Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE, DE
L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE
LA RECHERCHE

Le Baccalauréat européen

Brochure à l'attention des services chargés de l'admission dans les universités, les grandes écoles et autres établissements d'enseignement supérieur

Mai 2015 *

** Document adapté de la version originale 'European Baccalaureate, Department for Education – UK', en langue anglaise (datant de juillet 2013), et modifié en raison des spécificités françaises et de la nouvelle notation du baccalauréat 2014.*

Définition de la mission des Ecoles Européennes

"Élevés au contact les uns des autres, libérés dès leur plus jeune âge des préjugés qui divisent, initiés aux beautés et aux valeurs des diverses cultures, ils prendront conscience, en grandissant, de leur solidarité. Tout en gardant l'amour et la fierté de leur patrie, ils deviendront, par l'esprit, des Européens, bien préparés à achever et à consolider l'œuvre entreprise par leurs pères pour l'avènement d'une Europe unie et prospère."

Jean Monnet 1953

Table des matières

Le Baccalauréat européen – présentation générale 4

I. Les écoles 6

II. Les élèves 6

III. Le programme 7

IV. L'évaluation 8

V. Les résultats des examens 9

VI. Langues 10

VII. Philosophie 13

VIII. Histoire, géographie et économie 13

IX. Mathématiques 15

X. Sciences (biologie, chimie et physique) 17

Annexe I : Autres sources d'information et adresses utiles 22
Annexe II : Horaires en S4 et S5 23
Annexes III et IV : Choix des matières en S4 et S5 24
Annexe V : Choix des matières en S6 et S7 25

Le Baccalauréat européen – Présentation générale

Objectifs

Ce document est une synthèse des principales caractéristiques du Baccalauréat européen (BE), dont l'objectif est d'informer les services chargés de l'admission dans les universités, les grandes écoles et autres établissements de l'enseignement supérieur. Il trouvera également son utilité auprès des parents et des employeurs potentiels. Sur proposition de l'Inspection française chargée des Ecoles européennes, qui a contribué à son élaboration, le bureau du Secrétaire général des Ecoles européennes approuve ce document sur le Baccalauréat Européen. (Mai 2015)

Introduction

Le BE est l'examen qui sanctionne les études dans les Ecoles européennes.
On compte actuellement près de 24 000 étudiants dans le système européen et près de 1 500 d'entre eux passent le BE chaque année ; chiffres en progression.
Les Ecoles européennes ont été créées initialement afin de scolariser les enfants dont les parents sont employés dans les institutions de l'Union européenne. Le cycle secondaire suit un vaste programme dont la caractéristique principale est de proposer dès la 3ème année (classe de 4ème française et 2ème secondaire belge) les cours d'histoire et de géographie dans leur langue 2. Les élèves doivent chaque année remplir les critères de passage vers l'année suivante. Si ce n'est pas le cas, ils doivent refaire l'année et peuvent même être amenés à quitter l'école en cas d'échec réitéré dans la même année.
Les Ecoles européennes ont des exigences académiques élevées, elles s'adressent à des étudiants motivés et à des parents impliqués. Un élève qui présenterait le minimum d'options à son baccalauréat, compterait néanmoins 1 000 heures de cours durant chacune des deux années de préparation du diplôme (S6 et S7).

Validation

Le BE est officiellement reconnu par décret[1] comme la qualification nécessaire à l'admission dans l'enseignement supérieur dans tous les pays de l'Union européenne, ainsi que dans de nombreux autres pays. C'est la raison pour laquelle les élèves des Ecoles européennes sont inscrits dans des universités à travers toute l'Europe et au-delà. Le jury d'examen qui surveille le déroulement des épreuves est présidé par un professeur d'université, et composé d'examinateurs issus des différents pays de l'Union européenne : ils sont nommés tous les ans par le Conseil supérieur des Ecoles européennes et doivent veiller à ce que les exigences de leur pays d'origine soient scrupuleusement respectées. La grande vigilance des examinateurs et la double évaluation des épreuves écrites comme des épreuves orales garantissent le niveau élevé et la qualité du BE.

[1] Voir Annexe I

L’examen

Le BE est un examen exigeant pour lequel les élèves doivent présenter une dizaine de matières.
Les élèves doivent obligatoirement passer un examen dans :

- leur langue maternelle,
- dans au moins une autre langue à un très haut niveau,
- en histoire et en géographie dans cette même deuxième langue,
- en mathématiques,
- dans au moins une discipline scientifique (biologie / chimie / physique),
- en philosophie,
- en éducation physique,
- en religion/morale.

Ils doivent encore choisir des options qui s’ajoutent à ces matières obligatoires, par exemple des sciences et des langues, ou alors les mêmes matières que précédemment mais étudiées de manière approfondie.
Ainsi, en plus du socle important de matières obligatoires au BE, les élèves peuvent confectionner leur propre programme en fonction de leurs capacités et de leurs centres d’intérêts.

Le diplôme du BE s’appuie sur les résultats obtenus lors de la dernière année scolaire (S7).

Les notes

Pour se voir décerner le diplôme du BE, un élève doit obtenir un minimum de 60/100 sur l’ensemble des matières. En théorie les notes peuvent atteindre 100.
Chaque matière se voit attribuer une note sur 10. Les élèves sont donc contraints de réussir dans de nombreuses matières très différentes pour obtenir une bonne moyenne au BE.

I. Les Ecoles européennes

Les Ecoles européennes ont été créées en 1957 pour scolariser les enfants des employés des institutions européennes comme la Commission européenne, l'Office européen des brevets et la Banque centrale européenne. Les enfants des employés de ces institutions sont scolarisés de droit dans une École européenne.
D'autres organisations ont des contrats avec les Ecoles européennes pour garantir l'inscription des enfants de leurs employés.
Les enfants des professeurs des Ecoles européennes sont aussi prioritaires à l'inscription.
Les enfants dont les parents n'entrent pas dans les catégories citées ci-dessus peuvent être inscrits dans la mesure des places disponibles.

