |                    |                       |                      |    |
| س1              | س1                 | س1                    | 01                   |    |
|                 |                    | س1                    | 02                   |    |
|                 | س1                 | س1                    | 03                   |    |
|                 |                    | س2                    | 04                   |    |
|                 |                    | س1                    | 05                   |    |
|                 | س1                 | س1                    | س1                   | 06 |
|                 |                    |                       | س1                   | 07 |
| الوحدة الثانية: |                    |                       |                      |    |
| س1              | س1                 | س1                    | 08                   |    |
|                 |                    | س1                    | 09                   |    |
|                 |                    | س1                    | 10                   |    |
|                 | س1                 | س1                    | س1                   | 11 |
|                 |                    |                       | س1                   | 12 |
|                 |                    |                       | س1                   | 13 |
| س2              | س4                 | س14                   | المجموع:             |    |



|    |   |
|----|---|
| 20 | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة الفرائض، بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: (20 أسبوعا).   |
| 18 | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة؛ المستهدفة بمادة الفرائض، بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعة واحدة أسبوعيا) |
| 02 | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة؛ لمادة الفرائض، بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: ساعة في كل أسدوس.   |

سادسا: مادة التوقيت بالسنة الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل - مسلك العلوم الشرعية:

| التقويم         | التطبيقات والأنشطة  | بناء التعلّمات | الرقم الترتيبي للدرس |    |
|-----------------|---|----------------|----------------------|----|
| الوحدة الأولى:  |   |                |                      |    |
| س1              | س1  | س2             | 01                   |    |
|                 |   | س2             | 02                   |    |
|                 | س1  | س1             | 03                   |    |
|                 |   | س1             | 04                   |    |
|                 |   | س1             | 05                   |    |
|                 |   | س1             | 06                   |    |
| الوحدة الثانية: |   |                |                      |    |
| س1              | س1  | س1             | 07                   |    |
|                 |   | س1             | 08                   |    |
|                 |   | س1             | 09                   |    |
|                 |   |                | س1                   | 10 |
|                 |   |                | س1                   | 11 |
|                 |   |                | س1                   | 12 |
|                 |   |                | س1                   | 13 |
| س2              | س3  | س15            | المجموع:             |    |
| 20              | مجموع الغلاف الزمني الكلي لإنجاز البرنامج الدراسي المكيف لمادة التوقيت، بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: (20 أسبوعا).   |                |                      |    |
| 18              | مجموع الغلاف الزمني المخصص لبناء التعلّمات الأساس، وحصص التطبيقات والأنشطة؛ المستهدفة بمادة التوقيت، بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: في إطار البرنامج الدراسي المكيف: (18 أسبوعا بمعدل ساعة واحدة أسبوعيا) |                |                      |    |
| 02              | مجموع الغلاف الزمني المخصص لإنجاز فروض المراقبة المستمرة؛ لمادة التوقيت، بمستوى الثانية بكالوريا للتعليم الأصيل- مسلك العلوم الشرعية: ساعة في كل أسدوس.   |                |                      |    |





# مادة علوم المهندس بسلك التعليم الثانوي التأهيلي



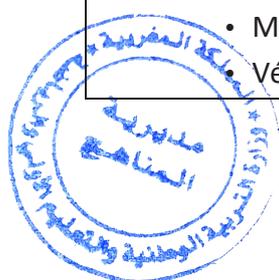
## Programme adapté des Sciences de l'ingénieur Tronc Commun Technologique

### Module 1 : Analyse fonctionnelle

|   |
|---|
| <p>Besoin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion d'exigence ;</li> <li>- Notions de besoins : explicite, implicite et latent.</li> <li>- Cycle de vie d'un Produit :</li> <li>- Type de produit ;</li> <li>- Cycle de vie.</li> </ul>  |
| <p>Processus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition ;</li> <li>- Entrées/sorties ;</li> <li>- Ressources, activités et valeur ajoutée.</li> </ul>  |
| <p>Analyse fonctionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctions de service : fonction d'usage, fonction d'estime ;</li> <li>- Digramme des interactions ;</li> <li>- Caractérisation des fonctions de service ;</li> <li>- Cahier des charges fonctionnel ;</li> <li>- Organisation interne d'un produit : fonctions techniques, solutions constructives, composants ;</li> <li>- Relation entre fonctions de service et fonctions techniques : FAST ;</li> <li>- Chaîne de fonctions : chaîne d'énergie, chaîne d'information ;</li> <li>- Notion de solutions constructives et relation avec les fonctions techniques : analyse descendante (SADT) ;</li> </ul> |

### Module 2 : Chaîne d'énergie

| Savoirs construits  |
|---|
| Entrées/sorties "énergétiques" du produit-support.  |
| <p>Délimitation de la chaîne d'énergie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nature de l'énergie ;</li> <li>- Grandeurs caractéristiques de l'énergie.</li> </ul>   |
| <p>Alimentation en énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Types d'alimentations ;</li> <li>- Principales caractéristiques.</li> </ul>   |
| <p>Distribution d'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de pré actionneur : contacteur, distributeur pneumatique.</li> </ul>  |
| <p>Conversion d'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de convertisseur actionneur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moteurs (AC-DC)</li> <li>• Vérins (pneumatiques hydrauliques)</li> </ul> </li> </ul> |



|   |
|---|
| <p>Transmission d'énergie : (se limiter aux solutions constructives : système vis-écrou, système poulie-courroie, les engrenages et pignon-crémaillère)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liaisons ;</li> <li>- Guidages en translation et en rotation ;</li> <li>- Avec transformation de mouvement.</li> </ul> |
| <p>Représentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de base du dessin industriel : Traits, vues, coupes, ... ;</li> <li>- Schémas : règles d'établissement de schémas cinématiques, symboles normalisés ;</li> </ul>  |

### Module 3 : Chaîne d'information

| Savoirs construits  |
|---|
| <p>Entrées/sorties "informationnelles" du produit-support.<br/>Délimitation de la chaîne d'énergie.</p>   |
| <p>Nature et formes de l'information :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grandeurs physiques support de l'information.</li> </ul>  |
| <p>Acquisition de l'information :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principes d'acquisition en fonction de la nature physique de l'information ;</li> <li>- Types de capteurs.</li> </ul>  |
| <p>Traitement de l'information :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principe.</li> <li>- Volet matériel : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuits de commande câblés :</li> <li>• Modules logiques (RH, ...) ;</li> </ul> </li> </ul> |
| <p>Communication de l'information :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaces homme/machine : écran, afficheur...</li> </ul>  |



## Programme adapté des Sciences de l'ingénieur 1<sup>ème</sup> STM - Unité : Conception

### Fonction Acquérir l'information

| Savoirs construits  | Aspects                   |
|---|---------------------------|
| Les capteurs <ul style="list-style-type: none"> <li>– Place du capteur dans la chaîne d'information</li> <li>– Fonctions de base et structure fonctionnelle de la chaîne d'acquisition de l'information</li> </ul>                            | Fonctionnel               |
| Typologie des informations d'entrée et de sortie <ul style="list-style-type: none"> <li>– Caractéristiques des capteurs : étendue de mesure</li> <li>– Les solutions constructives telles que les capteurs de position et d'effort</li> </ul> | Physique<br>Technologique |
| La schématisation <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schémas pneumatique et hydraulique</li> <li>– Schéma électrique</li> </ul>   | Représentation            |
| AP, TD et PCE   | Application               |

### Fonction Traiter l'information

| Savoirs construits  | Aspects        |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Notion de système combinatoire</li> <li>– Notion de systèmes séquentiels</li> <li>– Les systèmes programmables : Structure fonctionnelle</li> </ul>  | Fonctionnel    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Opérateurs logiques de base</li> <li>– Synthèse d'une fonction logique : réalisation matérielle à l'aide de composants intégrés ou programmables</li> </ul>  | Physique       |
| Représentation comportementale d'un système automatique <ul style="list-style-type: none"> <li>– Chronogramme, Organigramme</li> <li>– Grafcet : Définition, Etape, Transition et séquence, Grafcet niveau I et II, règles d'évolution d'un Grafcet, séquences linéaire et multiple, saut, reprise</li> </ul> | Représentation |
| AP, TD et PCE   | Application    |

### Fonction Communiquer l'information

| Savoirs construits  | Aspects        |
|---|----------------|
| Le transport de l'information : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interface Homme - Machines</li> </ul>  | Fonctionnel    |
| La schématisation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schémas pneumatique et hydraulique</li> <li>• Schéma électrique</li> <li>– Graphe fonctionnel états - transitions</li> </ul> | Représentation |
| AP, TD et PCE   | Application    |



## Fonction Alimenter en énergie

| Savoirs construits   | Aspects        |
|--|----------------|
| Les sources d'énergie <ul style="list-style-type: none"> <li>– Electrique</li> <li>– Pneumatique</li> <li>– Hydraulique</li> <li>– Mécanique</li> </ul>            | Fonctionnel    |
| Grandeurs physiques étudiées <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hydrostatique</li> <li>– Cinématique des fluides</li> <li>– Dynamique des fluides</li> </ul> | Physique       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interfaces de connexion</li> <li>– Constituants d'alimentation : Câbles, tuyauterie</li> </ul>                            | Technologique  |
| La schématisation <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schémas pneumatiques</li> <li>– Schémas hydrauliques</li> <li>– Schémas électriques</li> </ul>          | Représentation |
| AP, TD et PCE  | Application    |

## Fonction Distribuer l'énergie

| Savoirs construits   | Aspects        |
|--|----------------|
| Les préactionneurs associés incluant leurs commandes   | Fonctionnel    |
| Grandeurs physiques liées aux préactionneurs   | Physique       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Types des préactionneurs                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacteurs</li> <li>• Relais</li> <li>• Distributeurs</li> </ul> </li> <li>– Espaces de fonctionnement, réversibilité</li> <li>– Domaines d'application (gamme de vitesse, précision) et évolutions</li> </ul> | Technologique  |
| La schématisation <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schémas pneumatiques</li> <li>– Schémas hydrauliques</li> <li>– Schémas électriques</li> </ul>  | Représentation |
| AP, TD et PCE  | Application    |

## Fonction Convertir l'énergie

| Savoirs construits  | Aspects     |
|---|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Les actionneurs associés incluant leurs commandes</li> <li>– La conversion électromécanique d'énergie : Les actionneurs                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes de conversion électromécanique utilisés dans les actionneurs électriques</li> </ul> </li> </ul> | Fonctionnel |



|   |                |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– La conversion électromécanique d'énergie : Les actionneurs (Caractéristiques mécaniques des actionneurs, pertes et rendements)</li> <li>– La détermination des actions mécaniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modélisation des actions mécaniques, Nature : de contact, à distance (gravité, magnétique)</li> <li>• Modèle local de contact : notion de densité surfacique de charge, modèles de répartition sur une surface de contact, sans frottement, avec frottement (glissement et adhérence)</li> </ul> </li> <li>– Comportement des mécanismes (degré de mobilité, isostatisme, degré d'hyperstatisme)</li> <li>– Approche statique d'un problème : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condition d'équilibre, conditions d'utilisation et application du principe Fondamental de la Statique : PFS</li> <li>• Théorème des actions mutuelles, méthodologie : isolement, bilan des actions mécaniques extérieures, application du PFS</li> </ul> </li> </ul> | Physique       |
| – Les convertisseurs électromécaniques d'énergie  | Technologique  |
| Les actionneurs : schéma équivalent électrique simplifié  | Représentation |
| AP, TD et PCE   | Application    |

### Fonction Transmettre l'énergie

| Savoirs construits   | Aspects        |
|--|----------------|
| Les liaisons mécaniques <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nature des liaisons obtenues</li> <li>– Conditions et surfaces fonctionnelles (mise en position, maintien en position, précision, tenue aux efforts, rigidité)</li> <li>– Lubrification et étanchéité éventuelles</li> </ul>  | Fonctionnel    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Les composants mécaniques de transmission <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractérisation cinématique de la transmission : mobilité, loi d'entrée-sortie, réversibilité</li> <li>• Puissances d'entrée et de sortie, rendement</li> </ul> </li> <li>– La détermination des lois de mouvement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notion de solide</li> <li>• Notion de mouvement</li> <li>• Repère, coordonnées, paramétrage</li> <li>• Trajectoire d'un point d'un solide</li> <li>• Caractérisation du mouvement d'un solide par rapport à un repère</li> <li>• Vecteur position, vitesse, accélération</li> <li>• Composition des vecteurs vitesse</li> <li>• Champ des vecteurs vitesse pour un solide</li> </ul> </li> </ul> | Physique       |
| Pour les solutions constructives : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Assemblages démontables et permanents</li> <li>– Guidages en rotation par glissement et par éléments roulants</li> <li>– Guidages en translation par glissement et par éléments roulants</li> </ul>  | Technologique  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– La schématisation : Schéma cinématique, Schéma technologique</li> <li>– La définition du produit : Cotation et tolérancement normalisés <ul style="list-style-type: none"> <li>• Défauts géométriques des pièces, conditions fonctionnelles des assemblages et guidages</li> <li>• Spécification du produit selon les normes en vigueur</li> </ul> </li> </ul>  | Représentation |
| AP, TD et PCE  | Application    |

## Programme adapté des Sciences de l'ingénieur 1<sup>ème</sup> STM - Unité : Production

### Fonction Acquérir l'information

| Savoirs construits   | Aspects        |
|--|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modélisation du système de production : Interfaces aval et amont</li> <li>– La qualification du produit                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériels de contrôle et de mesurage dits « conventionnels » et leurs techniques d'emploi</li> </ul> </li> </ul> | Fonctionnel    |
| La qualification du produit <ul style="list-style-type: none"> <li>– Matériels de contrôle et de mesurage dits « conventionnels » et leurs techniques d'emploi</li> <li>– Etats de surface (rugosité)</li> <li>– Etat physique et mécanique</li> </ul>   | Technologique  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diagramme d'Ishikawa</li> <li>– Schématisation normalisée des symboles spécifiques aux états des surfaces et tolérances de forme et de position</li> </ul>  | Représentation |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Méthodologie de mesurage pour des spécifications de forme, d'orientation et de position</li> <li>– Choix des moyens de mesure pour qualifier les constituants du projet</li> </ul>  | Réalisation    |

### Fonction Traiter l'information

| Savoirs construits  | Aspects        |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dossier de fabrication : Fonction et situation dans le cycle de vie d'un produit</li> <li>– Organisation de la production</li> <li>– Définition d'un axe numérique</li> <li>– Repérage normalisé des différents axes numérisés</li> <li>– Architecture fonctionnelle d'une machine numérique à n axes</li> <li>– Interprétation des mesures</li> </ul> | Fonctionnel    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaboration d'un avant-projet de fabrication</li> </ul>  | Technologique  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Graphe de liaisons</li> <li>– Matrice des contraintes d'antériorité</li> <li>– Gammes d'usinage</li> <li>– Langage de programmation, repères</li> <li>– Fiches Programme des MOCN</li> </ul>   | Représentation |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organisation d'une opération élémentaire de production par moyen numérique (repères, origines, vecteur déplacement et programmation);</li> </ul>   | Réalisation    |

### Fonction Communiquer l'information

| Savoirs construits  | Aspects        |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniques de programmation</li> </ul> | Technologique  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Code machine</li> </ul>                | Représentation |



**Programme adapté des Sciences de l'ingénieur**  
**1<sup>ère</sup> STM - Unité : CAO**

**CAO**

| Savoirs construits   | Aspects        |
|--|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Notions générales</li><li>– Chaîne continue de transmission de l'information en CAO</li></ul>  | Fonctionnel    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Modèles de conception assistée par ordinateur</li></ul>  | Physique       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Techniques de modélisation géométrique</li><li>– Méthodes de construction surfacique et volumique : arbre de construction</li><li>– Réalisation du dessin 2D et 3D</li></ul> | Représentation |



البرنامج المكيف الخاص بالسنة الأولى بكالوريا  
علوم المهندس  
مسلك العلوم والتكنولوجيات الكهربائية  
1<sup>ère</sup> BAC SI-STE



## Alimentation Distribution Conversion

## Fonction alimenter

| Composantes des compétences   | Savoir associé   |
|---|--|
| <p>A partir de tout ou partie d'un produit support avec son cahier des charges et son dossier technique et les documentations techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Décrire le réseau national d'électricité en termes de composition et de puissance.</li> <li>▪ Rechercher les informations sur la production nationale en énergie électrique.</li> <li>▪ Décrire le principe de fonctionnement des différents types de centrales électriques.</li> <li>▪ Identifier les éléments constitutifs des différents types de centrales électriques.</li> <li>▪ Lire et représenter un schéma d'installation électrique en respectant les normes de représentation en vigueur.</li> <li>▪ Identifier les éléments constitutifs des différents types de sources autonomes.</li> <li>▪ Énoncer les grandeurs physiques caractéristiques mises en jeu d'un réseau d'alimentation d'énergie électrique.</li> <li>▪ Distinguer l'appareillage de protection selon son domaine d'utilisation dans une installation.</li> <li>▪ Expliquer les effets du courant électrique sur le corps humain.</li> <li>▪ Appliquer les normes de sécurité lors de l'utilisation de l'énergie électrique.</li> <li>▪ Identifier les différents éléments constitutifs d'une installation d'air comprimé.</li> <li>▪ Énoncer les grandeurs caractéristiques mises en jeu d'un réseau d'alimentation d'air comprimé.</li> </ul> | <p><b>1. L'énergie électrique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les sources d'énergie électrique: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ réseau national: <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ topologie ;</li> <li>⊖ types de centrales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- énergie d'origine hydraulique;</li> <li>- énergie chimique;</li> <li>- énergienucléaire.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>◆ les sources autonomes: <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ piles et accumulateurs ;</li> <li>⊖ panneaux solaires (photovoltaïques);</li> <li>⊖ groupes électrogènes ;</li> <li>⊖ énergie du vent (éolienne)</li> </ul> </li> <li>◆ grandeurs caractéristiques mises en jeu: <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ tension;</li> <li>⊖ courant ;</li> <li>⊖ puissance ;</li> <li>⊖ fréquence.</li> </ul> </li> <li>◆ sécurité des personnes: <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ contact direct;</li> <li>⊖ contact indirect.</li> </ul> </li> <li>◆ effets du courant électrique sur le corps humain;</li> <li>◆ protection par disjoncteur différentiel.</li> </ul> <p><b>2. L'énergie pneumatique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ installation d'air comprimé: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ topologie ;</li> <li>◆ constituants.</li> </ul> </li> <li>▪ grandeurs caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ pression ;</li> <li>◆ débit.</li> </ul> </li> </ul> </li></ul> |



## Fonction Distribuer

| Composantes des compétences  | Savoir associé   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expliquer le principe de fonctionnement d'une commande tout ou rien.</li> <li>▪ Choisir l'appareil de commande à partir d'un document constructeur.</li> <li>▪ Mettre en œuvre l'appareillage de commande.</li> <li>▪ Choisir un composant de commande à partir des documents constructeurs.</li> <li>▪ Décrire le principe de fonctionnement d'un hacheur série à transistors.</li> <li>▪ Exprimer les paramètres caractéristiques d'un hacheur série.</li> <li>▪ Choisir un distributeur hydraulique ou pneumatique.</li> </ul> | <p><b>1. Commande tout ou rien:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ contacteur;</li> <li>▪ relais électromagnétique, relais statique;               <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ caractéristiques électriques (intensité et tension nominale d'emploi, pouvoir de coupure ).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Hacheur série à transistors</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ principe de fonctionnement;</li> <li>▪ caractéristiques électriques pour charge R et charge (R, E);</li> <li>▪ notion de variation de vitesse de la MCC.</li> </ul> <p><b>3. Distributeur hydraulique et pneumatique.</b></p> |

## Fonction Convertir

| Composantes des compétences  | Savoir associé   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier le type de conversion mis en œuvre dans un système.</li> <li>▪ Exprimer les caractéristiques d'une conversion.</li> <li>▪ Représenter le schéma fonctionnel d'une conversion.</li> <li>▪ Mettre en œuvre différents types de convertisseurs.</li> <li>▪ Énoncer le principe de fonctionnement d'un vérin.</li> </ul> | <p><b>1. Type de conversion:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ énergie électrique/énergie lumineuse;</li> <li>▪ énergie électrique/énergie thermique;</li> <li>▪ convertisseurs électromécaniques :           <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ moteur à courant continu:               <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Principe en fonctionnement à flux constant, schéma équivalent, caractéristiques mécaniques de couple, de vitesse.</li> <li>⊙ Bilan des puissances et calcul de rendement.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Convertisseurs hydraulique et pneumatique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vérins.</li> </ul> |



