

## Options proposées en 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années de l'enseignement général

11 options sont proposées au sein de notre établissement :

- ✓ Grille 1S : Latin - math - sciences\*
- ✓ Grille 1 : Latin - math
- ✓ Grille 2 : Latin
- ✓ Grille 3 : Latin – langues\*
- ✓ Grille 4 : Math – sciences
- ✓ Grille 5 : Économie – math
- ✓ Grille 6 : Économie
- ✓ Grille 7 : Math – langues
- ✓ Grille 8 : Langues
- ✓ Grille 9 : Arts – math
- ✓ Grille 10 : Arts

\*Pour ces options, des cours optionnels supplémentaires « au choix » ne sont pas proposés.

La grille ci-dessous indique la répartition des heures de cours pour chaque branche comprise dans une option.

**RAPPEL IMPORTANT: le choix exprimé en 5<sup>e</sup> engage aussi la 6<sup>e</sup> année.**

|                                | Latin<br>Math<br>Science<br>s | Latin<br>Math<br>(Grec)              | Latin<br>(Grec)          | Latin<br>Langue<br>s | Math<br>Science<br>s                 | Eco<br>Math                  | Eco              | Math<br>Langue<br>s          | Langue<br>s      | Arts<br>Math                 | Arts             | Sec.                                                | Tour.                                |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Groupes                        | 1S                            | 1                                    | 2                        | 3                    | 4                                    | 5                            | 6                | 7                            | 8                | 9                            | 10               | 11                                                  | 12                                   |
| Formation commune (1)          | 13                            | 13                                   | 13                       | 13                   | 13                                   | 13                           | 13               | 13                           | 13               | 13                           | 13               | S<br>e<br>c<br>r<br>é<br>t<br>a<br>r<br>i<br>a<br>t | T<br>o<br>u<br>r<br>i<br>s<br>m<br>e |
| Néerlandais                    | 4                             | 4                                    | 4                        | 4                    | 4                                    | 4                            | 4                | 4                            | 4                | 4                            | 4                |                                                     |                                      |
| Anglais                        | 4                             | 4                                    | 4                        | 4                    | 4                                    | 4                            | 4                | 4                            | 4                | 4                            | 4                |                                                     |                                      |
| Latin                          | 4                             | 4                                    | 4                        | 4                    |                                      |                              |                  |                              |                  |                              |                  |                                                     |                                      |
| Mathématiques                  | 6                             | 6                                    | 4                        | 4                    | 6                                    | 6                            | 4                | 6                            | 4                | 6                            | 4                |                                                     |                                      |
| Sciences (2)                   | 5                             | 3                                    | 3                        | 3                    | 7                                    | 3                            | 3                | 3                            | 3                | 3                            | 3                |                                                     |                                      |
| Allemand/Espagnol/Italien      |                               |                                      |                          | 4                    |                                      |                              |                  | 4                            | 4                |                              |                  |                                                     |                                      |
| Sciences Economiques           |                               |                                      |                          |                      |                                      | 4                            | 4                |                              |                  |                              |                  |                                                     |                                      |
| Arts plastiques et infographie |                               |                                      |                          |                      |                                      |                              |                  |                              |                  | 4                            | 4                |                                                     |                                      |
| Options au choix               |                               | Grec<br>Rf. Math<br>Informatiqu<br>e | Grec<br>Informatiqu<br>e |                      | Labo<br>Rf. Math<br>Informatiqu<br>e | Rf. Math<br>Informatiqu<br>e | Informatiqu<br>e | Rf. Math<br>Informatiqu<br>e | Informatiqu<br>e | Rf. Math<br>Informatiqu<br>e | Informatiqu<br>e |                                                     |                                      |

**(1) Formation commune 13h : 1h cours philo - 1h CPC - 5h français - 2h histoire - 1h géographie - 3h éducation physique**