On dénombre actuellement 14 écoles, dans 7 pays de l'Union européenne, toutes administrées par le Conseil supérieur des Ecoles européennes. Ce sont des écoles de type I.
Il existe aussi des Ecoles européennes agréées, 9 actuellement, que l'on appelle des écoles de type II. Quatre d'entre elles ont préparé au BE en 2014. Ces écoles agréées offrent aux employés d'autres agences européennes la possibilité de scolariser leurs enfants dans le système européen. Elles sont administrées et financées par les systèmes scolaires nationaux des États membres de l'Union européenne et agréées par le Conseil supérieur des Ecoles européennes.
Toutes les Ecoles européennes suivent le même cadre et sont soumises régulièrement à des audits mandatés par le bureau du Secrétariat Général des Ecoles européennes. Les programmes et les évaluations sont identiques dans toutes les écoles, tout comme l'examen final du BE.

II. Les élèves

Les élèves suivent une formation entre l'âge de 4 et 18 ans :

- deux ans en cycle maternelle,
- cinq ans en cycle primaire,
- sept ans en cycle secondaire.

Chaque établissement comporte un certain nombre de sections linguistiques. Tous les élèves sont inscrits dans une section linguistique correspondant généralement à leur langue maternelle ou leur première langue étrangère (LII) s'il n'existe pas, dans leur école, de section linguistique correspondant à leur langue maternelle.

Les élèves commencent les cours de langue étrangère (LII) dès la première année d'enseignement du cycle primaire et doivent continuer cette seconde langue jusqu'à l'obtention du Baccalauréat européen. A partir de la troisième année (S3) secondaire, les élèves doivent également étudier l'histoire, la géographie et les sciences sociales dans leur seconde langue s'ils ont choisi ces disciplines.
Les élèves des Écoles européennes emploient la ou les langue(s) étrangère(s) qu'ils étudient dans leurs activités journalières et dans leurs échanges avec leurs camarades ainsi que d'autres membres de la communauté éducative. Cette pratique

contribue de manière significative à ce qu'ils acquièrent une excellente maîtrise des langues comme outil de travail.
L'École européenne développe donc une grande ouverture culturelle chez ses étudiants, ce qui constitue un avantage inestimable non seulement dans la poursuite de leurs études mais également dans leur future recherche d'emploi.
Une autre caractéristique de ces écoles est le fait que les étudiants sont tenus d'atteindre un certain niveau de connaissances chaque année pour pouvoir passer dans la classe supérieure.

III. Le Programme d'études

Les cours sont organisés en périodes de 45 minutes, pour un minimum de 31 et un maximum théorique de 35 périodes hebdomadaires au cycle secondaire.

Le programme du secondaire se divise en trois cycles.

Cycle S1, S2, S3[1]

Les élèves suivent un programme étendu qui comprend la langue I, la langue II et la langue III dès la première année, les mathématiques, les sciences intégrées, la religion/morale et le sport, l'art, la musique, le latin et l'informatique.

Il faut noter une spécificité importante des Ecoles européennes : les sciences humaines sont enseignées en langue I en S1 et S2 et en langue II à partir de la S3.

Cycle S4 et S5[2]

Les élèves suivent un programme très étendu durant ces deux années, qui comprend de nombreuses matières obligatoires.
Ils doivent choisir entre 4 ou 6 périodes de mathématiques par semaine.
Les cours de langue I, II et III sont obligatoires.
La biologie, la chimie et la physique représentent 2 périodes hebdomadaires chacune.
L'histoire et la géographie, enseignées dans la langue II représentent 2 périodes chacune également.
L'emploi du temps est ensuite complété par au moins 4 périodes hebdomadaires de matières au choix parmi la langue IV, l'économie, le latin, le grec, l'art, la musique et l'Informatique.

Les élèves ne présentent pas le brevet des collèges à l'issue de la S4, mais les deux tests annuels harmonisés de français sont des épreuves similaires à celles proposées au brevet en France.

---

[1] Voir Annexe II
[2] Voir Annexes III et IV

Cycle S6 et S7[3]

Ces deux années mènent au BE. Les élèves doivent choisir au moins dix matières pour lesquelles ils seront évalués à l'écrit, à l'oral et par contrôle continu.

Le bloc de cours obligatoires comprend la langue I, la langue II, les mathématiques, l'histoire, la géographie, la philosophie, la biologie, la religion/morale et le sport.

Les élèves peuvent aussi choisir de deux à quatre options supplémentaires de quatre périodes hebdomadaires chacune. Ces options peuvent concerner chacune des disciplines scientifiques, le latin, les sciences sociales, l'économie, l'art, la musique, la philosophie et les langues III et IV.
Les mathématiques sont organisées de manière optionnelle en trois ou cinq périodes hebdomadaires.
Les élèves peuvent également choisir des cours d'approfondissement à raison de trois périodes par semaine en mathématiques, langue I ou langue II.
Ils peuvent enfin opter pour des cours facultatifs de deux périodes en économie, sciences politiques, sociologie, art, musique, théâtre, ou langue V.

IV. L'évaluation

Le système de notation utilisé dans chaque matière va de 0 à 10, la note minimum de 6,0/10 étant nécessaire pour être admis. Lors du passage du BE, on attribue aux candidats des notes exprimées en pourcentage, la note globale de 60 étant requise pour réussir l'examen.