## Unité

# Acquisition Traitement Communication

## Fonction Acquérir

| Composantes des compétences  | Savoir associé   |
|--|--|
| <p>A partir de tout ou partie d'un produit support avec son cahier des charges et son dossier technique et les documentations techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identifier la fonction d'acquisition dans une chaîne d'information.</li><li>▪ Justifier le choix d'un capteur TOR ou numérique.</li><li>▪ Décrire et représenter l'évolution du signal le long de la chaîne.</li><li>▪ Identifier les organes d'interface Homme/ Machine en entrée.</li></ul> | <p><b>1. Fonction globale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ fonctions de base et structure fonctionnelle de la chaîne d'acquisition;</li><li>▪ transformation d'une grandeur physique en signal électrique;</li><li>▪ conditionnement du signal.</li></ul> <p><b>2. Les capteurs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ nature de l'information fournie par un capteur : logique, analogique et numérique.</li><li>▪ caractéristiques d'un capteur : étendue de mesure, sensibilité, résolution, fidélité et temps de réponse.</li><li>▪ capteurs logiques (Tout Ou Rien :TOR)<ul style="list-style-type: none"><li>◆ avec contact;</li><li>◆ sans contact : inductif, capacitif et optique.</li></ul></li></ul> <p><b>3. Conditionnement du signal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ introduction<ul style="list-style-type: none"><li>◆ amplification;</li><li>◆ filtrage ;</li><li>◆ mise en forme;</li></ul></li><li>▪ amplification à base d'un amplificateur opérationnel (AOP):<ul style="list-style-type: none"><li>◆ présentation d'un AOP;</li><li>◆ montages de base : inverseur, non inverseur, sommateur et soustracteur</li></ul></li><li>▪ mise en forme à base d'AOP:<ul style="list-style-type: none"><li>◆ comparateur à un seuil</li></ul></li></ul> <p><b>4. Interfaçage en entrée:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ interfaçage homme/machine (IHM);<ul style="list-style-type: none"><li>◆ boutons poussoirs et interrupteurs (symboles et montages);</li><li>◆ claviers.</li></ul></li><li>▪ isolation galvanique: (principe à base d'optocoupleur).</li></ul> |



## Fonction Traiter

| Composantes des compétences  | Savoir associé  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Représenter un nombre dans une base donnée.</li> <li>▪ Coder une information binaire.</li> <li>▪ Effectuer en binaire les opérations arithmétiques de base.</li> <li>▪ Identifier les fonctions de base des circuits combinatoire et séquentiel.</li> <li>▪ Analyser un circuit combinatoire.</li> <li>▪ Analyser un circuit compteur asynchrone.</li> <li>▪ Élaborer un Grafcet d'un système automatisé à partir d'un cahier des charges fonctionnel.</li> <li>▪ Identifier les caractéristiques principales d'un API.</li> <li>▪ Traduire un Grafcet en langage de programmation LADDER.</li> </ul> | <p><b>1. Représentation et codage de l'information</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ représentations : décimale, binaire, hexadécimale;</li> <li>▪ conversion entre systèmes (décimal-binaire-hexadécimal et hexadécimal-binaire-décimal)</li> <li>▪ codes : binaire pur, GRAY, BCD;</li> <li>▪ notions d'arithmétique binaire : addition, soustraction avec complément à 2.</li> </ul> <p><b>2. Logique combinatoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fonctions de base : Complément, AND, OR, NAND, NOR et XOR ;</li> <li>▪ simplification des fonctions logiques : méthodes algébrique et par tableau de Karnaugh;</li> <li>▪ fonctions avancées à base de circuits intégrés: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ décodeur BCD/7 segments;</li> <li>◆ multiplexeur/démultiplexeur (se limiter à deux entrées) ;</li> <li>◆ demi-additionneur/demi-soustracteur;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Logique séquentielle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fonctions de base : bascules SR et JK (Se limiter aux symboles et aux tables de vérité) ;</li> <li>▪ fonctions avancées : principe de compteurs asynchrones (modulo 8 et modulo 10 à base de bascules JK).</li> </ul> <p><b>4. GRAFCET (éléments de base):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ étapes et actions associées;</li> <li>▪ transitions et réceptivités;</li> <li>▪ règles d'évolution;</li> <li>▪ séquence unique ;</li> <li>▪ séquences en OU;</li> <li>▪ séquences en ET ;</li> <li>▪ saut et reprise d'étapes.</li> </ul> <p><b>5. Les systèmes programmables (Automate Programmable Industriel)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ structure fonctionnelle et matérielle d'un API: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ architecture (unité centrale et mémoires);</li> <li>◆ module d'entrées et module de sorties.</li> <li>◆ programmation d'un API avec le langage à contacts (LADDER) (Se limiter à la traduction d'un GRAFCET linéaire en LADDER);</li> </ul> </li> <li>▪ Exemples d'applications.</li> </ul> |



## Fonction Communiquer

| Composantes des compétences   | Savoir associé   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identifier le mode d'interfaçage Homme/Machine</li><li>▪ Justifier la présence de la fonction d'isolation galvanique.</li></ul> | <p>1. <b>Interfaçage en sortie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ interfaçage homme/machine(IHM)<ul style="list-style-type: none"><li>◆ voyants lumineux : symboles et montages;</li><li>◆ afficheurs et écrans.</li></ul></li><li>▪ isolation galvanique:<ul style="list-style-type: none"><li>◆ principe et rôle;</li><li>◆ exemple de schéma à base de relais électromagnétique et transistor en commutation.</li></ul></li></ul> |



# Unité Transmission

## Représentation graphique d'un système et schématisation de son fonctionnement

| Composantes des compétences  | Savoir associé   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliser les normes et les conventions de représentation.</li> <li>▪ Lire un dessin d'ensemble.</li> <li>▪ Appréhender le fonctionnement d'un mécanisme.</li> <li>▪ Traduire le fonctionnement par un schéma.</li> <li>▪ Imaginer les formes dans l'espace.</li> <li>▪ Calculer les jeux dans une chaîne de cotes.</li> <li>▪ Expliquer le fonctionnement des différents mécanismes.</li> </ul> | <p><b>1- Généralités sur le dessin technique, conventions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ normalisation, écriture normalisée, formats, cartouche, traits, échelles.</li> </ul> <p><b>2- Tracés géométriques, intersections:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tangentes, raccordements, polygones réguliers;</li> <li>▪ intersections:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ intersection cylindre/plan : plan quelconque par rapport à l'axe du cylindre.</li> <li>◆ intersection cône/plan : plan // à l'axe du cône.</li> <li>◆ intersection cylindre / cylindre (axes <math>\perp</math>):                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ mêmes diamètres;</li> <li>○ diamètres différents.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>3- Représentation géométrique des pièces :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Représentation cavalière;</li> <li>▪ Projections orthogonales;</li> <li>▪ sections-hachures:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ section sortie;</li> <li>◆ section rabattue.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4- Représentation volumique:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ arbre de construction;</li> <li>▪ arbre d'assemblage.</li> </ul> <p><b>5- Exécution graphique de la cotation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensions linéaires;</li> <li>▪ dimensions angulaires.</li> </ul> <p><b>6- Représentation schématique:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schéma cinématique ;</li> <li>▪ schéma architectural;</li> <li>▪ schéma technologique.</li> </ul> |



## Fonction liaison :

| Composantes des compétences   | Savoir associé   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Représenter une construction soudée.</li> <li>▪ Identifier une fonction technique élémentaire.</li> <li>▪ Schématiser une liaison élémentaire.</li> <li>▪ Identifier une liaison encastrement.</li> <li>▪ Dessiner un filetage.</li> </ul> | <p><b>1- Notion de fonction mécanique:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fonction globale du mécanisme;</li> <li>▪ fonctions techniques élémentaires:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ liaison;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2- Fonction liaison-étude des liaisons élémentaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Étude générale:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ isostatisme;</li> <li>◆ degrés de liberté.</li> </ul> </li> <li>▪ Liaisons élémentaires:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ symboles;</li> <li>◆ noms;</li> </ul> </li> <li>▪ schémas.</li> </ul> <p><b>3- Liaison encastrement:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ liaisons démontables:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ vis d'assemblage;</li> <li>◆ vis et écrou;</li> <li>◆ goujon,....;</li> </ul> </li> <li>▪ liaisons non démontables:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ soudage;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4- Notions sur le filetage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ représentation des filetages</li> </ul> |



## Fonction guidage

| Composantes des compétences  | Savoir associé  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caractériser une fonction guidage.</li> <li>▪ Expliquer le fonctionnement d'un montage de roulements.</li> <li>▪ Identifier la fonction lubrification.</li> <li>▪ Identifier la fonction étanchéité.</li> </ul> | <p><b>1- Guidage en rotation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ guidage par glissement:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ coussinets;</li> <li>◆ bagues autolubrifiantes;</li> </ul> </li> <li>▪ guidage par roulement.</li> </ul> <p><b>2- Guidage en translation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ guidage par glissement:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ par une surface cylindrique;</li> <li>◆ par 2 surfaces cylindriques.</li> </ul> </li> <li>▪ guidage par roulement:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ douilles à billes.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3- Roulements:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ constitution d'un roulement</li> <li>▪ montage des roulements (se limiter au roulement type BC)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ mise en position radiale</li> <li>◆ mise en position axiale</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4- Fonction lubrification:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nécessité de la lubrification;</li> <li>▪ caractéristiques des lubrifiants;</li> <li>▪ modes de lubrification;</li> </ul> <p><b>5- Fonction étanchéité:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nécessité;</li> <li>▪ étanchéité statique, étanchéité dynamique</li> </ul> |



**Programme adapté des Sciences de l'ingénieur**  
**Filière : Sciences et Technologies Mécaniques (STM)**  
**Niveau : 2<sup>ème</sup> Année**



**Programme adapté des Sciences de l'ingénieur**  
**2<sup>ème</sup> STM - Unité : Conception**

| Fonctions             | Savoirs construits  | Aspects        |
|-----------------------|---|----------------|
| Alimenter en énergie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hydrostatique <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définitions : fluide, fluide parfait, réel, compressible, incompressible.</li> <li>• Pression en un point d'un fluide incompressible : Théorème de Pascal, d'Archimède</li> </ul> </li> <li>– Cinématique des fluides incompressibles <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equation de continuité, débit massique et débit volumique.</li> <li>• Ecoulement permanent d'un fluide parfait : Théorème de Bernoulli, écoulement permanent</li> </ul> </li> <li>– Dynamique des fluides incompressibles <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertes de charges : théorème de Bernoulli avec pertes de charges.</li> <li>• Ecoulement permanent des fluides réels : viscosité dynamique et viscosité cinématique, théorème de Bernoulli appliqué à l'écoulement d'un fluide réel</li> </ul> </li> </ul> | Physique       |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interfaces de connexion : canalisation, raccords...</li> <li>– Constituants d'alimentation : régulateurs, filtres, limiteurs, compresseurs et pompes</li> <li>– Groupe compresseur ; Groupe hydraulique</li> </ul>   | Technologique  |
|                       | Schématisme normalisé   | Représentation |
| Convertir l'énergie   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Approche R.D.M d'un problème <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionnement des éléments d'un actionneur (vérins et moteurs)</li> <li>• Hypothèses de la résistance des matériaux</li> <li>• Contraintes, déformations, lois de comportement, tenseur de cohésion</li> <li>• Vecteur contrainte pour une facette normale à la ligne moyenne de la poutre, composante normale et tangentielle, lois de Hooke</li> </ul> </li> <li>– Sollicitations simples : Traction, Compression, Notions de Flambage, Cisaillement, Torsion (poutres à section droite circulaire)</li> </ul>   | Physique       |
|                       | Les actionneurs associés incluant leurs commandes : Domaines d'application (gamme de vitesse, précision) et évolutions, pour les solutions constructives électriques, hydrauliques et pneumatiques : Moteurs et vérins.   | Technologique  |
|                       | Schémas et symboles normalisés  | Représentation |
| Transmettre l'énergie | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Approche dynamique d'un problème <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandeurs inertielles (centre et opérateur d'inertie, matrice associée et théorème de Huygens)</li> <li>• Grandeurs cinétiques (tenseur cinétique, tenseur dynamique, énergie cinétique)</li> <li>• Conditions d'utilisation et application du Principe Fondamental de la Dynamique (PFD), par rapport à un repère Galiléen</li> <li>• Méthodologie : isolement, bilan des actions mécaniques extérieures, application du PFD</li> </ul> </li> </ul>   | Physique       |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Les composants mécaniques de transmission <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions d'installation et de bon fonctionnement pour les solutions constructives suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Transmissions sans transformation de mouvement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sans modification de la fréquence de rotation : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Accouplements d'arbres</li> <li>○ Embrayages</li> <li>○ Coupleurs et limiteurs de couples</li> <li>○ Freins</li> </ul> </li> <li>Avec modification de la vitesse angulaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poulie courroie et roues de friction</li> <li>○ Chaînes</li> <li>○ Engrenages (trains simples et épicycloïdaux, appliqués aux réducteurs et boîtes de vitesses)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | Technologique  |
|                       | Schématisme normalisé et représentation graphique des différents composants   | Représentation |

**Programme adapté des Sciences de l'ingénieur**  
**2<sup>ème</sup> STM - Unité : Production**

| Fonctions        | Savoirs construits   | Aspects        |
|------------------|--|----------------|
| <b>Alimenter</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typologie des systèmes de production en fonction de la nature de l'énergie d'alimentation</li> <li>- Typologie des matériaux utilisés en production</li> <li>- Types d'outillage de production (outils, porte-outils, porte pièces)</li> </ul>  | Fonctionnel    |
|                  | Caractéristiques des matériaux : structure, propriétés physico-chimiques (conductibilité, masse volumique, résistance à la corrosion), propriétés mécaniques (résistance, dureté, résilience)  | Physique       |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédés d'élaboration des matériaux</li> <li>- Mise et maintien en position</li> <li>- Montages d'usinage</li> </ul>   | Technologique  |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Symboles de mise en position 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> norme</li> <li>- Classes de matériaux : désignation, domaine d'utilisation pour la classe suivante :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux métalliques</li> </ul> </li> </ul>  | Représentation |
| <b>Convertir</b> | L'adéquation Produit - Matériau - Procédé <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédés d'obtention des produits</li> <li>- Principe du procédé</li> </ul>   | Fonctionnel    |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de durée de vie des outils, modèle de TAYLOR</li> <li>- Calcul de la puissance de coupe</li> <li>- Choix des conditions de coupe</li> </ul>   | Physique       |
|                  | L'adéquation Produit - Matériau - Procédé <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paramètres influents sur le procédé : matériau, brut capable, géométrie, précision</li> <li>- Influences du procédé sur les propriétés du matériau</li> <li>- Description des outillages associés</li> </ul> Se limiter aux procédés suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moulage par gravité et sous pression</li> <li>• Déformation : matriçage, estampage, emboutissage</li> <li>• Enlèvement de matière : usinage</li> <li>• Frittage</li> </ul> | Technologique  |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dessin du brut capable</li> <li>- Géométrie de l'outil de coupe</li> </ul>  | Représentation |

**Programme adapté des Sciences de l'ingénieur**  
**2<sup>ème</sup> STM - Unité : CFAO**

| Savoirs construits  | Aspects        |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix des repères, des plans de projection, des points et contours nécessaires à la réalisation du produit</li> </ul>  | Technologique  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise Statistique des Procédés (Statistical Process Control)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartes de contrôle des moyennes et des étendues ;</li> <li>• Capabilité du procédé : Cp et Cpk.</li> </ul> </li> <li>- Programmation : écriture de programme en code machine</li> </ul> | Représentation |
| Logiciel de FAO (FeatureCAM) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se contenter du traitement d'un seul cas simple (tournage)</li> </ul>   | Réalisation    |



# Curriculum adapté Bac-SI-STE



## Compétences visées et Savoirs associés

| Unité                  | Composantes des compétences  | Savoirs associés  |
|------------------------|--|---|
|                        | Appliquer les outils de l'analyse fonctionnelle.   | Analyse fonctionnelle   |
| <b>Unité<br/>" T "</b> | <b>Transmission d'énergie</b>  |   |
|                        | <p>À partir d'un système ou mécanisme mécanique réel ou didactisé et d'une documentation technique fournie par l'enseignant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traduire le fonctionnement des accouplements par un schéma.</li> <li>▪ Représenter graphiquement les éléments d'un accouplement.</li> <li>▪ Définir le type d'accouplement choisi.</li> <li>▪ Proposer une solution constructive.</li> <li>▪ Faire une analyse critique d'un montage contenant un accouplement.</li> <li>▪ Définir la fonction d'un embrayage.</li> <li>▪ Définir la fonction d'un frein.</li> <li>▪ Citer les avantages et les inconvénients d'un mode de transmission donné.</li> <li>▪ Justifier le choix d'un type de courroie.</li> <li>▪ Définir les caractéristiques des différents engrenages.</li> <li>▪ Représenter schématiquement ou graphiquement un engrenage.</li> </ul> | <p>Transmission de puissance sans transformation de mouvement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Généralités ;</li> <li>▪ Les mécanismes de transmission de puissance sans modification de la vitesse angulaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Accouplement des arbres pratiquement colinéaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ accouplements rigides ;</li> <li>⊖ accouplements élastiques.</li> </ul> </li> <li>⊖ Accouplement des arbres concourants ou parallèles : <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ joint de cardan simple ;</li> <li>⊖ double joint de cardan ;</li> <li>⊖ joint de OLDHAM.</li> </ul> </li> <li>⊖ Embrayages : <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ constitution ;</li> <li>⊖ couple transmissible par un embrayage ;</li> <li>⊖ forme des surfaces de contact ;</li> <li>⊖ mécanisme presseur.</li> </ul> </li> <li>⊖ Freins : <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ fonction ;</li> <li>⊖ freins à sabots ;</li> <li>⊖ freins à sangle ;</li> <li>⊖ freins à tambour ;</li> <li>⊖ freins à disque ;</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ Les mécanismes de transmission de puissance avec modification de la vitesse angulaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ roues de friction ;</li> <li>⊖ poulies et courroies ;</li> <li>⊖ disposition des courroies ;</li> <li>⊖ types de courroies : <ul style="list-style-type: none"> <li>- courroies plates ;</li> <li>- courroies trapézoïdales ;</li> <li>- courroies crantées.</li> <li>- courroies poly-“v”.</li> </ul> </li> <li>⊖ Roues et chaînes <ul style="list-style-type: none"> <li>- constitution d'une chaîne ;</li> <li>- principe de fonctionnement ;</li> <li>- conditions d'utilisation.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ réducteurs de vitesse à engrenages : <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ engrenages à axes parallèles à denture droite : <ul style="list-style-type: none"> <li>- définition ;</li> <li>- caractéristiques dimensionnelles ;</li> <li>- représentation graphique.</li> </ul> </li> <li>⊖ engrenages à axes parallèles à denture hélicoïdale (normale) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- définition ;</li> <li>- caractéristiques dimensionnelles ;</li> <li>- représentation graphique.</li> </ul> </li> <li>⊖ engrenages à axes concourants (engrenages coniques) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- définition ;</li> <li>- caractéristiques dimensionnelles d'un engrenage droit à axes perpendiculaires ;</li> <li>- représentation graphique.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>⊖ Roue et vis sans fin : <ul style="list-style-type: none"> <li>- définition ;</li> </ul> </li> </ul> |



