



Lycée International

S A I N T - G E R M A I N - E N - L A Y E

Présentation des enseignements de spécialité de Première et Terminale

décembre 2020

Enseignements de spécialité au Lycée International en 2020/2021

L'élève choisit **3**
enseignements de
spécialité en première

4 h pour chacun, soit un
total de 12 h

L'élève conserve **2**
enseignements de
spécialité en terminale

6 h pour chacun, soit un
total de 12 h

Enseignements de spécialité

Histoire, géographie, géopolitique et sciences politiques

Humanités, littérature et philosophie

Langues, littératures et cultures étrangères

Mathématiques

Numérique et sciences informatiques

Physique chimie

Sciences de la vie et de la terre

Sciences économiques et sociales

CONSEILS POUR CHOISIR VOS ENSEIGNEMENTS DE SPECIALITE

- Choisissez des enseignements qui vous plaisent et dans lesquels vous êtes déjà à l'aise, ou bien qui vous tentent vraiment.
- Vos parents et vous-mêmes pouvez demander des conseils à votre professeur principal et à Mme Alemi
- Consultez le site officiel qui vous est dédié : <http://www.secondes2019-2020.fr/>
- Consultez l'application <http://www.horizons2021.fr> qui vous permet de voir toutes les correspondances possibles entre des combinaisons d'enseignements de spécialité et de futures études supérieures.
- Si vous n'avez pas encore une idée précise des métiers qui vous plairaient, l'ONISEP vous propose un quiz pour mieux cerner vos centres d'intérêt et découvrir des métiers qui vous correspondraient : <https://www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers/Des-metiers-selon-mes-gouts/Quiz-quels-metiers-pour-moi>

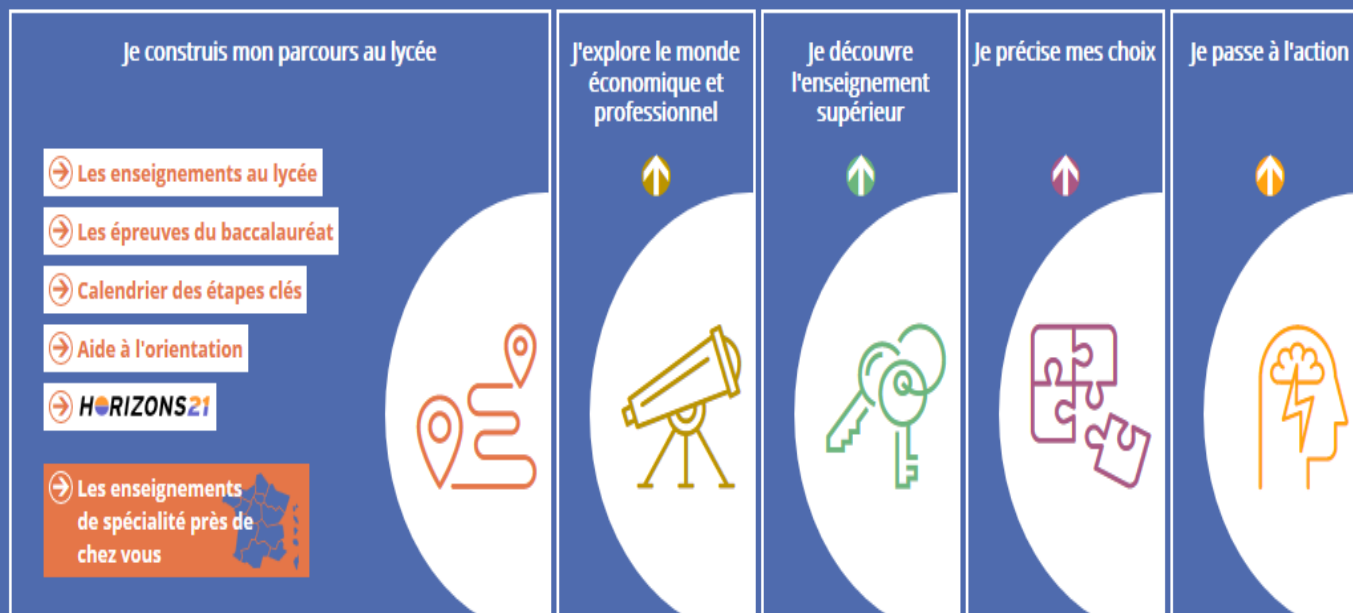


RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

2019/2020
SECONDES PREMIÈRES

→ 5 ÉTAPES À LA CARTE POUR CONSTRUIRE MON AVENIR AU LYCÉE



HORIZONS 2021

CHOISIR SES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ EN SECONDE

Cette application numérique est destinée à vous accompagner dans votre parcours de lycéen dans la voie générale.