**(2) Sciences :** **Sciences 3 : 1h biologie - 1h chimie - 1h physique**

**Sciences 5 = Sciences 3 + Renforcement 2h : 2h physique - 2h chimie - 1h biologie**

**Sciences 7 = Sciences 6 + 1h Renforcement physique : 2h biologie - 2h chimie - 3h physique**

## Latin

- Le cours de latin en 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> a pour objectif de parfaire la maîtrise du fonctionnement de la langue latine (grammaire et vocabulaire) par le biais d'extraits d'auteurs latins choisis notamment parce qu'ils permettent un lien avec notre monde actuel et la société dans laquelle nous vivons.  
Il reste quelques points de « grammaire utile » à découvrir mais il s'agit surtout de consolider les acquis pour pouvoir aborder les grands auteurs latins (Cicéron, Virgile, Horace, Tacite ou encore Tibulle, Pétrone, Suétone...) et continuer à développer la compétence « version non vue ».
- Le cours d'auteurs (textes latins groupés par auteur ou par thème) contribue également à l'apprentissage d'un esprit de synthèse et d'une communication écrite et orale de qualité. Au cours des deux années, des travaux individuels ou par équipe visent l'initiation à la recherche documentaire, à l'exploitation critique des documents et à la rédaction de travaux d'envergure (cursive ou TFE).
- L'accent, enfin, est mis de plus en plus sur la compréhension du cadre historique de rédaction des textes, l'étude de style des différents auteurs latins, poètes et prosateurs et la découverte d'un système de pensée.
- En bref, nous traduirons des extraits latins, complétés d'extraits en traduction, non plus pour aborder un point de grammaire, mais pour découvrir la spécificité, la modernité et la richesse de cet héritage latin.

## Grec

**« Tout ce que les hommes ont dit de mieux a été dit en grec. »**

Marguerite Yourcenar, *Les Mémoires d'Hadrien*.

- Le cours de grec en 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> est conçu dans la continuité du cours de 4<sup>e</sup>. Il s'adresse donc d'abord à ceux qui ont suivi le cours dans le 2<sup>e</sup> degré. Toutefois, moyennant une mise à niveau pour les notions grammaticales déjà vues, il est possible de le commencer en 5<sup>e</sup>.
- Il s'agit, au travers d'extraits de textes grecs traduits en classe ou donnés en traduction, de découvrir progressivement l'originalité, la richesse et la diversité de la littérature, de la pensée et de la civilisation grecque.  
Il reste des points de grammaire « utile » à aborder qui permettent, de façon progressive, d'aborder les grands auteurs, tout en continuant à installer la compétence 1 (version non vue).
- Les thèmes abordés visent à mieux percevoir ce que nous devons aux Grecs et mieux comprendre, dès lors, notre monde actuel et la société dans laquelle nous vivons (théâtre, philosophie, histoire, médecine, art et architecture...).
- Des travaux individuels ou par équipe contribuent également à l'apprentissage d'un esprit de synthèse et d'une communication écrite et orale de qualité.

## Sciences

Dès la 5<sup>e</sup>, votre enfant doit choisir entre « sciences de base » et « sciences générales ».

Les groupes 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 de la grille « choix d'options » correspondent aux sciences dites « de base ». Les groupes 1S et 4 sont des sciences dites « générales ».

Ce choix est important, car il est à noter que l'élève ne peut changer de choix entre la 5<sup>e</sup> et la 6<sup>e</sup> années.

- Comprendre, expliquer le monde et pouvoir prédire son évolution, tel est le vaste programme des sciences. Ici à l'école nous mettons tout en œuvre pour susciter l'intérêt des élèves pour les trois disciplines scientifiques, les rendre curieux tout en leur procurant une formation solide pour entamer des études supérieures.
- Biologie, chimie et physique sont les trois disciplines étudiées à l'Athénée soit en « sciences de base » (1h de chaque discipline par semaine) soit en « sciences générales » (2h de bio, 2h de chimie et 3h de physique par semaine).
- Même si les thèmes abordés sont identiques en sciences de base et en sciences générales, le programme de l'option « sciences » est plus riche et plus approfondi que celui des « sciences de base ». Ce dernier vise à faire de nos jeunes des citoyens responsables capables de comprendre les problèmes du quotidien tandis que celui des « sciences générales » a pour objectif de former de futurs étudiants en sciences.
- La principale qualité requise pour choisir l'option « sciences générales » est l'envie d'apprendre, le travail, la rigueur et la construction d'un raisonnement afin d'acquérir une démarche scientifique. L'option « laboratoire » se révèle évidemment idéale pour compléter la formation. Cette option demande donc un réel intérêt et un investissement personnel important de la part de l'élève. A noter qu'un stage d'écologie pour les 6<sup>e</sup> option « sciences générales » (groupes 1S et 4) est organisé durant l'année. Ce stage de 5 jours fait partie intégrante du cursus des élèves inscrits en option scientifique.
- **Qu'est-ce que l'option « 1S » ou « Latin-Math-Sciences » ou « Renforcement sciences » ?**