|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
|                        |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- caractéristiques dimensionnelles de la vis ;</li> <li>- caractéristiques dimensionnelles de la roue ;</li> <li>- représentation graphique.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Réducteur de vitesse à train ordinaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- rapport de transmission d'un train d'engrenage.</li> </ul> </li> <li>⊖ Réducteur à roue et vis sans fin</li> </ul>   |
| <b>Unité<br/>"ADC"</b> | <b>Alimenter</b>  |  |
|                        | <p>À partir des données relatives au réseau électrique national et d'une documentation technique fournie par l'enseignant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exprimer les caractéristiques électriques du réseau triphasé.</li> <li>▪ Établir le schéma de tout ou partie d'un circuit.</li> <li>▪ Démontrer la nécessité du transport en THT.</li> <li>▪ Etablir le schéma équivalent d'un transformateur et en déterminer les paramètres caractéristiques.</li> <li>▪ Identifier les fonctions des constituants d'un poste de transformation.</li> <li>▪ Justifier le choix d'une configuration de régime de neutre.</li> </ul> | <p>1- Le système triphasé</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tensions simple et composée ;</li> <li>▪ groupements des récepteurs ;</li> <li>▪ montages avec neutre (équilibré ou déséquilibré) ;</li> <li>▪ montage sans neutre (équilibré) ;</li> <li>▪ montage triangle équilibré ou déséquilibré.</li> <li>▪ puissance en régime triphasé : <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ théorème de Boucherot (cas de montage équilibré ou non);</li> <li>⊖ mesure de puissance active : méthode du wattmètre (cas équilibré), méthode des deux wattmètres ;</li> <li>⊖ relèvement du facteur puissance.</li> </ul> </li> </ul> <p>2- Réseau national</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transport de l'énergie électrique <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Nécessité du transport en THT ;</li> </ul> </li> <li>▪ Postes de transformation <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Fonction et structure ;</li> </ul> </li> </ul> <p>3- Transformateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ principe de fonctionnement ;</li> <li>▪ rapport de transformation ;</li> <li>▪ schéma équivalent ;</li> <li>▪ approximation de Kapp ;</li> <li>▪ principe de fonctionnement du transformateur triphasé, couplages et indice horaire.</li> </ul> <p>4- Protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ régimes de neutre ;</li> </ul>                 |
|                        | <b>Distribuer</b>   |  |
|                        | <p>À partir d'un produit support, son cahier des charges et de la documentation technique et/ou d'un logiciel de simulation spécifique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyser le fonctionnement d'un redresseur, d'un onduleur et d'un gradateur.</li> <li>▪ Faire le choix des composants de commande pour un convertisseur donné.</li> <li>▪ Identifier les grandeurs d'entrée/sortie d'un variateur et leurs caractéristiques.</li> <li>▪ Justifier le choix du variateur associé à un convertisseur d'énergie donné.</li> <li>▪ Donner des exemples d'utilisation des convertisseurs statiques.</li> </ul>               | <p>1- Convertisseurs statiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redresseurs <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Redresseurs non commandés (simples et doubles alternances): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Établissement des chronogrammes;</li> <li>- Détermination des grandeurs électriques pour débit sur: <ul style="list-style-type: none"> <li>° charge résistive;</li> <li>° charge résistive + f.c.é.m. (conduction continue).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>⊖ Redressement triphasé non commandé (PD3) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Débit sur charge résistive et RL (lissage parfait).</li> </ul> </li> <li>⊖ Redressement commandé monophasé (pont mixte).</li> </ul> <li>▪ Onduleur monophasé: <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ principe de fonctionnement;</li> <li>⊖ formes d'ondes aux bornes d'une charge résistive;</li> <li>⊖ types de commande.</li> </ul> </li> <li>▪ Gradateur <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ principe de fonctionnement;</li> <li>⊖ formes d'ondes aux bornes d'une charge résistive;</li> </ul> </li> </li></ul> <p>2- Commande par modulation d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Variateurs industriels pour moteur asynchrone : <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Schéma bloc et principe de fonctionnement;</li> <li>⊖ Caractéristiques ;</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Convertir</b>       |   |  |
|                        | À partir d'un produit support, son cahier des charges ou de la documentation  | Convertisseurs électromécaniques   |



|   |  |   |
|---|--|---|
|   | technique et/ou d'un logiciel de simulation spécifique : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Commenter les courbes caractéristiques mécanique et électrique d'un MAS.</li> <li>▪ Faire le choix du mode de démarrage</li> <li>▪ Déterminer le point de fonctionnement du groupe pour une charge donnée.</li> <li>▪ Faire le choix du moteur convenable à une application donnée à partir de documents constructeurs.</li> </ul>   | - Moteur asynchrone (MAS): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques mécaniques et électriques;</li> <li>- Modes de démarrage des MAS.</li> </ul>   |
| <b>Unité "ATC"</b>  | <b>Acquérir</b>  |   |
|   | À partir d'un produit support, son cahier des charges ou de la documentation technique et/ou d'un logiciel de simulation spécifique : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Justifier le choix d'un capteur analogique.</li> <li>▪ Analyser et dimensionner les circuits de filtrage par le diagramme de Bode.</li> <li>▪ Analyser et dimensionner les montages de mise en forme et de conversion.</li> </ul>   | 1) Les capteurs <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capteurs numériques (rappels)</li> <li>▪ Capteurs analogiques : Cas des capteurs de température, de position, de déplacement de vitesse et de niveau : Étude et choix à partir de documents constructeur (caractéristiques, paramètres...)</li> </ul> 2- Conditionnement du signal <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Montages à base d'amplificateur opérationnel.             <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ fonction de transfert et diagramme de Bode pour les filtres :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passe bas ;</li> <li>- Passe haut ;</li> <li>- Passe bande.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ Montages de mise en forme (Comparateur à deux seuils : trigger) :             <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ à base d'amplificateur opérationnel ;</li> <li>⊖ à base de circuits logiques : exemple CI 7414, 4093.</li> </ul> </li> <li>▪ Montages de conversion :             <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ Convertisseurs numérique/analogique.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseau R/2R : montage, caractéristiques ;</li> <li>- Exemple de circuit intégré DAC0800 ;</li> </ul> </li> <li>⊖ Convertisseurs analogique/numérique                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principe d'un convertisseur analogique/ numérique à approximations successives ;</li> <li>- Exemple de circuit intégré « ADC0808 » ;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |
|   | <b>Traiter</b>   |   |
| À partir d'un produit support, son cahier des charges ou de la documentation technique et/ou d'un logiciel de simulation spécifique : <p>Analyser et mettre en œuvre un Grafcet</p> <p>Décrire l'architecture d'un environnement micro-informatique minimal</p> | 1- GRAFCET<br>2- Les systèmes programmables : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Environnement micro-informatique minimal :             <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ architecture générale ;</li> <li>⊖ notion de microprocesseur ;</li> <li>⊖ mémoires ;</li> <li>⊖ périphériques d'entrées/sorties (Parallèle et série).</li> </ul> </li> <li>▪ Les microcontrôleurs (aspect matériel) :             <ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ architecture générale ;</li> <li>⊖ cas de la famille des PIC (Ex. : 16F84, 16F877) :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation ;</li> <li>- Schémas de base (oscillateur, ports d'E/S, Reset, ...).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ Les microcontrôleurs (aspect logiciel)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions générales de programmation ;</li> <li>- Langage Assembleur ;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Thème I4 : Traitement de l'information - GRAFCET</b></p> <p>À partir d'un système (ou d'une chaîne fonctionnelle du système) en état de fonctionnement intégrant un API, les activités proposées doivent conduire l'élève à :</p> 3- Traduire le GRAFCET de fonctionnement du système, en programme spécifique à l'API ;<br>4- Implanter ce programme et tester son fonctionnement. |   |



*BACCALAUREAT SCIENCES MATHÉMATIQUES  
OPTION «B»*

*PROGRAMME DES SCIENCES DE L'INGÉNIEUR*

*2<sup>ème</sup> ANNEE*



## MODULE 1: ANALYSE FONCTIONNELLE (15 H)

| <b>ANALYSE FONCTIONNELLE</b>  |  |                       |   |                    |                       |
|---|--|-----------------------|---|--------------------|-----------------------|
| situation problème  | Savoirs construits   | Ressources exploitées | Commentaires  | Aspects            |                       |
| <p>Selon le produit support étudié comment utiliser les différents outils de l'analyse fonctionnelle pour justifier son organisation en deux chaînes fonctionnelles ?</p> | <p><b>Cycle de vie d'un produit: Les outils de l'analyse fonctionnelle</b></p>   |                       | <p><b>Mettre en évidence de façon principale les étapes du cycle de vie en relation avec les outils de l'analyse fonctionnelle.</b></p> | Aspect fonctionnel |                       |
|   |  |                       |   | Aspect physique    |                       |
|   |  |                       |   |                    | Aspect technologique  |
|   | <p><b>Les outils de l'analyse fonctionnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'outil d'expression du besoin</li> <li>• L'outil de recherche des fonctions de services</li> <li>• L'outil CdCF</li> <li>• L'outil de décomposition des fonctions de services en fonction technique et solutions constructives</li> <li>• L'outil de l'analyse descendante</li> <li>• Organisation fonctionnelle d'un produit : chaîne d'information, chaîne d'énergie.</li> </ul> |                       |   |                    | Aspect représentation |
|   |  |                       |   |                    | Aspect application    |

## MODULE 2: CHAINE D'ENERGIE

|                         |                       |  |
|-------------------------|-----------------------|--|
| <b>CHAINE D'ENERGIE</b> | Alimenter l'énergie   | L'énergie utilisée, Schémas d'éléments   |
|                         | Distribuer l'énergie  | Les préactionneurs, leurs schématisations  |
|                         | Convertir l'énergie   | Les convertisseurs, leurs commandes, conversion d'énergie  |
|                         | Transmettre l'énergie | Liaisons mécaniques, leurs composantes, lois de mouvements, actions mécaniques, approche énergétique, fonction schématisation, représentation graphique, définition du produit |

## MODULE 3 : CHAINE D'INFORMATION

|                      |                        |                             |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| CHAINE D'INFORMATION | Acquérir l'information | Les capteurs, leurs schémas |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|



## Fonction Alimenter

| situation problème   | Savoirs construits  | Ressources exploitées  | Commentaires   | Aspects                      |
|--|---|--|--|------------------------------|
| Comment est assurée l'Alimentation du système en énergie ? | <i>Les sources d'énergie :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Electriques;</i></li> <li>• <i>Pneumatique;</i></li> <li>• <i>Hydraulique;</i></li> <li>• <i>Mécanique;</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Documentations techniques</i></li> <li>- <i>Matériels audiovisuels et multimédias</i></li> </ul> | <i>Exploiter les outils de l'analyse fonctionnelle</i>                                   | <i>Aspect fonctionnel</i>    |
|  | <i>Grandeurs physiques étudiées</i>   | <i>Instrumentations des mesures</i>  | <i>Mesures et relevées</i>   | <i>Aspect physique</i>       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Interfaces de connexion ;</i></li> <li>• <i>Constituants d'alimentation : Câbles, tuyauterie, régulateurs, filtres et Pompes.</i></li> </ul>          | <i>Matériel disponible et/ou documents constructeurs</i>   | <i>Etude des constituants en fonction du type d'énergie utilisée ;</i>                   | <i>Aspect technologique</i>  |
|  | <i>La schématisation</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schémas pneumatiques;</i></li> <li>• <i>Schémas hydrauliques.</i></li> <li>• <i>Schéma électrique.</i></li> </ul>            | <i>Schémas et symboles normalisés</i>  |  | <i>Aspect représentation</i> |
|  |   | <i>Documentation variée</i>  | <i>Choix et justification de l'alimentation en énergie selon la technologie utilisée</i> | <i>Aspect application</i>    |



## Fonction Distribuer

| situation problème                             | Savoirs construits   | Ressources exploitées   | Commentaires   | Aspects               |
|--|--|---|--|-----------------------|
| Comment Distribuer l'énergie dans un système ? | Les préactionneurs associés incluant leurs commandes   | - Système ;<br>- Documentation technique ;<br>- Documents constructeur. | Utiliser les outils d'analyse  | Aspect fonctionnel    |
|  | Les préactionneurs associés incluant leurs commandes :<br>• Caractéristiques d'entrée et de sortie ;   | Matériel disponible et instrumentations                                 | Relever les caractéristiques d'entrée et de sortie                   | Aspect physique       |
|  | • Espaces de fonctionnement, réversibilité ;<br>• Domaines d'application (gamme de vitesse, précision) et évolutions ;<br>• Pour les solutions constructives hydrauliques et pneumatiques : étude des distributeurs, contacteurs, relais et variateurs ; | Matériel disponible et/ou documents constructeurs                       | Etude des différents types des préactionneurs                        | Aspect technologique  |
|  | - Schémas pneumatiques et hydrauliques ;<br>- Schémas électriques ;  | Schémas et symboles normalisés des préactionneurs                       |  | Aspect représentation |
|  |  | Documentation variée  | Choix et justification des préactionneurs selon la solution utilisée | Aspect application    |



## Fonction Convertir

| situation problème                           | Savoirs construits   | Ressources exploitées  | Commentaires  | Aspects               |
|--|--|--|---|-----------------------|
| Comment convertir l'énergie dans un système? | <p>Les actionneurs associés incluant leurs commandes.</p> <p>La conversion électromécanique d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les actionneurs :</li> <li>- principes de conversion électromécanique utilisés dans les actionneurs électriques,</li> <li>- principes de contrôle des convertisseurs en couple ou en vitesse des actionneurs</li> </ul>   | Documentation technique et matériel disponible   | Utiliser les outils d'analyse fonctionnelle   | Aspect fonctionnel    |
|  | <p>Les convertisseurs statiques d'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nature et caractéristiques des grandeurs physiques d'entrée et de sortie (continu, alternatif, courant, tension)</li> </ul> <p>La conversion électromécanique d'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les actionneurs : Caractéristiques mécaniques des actionneurs, pertes et rendements ;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumentation</li> <li>- Documentation technique</li> <li>- Logiciels appropriés</li> </ul> | Déterminer la relation entre les grandeurs physiques  | Aspect physique       |
|  | <p>Les convertisseurs statiques d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions d'implantation, de mise en œuvre et de compatibilité pour une application donnée.</li> </ul> <p>Pour les solutions électriques relatives à la variation de vitesse des machines tournantes.</p> <p>Les actionneurs associés incluant leurs commandes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domaines d'application (gamme de vitesse, précision) et évolutions, pour les solutions constructives hydrauliques et pneumatiques : - moteurs et vérins hydrauliques.</li> </ul> | Documentation technique et matériel disponible   | Analyser les caractéristiques et justifier les solutions constructives selon les paramètres de fonctionnement   | Aspect technologique  |
|  | <p>La conversion électromécanique d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les actionneurs : - schéma équivalent électrique simplifié,</li> </ul>  |  |   | Aspect représentation |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents constructeurs</li> <li>- Maquettes réelles ou virtuelles...</li> </ul>              | Dans une situation problème donnée, l'élève est amené à choisir un vérin et un Moteur adéquats ; (TD ou Projet) | Aspect application    |
|  |  |  |   |                       |



## Fonction Transmettre

| situation problème                             | Savoirs construits   | Ressources exploitées  | Commentaires  | Aspects               |
|--|--|--|---|-----------------------|
| Comment transmettre l'énergie dans un système? | <p>Les liaisons mécaniques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nature des liaisons obtenues.</li> <li>• Conditions et surfaces fonctionnelles (mise en position, maintien en position, précision, tenue aux efforts, rigidité...),</li> </ul>   | Documentation technique et matériel disponible   | Utiliser les outils d'analyse fonctionnelle   | Aspect fonctionnel    |
|  | <p>Les composants mécaniques de transmission:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractérisation cinématique de la transmission: mobilité, loi d'entrée-sortie, réversibilité,</li> <li>• Puissances d'entrée et de sortie, rendement;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumentation</li> <li>- Documentation technique</li> <li>- Logiciels appropriés</li> </ul> | Privilégier les démonstrations et expérimentations  | Aspect physique       |
|  | <p>Les liaisons mécaniques : - Adéquation pièce - matériau - procédé.</p> <p>Pour les solutions constructives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assemblages démontables et permanents,</li> <li>- guidages en rotation par glissement et par éléments roulants,</li> </ul>  | Documentation technique et matériel disponible   | Analyser les caractéristiques et justifier les solutions constructives selon les paramètres de fonctionnement                                 | Aspect technologique  |
|  | <p>Les composants mécaniques de transmission :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions d'installation et de bon fonctionnement.</li> </ul> <p>Pour les solutions constructives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. transmissions sans transformation de mouvement :</li> <li>Avec modification de la vitesse angulaire :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- poulies, courroie,</li> <li>- chaînes,</li> <li>- engrenages (trains simples et appliqués aux réducteurs et).</li> </ul> </li> <li>. Transmissions avec transformation de mouvement :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- systèmes vis écrou (avec frottement et avec roulement),</li> </ul> </li> </ul> |  |   |                       |
|  | <p>La schématisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schéma cinématique</li> </ul> <p>La représentation géométrique du réel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Représentation d'une solution constructive en 3D par un modeleur volumique paramétré variationnel.</li> <li>• Modes de création de pièces.</li> <li>• Relations entre paramètres géométriques et conditions fonctionnelles.</li> <li>• Assemblage sous contrainte.</li> <li>• Utilisation de bibliothèques d'éléments standards.</li> </ul> <p>La définition du produit</p>  |  | Favoriser l'utilisation des modeleurs   | Aspect représentation |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents constructeurs</li> <li>- Maquettes réelles ou virtuelles...</li> </ul>              | Dans une situation problème donnée, l'élève est amené à analyser, choisir et justifier les solutions technologiques adéquates ( TD ou Projet) | Aspect application    |



## Fonction acquérir l'information

| situation problème   | Savoirs construits  | Ressources exploitées                                       | Commentaires   | Aspects               |
|--|---|---|--|-----------------------|
| Selon le produit support étudié et dans une situation donnée, comment acquérir l'information ? | <p>Les capteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Place du capteur dans la chaîne d'information.</li> <li>• Fonctions de base et structure fonctionnelle de la chaîne d'acquisition de l'information.</li> <li>• Contraintes de montage et de réglage</li> </ul>   | Système, Produit support, Documents constructeur            | Utiliser les différents outils de l'analyse fonctionnelle  | Aspect fonctionnel    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typologie des informations d'entrée et de sortie.</li> </ul>   | Documents constructeurs et instrumentations                 | Se baser sur des expérimentations les résultats des expérimentations pour mettre en évidence les grandeurs et lois physiques d'entrées et de sorties | Aspect physique       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractéristiques : étendue de mesure, sensibilité, résolution et fidélité, temps de réponse.</li> <li>• Les solutions constructives telles que capteurs de position, vitesse, effort, accélération...</li> <li>• prendre pour exemple les capteurs de positions (absolu et relatif) et de vitesse</li> </ul> | Quelques types de capteurs et documents constructeurs       | Analyser les caractéristiques et justifier les solutions constructives   | Aspect technologique  |
|  | <p>La schématisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schémas pneumatique et hydraulique, schéma électrique.</li> </ul>   | Schémas des capteurs selon les normes                       | Se limiter aux schémas normalisés des capteurs   | Aspect représentation |
|  |   | Documents constructeurs, systèmes, maquettes virtuelles,... | Dans une nouvelle situation problème, l'élève est amené à choisir le capteur adéquat TD ou Projet  | Aspect application    |





# مواد مسلكي الاقتصاد والتدبير



**Niveau : Première année du cycle de baccalauréat SEG**

**Matière : économie générale et statistique**

| Semaines   | Contenu à développer   |
|------------|--|
| Semaine 1  | Activités de consolidation sur la partie traitée   |
| Semaine 2  | Activités de consolidation sur la partie traitée   |
| Semaine 3  | Le circuit économique simplifié  |
| Semaine 4  | La production :<br>Les facteurs de production<br>Le comportement du producteur   |
| Semaine 5  | L'évaluation de la production<br>en termes courants<br>en termes constants   |
| Semaine 6  | Les revenus  |
| Semaine 7  | La repartition   |
| Semaine 8  | La redistribution  |
| Semaine 9  | La consommation<br>Définition  |
| Semaine 10 | Structure et évolution   |
| Semaine 11 | Le comportement du consommateur :  |
| Semaine 12 | Les utilités   |
| Semaine 13 | La courbe d'indifférence<br>La droite du budget  |
| Semaine 14 | L'épargne<br>L'investissement  |
| Semaine 15 | Les tableaux et les graphiques   |
| Semaine 16 | Les caractéristiques de position<br>Le mode<br>La médiane<br>La moyenne arithmétique   |
| Semaine 17 | La médiane<br>La moyenne arithmétique  |
| Semaine 18 | Les caractéristiques de dispersion<br>L'étendue<br>L'intervalle inter quartile<br>L'écart absolu moyen<br>La variance<br>L'écart type<br>Le coefficient de variation |
| Semaine 19 | Les caractéristiques de concentration<br>La courbe de Lore L'indice de Gini  |