Comment ça marche +

1

LES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ



Arts +



Histoire-géographie, géopolitique
et sciences politiques +



Humanités, littérature et
philosophie +



Langues, littératures et cultures
étrangères +



Littérature, langues et cultures de
l'Antiquité +



Sciences économiques et
sociales +



Biologie-écologie +



Mathématiques +



Numérique et sciences
informatiques +



Physique-chimie +



Sciences de la vie et de la
Terre +



Sciences de l'ingénieur +

2

LES HORIZONS

ARTS ET INDUSTRIES CULTURELLES +

LETTRES, LANGUES ET COMMUNICATION +

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES +

SCIENCES ÉCONOMIQUES ET DE GESTION +

DROIT ET SCIENCES POLITIQUES +

SCIENCES DU VIVANT ET GÉOSCIENCES +

SANTÉ +

SCIENCES, TECHNOLOGIE INGÉNIERIE ET MATHÉMATIQUES +

SCIENCES INFORMATIQUES ET INDUSTRIES DU NUMÉRIQUE +

3



JE TESTE MES CHOIX

**Histoire, géographie,
géopolitique, sciences
politiques**

Géographie « logiques d'organisation »

« influence des acteurs » « changement

d'échelles » « réalisation de cartes »

« territoires » « comparaisons »

« réflexion critique »

Géopolitique « rivalités » « enjeux

de pouvoir » « territoires »

« profondeur historique »

« représentations »

Histoire, géographie, géopolitique, sciences politiques : un enseignement pluridisciplinaire

« Les historiens racontent les
événements vrais qui ont l'homme
pour acteur ; l'histoire est un
roman vrai », Paul Veyne.

Science politique « spécificité politique »

« relations internationales » « concepts »

« régimes et acteurs politiques »

« démarche comparative et réflexive »

Des objectifs et des principes

- Acquérir des **clés de compréhension du monde** passé et contemporain sur le plan des relations sociales, politiques, géopolitiques et culturelles par une approche pluridisciplinaire
- Une ouverture sur **des objets d'étude peu explorés** dans la scolarité des élèves
- **Conforter des compétences nécessaires dans le Supérieur** : maîtriser des compétences langagières orales et écrites, une méthodologie de travail autonome, introduire progressivement les réflexions approfondies

Les objectifs, les principes

- Un temps pour **travailler autrement** : prendre le temps d'approfondir et de mener des recherches

Travail de groupe

Fiches de lecture

Exposés

Débats

Echanges argumentés

cultiver **l'ouverture d'esprit**

développer la **curiosité intellectuelle**

acquérir **l'autonomie** dans la recherche et dans le travail personnel dans et hors de la classe

En Première : 5 thèmes d'étude

identifier un
régime politique
sur le temps long :
la démocratie à
travers sa
pratique, ses
forces, ses
fragilités

explorer les enjeux
de **l'information**, de
sa production à sa
réception

analyser les
fondements, les
marqueurs et les
dynamiques des
**puissances
internationales**

comprendre
les enjeux de
délimitation
politique des
frontières

étudier les rapports
entre **Etats et religions**

= Acquérir des clefs de compréhension du monde contemporain

Thème 1 : Comprendre un régime politique : la démocratie (24-25 heures)

Introduction : la démocratie, les démocraties : quelles caractéristiques aujourd'hui ? – Mise en lumière des caractéristiques communes aux démocraties à partir d'exemples (libertés, institutions représentatives, alternances politiques, ...). – Comparaison entre démocraties et régimes autoritaires à partir d'exemples.	
Axe 1 Penser la démocratie : démocratie directe et démocratie représentative	Jalons – Une démocratie directe mais limitée : être citoyen à Athènes au V^e siècle. – Participer ou être représenté : Benjamin Constant, « liberté des Anciens, liberté des Modernes ». – Tocqueville et la démocratie américaine.
Axe 2 Avancées et reculs des démocraties	Jalons – Crises et fin de la démocratie : le Chili de 1970 à 1973. – D'un régime autoritaire à la démocratie : le Portugal et l'Espagne de 1974 à 1982.
Objet de travail conclusif L'Union européenne et la démocratie	Jalons – Le fonctionnement de l'Union européenne : démocratie représentative et démocratie déléguée. – L'Union européenne face aux citoyens et aux États : les remises en question depuis 1992.