Cette option allie le latin aux sciences mathématiques, tout en assurant un apprentissage des sciences selon le programme des sciences générales ! Il s'agit donc d'une option accueillant des élèves motivés, qui ont à cœur d'accéder à un panel large d'apprentissages. En pratique, la différence avec les sciences générales (7h/semaine) ou de base (3h/semaine) réside dans le fait que les élèves ont 5 heures de sciences hebdomadaires : 2 heures de physique, 1h30 de chimie et 1h30 de biologie. De plus, le nombre d'élèves de cette option est petit (en général une dizaine d'élèves). L'ambiance de travail y est donc propice pour parcourir l'ensemble des notions vues telles qu'elles le sont en sciences générales. Un petit groupe permet également d'organiser plus souvent des manipulations telles que des expériences de chimie ou des travaux dirigés de biologie.

## Mathématique

Le cours de mathématique à six périodes hebdomadaires est destiné aux élèves cherchant à s'orienter dans une filière plutôt scientifique. Il est ambitieux et ouvre des perspectives quant aux études supérieures. Cette option concerne les grilles 1, 1S, 4, 5, 7 et 9.

- Les différences de programme entre un cours à 4 périodes et un cours à 6 périodes ne sont pas flagrantes (quelques chapitres tels les nombres complexes ou les fonctions cyclométriques sont ajoutés). La distinction se fera plutôt dans l'approche du cours. On attendra des élèves une implication plus forte dans la rigueur et les démonstrations ainsi que dans des exercices plus poussés. Ainsi, après deux ans de ce cours, les élèves auront le bagage nécessaire pour pouvoir aborder des sujets plus théoriques ou abstraits ; cela se fera graduellement.
- Une autre différence est que l'on mettra fort l'accent sur l'analyse (étude des fonctions) car une aisance dans ce domaine permettra d'aborder des études scientifiques avec plus de confiance.
- Nous estimons que pour pouvoir être serein dans l'entreprise de cette option, un élève devrait avoir réussi son cours de mathématique de 4<sup>e</sup> avec une moyenne de 14/20 en ayant par ailleurs une bonne maîtrise de l'algèbre étudiée jusqu'en 4<sup>e</sup> année. Il est en effet plus intéressant de réussir convenablement le cours de mathématique à 4h par semaine plutôt que d'avoir des difficultés à rattraper le train en « math 6h ».

## Allemand

- Tu aimes bien ton cours d'anglais ou de néerlandais ? Tu as envie d'apprendre l'allemand comme troisième langue ? Si tu peux répondre « oui » à ces questions, l'option « allemand » est faite pour toi.
- Pourquoi apprendre l'allemand ?

L'allemand est la troisième langue nationale, elle est la deuxième langue la plus importante dans le domaine scientifique, elle est la langue de Goethe, Mozart, Kafka, Beethoven, Freud.

Le cours est organisé en unités de communication (selon le thème qu'on aborde) L'unité aboutit à la réalisation d'une tâche : écrire un courriel à des amis pour organiser un rendez-vous, par exemple. Bien sûr, lors de chaque unité, l'étudiant recevra le lexique et la grammaire nécessaires pour l'accomplissement de cette tâche.

Une attention particulière est donnée à l'interaction orale et au dialogue.

Tu vas apprendre à t'exprimer en allemand à l'oral et à l'écrit et tu vas découvrir la culture des pays germanophones à travers des chansons, des vidéos, des textes, le cinéma, l'art et des excursions dans les cantons de l'est ou en Allemagne.

- Niveau attendu dans l'enseignement général (4h/semaine):

À la fin d'un parcours de deux ans, l'élève devra atteindre un niveau A2+ en production orale et écrite (avec ou sans interaction) et un niveau B1- en compréhension orale et écrite.