**N.B : L'enseignant (e) est invité à traiter toutes les notions en relation avec le programme de la deuxième année du cycle de Baccalauréat.**



**Branche : Sciences Économiques et de Gestion**  
**Niveau : Première année du cycle de baccalauréat**  
**Matière : Économie et organisation Administrative des entreprises**

| Semaines  | Contenu à développer  |
|-----------|---|
| Semaine 1 | Activités de consolidation de la partie traitée<br>L'entreprise système structuré<br>Notion de structure<br>Typologie de structures<br>Structure hiérarchique<br>Structure fonctionnelle  |
| Semaine 2 | Structure Staff and line<br>Structure matricielle<br>Structure divisionnelle<br>Structure par objectifs   |
| Semaine 3 | Choix d'une structure<br>La technique<br>L'environnement<br>L'âge<br>- La taille<br>- La stratégie<br>Evolution des structures  |
| Semaine 4 | - L'entreprise cellule humaine<br>- Analyse du groupe humain<br>- Ecole des relations humaines<br>- Politique sociale de l'entreprise   |
| Semaine 5 | Classification des entreprises<br>- Selon le critère juridique<br>- Selon le critère dimensionnel<br>- Selon l'activité économique  |
| Semaine 6 | - Introduction<br>Définition de l'organisation du travail<br>Contexte historique<br>- Conceptions classiques et modernes<br>-1 L'OST selon Taylor<br>Les cinq caractéristiques du taylorisme <ul style="list-style-type: none"> <li>• La spécialisation</li> <li>• La parcellisation</li> <li>• L'individualisation</li> <li>• Le temps imposé</li> <li>• La séparation entre conception – contrôle et exécution</li> </ul>   |
| Semaine 7 | Les méthodes de l'OST<br>L'observation et l'analyse du travail<br>La mesure du temps<br>L'objectif fondamental de l'OST : l'efficacité du travail<br>Evolution de la productivité<br>Meilleure gestion du temps<br>Les dysfonctionnements nés de l'OST<br>Monotonie du travail<br>Mauvaises qualités des produits<br>L'absentéisme<br>Le turn-over (rotation du personnel)<br>Conflits fréquents entre exécutants et encadrement<br>Les accidents de travail<br>La dégradation du climat social |
| Semaine 8 | L'organisation du travail selon Ford : principales caractéristiques du Fordisme<br>Division du travail<br>Production en grandes séries<br>Politique des hauts salaires  |



|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Semaine 9</b>  | <p>Conceptions modernes<br/> Formes offrant plus d'autonomie aux salariés<br/> La rotation des postes<br/> L'élargissement des tâches<br/> L'enrichissement des tâches<br/> Les groupes semi autonomes (îlots de production)<br/> La direction par objectifs</p>  |
| <b>Semaine 10</b> | <p>Formes réorganisant le temps de travail du salarié<br/> Le temps partiel<br/> Les horaires flexibles<br/> La réduction du temps de travail</p>   |
| <b>Semaine 11</b> | <p>Démarche d'organisation d'une activité<br/> Décomposition d'une activité en tâches<br/> Planification et ordonnancement des tâches</p>   |
| <b>Semaine 12</b> | <p>Répartition des tâches au sein d'un petit groupe<br/> Recherche des informations et choix des moyens<br/> Suivi et contrôle des résultats</p>  |
| <b>Semaine 13</b> | <p>Gestion du temps<br/> Prévision du temps<br/> Contraintes<br/> Notion de planification</p>   |
| <b>Semaine 14</b> | <p>Outils d'ordonnancement<br/> Agenda<br/> Echéanciers<br/> Planning<br/> Listes de contrôle (Check – List)<br/> Méthode PERT</p>  |
| <b>Semaine 15</b> | <p>Notion de l'information<br/> Définition de l'information<br/> Caractéristiques de l'information<br/> Recherche des informations<br/> Sources de l'information<br/> Bases de données<br/> Banques de données<br/> Internet<br/> Modes d'accès à l'information<br/> Aperçu des modes de classement</p>   |
| <b>Semaine 16</b> | <p>Structure et codification de l'information<br/> Structure de l'information<br/> Codification<br/> Fonctionnelle<br/> Technologique</p>   |
| <b>Semaine 17</b> | <p>Collecte et saisie de l'information<br/> Collecte de l'information<br/> Saisie manuelle de l'information sur les supports papier<br/> Les caractéristiques du support papier<br/> Les documents de liaison<br/> Les documents de position<br/> Saisie et stockage automatisés de l'information<br/> Supports magnétiques<br/> Disquettes<br/> Disque dur<br/> Supports optiques<br/> Vidéo disque (VD)<br/> Compact disque (CD)<br/> Disque optique numérique ( D.O.N)</p> |



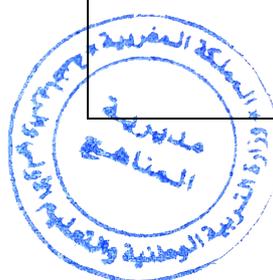
|                          |  |
|--------------------------|--|
| <p><b>Semaine 18</b></p> | <p>Diffusion de l'information</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmission de l'écrit</li> <li>• Transmission de l'information visuelle</li> <li>• Transmission des messages oraux</li> </ul> <p>Conception de la qualité totale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité au centre de l'entreprise</li> <li>- La qualité interne et la qualité externe</li> <li>- Mise en place d'une démarche « qualité totale»</li> <li>- La démarche « qualité totale »</li> <li>- Les règles de la qualité totale</li> <li>- Les coûts de la qualité totale</li> <li>- La prévention des défauts</li> <li>- Le contrôle qualité</li> <li>- Les risques liés à la non qualité</li> </ul> |
| <p><b>Semaine 19</b></p> | <p>Actions pour l'amélioration de la qualité des services</p> <p>La formation sur le produit</p> <p>L'information sur le produit</p> <p>La communication sur le produit</p> <p>Organisation en cercles de qualité et qualité totale</p> <p>Le principe des cercles de qualité</p> <p>Les effets positifs</p> <p>Les limites</p> <p>La certification comme arme commerciale</p> <p>L'application des normes internationales</p> <p>La certification</p>   |

**N.B : L'enseignant (e) est invité à traiter toutes les notions en relation avec le programme de la deuxième année du cycle de Baccalauréat.**



**Branche** : Sciences Économiques et de Gestion  
**Niveau** : Première année du cycle de baccalauréat  
**Matière** : Comptabilité et mathématiques financières

| Semaines  | Contenu à développer  |
|-----------|---|
| Semaine 1 | Activités de consolidation de la partie traitée<br>Composantes du résultat<br>Charges<br>Produits   |
| Semaine 2 | Système classique d'enregistrement<br>Généralités<br>Documents comptables (le journal, le Grand livre, le Bilan et le CPC selon le modèle Normal)   |
| Semaine 3 | Rectification des erreurs au journal<br>Principe<br>Procédés  |
| Semaine 4 | Facturation<br>Factures « doit »<br>Avec réductions<br>Avec majorations (Port, TVA)   |
| Semaine 5 | Factures « avoir »<br>Retour de marchandises<br>Réductions commerciales<br>Réductions financières   |
| Semaine 6 | Les emballages<br>Notion d'emballages<br>Consignation<br>Restitution (cas normal)<br>Règlements au comptant<br>Caisse<br>Chèques et virements   |
| Semaine 7 | Effets de commerce<br>Présentation<br>Opérations sur les effets (création, encaissement endossement, escompte)  |
| Semaine 8 | Etat de rapprochement<br>Principe<br>Applications   |
| Semaine 9 | Acquisition des immobilisations<br>Acquisition des immobilisations incorporelles (évaluation et comptabilisation)<br>Acquisition des immobilisations corporelles (évaluation et comptabilisation)<br>Acquisition des immobilisations financières (évaluation et comptabilisation)<br>Production des immobilisations par l'entreprise pour elle même<br>Évaluation<br>Comptabilisation |



|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Semaine 10</b> | Travaux de paie<br>Généralités<br>Composantes du salaire<br>Charges patronales<br>Enregistrement des éléments de la paie  |
| <b>Semaine 11</b> | Pourcentages<br>Définition des pourcentages<br>Pourcentages et répartition<br>Pourcentage de variation (taux de croissance)<br>Coefficient multiplicateur   |
| <b>Semaine 12</b> | Les intérêts simples<br>Généralités<br>Définition de l'intérêt<br>Etablissement de la formule<br>Calcul des différents éléments de la formule<br>Valeur acquise d'un capital<br>Définition,<br>Formule<br>Calcul des différents éléments de la formule              |
| <b>Semaine 13</b> | L'escompte commercial<br>Définition<br>Formule de calcul<br>Application sur les différents éléments de la formule<br>Calcul de la valeur actuelle d'un effet<br>Définition<br>Formule   |
| <b>Semaine 14</b> | Les éléments de l'agio<br>Définition des autres éléments de l'agio<br>Le bordereau d'escompte<br>Taux réel de l'escompte<br>Définition et formule<br>Applications   |
| <b>Semaine 15</b> | Équivalence des effets<br>Equivalence entre deux effets<br>Définition<br>Formule<br>Application dans le renouvellement d'un effet<br>Calcul de la valeur nominale<br>Calcul de l'échéance<br>Calcul du taux d'équivalence<br>Détermination de la date d'équivalence |
| <b>Semaine 16</b> | Equivalence entre un effet et plusieurs autres<br>Définition<br>Formule<br>Echéance commune<br>Définition<br>Applications<br>- Recherche de la valeur nominale<br>- Recherche de l'échéance   |



|            |  |
|------------|--|
|            | Cas de l'échéance moyenne<br>Définition<br>Calcul  |
| Semaine 17 | Intérêts composés<br>Notion d'intérêt composé<br>Calcul de la valeur acquise<br>Formule générale<br>Recherche des éléments de la formule   |
| Semaine 18 | Calcul de la valeur actuelle<br>Formule de la valeur actuelle<br>Recherche des éléments de la formule<br>Taux équivalents et tau proportionnels                                  |
| Semaine 19 | Équivalence des capitaux<br>Notion d'équivalence<br>Equivalence de deux capitaux<br>Equivalence d'un capital avec plusieurs autres<br>Equivalence entre deux groupes de capitaux |

**N.B : L'enseignant (e) est invité à traiter toutes les notions en relation avec le programme de la deuxième année du cycle de Baccalauréat.**



**Branche** : Sciences Économiques et de Gestion  
**Niveau** : Première année du cycle de baccalauréat  
**Matière** : Informatique de gestion

| Semaines   | Contenu à développer   |
|------------|--|
| Semaine 1  | Activités de consolidation de la partie traitée<br>Manipulations de textes<br>Abréviations et glossaire<br>Recherches et remplacements |
| Semaine 2  | Correcteur orthographique et dictionnaire des synonymes  |
| Semaine 3  | Pagination et impression<br>Création d'en-têtes et de bas de pages<br>Enveloppes<br>Numérotation                                       |
| Semaine 4  | Notes de bas de pages, signets, révision<br>Impression   |
| Semaine 5  | <b>Gestion des documents</b><br>Recherche de documents<br>Copie et déplacement de documents  |
| Semaine 6  | Effacement de documents<br>Importer, exporter  |
| Semaine 7  | Publipostage<br>Élaboration d'un fichier de données et d'une lettre type   |
| Semaine 8  | Mailings<br>Impression d'étiquettes enveloppes<br>Création de formulaires  |
| Semaine 9  | Insertion de graphiques et d'images<br>Liens avec EXCEL  |
| Semaine 10 | Dessins, images<br>Objets divers (organig., équations, Wordart)  |
| Semaine 11 | Moteurs de recherche<br>Site Web   |
| Semaine 12 | Recherches électroniques<br>Téléchargement des fichiers multimédias.   |
| Semaine 13 | Utilisation de favoris   |
| Semaine 14 | Enregistrement de la page web<br>Impression  |
| Semaine 15 | Messagerie électronique  |
| Semaine 16 | Adresse électronique   |
| Semaine 17 | Envoi et réception de messages avec pièces jointes.  |
| Semaine 18 | Applications   |
| Semaine 19 | Gestion des contacts (carnet d'adresses)   |

**N.B : L'enseignant (e) est invité à traiter toutes les notions en relation avec le programme de la deuxième année du cycle de Baccalauréat.**



**Branche** : Sciences Économiques et de Gestion  
**Niveau** : Première année du cycle de baccalauréat  
**Matière** : Droit

| Semaines   | Contenu à développer   |
|------------|--|
| Semaine 1  | Activités de consolidation de la partie traitée<br>Les biens<br>Notion de patrimoine<br>Classification des biens |
| Semaine 2  | Les obligations et les contrats<br>Obligations<br>Notion   |
| Semaine 3  | Classification<br>Preuves et extinction  |
| Semaine 4  | Contrats<br>Notion<br>Classification   |
| Semaine 5  | Conditions de validité<br>Nullité Effets et responsabilité contractuelle   |
| Semaine 6  | Le commerçant<br>Conditions requises pour la qualité de commerçant<br>Actes de commerce                          |
| Semaine 7  | Réalisation des actes de commerce  |
| Semaine 8  | Réalisation à titre professionnel<br>Réalisation à titre personnel   |
| Semaine 9  | Obligations du commerçant<br>Immatriculation au registre de commerce   |
| Semaine 10 | Tenue des livres de commerce   |
| Semaine 11 | Ouverture d'un compte<br>Publicité   |
| Semaine 12 | Le fonds de commerce<br>Statut juridique du fonds de commerce  |
| Semaine 13 | Éléments du fonds de commerce<br>Protection du fonds de commerce   |
| Semaine 14 | Opérations sur le fond de commerce<br>Ventes   |
| Semaine 15 | Locations – gérance  |
| Semaine 16 | Nantissement   |
| Semaine 17 | Les moyens de règlement<br>Le chèque   |
| Semaine 18 | La lettre de change  |
| Semaine 19 | Le billet à ordre  |

**N.B : L'enseignant (e) est invité à traiter toutes les notions en relation avec le programme de la deuxième année du cycle de Baccalauréat.**



**Branche** : Sciences Économiques et de Gestion  
**Niveau** : 2<sup>ème</sup> année  
**Filière** : Sciences économiques  
**Matière** : Comptabilité

**1<sup>ère</sup> PARTIE : LES TRAVAUX D'INVENTAIRE**

| Les étapes de la compétence  | Contenus   | Nombre de semaines |
|--|--|--------------------|
| Comprendre et percevoir le pourquoi des travaux de fin d'exercice.                                       | <b>1- Introduction aux travaux d'inventaire</b><br>1-1 - Aspect légal<br>1-2 - Aspect comptable  | <b>1</b>           |
| Calculer et comptabiliser la variation des stocks à la date d'inventaire.                                | <b>2- Régularisation des stocks</b><br>2-1- Généralités<br>2-2- Calcul et signification de la variation de stocks<br>2-3- Utilisation de la variation de stocks<br>2-4- Comptabilisation   | <b>1</b>           |
| Enregistrer au journal les opérations relatives aux amortissements.                                      | <b>3- Amortissements</b><br>3-1- Généralités<br>3-2- Calculs<br>3-2-1- Amortissement constant<br>3-2-2- Amortissement dégressif<br>3-3- Comptabilisation<br>3-4- Cession   | <b>4</b>           |
| Enregistrer les opérations liées aux provisions pour dépréciation et provisions pour risques et charges. | <b>4- Provisions</b><br>4-1- Généralités<br>4-2- Provisions pour dépréciation<br>4-2-1- Immobilisations<br>4-2-2- Stocks<br>4-2-3- Créances<br>4-2-4- TVP<br>4-3- Provisions pour risques et charges   | <b>4</b>           |
| Régulariser les charges et produits.   | <b>5- Régularisations des comptes de charge et de produits</b><br>5-1- Régularisation des charges<br>5-2- Régularisation des produits  | <b>2</b>           |
| Établir une balance après inventaire.<br><br>Établir les principaux états de synthèse                    | <b>6- Cas de synthèse</b><br>6-1- Écritures d'inventaire<br>6-2- Grand-livre<br>6-3- Balance après inventaire<br>6-4 États de synthèse( <b>Extraits</b> )<br>6-4-1- Bilan<br>6-4-2- C.P.C.<br>6-4-3- Tableau des immobilisations<br>6-4-4- Tableau des amortissements<br>6-4-5- Tableau des provisions | <b>3</b>           |

**Orientation pédagogique pour la première partie** : le chapitre 6 peut être traité en parallèle avec les autres chapitres de cette partie.





**Branche** : Sciences Économiques et de Gestion  
**Niveau** : 2<sup>ème</sup> année  
**Filière** : Sciences de Gestion Comptable  
**Matière** : Comptabilité et mathématiques financières

**1<sup>ère</sup> Partie : LES TRAVAUX DE FIN D'EXERCICE**

| Étapes de la compétence   | Contenus   | Nombre de semaines |
|---|--|--------------------|
| - Comprendre l'intérêt des travaux de fin d'exercice<br>- Décrire les étapes de l'inventaire                                  | <b>1- Introduction aux travaux de fin d'exercice</b><br>1-1- Aspect légal<br>1-2 - Aspect comptable  | 1                  |
| Calculer et comptabiliser la variation des stocks à la date d'inventaire  | <b>2- Régularisation des stocks</b><br>2-1- Généralités<br>2-2- Calcul et signification de la variation de stocks<br>2-3- Utilisation de la variation de stocks<br>2-4- Comptabilisation             | 1                  |
| - Présenter un plan d'amortissement<br>- Enregistrer les dotations de l'exercice<br>- Régulariser les sorties immobilisations | <b>3- Amortissements</b><br>3-1- Généralités<br>3-2- Calculs<br>3-2-1- Amortissement constant<br>3-2-2- Amortissement dégressif<br>3-3- Comptabilisation<br>3-4- Cession, échange et retrait         | 2,5                |
| Constater et régulariser :<br>- Les provisions pour dépréciation ;<br>- Les provisions pour risques et charges.               | <b>4- Provisions</b><br>4-1- Généralités<br>4-2- Provisions pour dépréciation<br>4-2-1- Immobilisations<br>4-2-2- Stocks<br>4-2.3- Créances<br>4-2-4- TVP<br>4-3- Provisions pour risques et charges | 2,5                |
| - Régulariser les charges et les produits.  | <b>5- Régularisations des comptes de charges et de produits</b><br>5-1- Régularisation des charges<br>5-2- Régularisation des produits   | 1                  |



## 2<sup>ème</sup> Partie : Présentation des états de synthèse

| Étapes de la compétence   | Contenus   | Nombre de semaines |
|---|--|--------------------|
| - Remplir le CPC et le bilan suivant le modèle normal.                | <b>1- Présentation du C.P.C et du bilan (Extraits)</b><br>1-1- C.P.C<br>1-2- Bilan   | <b>3</b>           |
| - Saisir l'intérêt de l'ETIC<br>- Remplir certains tableaux de l'ETIC | <b>2 - E.T.I.C. (Extraits)</b><br>2-1- Intérêt de l'ET.I.C<br>2-2- Tableaux<br>2-2-1- Tableau des immobilisations<br>2-2-2- Tableau des amortissements<br>2-2-3- Tableau des plus-values ou moins-values<br>2-2-4- Tableau des provisions. |                    |
| - Présenter l'E.S.G et commenter les soldes obtenus.                  | <b>3- E.S.G</b><br>3-1- Calcul des soldes de gestion<br>3-2- Présenter l'E.S.G   | <b>2</b>           |

### Orientations pédagogiques pour la deuxième partie :

- Les chapitres 1 et 2 peuvent être traités en parallèle avec les chapitres de la première partie.
- Le chapitre 3 peut être traité avec le chapitre 2 de la quatrième partie.