La notation globale (sur 100 points) est calculée en fonction de trois systèmes de note :

- Une note préliminaire qui compte pour 50 points
- Une note d'épreuves écrites qui compte pour 35 points
- Une note d'épreuves orales qui compte pour 15 points

1. Note préliminaire

Les examens de janvier (pré-bac, pour les S7) comptent pour 60 points de la note préliminaire.
Les 40 points restants sont calculés à partir des notes de contrôle continu obtenues au cours de l'année de S7.

2. Épreuves écrites

Les candidats passent cinq épreuves écrites parmi lesquelles doivent figurer :

- la langue I

[3] Voir Annexe V

- la langue II
- les mathématiques
- deux autres matières optionnelles étudiées sur 4 périodes hebdomadaires

Ces épreuves sont préparées par un groupe de spécialistes de la matière. Les copies sont notées par les enseignants de la matière et par des examinateurs externes. On prend comme note finale la moyenne de ces deux notes, l'inspecteur de la matière assurant la supervision générale du processus d'évaluation.

3. Épreuves orales

Les candidats choisissent trois matières dans lesquelles ils passent une épreuve orale :

- Langue I (niveau approfondi, si ce niveau a été choisi)
- Langue II (niveau approfondi, si ce niveau a été choisi)
  ou histoire ou géographie (à condition que l'étudiant n'ait pas déjà choisi ces matières pour une épreuve écrite)
- une matière optionnelle 4 périodes, à condition qu'elle n'ait pas déjà été choisie pour une épreuve écrite
  ou une matière 2 périodes hebdomadaires et prise dans la colonne 2 du tableau
  ou les mathématiques, niveau approfondi (obligatoire si ce niveau a été choisi)

4. Modalités du calcul de la note finale

NOTE F finale au Baccalauréat			
Note C préliminaire		Examen final	
Notes A : A1 et A2	Notes B : Tests B ou PréBAC	Note E : Ecrit	Note O : Oral
20	30	36	15
50		50	

Les notes C, E et O sont exprimées sur 100, avec une décimale

V. Résultats des examens

Le taux de réussite moyen au BE est de 98% (résultats de 2008 à 2012). Ce chiffre particulièrement élevé révèle que chaque élève qui se présente à l'examen y a été rigoureusement préparé, année après année, depuis son entrée dans le système. En particulier, dés la quatrième année du Secondaire, les élèves sont soumis à deux sessions d'examens par année, ce qui leur permet d'être habitués très tôt à la pression et au rythme imposés par un examen.

La note moyenne obtenue au BE a très peu varié au cours des dix dernières années, elle se situe autour de 76 points, avec une augmentation sensible dans le pourcentage des élèves qui obtiennent une note de plus de 80 .

Il est très difficile d'obtenir une note de 90 ou plus.
Cela s'explique par la nature très exigeante des épreuves et par le fait que les élèves doivent réussir dans un très grand nombre de matières.
De plus, il est à souligner qu'il n'y a pas de coefficient.

Le tableau ci-dessous indique la répartition des notes obtenues par 7 332 élèves de 2008 à 2012.

Notes	0 - 59.99	60 - 64.99	65-69.99	70-74.99	75-79.99	80-84.99	85-89.99	90-94.99	95 ou plus
% d'élèves	2.0	8.0	15.3	17.6	19.4	18.5	12.6	5.8	0.7

VI. Langues

Langue I

Ce cours en langue maternelle est obligatoire pour la quasi-totalité des élèves.
Il est à noter que ce cours est suivi jusqu'en dernière année (S7), ce qui permet un véritable approfondissement et d'excellentes performances.

Évaluation : les examens écrits et oraux portent sur les connaissances littéraires des candidats. Les étudiants qui ont suivi le cours de niveau approfondi passent également leur examen final au niveau approfondi. L'emploi de la langue est évalué à partir d'exercices littéraires.
L'enseignement correspond, lorsqu'il a été suivi en anglais, au niveau de l'examen britannique de fin d'études secondaires (A level) ou au niveau avancé du Baccalauréat international et s'il a été suivi en français, au niveau de la série L du Baccalauréat français.
La note de 6/10 (admissible) en Langue I au BE est suffisante pour suivre un cursus non littéraire dans l'enseignement supérieur donné dans cette même langue.

Langue II

Ce cours obligatoire en français, anglais ou allemand est donné dans une langue qui n'est pas la langue maternelle de l'élève. Il peut arriver que certains élèves qui ont le français ou l'anglais comme Langue II aient également suivi un enseignement donné dans la même langue pour la plupart de leurs autres matières (il s'agit en général d'élèves pour lesquels il n'existe pas de section linguistique dans leur langue

maternelle et qui ont de ce fait choisi de s'inscrire dans les sections francophone, germanophone ou anglophone de leur école).
A titre d'exemple, un élève qui suit toute sa scolarité dans le système des Ecoles Européennes aura étudié une Langue II depuis la première année de primaire.
A partir de la sixième année d'études secondaires, la Langue II peut être étudiée au niveau approfondi en plus du cours de langue II obligatoire.

Évaluation : les élèves qui ont suivi le cours de niveau approfondi passent également leur examen final dans ce niveau. Tous les élèves passent une épreuve écrite.
L'examen pour le cours obligatoire est formé de trois composantes : une épreuve de compréhension écrite - qui compte pour 20% de la note, la rédaction d'un texte dans une forme imposée – qui compte pour 40% de la note (la note pour cette épreuve évalue à parts égales la langue et le contenu), et un essai littéraire sur un thème imposé –qui compte pour 40% de la note finale (la note pour cette épreuve évalue à parts égales la langue et le contenu).
L'examen pour le cours de niveau approfondi est formé de deux épreuves : une épreuve écrite en rapport avec une œuvre au programme (50% de la note) et une épreuve écrite sur un thème donné (50% de la note). La langue et le contenu sont évalués à parts égales dans chacune de ces épreuves.
Tous les étudiants passent un examen oral en Langue II. Les étudiants ont le choix entre un examen oral dans leur cours de Langue II et un examen oral en histoire ou géographie (qui sont enseignés dans leur Langue II)
La note minimale requise pour réussir l'épreuve de Langue II au BE (6/10) assure au candidat un niveau équivalent au niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues. Ceci étant, il faut noter qu'un grand nombre d'étudiants ont un niveau C2 ou équivalent langue maternelle dans leurs deux premières langues du fait qu'ils sont bilingues.
La note de 7/10 au BE est suffisante pour suivre un enseignement non littéraire donné en français dans l'enseignement supérieur francophone.