L'enseignement de spécialité d'histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques prépare les élèves à la poursuite d'études dans de nombreux cursus :

- ✓ **à l'université** : histoire, géographie, science politique, droit, géopolitique, sciences sociales, urbanisme
- ✓ **en classes préparatoires aux grandes écoles**
- ✓ **en écoles de journalisme et de commerce**
- ✓ **en instituts d'études politiques (IEP)**
- ✓ **en écoles de commerce et de management**

CPGE économiques et commerciales

- ✓ **Intérêts de l'élève**
Sciences humaines et sociales, mathématiques et humanités
- ✓ **Souhaits de poursuite d'études**
Écoles de commerce et de management, instituts d'études politiques, ESM Saint-Cyr, etc.
- ✓ **Enseignements incontournables**
En première et terminale, un enseignement de mathématiques (spécialité ou option) et au moins un enseignement de spécialité parmi :
 - histoire - géographie, géopolitique et sciences politiques
 - humanités, littérature et philosophie
 - langues, littératures et cultures étrangères
 - littérature et langues et cultures de l'Antiquité
 - sciences économiques et sociales

CPGE littéraires lettres et sciences sociales

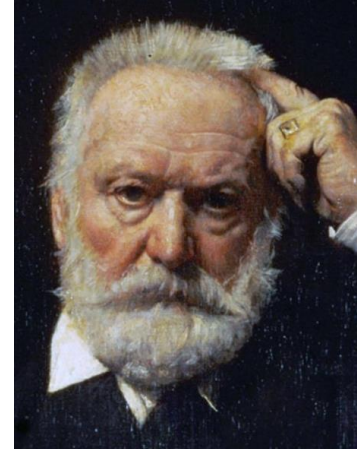
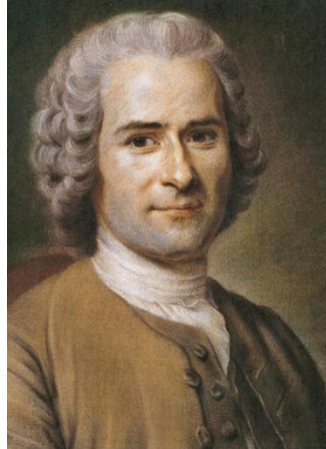
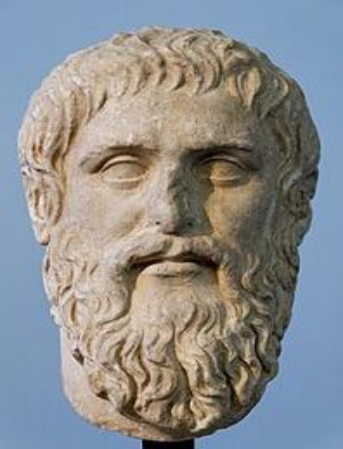
- ✓ **Intérêts de l'élève**
Littérature, philosophie, langues, sciences humaines et sociales et mathématiques
- ✓ **Souhaits de poursuite d'études**
Écoles normales supérieures, instituts d'études politiques, écoles de commerce et de management, etc.
- ✓ **Enseignements incontournables**
En première et terminale, un enseignement de mathématiques (spécialité ou option) et au moins un enseignement de spécialité parmi :
 - histoire - géographie, géopolitique et sciences politiques
 - humanités, littérature et philosophie
 - langues, littératures et cultures étrangères
 - littérature et langues et cultures de l'Antiquité
 - sciences économiques et sociales

CPGE littéraires

(ENS lettres, Chartes et Saint-Cyr lettres)