### 3<sup>ème</sup> Partie : les Opérations financières à long terme

| Étapes de la compétence   | Contenus  | Nombre de semaines |
|---|---|--------------------|
| Évaluer une suite d'annuités constantes à une époque déterminée.                              | <b>1 - Annuités</b><br>1-1- Généralités<br>1-2- Annuités constantes de fin de période<br>1-2-1- Valeur acquise<br>1-2-2- Valeur actuelle<br>1-3- Annuités constantes de début de période<br>1-3-1- Valeur acquise<br>1-3-2- Valeur actuelle | <b>2</b>           |
| - Appliquer les règles financières aux emprunts indivis et établir le tableau d'amortissement | <b>2 - Emprunts indivis</b><br>2-1- Généralités<br>2-2- Emprunts remboursables par annuités constantes<br>2-3- Emprunts remboursables par amortissements constants  | <b>2</b>           |

### 4<sup>ème</sup> Partie : Analyse comptable

| Étapes de la compétence  | Contenus   | Nombre de semaines |
|--|--|--------------------|
| - Effectuer les retraitements nécessaires.<br>- Établir un bilan financier Condensé.<br>- Calculer et interpréter des ratios de structure.   | <b>1 - Analyse du bilan</b><br>1-1- Du bilan comptable au bilan financier<br>1-2- Analyse par la méthode des ratios<br>1-2-1- Le ratio d'autonomie financière<br>1-2-2- Le ratio de financement permanent<br>1-2-3- Les ratios de trésorerie<br>1-2-4- le ratio de solvabilité<br>1-3- Étude du fonds de roulement | <b>2</b>           |
| - Établir un tableau d'exploitation différentiel (TED)<br>- Calculer et commenter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le seuil de rentabilité</li> <li>• le point mort</li> <li>• la marge de sécurité</li> </ul> - Représenter graphiquement le seuil de rentabilité<br>- Calculer et commenter les ratios de gestion. | <b>2 - Analyse de l'exploitation</b><br>2-1- Reclassement des charges et des produits par variabilité<br>2-2- Tableau d'exploitation différentiel (TED)<br>2-3- Seuil de rentabilité<br>2-4- Ratios de gestion : Indice de sécurité  | <b>2</b>           |



Niveau : 2<sup>ème</sup> année

Filière : Sciences de Gestion Comptable

Matière : Économie et Organisation Administrative des Entreprises

| Étapes de la compétence   | Contenus à développer   | Semaine   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre connaissance de la notion d'approvisionnement et pouvoir distinguer entre les différents modes de production et de la gestion de stock.</li> <li>Organiser le processus d'achat en vue d'un choix judicieux du fournisseur : en d'autres termes optimiser l'achat (qualité, moindre coût).</li> <li>Appréhender les méthodes et techniques professionnelles modernes de la gestion des stocks à travers des cas concrets tout en mettant en relief la dimension de l'entreprise</li> </ul> | <p align="center"><b>Partie n° 1 : L'organisation de l'approvisionnement</b></p> <p><b>Chapitre n° 1 : Introduction</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Notion d'approvisionnement</li> <li>Modes de production selon les contraintes commerciales</li> </ol>  | 1 <sup>ère</sup> ,<br>2 <sup>ème</sup> et<br>3 <sup>ème</sup> |
|   | <p><b>Chapitre n° 2 : L'achat</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Notion</li> <li>Processus : besoin, prospection des marchés, solution du ou des fournisseurs, passation de la commande et suivi &amp; contrôle</li> <li>Objectifs</li> <li>Organisation : services, hommes et modes de collaboration</li> <li>Évolution de la fonction achat</li> </ol>  |   |
|   | <p><b>Chapitre n° 3 : La gestion des stocks</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Notion de stock</li> <li>La gestion matérielle des stocks</li> <li>Objectifs de la gestion des stocks</li> <li>Nouvelles techniques de gestion des stocks : zéro stock et juste à temps</li> </ol>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Saisir le rôle de chaque bureau, l'importance de la phase préparatoire de la production et établir un plan de fabrication ainsi que le graphique (simplifié).</li> <li>Aménager rationnellement l'espace de la production en sauvegardant et en saisissant l'importance des facteurs travail /capital.</li> </ul>  | <p align="center"><b>Partie n° 2 : L'organisation de la production</b></p> <p><b>Chapitre n° 1 : Étapes préparatoires à la production</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Etablissement du cahier de charges</li> <li>Conception (bureau d'étude)</li> <li>Détermination des postes de travail (bureau des méthodes)</li> <li>Etablissement du planning de fabrication (bureau d'ordonnancement)</li> </ol>  | 4 <sup>ème</sup>  |
|   | <p><b>Chapitre n° 2 : Contraintes liées à l'organisation de l'atelier</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La combinaison des facteurs de production</li> <li>La productivité</li> <li>Le progrès technique et informatique dans : la conception, la production, la maintenance et dans le changement d'outils</li> <li>L'organisation de l'atelier</li> </ol>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Percevoir le rôle de la fonction financière dans l'Entreprise.</li> <li>Pouvoir définir et apprécier la solvabilité et la rentabilité dans l'entreprise.</li> <li>Pouvoir définir et distinguer les différents moyens de financement de l'exploitation et de l'investissement dans l'Entreprise.</li> </ul>  | <p align="center"><b>Partie n° 3 : La fonction financière</b></p> <p><b>Chapitre n° 1 : Place et rôles de la fonction financière dans l'Entreprise</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Place de la fonction financière</li> <li>Rôles de la fonction financière</li> </ol>   | 5 <sup>ème</sup>  |
|   | <p><b>Chapitre n° 2 : Solvabilité et rentabilité</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Définition et mesure de la solvabilité : <ol style="list-style-type: none"> <li>Définition</li> <li>Mesures et appréciations : ratio de solvabilité à court terme et ratio d'autonomie financière</li> </ol> </li> <li>Définition et mesure de la rentabilité : <ol style="list-style-type: none"> <li>Définition</li> <li>Mesures et appréciations : rentabilité financière, rentabilité économique et rentabilité commerciale</li> </ol> </li> </ol>  |   |
|   | <p><b>Chapitre n° 3 : Financement du cycle d'exploitation et de l'investissement</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Financement du cycle d'exploitation : <ol style="list-style-type: none"> <li>Notion du cycle d'exploitation : étapes du cycle d'exploitation et besoin en fonds de roulement</li> <li>Les moyens de financement : crédit fournisseurs, escompte, factoring, facilités de caisse et découvert</li> </ol> </li> <li>Financement de l'investissement : <ol style="list-style-type: none"> <li>Notion de l'investissement : différents types d'investissement et fonds de roulement</li> <li>Les moyens de financement : capacité d'auto-financement, augmentation du capital, dettes financières et crédit-bail</li> </ol> </li> </ol> |   |



|   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percevoir l'évolution, à partir de documents, de l'optique production à celle de la mercatique.</li> <li>• Etre capable d'appréhender la notion de mercatique selon ces trois optiques.</li> <li>• Distinguer les différents types de marchés.</li> <li>• Segmenter un marché selon divers critères.</li> <li>• Procéder à une segmentation du marché, à son analyse et élaborer un plan de marchéage.</li> <li>• Mettre en relief la logique du marketing mix.</li> </ul> | <p align="center"><b>Partie n° 4 : La mercatique</b></p> <p><b>Chapitre n° 1 : Introduction</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notion de mercatique</li> <li>2. L'évolution historique : les optiques production, vente et mercatique</li> </ol>  | 7 <sup>ème</sup>   |
|   | <p><b>Chapitre n° 2 : Marché et Entreprise</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Classification des marchés</li> <li>2. Notion de segmentation du marché</li> <li>3. Etude du marché de l'entreprise : types d'études et étapes de l'étude</li> </ol> <p><b>Chapitre n° 3 : L'action sur le marché</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La politique du produit : <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Notion et caractéristiques du produit</li> <li>1.2. Notion de cycle de vie</li> <li>1.3. Moyens de prolongement de la vie d'un produit</li> </ol> </li> <li>2. La politique du prix : <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Notion de prix</li> <li>2.2. Méthodes de formation du prix</li> <li>2.3. Fixation du prix et segmentation du marché</li> </ol> </li> <li>3. La politique de communication : notion, types et étapes d'élaboration d'une politique de communication</li> <li>4. La politique de distribution : <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Notion de distribution</li> <li>4.2. Notion de circuit de distribution</li> <li>4.3. Choix d'un canal de distribution en fonction : de l'entreprise, du produit, des caractéristiques du marché, des attentes de l'entreprise</li> <li>4.4. Choix d'une politique de distribution : distribution intensive, sélective et exclusive.</li> </ol> </li> <li>5. La force de vente : notion, rôle et politique.</li> </ol> | 8 <sup>ème</sup> ,<br>9 <sup>ème</sup> et<br>10 <sup>ème</sup>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouvoir apprécier l'importance de l'optique stratégique</li> <li>• Dégager la nécessité de l'élaboration d'une stratégie</li> <li>• d'une planification stratégique</li> </ul>   | <p align="center"><b>Partie n° 5 : La stratégie et la croissance</b></p> <p><b>Chapitre n° 1 : Nécessité de l'élaboration d'une stratégie pour l'entreprise</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notion de stratégie</li> <li>2. Les finalités économiques et sociales</li> <li>3. Les objectifs d'une stratégie : définition, objectifs économiques, objectifs non économiques</li> </ol>  | 11 <sup>ème</sup>  |
|   | <p><b>Chapitre n° 2 : La planification stratégique</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition de la planification stratégique</li> <li>2. Mise en place de la planification stratégique : diagnostic, plan stratégique, plans opérationnels et budgets.</li> <li>3. Le processus de planification (synthèse des étapes de planification)</li> <li>4. Le contrôle des réalisations</li> <li>5. Avantages et limites de la planification</li> </ol>  | 12 <sup>ème</sup>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouvoir situer les éléments stratégiques dans le cadre d'une analyse concurrentielle et mesurer les impacts sur la vie de l'Entreprise</li> </ul>  | <p><b>Chapitre n° 3 : L'analyse concurrentielle</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les fondements de l'analyse concurrentielle : domaine d'activité, métier et segmentation stratégique</li> <li>2. La position concurrentielle de l'entreprise : apport du cycle de vie, apport de l'effet d'expérience et apport du portefeuille d'activité : l'analyse du Boston Consulting Group (BCG)</li> <li>3. Les facteurs explicatifs de l'avantage compétitif <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Les facteurs relatifs à la dimension : économies d'échelle, taille critique et effet d'expérience.</li> <li>2) Les facteurs relatifs aux ressources : savoir-faire, synergie et capacité d'innovation</li> <li>3) Les facteurs relatifs à l'amélioration de la productivité</li> </ol> </li> </ol>   | 13 <sup>ème</sup> et<br>14 <sup>ème</sup>                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les opérations stratégiques en mettant en évidence leurs avantages et limites.</li> <li>• Identifier les stratégies d'impartition et d'intégration en relevant les avantages et limites.</li> </ul>   | <p><b>Chapitre n° 4 : Les options stratégiques</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stratégie de spécialisation et de diversification <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La spécialisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Notion de spécialisation</li> <li>– Axes de spécialisation : pénétration du marché et développement du marché</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>   | 15 <sup>ème</sup> ,<br>16 <sup>ème</sup> et<br>17 <sup>ème</sup> |



|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La spécialisation comme stratégie de survie : stratégie de dégageant et stratégie de recentrage</li> <li>- Avantages et limites</li> <li>2) La diversification : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion</li> <li>- Types de diversification : diversification de placement, diversification de redéploiement, diversification de confortement et diversification de survie.</li> <li>- Avantages et limites</li> </ul> </li> <li>2. Les stratégies d'impartition et d'intégration <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Les stratégies d'impartition : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>- Modalités d'impartition : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ partenariats interentreprises : sous-traitance, cession de licence, concession et franchise</li> <li>✓ Autres formes d'impartition : groupement d'intérêt économique et filiale commune (joint-venture)</li> </ul> </li> <li>- Avantages et limites</li> </ul> </li> <li>2) Stratégies d'intégration : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>- Les niveaux de l'intégration</li> <li>- Les modalités de l'intégration : fusion, absorption, scission.</li> <li>- Avantages et limites</li> </ul> </li> <li>3) Stratégie d'internationalisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion d'entreprises nationales et internationales</li> <li>- Raisons de la recherche de l'internationalisation</li> <li>- Facteurs d'internationalisation</li> <li>- Processus d'internationalisation</li> <li>- Risques relatifs à l'internationalisation</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerner le phénomène de la croissance des entreprises, ses modes et ses directions.</li> </ul> | <p><b>Chapitre n° 5 : La stratégie de croissance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition de la croissance</li> <li>2. Objectifs de la croissance : en termes de coûts et en termes d'efficacité</li> <li>3. Les modes de croissance : <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La croissance interne : définition, avantages et limites</li> <li>2) La croissance externe : définition, avantages et limites</li> </ol> </li> <li>4. La concentration des entreprises : <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Définition</li> <li>2) Causes de la concentration</li> <li>3) Formes de la concentration : horizontale, verticale et conglomérat</li> <li>4) Conséquences de la concentration : économiques et sociales</li> </ol> </li> </ol>   | <b>18<sup>ème</sup></b> |



Niveau : 2<sup>ème</sup> année

Filière : Sciences économiques

Matière : Économie et Organisation Administrative des Entreprises

| Étapes de la compétence  | Contenus à développer  | Semaine  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Pouvoir apprécier l'importance de l'optique stratégique.</li> </ul>   | <p><b>Partie n° 1 : Stratégie et Croissance</b><br/> <b>Chapitre n° 1 : Notion de stratégie</b><br/>           1. Nécessité d'une stratégie pour l'entreprise : finalités économiques et sociales</p>  | 1 <sup>ère</sup>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dégager la nécessité de l'élaboration d'une stratégie</li> <li>d'une planification stratégique.</li> </ul>  | <p><b>Chapitre n° 2 : La planification stratégique</b><br/>           1. Définition de la planification stratégique<br/>           2. Mise en place de la planification stratégique : diagnostic, plan stratégique, plans opérationnels et budgets.</p>  | 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup>                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les opérations stratégiques.</li> </ul>  | <p><b>Chapitre n° 3 : Les options stratégiques</b><br/>           1. Notion de stratégie de spécialisation<br/>           2. Notion de stratégie de diversification<br/>           3. Notion de stratégie d'impartition<br/>           4. Notion de stratégie d'intégration<br/>           5. Notion de stratégie d'internationalisation</p>   | 4 <sup>ème</sup> , 5 <sup>ème</sup> et 6 <sup>ème</sup>    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Cerner le phénomène de la croissance des entreprises, ses modes et ses directions.</li> </ul>   | <p><b>Chapitre n° 4 : La croissance de l'entreprise</b><br/>           1. Définition de la croissance<br/>           2. Mesure de la croissance :<br/>           1) Taux de croissance<br/>           2) Représentation graphique d'évolution<br/>           3. Les modes de croissance :<br/>           1) La croissance interne : définition, avantages et limites<br/>           2) La croissance externe : définition, avantages et limites</p>  | 7 <sup>ème</sup> , 8 <sup>ème</sup> et 9 <sup>ème</sup>    |
|  | <p><b>Chapitre n° 5 : La concentration des entreprises</b><br/>           1. Définition<br/>           2. Causes de la concentration<br/>           3. Formes de la concentration : horizontale, verticale et conglomérat.<br/>           4. Conséquences de la concentration : Economiques et Sociales</p>  | 10 <sup>ème</sup> et 11 <sup>ème</sup>                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en évidence le rôle de la GRH et identifier ses différents domaines d'application.</li> </ul>  | <p><b>Partie n° 2 : La Gestion des Ressources Humaines</b><br/> <b>Chapitre n° 1 : Les enjeux de la GRH</b><br/>           1. Les changements technologiques<br/>           2. Les changements économiques et sociaux</p>  | 12 <sup>ème</sup>  |
|  | <p><b>Chapitre n° 2 : Les domaines de la GRH</b><br/>           1. La gestion du personnel<br/>           2. Les relations sociales<br/>           3. La formation<br/>           4. La communication<br/>           5. La rémunération<br/>           6. Les motivations du personnel</p>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Répertorier les facteurs traditionnels et modernes de la motivation.</li> <li>Pouvoir comparer les différents styles de management.</li> <li>Mettre en relief les avantages d'une bonne communication au sein de l'entreprise.</li> <li>Décrire les étapes du recrutement</li> <li>Mettre en évidence les aspects pratiques du processus de recrutement.</li> </ul> | <p><b>Chapitre n° 3 : Les relations humaines dans l'entreprise</b><br/>           1. Analyses théoriques de la relation entre l'homme et le travail<br/>           2. Les styles de commandement : autoritaire, paternaliste, démocratique et participatif<br/>           3. La communication interne :<br/>           1) La communication interne : rôle informatif et rôle social<br/>           2) Rôle des instances de représentation du personnel</p>  | 13 <sup>ème</sup> et 14 <sup>ème</sup>                     |
|  | <p><b>Chapitre n° 4 : Le recrutement</b><br/>           1. La détermination des besoins : profils de poste et marché du travail<br/>           2. Les moyens de recrutement : annonces, salons, candidatures spontanées, stages et travaux intérimaires, recommandations et recrutement par Internet<br/>           3. La sélection des candidats :<br/>           1) Le recueil des candidatures<br/>           2) Les méthodes de sélection : CV, tests psychotechniques, essais professionnels, attestations de travail et entretiens d'embauche<br/>           4. La phase d'intégration : accueil et formalités administratives</p> | 15 <sup>ème</sup> , 16 <sup>ème</sup> et 17 <sup>ème</sup> |



**Branche** : Sciences Économiques et de Gestion  
**Niveau** : 2<sup>ème</sup> année  
**Filière** : Sciences de gestion comptable  
**Matière** : Économie générale et statistique

### 1<sup>ÈRE</sup> PARTIE : LES CONCEPTS ÉCONOMIQUES DE BASE

| Étapes de la compétence                                   | Contenus   | Nombre de semaines |
|---|--|--------------------|
| Identifier le marché et ses composantes (offre / demande) | <u>Le marché</u><br>- Définition<br>- Typologie : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biens et services</li> <li>▪ Travail</li> <li>▪ Capitaux</li> <li>▪ Change</li> </ul> | <b>5</b>           |
| Construire un circuit économique élaboré                  | <u>Le circuit économique</u><br>- Agents<br>- Flux<br>- Marchés  |                    |

**Orientations pédagogiques pour la première partie :**

- Préciser les différentes composantes du marché pour chaque type.
- Mettre en évidence l'équilibre Ressources - Emplois pour chaque agent économique.
- Programmer des activités de soutien et de remédiation au cours et à la fin de la partie.
- Traiter la question de synthèse au cours ou à la fin de la partie.

### 2<sup>ÈME</sup> PARTIE : LA MESURE DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE

|  |   |          |
|--|---|----------|
| Calculer, préciser les composantes de chaque grandeur et mesurer son évolution | - La production : PIB / PNB<br>- La dépense : Consommation ; Investissement (la FBCF)<br>- Le revenu : Revenu National<br>- L'épargne : Épargne nationale<br>- Les indices simples : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notion</li> <li>▪ Propriétés</li> </ul> | <b>5</b> |
| Mettre en évidence les limites   | - Limites de la comptabilité nationale : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imprécision dans le calcul</li> <li>▪ Évaluation du bien-être</li> </ul>  | <b>1</b> |

**Orientation pédagogique pour la deuxième partie :**

- Traiter le calcul et la lecture pour chaque agrégat et ratio.
- Programmer des activités de soutien et de remédiation au cours et à la fin de la partie.
- Traiter la question de synthèse au cours ou à la fin de la partie.