Langue III

Ce cours obligatoire débute en première année d'études secondaires et devient un cours optionnel à partir de la sixième année de secondaire. Par conséquent, les élèves qui passent un examen final en Langue III au BE auront étudié cette langue durant 7 ans (de S1 à S7). Les étudiants ont le choix entre une épreuve écrite ou orale.

Évaluation: L'examen écrit est composé d'une épreuve de compréhension écrite qui compte pour 1/3 de la note finale, de la rédaction d'un texte dans une forme donnée qui compte pour 1/3 de la note finale (la note pour cette épreuve évalue à parts égales la langue et le contenu), et d'une épreuve écrite en rapport avec des textes littéraires au programme (en S6 et S7) qui compte pour 1/3 de la note (la note pour cette épreuve évalue à parts égales la langue et le contenu).
L'épreuve orale est essentiellement fondée sur la capacité à communiquer.
La note minimale requise pour réussir l'épreuve de Langue III au BE (6/10) assure au candidat un niveau se situant entre les niveaux B1 (B1+ selon les programmes) et B2

du Cadre européen commun de référence pour les langues. La plupart des candidats ont cependant un niveau B2 ou supérieur.
Une note comprise entre 7 et 7,5/10 en LIII (français) est suffisante pour suivre un enseignement universitaire non littéraire donné en français dans l'enseignement supérieur francophone.

Langue IV

Ce cours est optionnel et peut être pris à partir de la 4ème année d'études secondaires. Par conséquent, les élèves qui passent un examen final en Langue IV auront étudié cette langue durant 4 ans. Les étudiants ont le choix entre une épreuve écrite ou orale.

Évaluation: La note sanctionnant l'épreuve écrite est composée pour 60% d'un test de langue et de compréhension, et pour 40% d'une production écrite.
L'épreuve orale est uniquement fondée sur le langage et la communication.
La note minimale requise pour réussir l'épreuve de Langue III au BE (6/10) assure au candidat un niveau équivalent au niveau B1 du Cadre européen commun de référence pour les langues.
Remarque: dans une étude menée par le Parlement européen auprès des anciens élèves des Ecoles européennes, la grande majorité des répondants ont déclaré que leur niveau en langues était largement suffisant pour la poursuite de leurs études.

Niveaux de compétence de base des langues modernes conformément au "Cadre européen commun de référence pour les langues», réf : 2013-08-D-11-fr-1.[4].

	Maternelle	Primaire	3e Secondaire	5e Secondaire	7e Secondaire
LII	0	A2	B1	B2	C1
LIII	0	0	A1+	A2+	B1+
LIV cours approfondi 4h	0	0	0	A1	A2+
LIV cours de base 2h	0	0	0	A1	A2
ONL (Other National Language)	A1.1 oral	A1.2	A2	B1	B2

Il ne devrait pas être demandé à un candidat à des études supérieures ayant atteint ce niveau de passer un test d'aptitude en langue française

[4] Voir Annexe I

VII. Philosophie

L'enseignement de la philosophie est obligatoire durant les deux dernières années du secondaire ; par ailleurs, tous les élèves suivent, tout au long du secondaire, un cours de morale ou de religion.

Les programmes des cours de philosophie correspondent assez largement aux programmes des séries générales françaises, dont ils couvrent l'ensemble des thèmes. C'est une approche surtout problématisante (ce n'est pas d'abord un programme d'histoire des idées).

Le cours à 2 périodes hebdomadaires correspond aux cours de terminale série S ou ES. Toutefois, le seul exercice d'examen y est le commentaire de texte (non la dissertation). Les élèves peuvent choisir la philosophie comme épreuve orale au baccalauréat.

Le cours à 4 périodes hebdomadaires correspond au cours de série L, tant pour son programme que pour ses exercices (commentaire de texte, dissertation et étude d'œuvres). Les élèves peuvent présenter l'épreuve finale à l'écrit ou à l'oral.
L'évaluation semestrielle porte sur les compétences de réflexion (à l'écrit comme à l'oral), sur l'assimilation de la culture philosophique, sur la mobilisation de la culture générale, sur l'intensité du travail et de la participation aux activités.

VIII. Histoire, Géographie et Économie

Histoire (2 ou 4 périodes)

Les cours d'histoire sont obligatoires et sont dispensés en langue II à des élèves provenant de différentes sections linguistiques. A partir de la 6ème année, les élèves peuvent choisir entre un cours d'histoire 2 périodes et un cours d'histoire 4 périodes par semaine.

Dans leur contenu, ces programmes renouvelés en 2013 accordent une place importante, en S6 comme en S7, à l'histoire de l'Europe de 1914 jusqu'à nos jours, un thème étudié obligatoirement par tous les élèves des cours de 2 et de 4 périodes. En insistant sur le vécu des populations, en proposant des approches aussi bien sociales que politiques et économiques, en accordant toute leur place aux diverses régions et États de l'Europe, ce programme met mieux en valeur la complexité et la diversité de l'histoire contemporaine de notre continent. Les questions proposées dans la seconde partie des programmes (La Chine à partir de 1949, La décolonisation, la Guerre Froide et l'après guerre froide) permettront aux élèves de compléter leur formation historique par une approche plus thématique qui tient compte des renouvellements constants de l'histoire et met l'accent sur l'ouverture au monde par l'étude d'autres espaces et d'autres continents.