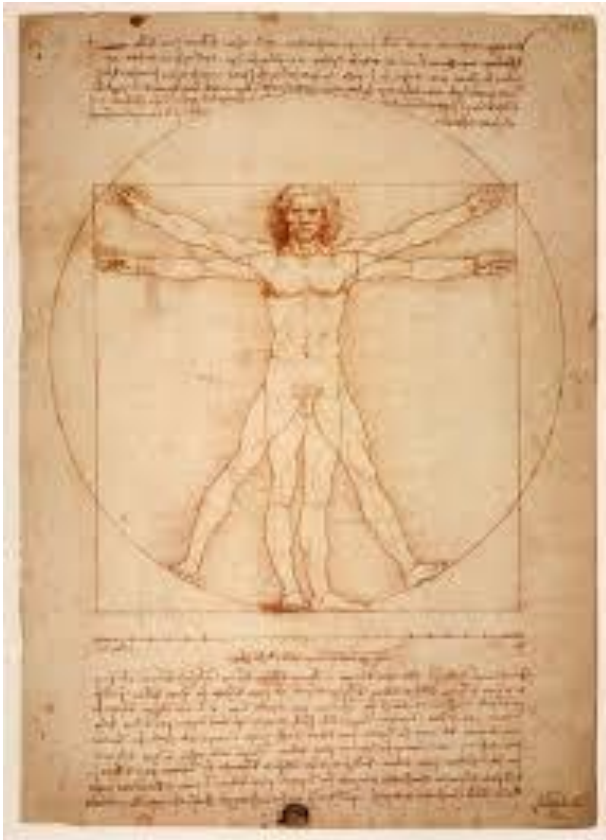
- ✓ **Intérêts de l'élève**
Littérature, philosophie, arts, langues et sciences humaines et sociales
- ✓ **Souhaits de poursuite d'études**
Écoles normales supérieures, instituts d'études politiques, écoles de commerce et de management, ESM Saint-Cyr, etc.
- ✓ **Enseignements incontournables**
En première et terminale, au moins un enseignement de spécialité parmi :
 - histoire - géographie, géopolitique et sciences politiques
 - humanités, littérature et philosophie
 - langues, littératures et cultures étrangères
 - littérature et langues et cultures de l'Antiquité
 - arts

<https://www.education.gouv.fr/>



HUMANITES LITTÉRATURE ET PHILOSOPHIE

LES HUMANITES



- . Les humanités s'intéressent à la construction de l'homme comme individu à travers l'histoire.**
- . Elles cherchent à expliquer les phénomènes socio-culturels influençant nos manières d'agir et de penser.**
- . Elles étudient la production littéraire, artistique, philosophique ou scientifique afin de pouvoir répondre à ces question et mieux définir ce qu'est l'homme.**

UNE SPECIALITE QUI UNIT DEUX DISCIPLINES



- **Les lettres** donnent une vue d'ensemble de l'activité intellectuelle des différentes époques par l'étude des textes mais aussi des autres productions (artistiques, scientifiques...) qui fondent les civilisations.
- **La philosophie** questionne cette culture à travers une analyse critique qui permet d'engager une réflexion sur les problèmes de société.



QUEL PROGRAMME?

S1

Les pouvoirs de la parole

Antiquité et Moyen-Age

S3

La recherche de soi.

Des lumières au début du XXème siècle

S2

Les représentations du monde

Renaissance, Age classique, Lumières

S4

Expériences contemporaines

Epoque contemporaine

LES MODALITES DE L'ENSEIGNEMENT AU LYCEE INTERNATIONAL

- **PREMIERE** : 2h EN
LITTÉRATURE ET EN
PHILOSOPHIE
- **TERMINALE** : 3H EN
LITTÉRATURE ET EN
PHILOSOPHIE
- 4 SORTIES FACULTATIVES AU
THEATRE PENDANT L'ANNEE



CE QUE LA SPECIALITE APPORTE

1. UN SAVOIR ET DES METHODES

- UNE SOLIDE CULTURE GENERALE
- DES COMPETENCES EN ECRITURE ET EN LECTURE
- UN ESPRIT D'ANALYSE ET ESPRIT CRITIQUE
- UNE PREPARATION A LA PHILOSOPHIE
- APPRENDRE A IDENTIFIER ET ANALYSER LES GRANDS ENJEUX CONTEMPORAINS



2. Des compétences oratoires

- Une formation à la prise de parole
- Un entraînement au débat contradictoire
- Une préparation au Grand Oral



QUELLES ORIENTATIONS POSSIBLES?



- Pour ceux qui veulent faire des **études littéraires**...
- Pour ceux qui veulent s'engager dans les carrières de **l'enseignement**, de la **culture**, de **l'art** de la **communication** ...
- Pour ceux qui sont intéressés par **le droit**, **les sciences politiques**, **l'économie**...
- Ou ceux qu'intéressent **la médecine**, **les professions de santé**, **l'architecture**, **la recherche scientifique**...