### 3<sup>ÈME</sup> PARTIE : L'INTERVENTION DE L'ETAT

| Étapes de la compétence  | Contenus   | Nombre de semaines |
|--|--|--------------------|
| <p>➤ Préciser le principe de la régulation par le marché et constater les limites</p>  | <p><u>La nécessité de l'intervention étatique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La régulation par le marché                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marché des biens et services</li> <li>▪ Marché du travail</li> </ul> </li> <li>- Le dysfonctionnement du marché                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'inflation                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mesure (indices synthétiques)</li> <li>✓ Définition</li> <li>✓ Typologie</li> </ul> </li> <li>▪ Le chômage                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mesure</li> <li>✓ Définition</li> <li>✓ Typologie</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | 3                  |
| <p>➤ Délimiter le champ d'action et identifier les moyens selon des objectifs de relance ou de rigueur (chômage / inflation)</p> | <p><u>Des instruments de l'intervention étatique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La monnaie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notion : formes / fonctions</li> <li>▪ Masse Monétaire (MM) / contrepartie de la MM</li> <li>▪ Le système financier</li> <li>▪ Objectifs et actions de la politique monétaire</li> </ul> </li> <li>- Le budget                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notion (budget général de l'État)</li> <li>▪ Objectifs et actions de la politique budgétaire</li> </ul> </li> </ul>  | 5                  |
| <b>Activités de consolidation des acquis</b>   |  |                    |

#### Orientations pédagogiques pour la troisième partie :

- Distinguer : inflation, inflation sous-jacente, désinflation, déflation, stagflation.
- Exploiter les données statistiques et la nomenclature en vigueur adoptée par BAM (composantes et contreparties) pour analyser l'importance de chaque élément et expliquer l'évolution de la masse monétaire.
- Préciser le régime de change en vigueur adopté au Maroc.
- Illustrer la politique budgétaire par la loi de finances en cours au Maroc.
- Programmer des activités de soutien et de remédiation au cours et à la fin de la partie.
- Traiter la question de synthèse au cours ou à la fin de la partie.



**Branche** : Sciences Économiques et de Gestion  
**Niveau** : 2<sup>ème</sup> année  
**Filière** : Sciences économiques  
**Matière** : Économie générale et statistique

**1<sup>ÈRE</sup> PARTIE : LES CONCEPTS ÉCONOMIQUES DE BASE**

| Étapes de la compétence  | Contenus  | Nombre de semaines |
|--|---|--------------------|
| Identifier le marché et ses composantes (offre / demande)                      | <u>Le marché</u><br>- Définition<br>- Typologie : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biens et services</li> <li>▪ Travail</li> <li>▪ Capitaux</li> <li>▪ Change</li> </ul>  | <b>2</b>           |
| Construire un circuit économique élaboré                                       | <u>Le circuit économique</u><br>- Agents<br>- Flux<br>- Marchés   |                    |
| Calculer, préciser les composantes de chaque grandeur et mesurer son évolution | - La production : PIB / PNB<br>- La dépense : Consommation ; Investissement (la FBCF)<br>- Le revenu : Revenu National<br>- L'épargne : Épargne nationale<br>- Les indices simples : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notion</li> <li>▪ Propriétés</li> </ul> | <b>2</b>           |
| Mettre en évidence les limites   | - Limites de la comptabilité nationale : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imprécision dans le calcul</li> <li>▪ Évaluation du bien-être</li> </ul>  |                    |

**Orientations pédagogiques pour la première partie :**

- Préciser les différentes composantes du marché pour chaque type.
- Mettre en évidence l'équilibre Ressources - Emplois pour chaque agent économique.
- Traiter le calcul et la lecture pour chaque agrégat et ratio.
- Programmer des activités de soutien et de remédiation au cours et à la fin de la partie.
- Traiter la question de synthèse au cours ou à la fin de la partie.



## 2<sup>ÈME</sup> PARTIE : L'INTERVENTION DE L'ETAT

| Étapes de la compétence   | Contenus  | Nombre de semaines |
|---|---|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préciser le principe de la régulation par le marché.</li> <li>➤ Constaté les limites du marché et dégager les causes et les conséquences.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La régulation par le marché                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marché de concurrence pure et parfaite</li> <li>▪ Marchés de concurrence imparfaite</li> <li>▪ Marché des biens et services</li> <li>▪ Marché du travail</li> </ul> </li> <li>- Le dysfonctionnement du marché                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'inflation                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mesure (indices synthétiques)</li> <li>✓ Définition</li> <li>✓ Causes et conséquences</li> </ul> </li> <li>▪ Le chômage                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mesure</li> <li>✓ Définition</li> <li>✓ Causes et conséquences</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>     | <b>5</b>           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Délimiter le champ d'action et identifier les moyens selon des objectifs de relance ou de rigueur (chômage / inflation)</li> </ul>                   | <p><u>Des instruments de l'intervention étatique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La politique économique                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notion</li> <li>▪ Le carré magique de Kaldor</li> <li>▪ Typologie des politiques économiques</li> </ul> </li> <li>- La politique monétaire                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La monnaie: formes / fonctions / Masse Monétaire (MM) / contrepartie de la MM</li> <li>▪ Le système financier</li> <li>▪ Objectifs et actions de la politique monétaire</li> </ul> </li> <li>- La politique budgétaire                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le budget (budget général de l'État)</li> <li>▪ Objectifs et actions de la politique budgétaire</li> </ul> </li> </ul> | <b>5</b>           |

### **Orientations pédagogiques pour la deuxième partie :**

- Distinguer : inflation, inflation sous-jacente, désinflation, déflation, stagflation
- Exploiter les données statistiques et la nomenclature en vigueur adoptée par BAM (composantes et contreparties) pour analyser l'importance de chaque élément et expliquer l'évolution de la masse monétaire.
- Préciser le régime de change en vigueur adopté au Maroc.
- Illustrer la politique budgétaire par la loi de finances en cours au Maroc.
- Programmer des activités de soutien et de remédiation au cours et à la fin de la partie.
- Traiter la question de synthèse au cours ou à la fin de la partie.



### 3<sup>ÈME</sup> PARTIE : ECHANGES EXTERIEURS

| Étapes de la compétence   | Contenus  | Nombre de semaines |
|---|---|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifier les outils de mesure et analyser les échanges extérieurs.</li> <li>➤ Énoncer les soubassements théoriques.</li> </ul> | <p><u>Les fondements théoriques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du protectionnisme</li> <li>- du libre-échange</li> </ul> <p><u>Mesure et analyse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Outils de mesure :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Balance commerciale</li> <li>▪ Balance des opérations courantes</li> <li>▪ Balance des paiements</li> </ul> </li> <li>- Indicateurs                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soldes</li> <li>▪ Taux de couverture</li> <li>▪ Termes de l'échange</li> </ul> </li> <li>- Ajustement linéaire par la méthode des moindres carrés</li> </ul> | <b>4</b>           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Constaté la réalité des échanges et en apprécier l'évolution (monde / Maroc).</li> </ul>   | <p><u>Ouverture de l'économie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'économie mondiale                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les pôles et les zones d'intégration régionale (Amérique / Europe / Asie)</li> <li>▪ Institution de régulation (OMC)</li> </ul> </li> <li>- L'économie marocaine : Constat et perspective</li> </ul>  | <b>3</b>           |
| <b>Activités de consolidation des acquis</b>  |   |                    |

#### Orientations pédagogiques pour la troisième partie :

- Utiliser l'outil de l'ajustement linéaire par la méthode des moindres carrés pour les séries statistiques chronologiques ou à deux variables (séries non chronologiques) et peut être utilisé dans d'autres parties du programme.
- Tenir compte des X et des M des biens et services pour le calcul du taux d'ouverture, de l'effort à l'exportation et du taux de pénétration.
- Programmer des activités de soutien et de remédiation au cours et à la fin de la partie.
- Traiter la question de synthèse au cours ou à la fin de la partie.





# مواد مسلك الفنون التطبيقية بسلك التعليم الثانوي التأهيلي



# Programme Arts Appliqués Adapté - 1ère Année Bac

## DESSIN ET EXPRESSION PLASTIQUE

### Compétences attendues

- se familiariser avec les outils et les matériaux du dessin.
- Saisir l'objet dans l'espace.
- Acquérir une méthode d'analyse et une dextérité dans la facilité du dessin.
- Saisir l'essentiel et savoir synthétiser.
- libérer les gestes de la main.
- Aiguiser le sens de l'observation.
- savoir reproduire le plus fidèlement possible le modèle.
- Savoir appliquer les notions de la perspective en dessin d'observation.

### I – Dessin

- A / Dessin d'observation
- B / Croquis
- C / Etude documentaire
- D / Perspective d'observation

### II - Expression plastique : (Aplat et Volume)

- Notion de base d'expression plastique
- Technique d'expression

## DEVELOPPEMENT

### I] DESSIN

#### A) Dessin d'observation (18)

- Introduction au dessin. (4H)
- Découvrir les outils et traces : Point, Trait, Hachures, Aplat de valeurs, Lavis...etc....
- Etude des notions suivantes : (14H)
- Proportions.
- Mise en pages.
- Pleins et vides.
- Equilibre des masses.
- Ombres et lumières.
- Matières et textures... etc...

#### B) CROQUIS (14H)

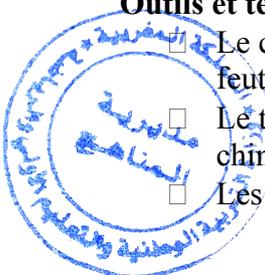
- Schématisation des formes.
- Synthèse de la forme générale.
- Les lignes maîtresses de la construction.

#### Outils et techniques :

Le crayon noir, crayon de couleur, crayon conté, mine carrée, fusain, stylo à bille, feutres, marqueurs, plumes et encre de chine sanguine, pastel ...etc....

Le trait continu, le trait nuancé (plein et délié), hachures, technique du lavis (encre de chine, brou de noix, peinture).

Les supports : toutes sortes de papier.



### **C) ETUDE DOCUMENTAIRE (10 H)**

C'est un exercice d'observation, d'analyse et de traduction fidèle du modèle. A travers ce genre d'exercice, on cherche à développer et à aiguïser l'observation, la précision et la rigueur dans l'interprétation d'un modèle à travers toutes ses spécificités.

### **D) PERSPECTIVE D'OBSERVATION (8H)**

- Profondeur et éloignement
- Champ visuel.
- Niveau des yeux
- Notion de plan

### **III] EXPRESSION PLASTIQUE (14H)**

- Familiarisation avec les outils d'expression et leurs traces.
- Développement des recherches et expériences plastiques personnelles en prenant en considération les recherches de l'art contemporain et en tenant compte des matériaux et des réalités locales.
- Expérimentation des matières, matériaux et support.
- Couleurs naturelles.
- Couleurs industrielles.
- Supports variés.
- Collage et éléments de récupération.

---

## **CULTURE PLASTIQUE ET HISTOIRE DE L'ART**

### **CHAPITRE 1. L'AVENEMENT DU MODERNISME**

- A. / La révolution industrielle et les nouveaux matériaux leur incidence sur l'art et l'espace urbain
- B. / l'avènement de la photographie la substitution du rôle du peintre par celui du photographe

### **CHAPITRE 2. L'EUROPE A LA FIN DU XIX SIECLE**

- A. / L'expressionnisme
  - En Allemagne et dans les pays nordiques
- B. / L'Art Nouveau,
  - L'école Viennoise
  - L'école Belge

### **CHAPITRE 3. L'ART ET L'ESPACE URBAIN A L'AUBE DU XX SIECLE**

L'influence de certains mouvements plastiques sur la conception de L'espace et de l'architecture

- A. / Le Cubisme et le Futurisme
- B. / Le Constructivisme

### **CHAPITRE 4. L'ECOLE DU BAUHAUS**

- A. / La théorie du Bauhaus
- B. / Le prototype et le Design industriel
- C. / Les Arts graphiques et la photographie



## ACTIVITES PARALLELES

Ces activités permettent à l'apprenant d'acquérir d'avantage de notions et d'informations au niveau de la culture plastique. Elles lui initient également à la pédagogie de la recherche personnelle et l'auto-formation par l'élaboration de dossiers documentaires et d'exposés puisés dans l'actualité plastique contemporaine et dans l'environnement culturel local.

## THEMES DE RECHERCHES ET/OU D'EXPOSES.

- Objets traditionnels et objets contemporains
- Le répertoire ornemental islamique
- Corpus d'éléments de décors marocain
- L'expérience plastique au Maroc
- La médina et la Casbah
- L'architecture de terre
- L'architecture métallique
- Le design, avant et après la seconde guerre
- L'art et les nouvelles technologies
- La couleur et l'environnement urbain
- La sculpture et l'espace urbain
- La photographie et l'Impressionnisme
- La photo dans l'art contemporain ...

## ARTS GRAPHIQUES

### Technique de l'image

A/ - Le graphisme Sensibiliser l'élève à la découverte des outils et aux techniques du graphisme qui lui permettront d'aborder le design de communication et multimédia et le design d'objets et d'espaces.

| Outils  | Rendus et effets graphiques                         | Supports  |
|---|---|---|
| <b>Crayons</b><br>• Rapidographe<br>• Plumes<br>• Feutres et marqueurs<br>• Roseau<br>• Pinceaux<br>• Pastels et craie d'art      | • Points<br>• Lignes<br>• Hachures<br>• Tramage ... | <b>Papier</b><br>• Plastique<br>• Carton<br>• Tissus<br>• Bois<br>• Verre |
| <b>Marqueurs</b><br>• Brosses - pinceaux<br>• Aérographe<br>• Bombe spray<br>• Rouleaux<br>• Pochoirs<br>• Pastels et craie d'art |   |   |

## B/ - La couleur

### ➤ Introduction théorique de la couleur

\* Couleurs pigments et couleurs lumières (rappel théorique et pratique).

| Couleurs  |   | Applications  |
|---|---|---|
| C. pigment  | C. lumière  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• gouaches</li><li>• aquarelles</li><li>• acryliques</li><li>• encres</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• télé et vidéo</li><li>• pellicules</li><li>• ordinateur</li></ul> | Tout type d'image destiné à l'impression et multimédia. |

- Cercle chromatique ;
- Synthèse additive (R.V.B.) ;
- Synthèse soustractive (C.M.J.).

\* Applications (contraste, harmonie, chaudes, froides, ton sur ton, nuances, gammes complémentaires, ...)

**N.B. :** Les applications des couleurs énumérées ci-dessus serviront à mieux doter l'élève pour la réalisation de toute image et/ou illustration.

## C/ - L'image

- Composition : Articulation texte/illustration.  
C'est aussi gestion rationnelle de l'espace.
- Texte : Choix des lettres typographiques et/ou calligraphique en fonction du message à transmettre.
- Illustration: peut-être dessin graphique (document trait ou coloré, dessin coloré, photographiques, ...)

# LE VOLUME

Sensibiliser l'élève à construire le volume sur le plan visuel (image mentale) selon les étapes suivantes :

## I/ - Représentation du volume par le dessin et les valeurs

- Études des plans (la cotation et vues : face, côte, bas, haut) ;
- Développement du volume : (représentation en 2 dimensions de différentes faces du volume) ;
- Représentation en perspective du volume.

## II/ - Réalisation de volumes par les différents matériaux :

- Terre, bois, plâtre,

## III/ - Réalisation de volumes par les différents procédés :

- Relief en creux, bas-relief, ronde-bosse.



# INFORMATIQUE ET INFOGRAPHIE

## I°/ – Les bases informatiques

- L'architecture d'un ordinateur (Unité centrale, moniteur, clavier, ...)
- Les périphériques d'entrée et de sortie (scanner, imprimante, flasheuse, etc.)
- Les mémoires de masse : Le disque dur les disquettes, les disques amovibles, le CD-Rom, le DVD etc.

## II°/ – Le traitement du texte

- Initiation sur les logiciels de traitement des textes (Word)
- Gestion de la base des menus
- L'enrichissement du texte (choix des polices, corps, styles, interlignages, etc.)
- Création et sauvegarde des fichiers
- Exercices d'application.

## III°/ – L'infographie :

- Rencontre de l'informatique et du graphisme ;
- Les deux environnements Mac et PC ;
- L'infographie et ses champs d'applications

## IV°/ – Le traitement de l'image

- Les différents types d'images (bitmap, vectoriel, niveau des gris, RVB, CMJN, numériques, etc.)
- L'acquisition d'images (caractéristiques, réglages des outils, numérisation, résolution poids des fichiers, formats et option d'enregistrement, ...)
  - Par scanner, par appareil photos numériques, CD-Rom, depuis Internet, etc.
- L'exploitation du logiciel de traitement d'images
- La mise en couleur ;
- La trame ;
- La retouche d'images ;
- La modification chromatique des images ;
- Exercices d'application

## V°/ – La mise en page

- Le tracé régulateur et blanc d'empagement
- Les différentes dispositions du texte (justifié, au fer à gauche, au fer à droite, etc.)
- La correction des textes (Protocole de correction)
- Les règles typographiques de la composition et de la mise en page (le placement des différents éléments composants de la page : titre, sous titres, textes notes, folios, illustrations, tableaux, etc.)
- Les logiciels de la mise en page (Quark Xpress, In Design, etc.)
- Exercices d'application



# Programme Arts Appliqués Adapté - 2ème Année Bac

## DESIGN DE COMMUNICATION ET MULTIMEDIA

### La conception d'un projet graphique

- L'idée, étude de cas (énoncé, briefe, analyse de cahier de charge ...)
- Techniques de créativité
- Les esquisses (la diction graphique du concept)
- La chaîne graphique (de la conception à la fabrication)
- Techniques de base de la création publicitaire)

Il s'agit d'entraîner l'élève à la maîtrise technique par le biais de la critique, de l'analyse et la conception publicitaires.

### Image graphique (Entreprise/Service)

#### A - L'IDENTITE VISUELLE (Image de marque et déclinaison)

Le logotype : recherches analytiques et critique de la forme et de la couleur Dans le logotype.

- Réalisation d'un logo et ses déclinaisons selon un briefe d'une entreprise ou d'un service
- Analyse d'une charte graphique (Connaître les différents éléments de la charte)
- Sensibilisation aux aspects et rôles symboliques de la couleur
- Développement des capacités de stylisation
- Développement des capacités d'association d'images et de textes
- Développement du sens critique de l'apprenant
- Connaître l'interface communication/Design

#### B - L'AFFICHE :

Recherches analytiques et synthétiques de la forme et de la couleur dans l'affiche (sociologie, culture, psychologie, économie, esthétique...) puis la réalisation d'une affiche.

- Différents types d'affiches (commerciale, sportive, culturelle, de cinéma etc.....)
- Le thème (produit, entreprise, service)
- L'idée (concept graphique/ charte colorée.)
- La signature (la promesse publicitaire)
- La maquette (image / accroche / visuel / mise en page...)
- Déclinaison sur une annonce presse

#### C - LE DEPLIANT Réalisation d'un dépliant

Esquisses d'idées (concepts fédérateurs)

Réalisation de prémaquettes réelles

- Chemin de fer
- Rapport recto/verso



## D - LE PACKAGING

- Quel emballage pour quel produit (cours théorique)
- Etiquette (exercice d'application)
- Méthodes d'ouverture et de fermeture
- Réalisation d'éclates (maquettes)
- L'ergonomie (cours théorique)
- Standards de l'emballage
- Relookage de marques existantes (travail pratique)

## E - L'EDITION (Magazines, journaux, bilans, catalogues, etc.....)

Familiarisation avec la mise en forme éditoriale de différents documents de presse. Il s'agit de réalisation de couvertures de magazines, de livres, de brochures, etc....

- Forme (mise en page, colonnes, gabarit, chemin de fer)
- Création de chapeaux de magazines, d'entêtes de journaux etc.....
- Flashage et tirages d'épreuve.



## DESIGN D'ENVIRONNEMENT

**Définition :** le design d'environnement consiste en l'imagination d'espaces nouveaux qui modifient le cadre bâti. Il s'exprime par un projet conçu en référence à des espaces existants qu'il va falloir reconsidérer dans leur fonctionnement et leur aménagement. Il traite des relations entre : l'homme et la ville dans ses différentes composantes publiques ou privées, espaces de travail ou de commerce, intérieures ou extérieures etc.