Ce programme a donc pour ambition de contribuer fortement à la formation de futurs citoyens européens, conscients de leur héritage, de développer leur esprit critique et d'assurer leur épanouissement dans le monde du début du XXIème siècle. Les

thèmes au programme auront en outre permis d'acquérir des compétences historiques et des connaissances dans les domaines politique, économique et social.

Évaluation : Les élèves qui ont suivi le cours d'histoire 2 périodes peuvent choisir de passer un oral d'histoire en langue II lors des épreuves du BE.
Les élèves qui ont fait le choix de suivre le cours de 4 périodes peuvent passer le BE à l'écrit. L'examen a une durée totale de trois heures : il comporte deux parties, chacune nécessitant environ une heure trente. La première partie consiste en une étude de documents originaux qui vise à mettre en relation les sources et à s'interroger sur leur pertinence comme documents historiques. La seconde partie exige la rédaction d'un texte organisé. Les élèves sont familiarisés avec la technique de la dissertation.

Géographie (2 ou 4 périodes)

Ces cours sont dispensés dans la langue II de l'élève, depuis la S4 jusqu'à la S7.
Le cours de géographie 2 périodes est obligatoire et concerne donc l'ensemble des élèves. Les objectifs pédagogiques (méthodologiques mais aussi cognitifs) correspondent très sensiblement aux objectifs pédagogiques français, à une exception majeure : la géographie physique est enseignée.
Le cours de géographie 4 périodes est optionnel. Il impose une épreuve écrite au baccalauréat d'une durée de 3 heures. L'épreuve consiste en deux exercices bien distincts : l'étude d'un ensemble documentaire et la rédaction d'un essai sur base documentaire.
Les objectifs pédagogiques reprennent ceux du cours de géographie 2 périodes, mais l'accent est mis sur un approfondissement des connaissances et surtout des approches méthodologiques propres à la discipline. La géographie physique est également enseignée.

Évaluation : elle prend en compte les compétences de réflexion, la culture géographique, la maîtrise des méthodes propres à la géographie, la participation des élèves aux activités, l'intensité du travail et le niveau des efforts fournis.
Les élèves qui ont fait le choix de suivre le cours de 4 périodes peuvent passer le BE à l'écrit. L'examen a une durée totale de trois heures.
Les élèves qui le désirent peuvent choisir la géographie à l'oral pour le baccalauréat. Ils doivent alors préparer un ensemble documentaire imposé pendant 20 minutes, puis le présenter devant un jury composé de deux examinateurs.

Économie

Le cours d'économie des Ecoles européenne est un enseignement optionnel, dispensé dès la 4ème année à raison de quatre périodes par semaine. Les programmes de S4 et S5 constituent une initiation aux Sciences économiques, recouvrant la production, la consommation, le marché et l'intervention des pouvoirs publics. Les élèves qui choisissent, après les deux premières années d'initiation de présenter l'épreuve au baccalauréat, suivent un enseignement calqué sur le cursus universitaire. En effet, en S6 l'approche est micro-économique, incluant le calcul du producteur, du consommateur et les mécanismes du marché (marchés parfaits et imparfaits) dans une approche qui fait la part belle à la formalisation classique en

économie, sans toutefois inclure de modèles mathématiques spécifiques. La fin de la sixième année (équivalent de la Première en France) amène à une réflexion sur l'intervention des pouvoirs publics et la macroéconomie. L'année de S7 est consacrée exclusivement aux phénomènes macroéconomiques : la croissance, le chômage, l'inflation, le commerce international et les marges de manœuvre des autorités centrales (au niveau local, national et international, avec un focus sur l'Union Européenne) sont les principaux axes de ce programme.

Évaluation : c'est une épreuve exigeante, qui appelle l'analyse de documents (textes, graphiques, tableaux statistiques), la mobilisation de connaissances et la réflexion sur 3 domaines distincts du programme.
Ainsi, cet enseignement est au même niveau que celui de la filière ES en France, mais plus technique en ce qui concerne l'approche de l'entreprise, la micro-économie et les politiques économiques. Compte tenu du niveau de technicité exigé, qui correspond aux attentes de la première année d'économie dans le monde anglophone, cet enseignement constitue une excellente préparation à des études économiques dans l'enseignement supérieur.

IX. Mathématiques

Les élèves qui présentent le BE ont le choix entre trois cours de mathématiques différents en S6 et S7.

- Niveau de base (trois périodes hebdomadaires)
- Niveau avancé (cinq périodes hebdomadaires)
- Niveau approfondi (trois périodes supplémentaires au niveau 2)

Tous les élèves doivent opter pour le niveau de base ou pour le niveau avancé. Les élèves qui ont choisi le niveau avancé peuvent y ajouter le cours d'approfondissement.

Niveau de base

Ce cours s'adresse à des élèves de tous niveaux qui n'envisagent pas d'études supérieures exigeant une connaissance poussée des mathématiques.

Programme :

- 50% - Analyse – fonctions (exponentielles et logarithmiques) – suites – calculs de base
- 25% - Probabilités et distributions
- 25% - Statistiques – à une variable et bivariée

Évaluation : Tous les élèves passent un examen écrit de trois heures (une heure sans calculatrice et deux heures avec la calculatrice Ti Nspire CAS).

Niveau avancé

Ce cours s'adresse aux élèves qui vont avoir besoin de bases solides en mathématiques afin d'étudier les mathématiques ou tout autre type d'études nécessitant une excellente maitrise des mathématiques, comme les études d'ingénieur, de physique et certains cours d'économie.