## Italien

- Le cours d'italien s'adresse aux étudiants curieux et désireux de disposer des clés nécessaires pour accéder à une culture à la fois foisonnante et fascinante.
- Afin d'atteindre les objectifs assignés à l'apprentissage d'une langue étrangère, il se fonde non seulement sur l'ensemble des principaux aspects linguistiques propres à la langue italienne mais aussi sur de nombreuses facettes de la culture italienne au sens le plus large.
- Les situations de compréhension et d'expression, tant à l'oral qu'à l'écrit, sont conçues pour favoriser d'emblée la maîtrise des particularités de la langue italienne à savoir, la prononciation et l'accent tonique avant de se concentrer sur le système verbal, la syntaxe, la morphologie et le lexique au travers de séquences d'apprentissage organisées autour de thématiques générales qui permettront à l'étudiant d'évoluer dans des situations concrètes et pratiques.
- Il propose aussi à ses étudiants de découvrir activement l'ensemble des spécificités du *Bel Paese* en évoquant leurs manifestations dans des domaines aussi variés que la géographie, l'histoire, les coutumes, le folklore, le cinéma, la chanson, la littérature, l'architecture, la littérature et la peinture.

## Espagnol

- Ce cours s'adresse à des étudiants qui débutent en langue espagnole.  
La formation se déroule en deux ans à raison de 4h/semaine pour l'enseignement général et 2h/semaine pour l'enseignement technique option « tourisme ».
- L'approche est pratique : l'étudiant apprend à communiquer en espagnol et à se débrouiller dans des situations de la vie de tous les jours (se présenter, faire connaissance, échanger des informations quotidiennes, réserver une chambre d'hôtel, raconter à un ami un événement passé, fixer un rendez-vous, etc.).
- Le cours est organisé en unités de communication (selon le thème qu'on aborde: les voyages, la nourriture, le passé, le corps ou la santé...). L'unité aboutit à la réalisation d'une tâche : écrire un courriel à des amis pour organiser un rendez-vous, par exemple. Bien sûr, lors de chaque unité, on fournira à l'étudiant le lexique et la grammaire nécessaires pour l'accomplissement de cette tâche. Ces derniers sont étudiés afin de s'assurer de leur utilisation future optimale dans des situations données.  
Une attention particulière est donnée à l'interaction orale et au dialogue.  
Les unités seront également agrémentées d'éléments socio-culturels qui permettront à l'étudiant d'appréhender la richesse de la culture des pays de langue hispanique. On se servira du cinéma, de la musique et de l'art en général. Comme exemples on peut citer la vie et la peinture de Goya et de Picasso, le surréalisme de Luis Buñuel et de Dalí, ou le cinéma de Carlos Saura.

Niveau attendu dans l'enseignement général (4h/semaine):

À la fin d'un parcours de deux ans, l'élève devra atteindre un niveau A2+ en production orale et écrite (avec ou sans interaction) et un niveau B1- en compréhension orale et écrite.

## Sciences économiques

Cette option a pour objectif l'analyse des fondamentaux de l'économie dans des domaines très variés. Il s'agit d'acquérir un esprit de synthèse et d'analyse pour mieux comprendre les informations du monde économique, politique, juridique et financier dans lequel nous vivons.

De nombreuses méthodes pédagogiques sont proposées telles que le décodage de statistiques, le zapping actus, des exercices de cas pratiques, des jeux éducatifs,...

Ce cours amène les jeunes à développer des compétences transversales en vue de devenir des citoyens responsables, avertis et critiques. Il constitue également une base solide pour des études supérieures dans les matières économiques.

Voici un petit aperçu des grands thèmes du programme en sciences-économiques par année :

| 5 <sup>e</sup>                                                                       | 6 <sup>e</sup>                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FINANCES:</b> les crédits, la bourse...                                           | <b>MACRO-ÉCONOMIE :</b> les échanges internationaux, la politique économique... |
| <b>MICRO-ÉCONOMIE :</b> le marché des produits, le comportement des consommateurs... | <b>DROIT FISCAL :</b> les différents types d'impôts, les calculs de l'IPP...    |
| <b>COMPTABILITÉ :</b> bilan, compte de résultats...                                  | <b>ÉCONOMIE DE L'ENTREPRISE :</b> le recrutement, le marketing...               |
| <b>DROIT SOCIAL :</b> la sécurité sociale, les contrats de travail...                |                                                                                 |

## Les options supplémentaires « au choix »

Les « options supplémentaires « au choix » ne sont pas obligatoires, elles peuvent être choisies pour compléter la formation de l'élève. Une seule option complémentaire peut être choisie.