**DÉMARCHE DESIGN ET MÉTHODOLOGIE :** L'enseignement de cette matière est envisagé comme suit :

**A. DESSIN (projet):** Cerner l'idée en se documentant et en analysant des environnements et des espaces similaires et ou qui remplissent une fonction proche, (Travail en petit groupe et exposés des résultats). Cette étape de travail s'effectue généralement selon la démarche suivante :

**1. Etude de l'aménagement et des composants de l'espace :**

- La forme
- La couleur
- Les techniques utilisées
- Les matières et les matériaux
- Le graphisme et la décoration
- L'identité et la culture
- L'intelligibilité et les aspects malins

**2. Etude de la structure constructive et les procédés mis en oeuvre :**

- Le nombre d'éléments
- L'origine des éléments
- Le mode d'assemblage
- Le rôle fonctionnel des éléments composants
- Le fonctionnement et l'esthétique

**3. Etude des matériaux utilisés qualitativement et quantitative :**

- Leur origine : végétale, minérale, synthétique, moderne, traditionnel
- Leur traitement
- Leur aspect et particularité
- Leur mode d'assemblage
- Leur noblesse et leurs dérivés
- Leur finition
- Leur choix



## B. DESIGN (synthèse):

Cerner la forme, la fonction et l'esthétique. Puis, étude de la satisfaction des besoins de l'homme en termes d'IMAGE (redistribution des espaces) et de la fonctionnalité en terme de RENTABILITÉ (ambiances des espaces) et d'ADÉQUATION en terme d'attraction, de la sobriété et de l'estime de l'aménagement (affectivité qui sous-tend la relation entre l'aménagement et l'utilisateur. Cette partie du travail se fait en prenant en compte les sciences d'ordre :

- Sociologique (la culture, l'identité, la mode etc.)
- Ergonomique (le confort et l'échelle humaine)
- Technique (les matériaux, la fabrication et la sécurité)
- Sémantique (le sens et la signification)
- Economique (la fabrication, le coût, la distribution, la maintenance)
- Esthétique (l'affectivité et la charge émotionnelle)
- Ecologique (le recyclage et le respect de l'environnement)

## C. DESSIN (formulation) :

Cette étape de formulation se fait en conformité avec un cahier des charges décrivant avec précision l'objet à réaliser. Viennent les esquisses d'idées, les recherches de forme, l'adéquation l'esthétique et la fonctionnalité. Suivront les recherches de matière, l'arrêt des matériaux de réalisation, l'arrêt des dimensions de l'objet à réaliser, la couleur, l'ergonomie, l'originalité, succéderont, l'établissement de plans, de vues, de détails, d'éclaté, la simulation en état de fonctionnement, et une maquette en volume souple, simple et évolutive se prêtant facilement à toute modification libérant la créativité de l'élève. (Les modes de représentation doivent être obligatoirement en techniques conventionnelles et info graphiques).

## EXEMPLES D'OBJETS D'ETUDES (sujets):

- a. Espace privé dont la fonction est: **LIRE ET TRAVAILLER** chez soi (exploration de l'espace : son architecture, sa forme, ses éléments, ses dimensions, sa hauteur, ses ouvertures, ses poutres, ses piliers son orientation etc.) Une projection vidéo, photographique, ou info graphique est recommandée
- b. Espace public dont la fonction est: **TRAVAILLER** (organisation spatial du lieu, son aménagement, ses ambiances, ses éléments structurants, son mobilier, son aménagement paysagé, ses cloisons, son éclairage, ses couleurs, son confort visuel et acoustique, ses aspects écologiques, etc.)  
Une visite, une projection vidéo, photographique, ou info graphique de certains espaces publics modèles de travail est recommandée.
- c. Espace de commerce dont la fonction est: **BIEN PRÉSENTER ET VALORISER** (Similitudes avec l'espace public de travail sur le plan architectural) avec cependant des particularités : L'enveloppe extérieure qui doit être une invitation, un clin d'oeil. L'articulation intelligente entre architecture/graphisme de marque/produit. L'équilibre des formes, l'éclairage, l'enseigne, auvent ou store extérieur,



porte, portique qui doivent être une invitation au plaisir de shopping, et l'assurance d'une expérience réussie, la cohérence entre l'enveloppe extérieure et la décoration intérieure, les matériaux, le style décoratif, le mobilier, les couleurs etc.) Une visite, une projection vidéo, photographique, ou info graphique de certains espaces de commerce modèles est recommandée.

#### **DÉMARCHE :**

Se conformer aux étapes suscitées. Celles-ci mèneront l'élève à prospecter, à découvrir, à manipuler et expérimenter et enfin à créer.

L'élève doit par ailleurs avoir la capacité d'organiser ses idées d'exposer oralement ses résultats et d'exprimer graphiquement par tous les moyens (forme et couleur) ses idées et sa démarche créative.

#### **REALISATION :**

Chaque exercice doit partir (démarche préalable) d'un espace existant concret en agissant sur sa modification, sa transformation, son amélioration et son adaptation à des besoins plus actuels. Cependant, la réalisation finale ne doit être aucunement considérée comme une fin en soi. Ce qui importe c'est le parcours poursuivi par l'élève et qui devrait témoigner dans ses étapes successives d'une implication méthodique, d'une réflexion et de l'acquisition d'une démarche design conséquent.



# DESIGN DE PRODUIT

## DEFINITION :

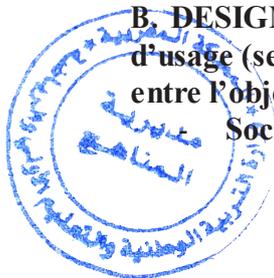
Conception d'objets usuels répondant à des fonctions au service de l'homme telles que : s'asseoir, manger, dormir, couper, se détendre, s'habiller etc. Les objets de ce type de design sont fabriqués en série (objets industriels) ou non (design «sculpture») et commercialisés.

**DÉMARCHE DESIGN ET MÉTHODOLOGIE** : *L'enseignement de cette matière est envisagé comme suit :*

**A. DESSIN (projet)** : Cerner l'idée en se documentant et en analysant des produits similaires et ou qui remplissent une fonction proche, (Travail en petit groupe et exposés des résultats)  
Cette étape de travail s'effectue généralement selon la démarche suivante :

1. Etude de l'aspect formel et des composants :
  - La forme
  - Le rôle fonctionnel ou non de la couleur
  - Graphisme et décoration
  - Le conditionnement et la présentation générale
  - Intelligibilité et aspects malins
2. Etude de la structure constructive et les procédés mis en oeuvre :
  - Nombre d'éléments
  - Mode d'assemblage
  - Rôle fonctionnel des éléments composants
  - Mode de fonctionnement
  - L'aspect Kit de l'objet
3. Etude des matériaux utilisés qualitativement et quantitative :
  - Leur origine : végétale, minérale, synthétique, traditionnel, moderne
  - Leur traitement
  - Leur aspect
  - Leur possibilité de façonnage
  - Leur mode d'assemblage
  - Leur noblesse et leurs dérivés
  - Leur finition
  - Leur choix

**B. DESIGN (synthèse)** : cerner la forme, la fonction et l'esthétique. Puis, étude de la fonction d'usage (service rendu par l'objet) et de la fonction d'estime (affectivité qui sous-tend la relation entre l'objet et l'utilisateur), en prenant en compte les sciences d'ordre :  
Sociologique (la culture, l'identité, la mode etc.)



- Ergonomique (le confort et l'échelle humaine)
- Technique (les matériaux, la fabrication et la sécurité)
- Sémantique (le sens et la signification)
- Economique (la fabrication, le coût, la distribution, la maintenance)
- Esthétique (l'affectivité et la charge émotionnelle)
- Ecologique (le recyclage et le respect de l'environnement).

**C. DESSIN (*formulation*) :** Cette étape de formulation se fait en conformité un cahier des charges décrivant avec précision l'objet à réaliser. Puis viennent les esquisses d'idées, les recherches de forme, l'adéquation l'esthétisme et la fonctionnalité. Suivront les recherches de matière, l'arrêt des matériaux de réalisation, l'arrêt des dimensions de l'objet à réaliser, la couleur, l'ergonomie, l'originalité, succéderont, l'établissement de plans, de vues, de détails, d'éclaté, la simulation en état de fonctionnement, et une maquette en volume souple, simple et évolutive se prêtant facilement à toute modification libérant la créativité de l'élève. (Les modes de représentations sont à la fois en techniques conventionnelles et info graphiques).

#### **EXEMPLES D'OBJETS D'ETUDES (TYPE):**

1. Objets uniques (pris dans l'artisanat marocain) dont la fonction d'usage est de s'asseoir : pouf, chaise, tabouret...)
2. Objet d'art traditionnel (pris dans le secteur de l'architecture traditionnelle : Zellige, éclairage etc.)
3. Objets industriels de grande série : (pris dans les productions exemplaires de grands designers dont la fonction est de ranger et présenter : ranges CD, utilitaires de rangement bureau, range chaussures, Range documents, présentoirs etc.)
4. Objets industriels de grande série : dont la fonction est le confort collectif comme mobilier urbain : bancs, poubelles, grilles et corsets pour arbre, signalétique d'information, éclairage public, etc.

#### **DÉMARCHE :**

Prospecter, découvrir, manipuler, expérimenter et enfin à créer.

L'élève doit par ailleurs avoir la capacité d'organiser ses idées, d'exposer oralement ses résultats et d'exprimer graphiquement par tous les moyens (forme, couleur, volume) ses idées et sa démarche créative.

#### **REALISATION :**

Chaque exercice doit partir d'un objet existant concret en agissant sur sa modification, sa transformation, son amélioration et son adaptation à des besoins plus actuels. Puis partant de là, il est possible de



tenter la création d'un objet non de plus mais qui a un plus par rapport au premier. Cependant, la réalisation finale ne doit être considérée comme une fin en soi. Ce qui importe c'est le parcours poursuivi par l'élève et qui devrait témoigner dans ses étapes successives d'une implication méthodique, d'une réflexion et de l'acquisition d'une démarche design conséquent.





# مادة اللغة الإسبانية

## بسلك التعليم الثانوي التأهيلي



## برنامج الجدوع المشتركة

| Unidad  | Competencias  | Funciones   | Gramática   | cultura  |
|---|---|---|---|--|
| <b>Identificación personal</b>                | Comprender diálogos formales e informales           | Presentarse, presentar, saludar, despedirse, preguntar por datos personales, informar                               | Presente de indicativos, pronombres personales sujetos, pronombres átonos, pronombres interrogativos, gentilicios, numerales                                    | DNI, pasaporte, impresos y formularios, ciudades |
| <b>Personas en lugares y establecimientos</b> | Descifrar mensajes orales escritos                  | Expresar existencia, situar objetos, situarse y situar a otras personas   | Forma impersonal de haber, Contraste hay / está(n), adjetivos demostrativos, adjetivos posesivos, adverbios de lugar, numerales                                 | Lugares emblemáticos de España y Hispanoamérica  |
| <b>La descripción</b>                         | Interpretar y producir mensajes descriptivos        | Describir y comparar personas y lugares   | Verbos regules e irregulares en presente de indicativo, uso de ser , estar , tener en presente de indicativo, Los comparativos, el superlativo                  | Tipos de vivienda                                |
| <b>Nociones del tiempo</b>                    | Comprender y elaborar información acerca del tiempo | Preguntar y decir : la hora, los días, los meses, las estaciones del año. Describir el tiempo metrológico, expresar | Hace+ adjetivo, verbos impersonales (llover, nevar, ...), Gerundio, estar+ gerundio ; Los marcadores de frecuencia ( siempre, nunca, jamás, a veces, a menudo), | Uso del tiempo por los españoles.                |
|   |   | acciones habituales   | consolidación de los comparativos de superioridad, inferioridad e igualdad  |  |
| <b>Gustos y preferencias</b>                  | Comprender y elaborar diálogos informales           | Expresar gustos y preferencias, Expresar acciones no habituales utilizando el pretérito perfecto                    | Verbos de conjugación especial Como gustar, Marcadores temporales de tiempo+ pretérito perfecto, participio pasado  | Gustos y preferencia e                           |



برنامج السنة الأولى باكالوريا المكيف

مادة اللغة الإسبانية

| Unidad  | competencias   | Comunicación  | morfosintaxis   | cultura  |
|---|--|---|---|--|
| <b>Relaciones sociales</b>                                  | Comprensión y producción de diálogos informales, cartas y textos cortos                    | Informar sobre personas y describirlas ( sentimientos, estados de ánimo), pedir y expresar disculpas, formular una invitación, aceptarla o rechazarla | Repaso del presente de indicativo y del pretérito perfecto, adjetivos calificativos ( concordancia en género y numero), Repaso de adjetivos demostrativos y posesivos, La perífrasis verbal ( ir a+ infinitivo), repaso de los interrogativos | Hábitos en España  |
| <b>El trabajo</b>   | Comprender y elaborar conversaciones, anuncios , currículos vitae y solicitudes de trabajo | Pedir y dar información, expresar deseo, aficiones, expresar intención, finalidad   | La concesión en presente, futuro simple, presente de subjuntivo, uso de para / para que   | El derecho al trabajo en la constitución española                                |
| <b>Medioambiente : ciudad y campo</b>                       | Comprender y producir textos narrativos , descriptivos e informativos, Elaborar esloganes  | Describir y Comparar entornos, paisajes, describir actividades habituales en pasado, hacer pronósticos, propuestas,                                   | Repaso del presente de subjuntivo, del futuro simple, El imperativo, los marcadores temporales del imperfecto, los pronombres   | La actitud de la sociedad civil española frente a los problemas medioambientales |
|   |  | aconseja,   | relativos, el apocope   |  |
| <b>La juventud: ( Estudios, Planes, ocio, drogadiccion)</b> | Comprender , entablar y elaborar conversaciones, leer y comprender y realizar encuestas    | Expresar opinión, acuerdo y desacuerdo ; Aconsejar, recomendar sugerir; Expresar ambiciones, sueños, planes   | Conectores de causa, Uso del presente de subjuntivo, repaso del imperativo, el apocope, La obligación personal e impersonal   | El ocio de los jóvenes españoles, Las ONGs y su lucha contra las drogas.         |



## البرنامج الدراسي لمادة اللغة الإسبانية

### الموسم الدراسي 2023- 2024 الموجه لتلاميذ السنة الثانية باكوريا

يستهدف برنامج السنة الدراسية الخاص بالسنة الثانية باكوريا خلال الموسم الدراسي الجاري تنمية كفايتي فهم النصوص المكتوبة وإنتاج نصوص تدرج ضمن أنماط خطابية متنوعة. وتتوخى أيضا تحصيل معارف معجمية وصرفية وتركيبية وتوظيفها في وضعيات تواصلية مرتبطة بالسياقات التي تحيل إليها نصوص القراءة.

وينتظم البرنامج على مستوى الموضوعات في خمس وحدات تتناول الموضوعات الواردة في الجدول التالي:

| Unidades | Temas  |
|----------|--|
| 1        | Educación  |
| 2        | Medios de comunicación   |
| 3        | Mundo laboral : carreras y profesiones   |
| 4        | Medioambiente  |
| 5        | Relaciones humanas : relaciones de pareja ;emigración ;racismo ;discriminación |

ويتشكل البرنامج على مستوى المكون اللغوي والتواصلية من المضامين الآتية:

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Conjugación</b>             | Presente de indicativo- Pretérito perfecto de indicativo- Futuro simple – pretérito indefinido – pretérito imperfecto de indicativo - Imperativo – Formas no personales del verbo   |
| <b>Correlación temporal</b>    | Uso de los tiempos del pasado y del futuro<br>Oraciones temporales en presente, en pasado y en futuro.<br>Expresión de la duración<br>Uso del presente de subjuntivo  |
| <b>Sintaxis</b>                | Los determinantes – los adjetivos posesivos –<br>Los pronombres relativos – las preposiciones-<br>Los pronombres personales complemento directo e indirecto – Los cuantificadores – El superlativo – Adverbios y locuciones adverbiales de frecuencia – las oraciones causales y consecutivas |
| <b>Funciones comunicativas</b> | Pedir y dar información – Aconsejar – hacer una promesa – Prohibir – Dar una orden – Expresar deseo – Advertir – Felicitar – Invitar-<br>Proponer – dar el pésame – Animar- Expresar sentimientos (alegría, pena, enfado, tristeza, compasión)  |





# مادة اللغة الألمانية

## بسلك التعليم الثانوي التأهيلي



1.1. التوزيع السنوي بالجذع المشترك  
للآداب والعلوم الإنسانية

|  | Lektion   | Strukturen   | Zeit                     | Schriftliche Kontrollen                           |
|--|---|--|--------------------------|---|
| 1.Semester :17 Wochen à 4 Stunden        | <b>Lektion1 :</b><br>Erste<br>Kontakte                      | - Aussagesatz<br>- Satz-/Wortfrage<br>- Fragewörter<br>- Imperativ (Sie-Form)<br>- Präsens<br>- Satzstruktur   | 7 Wochen<br>(28 Stunden) | <b>Kontrolle1 :</b><br>Am Ende der 1.<br>Lektion  |
|  | <b>Lektion2 :</b><br>Gegenstände<br>in Haus und<br>Haushalt | - Artikel (Singular u. Plural/definit<br>u. indefinit)<br>- Negation<br>- Possessivartikel<br>- "denn"/"deshalb"                                       | 4 Wochen<br>(16 Stunden) | <b>Kontrolle 2 :</b><br>Am Ende der 2.<br>Lektion |
|  | <b>Lektion3 :</b><br>Essen und<br>Trinken                   | - Nominativ<br>- Akkusativ : Verben, alle<br>Artikelwörter, Fragewörter<br>- Präsens : verben mit<br>Vokalwechsel<br>- Modalverb : mögen<br>- "mocht"- | 6 wochen<br>(24 Stunden) | <b>Test 1 :</b><br>Inhalt : Lektion<br>1bis 3     |
| 2.Semester :<br>17 Wochen à 4<br>Stunden | <b>Lektion4 :</b><br>Freizeit                               | - Modalverben (wollen , Können,<br>müssen, dürfen)<br>- Trennbare Verben<br>- Uhrzeit  | 7 Wochen<br>(28 Stunden) | <b>Kontrolle 3 :</b><br>Am Ende der 4.<br>lektion |



1.2. التوزيع السنوي بالجذع المشترك للتعليم الأصلي  
والجذع المشترك العلمي والجذع المشترك التكنولوجي

|  | Lektion   | Strukturen   | Zeit                     | Schriftliche Kontrollen                           |
|--|---|--|--------------------------|---|
| 1.Semester :17 Wochen à 3 Stunden        | <b>Lektion1 :</b><br>Erste<br>Kontakte                      | - Aussagesatz<br>- Satz-/Wortfrage<br>- Fragewörter<br>- Imperativ (Sie-Form)<br>- Präsens<br>- Satzstruktur     | 7 wochen<br>(21 Stunden) | <b>Kontrolle 1 :</b><br>Am Ende der 1.<br>Lektion |
|  | <b>Lektion2 :</b><br>Gegenstände<br>In Haus und<br>Haushalt | - Artikel (Singular u. Plural/definit<br>u. indefinit)<br>- Negation<br>- Possessivartikel<br>- "denn"/"deshalb" | 4 wochen<br>(12 Stunden) | <b>Kontrolle 2 :</b><br>Am Ende der 2.<br>Lektion |
|  | <b>Lektion3 :</b><br>Essen und<br>Trinken                   | - Nominativ<br>- Akkusativ : Verben, alle<br>Artikelwörter, Fragewörter<br>- Modalverb : mögen<br>- "mocht"-     | 6 Wochen<br>(18 Stunden) | <b>Test 1 :</b><br>Inhalt : Lektion 1<br>bis 3    |
| 2.Semester :<br>17 Wochen à 3<br>Stunden | <b>Lektion4 :</b><br>Freizeit                               | - Modalverben (wollen , Können,<br>müssen, dürfen)<br>- Trennbare Verben<br>- Uhrzeit                            | 7 Wochen<br>(21 Stunden) | <b>Kontrolle 3 :</b><br>Am Ende der 4.<br>lektion |

**ملحوظة:** نظرا لاختلاف الغلاف الزمني بين هذه الجذوع من جهة والجذع المشترك للأدب و العلوم الإنسانية من جهة أخرى، تعالج الوحدات المقررة بنوع من التخفيف من حيث طريقة التعامل مع النصوص المقروءة. لذا يتم تحديد نص قرآني واحد بكل وحدة من الوحدات، و إدراجه في إطار التعلم الذاتي ضمن الأنشطة و التمارين المنزلية. و تجدر الإشارة في هذا السياق إلى ضرورة تحضير التطبيقات و التمارين المتعلقة بفهم النصوص و تطوير هذه المهارة مسبقا من طرف الأستاذ، و ذلك في حالة عدم توفرها في كتاب الدروس أو كتاب التمارين. كما يجب الحرص على مراقبة و تصحيح هذه التطبيقات و على معالجة التراكيب اللغوية و النحوية الجديدة الواردة في هذه النصوص. بالإضافة إلى ذلك يتم التخلي عن بعض التطبيقات بكتاب التمارين، شريطة أن لا تتعدى نسبة التمارين المتخلى عنها %25 من مجموع التمارين.