Programme :

- 36% - Analyse – fonctions, calculs, suites
- 27% - Géométrie analytique tridimensionnelle
- 27% - Probabilités, distribution et modélisation
- 10% - Nombres complexes

Évaluation : Tous les élèves passent un examen écrit de 4 heures (1 heure sans calculatrice et 3 heures avec la calculatrice Ti Nspire CAS).

Le programme de ce cours correspond au programme de mathématiques de la série S française. Un élève qui réussit cet examen possède le bagage nécessaire pour entreprendre des études exigeant un niveau de mathématiques élevé.

Niveau approfondi

Ce cours ne s'adresse qu'à des élèves qui auraient déjà choisi le niveau de mathématiques avancé par ailleurs. Il est à l'intention des élèves qui envisagent d'entreprendre des études de mathématiques à l'université ; il est utile mais non indispensable à ceux qui envisagent tout autre type d'études scientifiques nécessitant une excellente maitrise des mathématiques.

Programme :

- S6 partie obligatoire :
  - Fondements des mathématiques (ensembles, logique, applications)
  - Déterminants et algèbre linéaire
  - Analyse numérique
- S6 partie à option (1 seule) :
  - Espaces vectoriels
  - Isométries
- S7 partie obligatoire :
  - Fonctions trigonométriques
  - Limites et séries
- S7 partie à option :

  2 sujets à choisir par les élèves et le professeur dans une liste de 28 sujets possibles

Évaluation : tous les élèves passent un examen oral.

A titre d'information, un élève qui a suivi les enseignements de mathématiques 5 périodes et le cours d'approfondissement, aura suivi 240 et 144 heures durant les deux années de préparation au BE.

Remarque :
Les élèves des écoles européennes choisissent très tôt leur cursus en mathématiques, dès la S4 (équivalent de la Troisième en Collège).
Ceux qui ont choisi Maths 6p sont donc confrontés à certains thèmes bien avant leurs camarades en France.
Quelques exemples : vecteurs et homothéties, second degré et polynômes en S4 ou encore racines n ièmes, trigonométrie circulaire, produit scalaire en S5 (équivalent de la Seconde en Lycée).

Voir l'Annexe 1 pour les liens vers les programmes et autres informations détaillées.

X. Sciences (Biologie, Chimie et Physique)

Les élèves qui présentent le BE ont le choix entre différents cours de Sciences en S6 et S7.

- Biologie 2 (deux périodes hebdomadaires) niveau de base en Biologie
- Biologie 4 (quatre périodes hebdomadaires) niveau avancé en Biologie
- Chimie 4 (quatre périodes hebdomadaires) niveau avancé en Chimie
- Physique 4 (quatre périodes hebdomadaires) niveau avancé en Physique

Niveau de base en Biologie (Bio2)

Ce cours est destiné en majorité à des élèves dont les choix sont plutôt littéraires mais qui ont l'obligation de suivre une formation scientifique jusqu'au baccalauréat. Cependant des élèves au parcours plutôt scientifique peuvent choisir ce cours en complément.
Ce cours ressemble à l'enseignement de première ES en S6, il permet de placer l'étude de la Biologie dans un contexte social, intégrant les données éthiques, culturelles et technologiques. Mais il devient plus poussé et rappelle les bases fondamentales de Biologie en S7.

Programme en classe S6 :

- Nutrition: composition des aliments et rôle sur l'équilibre de l'organisme, fabrication et conservation des aliments.
- Maladies: transmission et moyens de défense.
- Relations entre l'Homme et son milieu : nerfs, hormones, comportement et actions de médicaments et drogues
- Impact de l'homme sur la nature : traitement et recyclage des déchets, biodiversité, pollution atmosphérique, épuration de l'eau.

Programme en classe S7 :

- La cellule : évolution, structure.
- Génétique : classique, moléculaire, hérédité humaine.
- Évolution : fondements, théories, évolution de l'homme.

Niveau avancé en Biologie (Bio4)

Ce cours est destiné à préparer les élèves à une large gamme d'études en Biologie et domaines apparentés ; il permet d'acquérir un très haut niveau de connaissances.

Programme en classe S6 :

- Cytologie : composition du vivant – enzymes - ultrastructure cellulaire - cellules excitables
- Régulation du milieu intérieur : régulation neurohormonale - défense de l'organisme
- Comportements fondamentaux

Programme en classe S7 :

- Cytologie : échanges cellulaires - fixation d'énergie - libération d'énergie
- Génétique : génétique classique - génétique moléculaire – mutations - hérédité humaine
- Évolution : fondements de l'évolution - l'origine de la vie - théories de l'évolution - l'évolution de l'Homme

Le programme en Bio4 du BE comprend une partie largement introduite et souvent reprise dans la plupart des enseignements universitaires de niveau Licence 1 :

- Cytologie : membranes et échanges, métabolisme cellulaire (Photosynthèse, Respiration, Fermentations), Synthèse sur l'organisation fonctionnelle de la cellule
- Biochimie : eau et détails sur la diversité des molécules organiques
- Génétique moléculaire : Mécanismes détaillés de la réplication, de la transcription et de la traduction, Génie génétique

Le livre recommandé aux élèves dans notre enseignement est *Biologie* de Campbell ou de Raven.
Il faut noter que la géologie ne fait pas partie de l'enseignement en S6 et S7.