### Informatique

Pour ceux qui se demandent si l'option informatique est plutôt un cours de bureautique (Word, Excel, Powerpoint...) ou un cours de programmation, la réponse est : les deux !

- Au niveau du traitement de texte, vous allez découvrir les outils qu'on découvre difficilement seul : créer son propre style, créer une table des matières, l'utilisation de la règle, les sauts de section.... Ces outils vous permettront de présenter les différents travaux que vous devrez réaliser tout au long de votre parcours scolaire et professionnel.
- Au niveau du tableur, vous découvrirez les différentes manières de référencer une cellule, la création de graphique, les fonctions de base (if ... then ... else, somme, ...) ainsi que celles plus complexes (somme matricielle conditionnelle...).
- Au niveau PAO (Présentation assistée par ordinateur), seront abordées quelques fonctions avancées.
- Enfin, seront abordées les bases de la programmation : variables, fonction, conditions, boucles en créant de petits programmes à l'aide de la plateforme.net.

## Pratique de laboratoire

La pratique de laboratoire (2h groupées/semaine) consiste à enquêter sur un sujet en biologie ou en chimie, vu lors du cours théorique. En utilisant la méthodologie scientifique, l'élève est amené à

- appliquer ses connaissances pour résoudre une hypothèse.
- élaborer et concevoir des expériences en utilisant du matériel de référence, dans le but de tester une hypothèse.
- Identifier des dangers potentiels, estimer les risques associés et appliquer les mesures *ad hoc*.
- Consigner des observations détaillées et enregistrer des données de manière précise.
- Construire, décrire et analyser des différents types de graphiques.
- Tirer des conclusions valables et donner des explications étayées par des preuves et/ou justifications.
- Évaluer de manière critique une procédure expérimentale en identifiant des sources d'erreurs et proposer une amélioration puis sa mise en œuvre.
- Communiquer de manière claire en utilisant un vocabulaire scientifiquement correct. Faire preuve des très bonnes compétences en termes de présentation.
- Travailler de manière constructive, en équipe.

Ce cours de laboratoire demande de la part de l'élève de la rigueur, une capacité de réflexion et de remise en question, et bien entendu beaucoup de curiosité pour les matières scientifiques. Il permet également aux élèves de 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> qui se destinent à des études scientifiques de se familiariser à l'utilisation du matériel et des techniques de laboratoire qu'ils seront amenés à manipuler (souvent sans « préparation préalable») lors des T. P. en écoles supérieures ou à l'université. Le cours de laboratoire est en ce sens une belle opportunité de formation technologique et scientifique.

## Renforcement mathématique 5<sup>e</sup> / 6<sup>e</sup>

Le cours de renforcement mathématique est destiné aux élèves se sentant déjà à l'aise dans le cours de mathématique 6h/semaine.

- On y aborde des sujets très variés, compléments au cours de mathématique. On parlera de groupes, de matrices, de barycentres, d'histoire des mathématiques (de la mathématique ?). On philosophera sur certains sujets ; on fera de la géométrie descriptive, synthétique, analytique, de l'algèbre de haut vol, de l'analyse poussée, de la théorie des ensembles avec tout le questionnement y afférant. On regardera d'autres sujets d'allure plus anecdotique tels les fractales, la taxi-géométrie et d'autres géométries non euclidiennes et tant d'autres choses...
- Ce cours n'est pas prévu pour renforcer les chapitres vus en « math 6h », le but étant de ne pas faire double emploi.
- Pour cette même raison, nous ne nous efforcerons pas de préparer les élèves à l'examen d'entrée en « Polytech » car des cours sont organisés les samedis à l'ULB à cette fin pour les élèves de rhétorique. Toutefois, il est loisible aux élèves de proposer des sujets que l'on pourrait aborder ensemble.