2.1. التوزيع السنوي بالسنة الأولى من سلك البكالوريا  
شعبة الآداب والعلوم الإنسانية

|  | Lektion   | Strukturen  | Zeit                     | Schriftliche Kontrollen                          |
|--|---|---|--------------------------|--|
| 1.Semester : 17 Wochen à 4 Stunden     | <b>Lektion1 :</b><br>Alltag                         | - Perfekt (alle Verben)<br>- Richtungsangaben<br>Personalpronomen im Akkusativ<br>- " wen"  | 5 Wochen<br>(20 Stunden) | <b>Kontrolle 1 :</b><br>Am Ende der1.<br>lektion |
|  | <b>Lektion2 :</b><br>Orientierung<br>in der stadt   | - Ort/Richtung<br>- Wechselpräpositionen<br>- Aktions-/ Positionsverben<br>- Wohin ? – " zu" ...  | 5 Wochen<br>(20 Stunden) | <b>Kontrolle 2 :</b><br>Am Ende der2.<br>lektion |
|  | <b>Lektion3 :</b><br>Kaufen und<br>schenken         | - Dativ : Verben, alle Artikelwörter, alle<br>Pronomen, Fragewörter, Präpositionen<br>- Adjektiv/Adverb<br>- Komparativ/Superlayiv<br>- Demonstrativpronomen Im Akkusativ | 5 Wochen<br>(20 Stunden) | <b>Kontrolle 3 :</b><br>Am Ende der3.<br>lektion |
| 2.Semester :<br>17 Wochen 4<br>Stunden | <b>Lektion5 :</b><br>Aussehen und<br>Persönlichkeit | - Adjektiv : prädikativ/attributiv<br>- Adjektivdeklinaton (alle Formen)<br>- welch-/was für<br>- Komparation   | 6 Wochen<br>(24 Stunden) | <b>Kontrolle 4 :</b><br>Am Ende der5.<br>lektion |



## 2.2. التوزيع السنوي بالسنة الأولى من سلك البكالوريا

شعبة التعليم الأصلي الآداب+ شعبة العلوم التجريبية+ شعبة العلوم الرياضية  
+ شعبة العلوم الاقتصادية والتدبير+ شعبة العلوم والتكنولوجيات+ شعبة الفنون التطبيقية

|                                     | Lektion  | Strukturen   | Zeit                     | Schriftliche Kontrollen                        |
|-------------------------------------|--|--|--------------------------|--|
| 1. Semester : 17 Wochen à 3 Stunden | <b>Lektion1 :</b><br>Alltag                      | - Perfekt (alle Verben)<br>- Richtungsangaben<br>Personalpronomen im Akkusativ<br>- " wen"   | 5 Wochen<br>(15 Stunden) | <b>Kontrolle 1 :</b><br>Am Ende der 1. lektion |
|                                     | <b>Lektion2 :</b><br>Orientierung in der Stadt   | - Ort/Richtung<br>- Wechselpräpositionen<br>- Aktions-/ Positionsverben<br>- Wohin ? – " zu" ...   | 5 Wochen<br>(15 Stunden) | <b>Kontrolle 2 :</b><br>Am Ende der 2. lektion |
|                                     | <b>Lektion3 :</b><br>Kaufen und schenken         | - Dativ : Verben, alle Artikelwörter, alle Pronomen, Fragewörter, Präpositionen<br>- Adjektiv/Adverb<br>- Komparativ/Superlativ<br>- Demonstrativpronomen Im Akkusativ | 5 Wochen<br>(15 Stunden) | <b>Kontrolle 3 :</b><br>Am Ende der 3. lektion |
| 2.Semester :<br>17 Wochen 3 Stunden | <b>Lektion5 :</b><br>Aussehen und Persönlichkeit | - Adjektiv : prädikativ/attributiv<br>- Adjektivdeklinaton (alle Formen)<br>- welch-/was für<br>- Komparation  | 6 Wochen<br>(18 Stunden) | <b>Kontrolle 4 :</b><br>Am Ende der 5. lektion |

**ملحوظة:** نظرا لاختلاف الغلاف الزمني بين هذه المسالك من جهة ومسلك الآداب والعلوم الإنسانية من جهة أخرى، تعالج الوحدات المقررة بنوع من التخفيف من حيث طريقة التعامل مع النصوص المقررة. لذا يتم تحديد نص قرائي واحد بكل وحدة من الوحدات، و إدراجه في إطار التعلم الذاتي ضمن الأنشطة و التمارين المنزلية. وتجدر الإشارة في هذا السياق إلى ضرورة تحضير التطبيقات و التمارين المتعلقة بفهم النصوص وتطوير هذه المهارة مسبقا من طرف الأستاذ، و ذلك في حالة عدم توفرها في كتاب الدروس أو كتاب التمارين. كما يجب الحرص على مراقبة وتصحيح هذه التطبيقات وعلى معالجة التراكيب اللغوية والنحوية الجديدة الواردة في هذه النصوص. بالإضافة إلى ذلك يتم التخلي عن بعض التطبيقات بكتاب التمارين، شريطة أن لا تتعدى نسبة التمارين المتخلى عنها 25% من مجموع التمارين.



السنة الثانية من سلك البكالوريا مسلك الآداب

|                                    | Lektion  | Strukturen  | Zeit                         | Schriftliche Kontrollen                       |
|------------------------------------|--|---|------------------------------|---|
| 1. Semester: 17 wochen à 5 Stunden | <b>Lektion1:</b><br>Industrie, Arbeit, Wirtschaft.                   | - Steigerung und Vergleich (flektierte Formen).<br>- Passiv Prasens.                                | <b>4 Wochen (20 Stunden)</b> | <b>Kontrolle1:</b><br>Am Ende der 1. lektion. |
|                                    | <b>Lektion2:</b><br>Familie und personliche Beziehungen              | - Infinitivsatz mit „zu“<br>- Nebensatz mit „dass“<br>- Präteritum (alle Formen)                    | <b>4 Wochen (20 Stunden)</b> | <b>Kontrolle2:</b><br>Am Ende der 2. lektion  |
|                                    | <b>Lektion3:</b><br>Natur und Umwelt                                 | - Konstruktionen mit „es“<br>- Relativsätze (alle Formen)<br>- Komposita                            | <b>4 wochen (20 Studen)</b>  | <b>Kontrolle3:</b><br>Am Ende der 3. lektion  |
|                                    | <b>Lektion4:</b><br>Deutsche im Ausland und Ausländer in Deutschland | - Verb „lassen“<br>- Indirekte Fragesätze<br>- Finalsätze (um...zu, damit)<br>- „zum“ + Infinitiv   | <b>5 wochen (25 Studen)</b>  | <b>Test1:</b><br>Inhalt: lektion 1 bis 4      |
| 7 Wochen à 5 Stunden               | <b>Lektion5:</b><br>Nachrichten und Politik                          | - Präpositionen (Dativ, Genitiv)<br>- Ausdrücke mit Präpositionen<br>- Passiv Präteritum u. Perfekt | <b>4 wochen (20 Studen)</b>  | <b>Kontrolle4:</b><br>Am Ender der 5. lektion |

السنة الثاني من سلك البكالوريا مسلك العلوم الإنسانية

|                                    | Lektion  | Strukturen  | Zeit                         | Schriftliche Kontrollen                        |
|------------------------------------|--|---|------------------------------|--|
| 1. Semester: 17 wochen à 4 Stunden | <b>Lektion1:</b><br>Industrie, Arbeit, Wirtschaft.                   | - Steigerung und Vergleich (flektierte Formen).<br>- Passiv Prasens.                              | <b>6 Wochen (24 Stunden)</b> | <b>Kontrolle 1:</b><br>Am Ende der 1. lektion. |
|                                    | <b>Lektion2:</b><br>Familie und personliche Beziehungen              | - Infinitivsatz mit „zu“<br>- Nebensatz mit „dass“<br>- Präteritum (alle Formen)                  | <b>6 Wochen (24 Stunden)</b> | <b>Kontrolle2:</b><br>Am Ende der 2. lektion   |
|                                    | <b>Lektion3:</b><br>Natur und Umwelt                                 | - Konstruktionen mit „es“<br>- Relativsätze (alle Formen)<br>- Komposita                          | <b>5 Wochen (20 Studen)</b>  | <b>Test1:</b><br>Inhalt: lektion 1 bis 3       |
| 2. Semester: 17 Wochen à 4 Stunden | <b>Lektion4:</b><br>Deutsche im Ausland und Ausländer in Deutschland | - Verb „lassen“<br>- Indirekte Fragesätze<br>- Finalsätze (um...zu, damit)<br>- „zum“ + Infinitiv | <b>6Wochen (24 Studen)</b>   | <b>Kontrolle3:</b><br>Am Ende der 4. lektion   |



## السنة الثانية من سلك البكالوريا

مسلك العلوم الشرعية+ مسلك اللغة العربية+ مسلك العلوم الفيزيائية+ مسلك علوم الحياة والأرض+ مسلك العلوم الزراعية+ مسلك العلوم الرياضية (أ) و(ب)+ مسلك العلوم الاقتصادية+ مسلك علوم التدبير المحاسبي+

مسلك العلوم والتكنولوجيات الكهربائية+ مسلك العلوم والتكنولوجيات الميكانيكية+ شعبة الفنون التطبيقية

|                                    | Lektion  | Strukturen  | Zeit                         | Schriftliche Kontrollen                       |
|------------------------------------|--|---|------------------------------|---|
| 1. Semester: 17 wochen à 5 Stunden | <b>Lektion1:</b><br>Industrie, Arbeit, Wirtschaft.                   | - Steigerung und Vergleich (flektierte Formen)<br>- Passiv Prasens                                  | <b>6 Wochen (18 Stunden)</b> | <b>Kontrolle1:</b><br>Am Ende der 1. lektion. |
|                                    | <b>Lektion2:</b><br>Familie und personliche Beziehungen              | - Infinitivsatz mit „Zu“<br>- Nebensatz mit „dass“<br>- Präteritum (alle Formen)                    | <b>6 Wochen (18 Stunden)</b> | <b>Kontrolle2:</b><br>Am Ende der 2. lektion  |
|                                    | <b>Lektion3:</b><br>Natur und Umwelt                                 | - Konstruktionen mit „es,“<br>- Relativsätze (alle Formen)<br>- Komposita                           | <b>5 wochen (15 Studen)</b>  | <b>Test1:</b><br>Inhalt: lektion 1 bis 3      |
| 2. Semester: 17 Wochen à 3 Stunden | <b>Lektion4:</b><br>Deutsche im Ausland und Auslander in Deutschland | - Verb „lassen,“<br>- Indirekte Fragesätze<br>- Finalsätze (um...zu, damit)<br>- „zum,“ + Infinitiv | <b>6 wochen (18 Studen)</b>  | <b>Kontrolle3:</b><br>Am Ender der 4. lektion |





# مادة اللغة الإيطالية

## بسلك التعليم الثانوي التأهيلي



## تكيف البرنامج الدراسي لمادة اللغة الإيطالية الخاص بسلك الثانوي التأهيلي

يرتكز البرنامج المكيف لمادة اللغة الإيطالية في التعليم الثانوي التأهيلي على مقتضيات المذكرة الوزارية 001/24 في شأن تكيف تنظيم السنة الدراسية 2023-2024 وإعطاء الأولوية للتعلمات الأساس المستهدفة بكل مستوى مع ضم أو حذف بعض مكونات برنامج المادة دون التأثير على التحصيل العام.

ولتنفيذ هذا البرنامج المحين يُرجى التقيد بالتوجيهات التالية:

- التدبير الزمني لحصص مواد اللغة الإيطالية في انسجام ومقتضيات المذكرة 001/24.
- الاشتغال والتركيز البيداغوجي على التعلمات الأساس وعلى تطوير المهارات المستهدفة مع ملاءمة وتيرة الإنجاز مع الغلاف الزمني المتاح.
- إعطاء الأولوية للمستويات الإشهادية فيما يخص الاستدراك والدعم التربوي لتمكين المتعلمين من التحصيل وفق الإطار المرجعي الخاص بالامتحان الوطني الموحد الخاص بالمادة مع الأخذ بعين الاعتبار التعلمات الأساس المستهدفة بالمستويين السابقين.
- التقيد بمحاور الدروس الواردة في البرنامج الدراسي المكيف.
- تدبير فروض المراقبة المستمرة وفق ما نصت عليه المذكرة عدد 001/24.
- العمل على ضمان تحكم المتعلمين في مستوى الجذع المشترك والسنة أولى باكالوريا في التعلمات الأساس المستهدفة في هذين المستويين.
- استثمار فائض الحصص في إنجاز تمارين تطبيقية وامتحانات سابقة من شأنها تهيبى المتعلمات والمتعلمين للاستحقاقات الاشهادية المنتظرة.



## I. OBIETTIVO GENERALE

Capire l'italiano, parlato e scritto, mediante strutture di base, in situazioni quotidiane che richiedano un interscambio di informazioni semplici e dirette.

## II. OBIETTIVI SPECIFICI

### 1. Ascoltare

Saper identificare il senso generale di una conversazione fra due nativi il cui soggetto riguardi una situazione nota allo studente.

Saper capire e reagire adeguatamente di fronte a semplici messaggi.

### 2. Parlare

Saper comunicare in situazioni quotidiane, usando strutture morfo-sintattiche elementari.

### 3. Leggere

Saper identificare il significato generale di testi brevi che trattino argomenti familiari, usando strutture e lessico semplici.

(Es. Avvisi e indicazioni pubbliche, note informative, lettere personali.)

### 4. Scrivere

Saper comporre testi brevi, con finalità comunicative elementari.

## III. ATTIVITÀ COMUNICATIVE

1. Stabilire e mantenere la comunicazione

2. Stabilire rapporti sociali: a. saluti

b. presentazioni

c. ringraziamenti

3. Dare e ottenere informazioni personali

4. Identificare e descrivere oggetti e persone

5. Fare richieste e offerte, chiedere il permesso, esprimere accettazione o rifiuto

6. Dare e chiedere informazioni riguardo a: tempo meteorologico, prezzi, quantità.



### Esempi di situazioni per attività comunicative

- Rapporti sociali (presentazioni, informazioni personali, mestieri, inviti, messaggi ecc.)
- Spese (cibo, abiti, libri, mobili ecc.)
- Telefono
- Tempo meteorologico · Ora, giorni, mesi, stagioni · Famiglia

## IV. STRUTTURE MORFOSINTATTICHE

1. Indicativo presente: Verbi regolari: le tre coniugazioni e alcuni verbi irregolari: dare, fare, stare, andare, volere, potere, dovere, sapere, bere, dire, venire.
2. Pronomi personali soggetto.
3. Singolare e plurale (regolare e irregolare) di nomi e aggettivi.
4. Maschile e femminile (regolare e irregolare) di nomi e aggettivi.
5. Articoli determinativi e indeterminativi.
6. Aggettivi e pronomi possessivi.
7. Numeri cardinali.
8. Aggettivi e pronomi dimostrativi.
9. Gli interrogativi.
10. Avverbi e preposizioni di uso comune.

## V. Repertorio lessicale

Riconoscimento e uso di circa **1000** parole della prima fascia (Vocabolario fondamentale) del Vocabolario di Base della Lingua Italiana.



## I. OBIETTIVO GENERALE

Capire ed esprimersi in italiano parlato e scritto, mediante strutture semplici. Le situazioni saranno molteplici, ma generali e tali da richiedere un interscambio di informazioni quotidiane sulle quali lo studente stesso potrà anche esprimere opinioni personali.

## II. OBIETTIVI SPECIFICI

### 1. Ascoltare

Saper capire i punti essenziali e alcuni elementi particolari sia di conversazioni fra due nativi su una varietà di situazioni quotidiane, sia di messaggi pubblici o notiziari trasmessi dai mass-media.

### 2. Parlare

Saper interagire in una molteplicità di situazioni, esprimendo anche opinioni personali. Le situazioni saranno di tipo quotidiano e familiari allo studente.

### 3. Leggere

Saper identificare il significato generale di testi di vario genere e di comprendere anche elementi particolari di testi che trattino in modo semplice argomenti familiari (Es. Presentazione di località, monumenti, ecc. ad uso dei turisti, testi descrittivi di settimanali e di libri, ecc.)

### 4. Scrivere

Saper scrivere testi semplici e brevi, con finalità comunicative che prevedono oltre all'informazione anche l'espressione elementare di opinioni personali su vari argomenti.

## III. ATTIVITÀ COMUNICATIVE

*Le funzioni previste sono le seguenti, oltre a quelle indicate per il tronco comune.*

1. Dare istruzioni e suggerimenti.
2. Esprimere bisogni, doveri e possibilità.
3. Fare proposte ed inviti.
4. Fare progetti per il futuro. (inizializzazione)
5. Parlare di persone, fatti ed esperienze passate, raccontare brevi storie.



## Esempi di situazioni per attività comunicative

*In aggiunta a quelle indicate per il livello del TRONCO COMUNE,*

- Lavoro
- Istruzione/scuola
- Il tempo libero
- Le vacanze
- Progetti futuri

## **IV. STRUTTURE MORFOSINTATTICHE**

**Le strutture previste sono le seguenti, oltre a quelle indicate nella descrizione del livello del TRONCO COMUNE.**

1. Verbi: indicativo passato prossimo, futuro
2. Aggettivi (posizione).
3. Pronomi combinati.
4. Pronomi personali (posizione)
5. Verbi ausiliari al passato prossimo.
6. Verbi regolari: le tre coniugazioni nei tempi sopra indicati.
7. Verbi irregolari: nei tempi sopra indicati di dare, fare, stare, andare, volere, potere, dovere, sapere, bere, dire, venire.
8. Concordanza del participio passato.

## **V. Repertorio lessicale**

Riconoscimento e uso di circa **2000** parole comprese fra la prima fascia (Vocabolario fondamentale) del Vocabolario di Base della Lingua Italiana.



البرنامج الدراسي المكيف لمادة اللغة الإيطالية  
مستوى السنة الثانية بكالوريا

## I. OBIETTIVO GENERALE

Capire ed esprimersi in italiano orale e scritto con sufficiente correttezza. Saper usare la lingua in modo sufficientemente adeguato alle differenti situazioni anche quando queste richiedano operazioni complesse.

## II. OBIETTIVI SPECIFICI

### 1. Ascoltare

Saper ottenere informazioni, complesse, ma di carattere esplicito, da materiali orali (fino a quattro voci) che affrontino argomenti di vario genere.

### 2. Parlare

Saper prendere parte a conversazioni prolungate esprimendo il proprio pensiero in modo adeguato rispetto allo stimolo e alla situazione.

### 3. Leggere

Saper trarre informazioni puntuali e specifiche e di riconoscere funzioni e finalità comunicative, in brani chiari e coerenti, tratti da fonti quali quotidiani, riviste, istituzioni, lettere formali, e-mail, relazioni, ecc.

### 4. Scrivere

Saper scrivere con chiarezza ed efficacia funzionale testi idonei a risolvere particolari situazioni comunicative, e testi descrittivi e narrativi riferibili all'esperienza personale.

## III. ATTIVITÀ COMUNICATIVE

*Le funzioni previste sono le seguenti, oltre a quelle indicate per il tronco comune e il primo anno baccalauréat.*

1. Esprimere sentimenti come preoccupazione, fastidio, delusione, meraviglia.
2. Descrivere una persona.

### Esempi di situazioni per attività comunicative:

*In aggiunta a quelle indicate per il tronco comune e per il primo anno baccalauréat.*

- Salute
- I giovani nei vari paesi



## IV. STRUTTURE MORFOSINTATTICHE

*Le strutture previste sono le seguenti, oltre a quelle indicate per il tronco comune e il primo anno baccalauréat.*

### 1. Verbi: modo Indicativo

- presente;
- passato prossimo;
- futuro semplice;
- imperfetto;
- contrasto passato prossimo-imperfetto.

### 2. Plurale delle parti del corpo umano.

### 3. Connettivi.

## V. Repertorio lessicale

Riconoscimento e uso di circa **2500** parole comprese fra la prima fascia (Vocabolario fondamentale) del Vocabolario di Base della Lingua Italiana.