<u>Comparaison du programme du BE à partir du programme de SVT de Lycée :</u>

Première S :

Thème 1 : Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant	
1A : Expression, stabilité et variation génétique	*Partie Traitée*
1B : La tectonique des plaques	*Non traitée*
Thème 2 : Enjeux planétaires contemporains :	
2A : tectonique des plaques et géologie appliquée	*Non traitée*
2B : Nourrir l'humanité	*Abordée*
Thème 3 : Corps humain et santé	
3A : Féminin masculin	*Traitée en partie*
3B : Variation génétique et santé	*Traitée en partie*
3C : De l'œil au cerveau	*Traitée*

Terminale S :

Thème 1 : Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant	
1A : Génétique et évolution	*Traitée*
1B : Le domaine continental et sa dynamique	*Non traitée*
Thème 2 : Enjeux planétaires contemporains :	
2A : Géothermie et propriétés thermiques de la Terre	*Non traitée*
2B : La plante domestiquée	*Traitée en partie*
Thème 3 : Corps humain et santé	
3A : Maintien de l'intégrité de l'organisme	*Traitée*
3B : Neurone et fibre musculaire	*Traitée*
Spécialité	
· Thème 1 : La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant	*Traitée*
· Thème 2 : Enjeux planétaires contemporains	*Non traitée*
· Thème 3 : Corps humain et santé : glycémie et diabète	*Traitée*

Les questions de l'épreuve écrite du baccalauréat sont fondées sur le programme de 7e et les rappels des programmes des années antérieures**.** L'épreuve comporte 3 questions sur les 3 parties du programme : cytologie (40%), génétique (40%) et évolution (20%).
Les questions doivent tester les connaissances, le transfert des connaissances, la compréhension, l'analyse, l'interprétation et la résolution de problèmes.
Il est bon de noter l'importance des connaissances. Sans leur maîtrise, la résolution des problèmes n'est pas possible.

Voir l'Annexe 1 pour les liens vers les programmes et autres informations plus détaillées.

Niveau avancé en Chimie 4

Ce cours est destiné à préparer les élèves à une large gamme d'études en Chimie et domaines apparentés ; il permet d'acquérir un haut niveau de connaissances.

Programme en classe S6 :

- La structure électronique de l'atome et le tableau périodique : du modèle de Bohr au modèle quantique de l'atome - les sous couches électroniques et le modèle orbital de l'atome - périodicité au sein de la troisième période et tendances au sein des groupes - périodicité des propriétés chimiques des oxydes
- La liaison chimique : la liaison covalente - la liaison ionique - comparaison des propriétés des composés covalents et des composés ioniques - la liaison métallique - le polymorphisme
- Les liaisons intermoléculaires
- L'énergie en chimie : conservation de l'énergie - la variation d'enthalpie -

La variation d'entropie - la spontanéité d'une transformation

- La cinétique et l'équilibre chimique : les facteurs qui déterminent la vitesse d'une réaction chimique - la théorie des collisions et la théorie de l'état de transition - les réactions réversibles - les facteurs influençant l'équilibre
- Chimie organique : propriétés des hydrocarbures - alcanes, alcènes - composés aromatiques - détermination de la structure d'une substance organique

Programme en classe S7 :

- Acides et bases : définition de Bronsted - le pH et sa mesure - force relative des acides et des bases - pH de solutions aqueuses diluées - les titrages acide-base - comportement de composés ioniques en solution - les solutions tampons
- Électrochimie : réaction rédox - les piles électrochimiques – applications (titrages rédox, les principes chimiques qui régissent l'électrolyse, l'électrolyse comme procédé industriel, les piles, la corrosion)
- Chimie organique : les alcools : propriétés physiques et chimiques – aldéhydes et cétones : nomenclature, propriétés physiques et chimiques - glucides - acides carboxyliques : nomenclature, propriétés physiques et chimiques, l'aspirine - l'isomérie optique - lipides : nomenclature, propriétés physiques et chimiques - amines : nomenclature, propriétés chimiques, liaison amide - acides aminés : nomenclature, propriétés physiques et chimiques

Voir l'Annexe 1 pour les liens vers les programmes et autres informations plus détaillées.

Niveau avancé en Physique 4

Un des objectifs est d'atteindre un niveau de connaissances et d'aptitudes qui permettra aux élèves d'aborder des études universitaires de **sciences ou d'ingénieur**.

Programme en classe S6 :

- Mécanique : cinématique bi- et tridimensionelle - dynamique d'un corps ponctuel - formulations vectorielles - conservation de l'énergie et de la quantité de mouvement - mouvement circulaires uniforme - mouvement harmonique
- Champs électrique et magnétique : champ électrique radial et uniforme - potentiel électrique – capacité - champ magnétique uniforme - effet Hall - induction électromagnétique
- Option. Un des thèmes suivants est à choisir : relativité restreinte - rotation des corps indéformables - courant alternatif - thermodynamique

Programme en classe S7 :

- Physique des champs : énergie dans les champs inverses et uniformes - Mouvements des corps ponctuels dans les champs.
- Ondes : Ondes sinusoïdales - Équations et exemples d'ondes progressives – réfraction – réflexion – diffraction - interférence des ondes - ondes stationnaires - effet Doppler

- Dualité onde-corpuscule : théorie corpusculaire de la lumière - effet photoélectrique - quantité de mouvement de la lumière - diffraction des particules - ondes de Broglie
- Physique atomique : modèle atomique - spectres de raies - values propres pour l'énergie de l'atome d'hydrogène
- Physique nucléaire : particules élémentaires – noyau - équivalence masse-énergie - défaut de masse et énergie de liaison - énergie de liaison par nucléon - fission et fusion - réacteurs nucléaires - décroissance radioactive exponentielle; notion de période radioactive - séries radioactives

Voir l'Annexe 1 pour les liens vers les programmes et autres informations plus détaillées.

Les programmes de ces cours de Sciences correspondent donc globalement (malgré l'absence de Géologie) aux programmes de Sciences de la vie et de la Terre et de Physique-chimie de la série S française.
Un élève qui réussit le Baccalauréat Européen avec ces options scientifiques, possède le bagage nécessaire pour entreprendre des études exigeant un niveau de Sciences élevé.

Annexe I

Autres sources d'information et adresses utiles

1. Décret au JORF n° 2004-1168 du 26 octobre 2004 portant publication de la convention avec la France et portant sur le statut des écoles européennes http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000237290&categorieLien=cid

2. Site des Ecoles européennes qui comprend des liens vers chaque école http://www.eursc.eu/index.php?id=2

3. Règlement du Baccalauréat Européen : http://www.eursc.eu/fichiers/contenu_fichiers1/1833/2014-11-D-11-fr-1.pdf
   Règlement d'application du BE : http://www.eursc.eu/fichiers/contenu_fichiers1/1931/2014-12-D-6-fr-1%20RARBE%202015.pdf

4. Programmes :
   Langues : http://www.eursc.eu/index.php?id=147
   Mathématiques, Sciences et Économie : http://www.eursc.eu/index.php?id=149
   Autres disciplines : http://www.eursc.eu/index.php?id=148

5. Rapport d'évaluation des Ecoles européennes produit par van Dijk Management Consultants SA http://www.gudee.eu/Futur/reportVanDijkAug06.doc

6. Rapport parlementaire sur les Ecoles européennes http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A7-2011-0293+0+DOC+PDF+V0//FR&language=FR

7. Rapport PISA sur l'École européenne de Luxembourg (2006) http://www.gudee.eu/qualite/53717551.doc

8. Rapport PISA sur l'École européenne de Culham (2012) http://www.esculham.eu/wp-content/uploads/2013/03/PISA-Based-TestforSchools_The-European-School-Culham-report-ebook-1.pdf

9. Annexes http://www.eursc.eu/fichiers/contenu_fichiers1/1262/Annexes.pdf

Annexe II

Programme d'études S1 - S2 - S3

	Nombre de périodes par semaine		
Matières	**S1**	**S2**	**S3**
Langue 1	5	5	4
Mathématiques	4	4	4
Langue 2	5	4	4
Langue 3	2	3	3
Education Physique	3	3	3
Religion/Morale	2	2	2
Sciences Humaines	3	3	3
Sciences Intégrés	4	4	4
Latin	-	2*	2*
Art	2	2	2
Musique	2	2	2
ICT	1	1	2*
Grec ancien (GRO)	-	2**	2**
Autre Langue étrangère (ONL)	2**	2**	2**
TOTAL	**33 ou 35**	**33 ou 35**	**31 ou 33**

* Cours à option

** GRO (grec ancien) : cours proposés uniquement aux élèves dont la Langue est le Grec.
ONL : cours proposés uniquement aux élèves de nationalité irlandaise.

Annexe III

Horaires en S4 et S5

A - Disciplines obligatoires

Disciplines	Nbr de périodes par semaine
Langue 1	4
Langue 2	3
Langue 3	3
Mathématiques	4 / 6
Physique	2
Chimie	2
Biologie	2
Histoire	2
Géographie	2
Éducation physique	2
Religion/Morale	1
	27 / 29

B - Disciplines optionnelles

Prendre au minimum 4 périodes parmi la liste suivante :

Langue 4	4
Latin	4
Économie (en L2)	4
Grecque ancien	4
ICT	2
Musique	2
Art	2
TOTAL :	**31 /33**

Annexe IV

Choix à réaliser lors du passage du cycle S1/S2/S3 au cycle S4/S5

Premier choix	Math 4 périodes	Math 6 périodes
Périodes restantes à choisir :	4 au min. - 8 au max.	4 au min. - 6 au max.
Second choix	Langue 4 : 4	
	Latin : 4	
	Grec ancien : 4	
	Economie (en L2) : 4	
	Art : 2	
	Musique : 2	
	ICT : 2	

Annexe V

Choix des matières pour l'emploi du temps S6 et S7

COURS OBLIGATOIRES		COURS A OPTION		COURS COMPLÉMENTAIRES
Obligatoires	Obligatoires si non choisi dans la colonne 3	2 à 4 choix	Non obligatoire 1 choix possible	Complètent au besoin la charge horaire
Langue I 4p	Histoire (LII) 2p	Art 4p	Approfondissement LI 3p	Art 2p
Langue II 3p	Géographie (LII) 2p	Musique 4p	Approfondissement LII 3p	Économie (initiation) (LII) 2p
Maths 3 3p ou Maths 5 5p	Philosophie 2p	Biologie 4p	Approfondissement Maths 3p	Informatique 2p
Religion/Morale 1p	Biologie 2p	Chimie 4p		Labo Biologie 2p
Sport 2p		Physique 4p		Labo Chimie 2p
		Géographie (LII) 4p		Labo Physique 2p
		Histoire (LII) 4p		Musique 2p
		Philosophie 4p		Sociologie 2p
		Economie (LII) 4p		Sciences Politiques 2p
		Latin 4p		Théâtre 2p
		Grec ancien 4p		Langue V 2p
		Langue III 4p		Histoire de l'art 2p
		Langue IV 4p		Danse 2p
				Sport 2p

Total de matières : **minimum 31 périodes, maximum 35 périodes**

Colonnes 1 à 4 : **minimum de 29 périodes**

Colonne 3 : **minimum 2 options, maximum 4 options**

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE, DE
L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE
LA RECHERCHE

Cette brochure est libre de droit.

Vous pouvez réutiliser ces informations (à l'exception des logos) gratuitement dans tout format ou support.

Pour les informations pour lesquelles une tierce source est citée, vous devrez obtenir la permission des ayants droit concernés.

En particulier, une partie des informations de cette brochure sont empruntées à la brochure éditée par le 'Department of Education' du Royaume-Uni. Cette publication anglaise est disponible sur Internet : www.gov.uk/government/publications.
Toute demande de renseignements concernant cette publication doivent être adressées à : www.education.gov.uk/contactus.