**Pour tous ceux qui veulent acquérir une véritable culture humaniste
qui leur permette de réfléchir sur l'homme, la société, le monde, dans
une perspective élargie et fondée !**

Pour en savoir plus :

<https://eduscol.education.fr/cid144169/hlp-bac-2021.html>

ILCE

Anglais



**Vous
aimez**

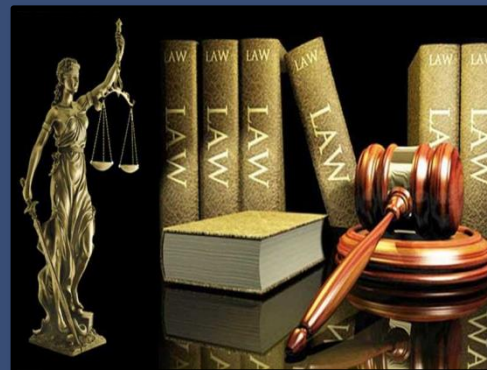
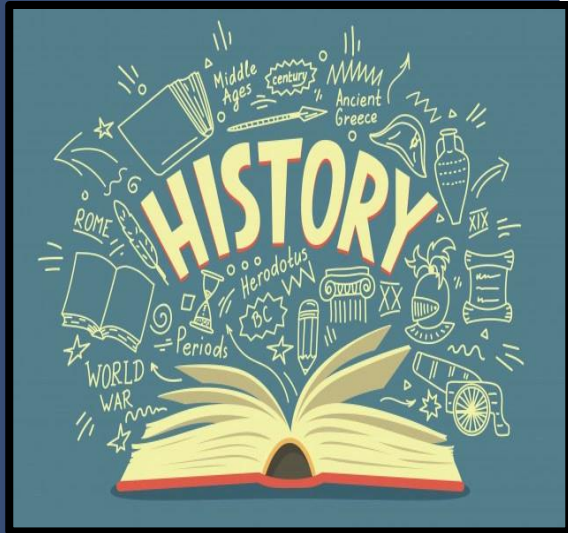
...



LET'S TALK!



**Mais
aussi...**



Vous voulez...



- Améliorer votre anglais écrit et oral
- Mieux comprendre le monde anglophone à travers sa **littérature**, ses **films**, ses **arts** et sa **culture**

Preparer vos études...

- **Université dans un pays anglo-saxon**
(Royaume Uni, Etats-Unis, Canada...)
- **Etudes supérieures en langue anglaise**
(Pays-Bas, Allemagne, Italie, Danemark...)
- **Année ERASMUS**
- **En France – CPGE et grandes écoles**
 - **Littéraires lettres**
(ENS, Chartes, St-Cyr...)
 - **Littéraires lettres et sciences sociales**
(ENS, IEP, écoles de commerce et de management...)
 - **Economiques et commerciales**
(Ecoles de commerce et de management, IEP, ESM St-Cyr...)

En vue d'un projet professionnel...

...à une échelle internationale



Comment ?

LLCE: Langue, Littérature et Culture Anglo-Saxonne

En travail de groupe, débats, exposés, échanges...

En classe de Première

4 heures / semaine

En classe de Terminale

6 heures / semaine

Autour des grands thèmes:

- Imaginaires
- Rencontres

Autour des grands thèmes:

- Arts et débats d'idées
- Expression et construction
de soi



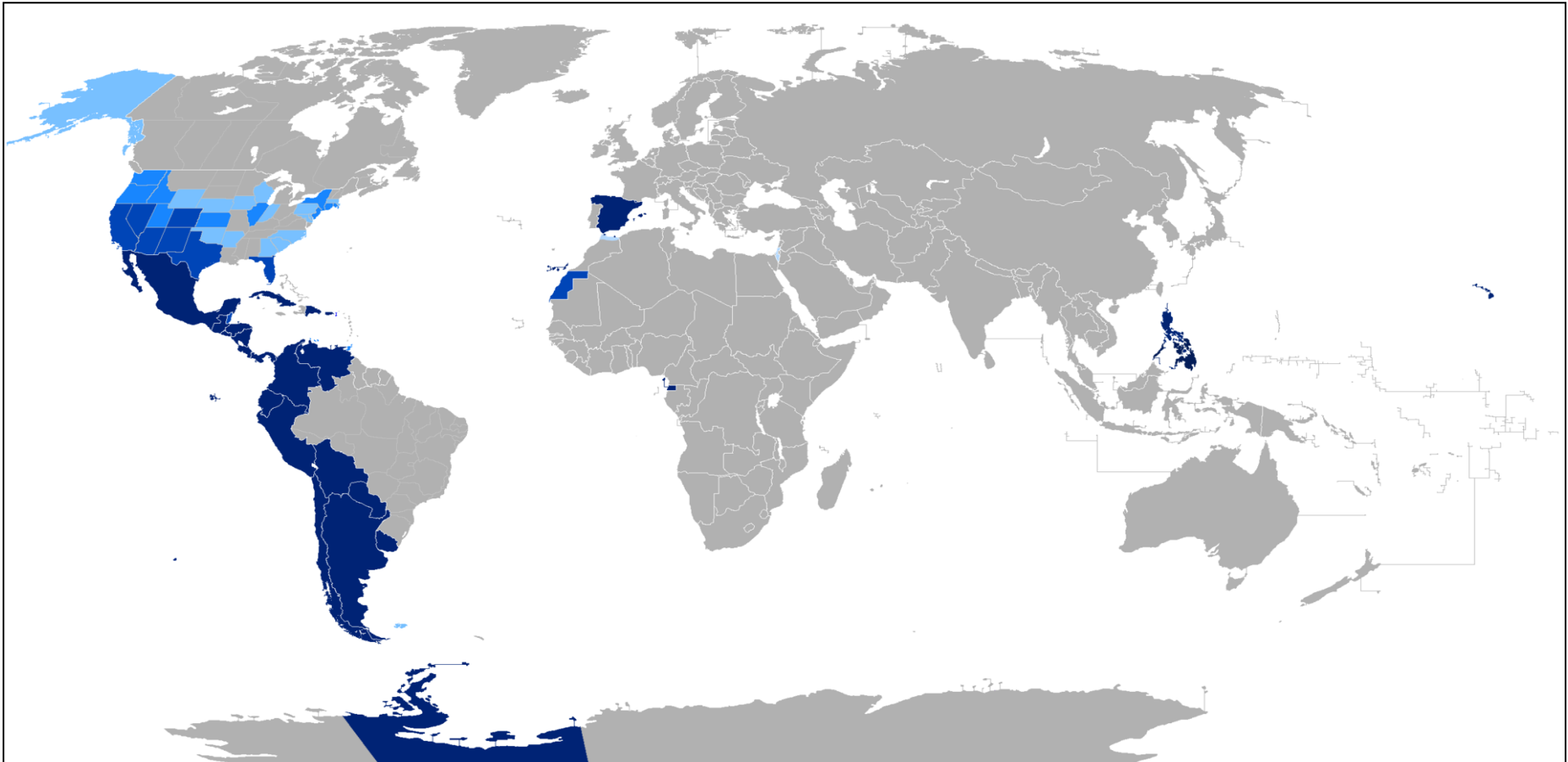
Spécialité LLCE ESPAGNOL

« Langues, Littératures et Cultures Etrangères »



LLCE ESPAGNOL : POURQUOI ?

- langue officielle dans **21 pays** et **3 continents**
- + de **500 millions** d'hispanophones
- **deuxième** langue la plus étudiée au monde
- **troisième** langue la plus utilisée sur Internet
- **11 Prix Nobel** de Littérature



LES OBJECTIFS : POURQUOI ?

LANGUE : augmentation de l'exposition à la langue écrite et orale / consolidation de la maîtrise de la langue (niveau C1 du CECRL en fin de Terminale) / préparation à la certification DELE niveau C1



CULTURE : enrichissement et nuance des connaissances du monde hispanophone du passé et du présent / découverte et exploration du patrimoine culturel et des contextes historiques et socio-politiques / consolidation d'un bagage culturel large



NIVEAU SUPÉRIEUR : approfondissement des savoirs et des méthodes / entraînement au travail autonome et de recherche / développement de l'esprit d'analyse, synthèse et critique / pratique de l'argumentation et des compétences orales



MOBILITÉ INTERNATIONALE : mise en perspective multiculturelle / réflexion sur le rapport aux autres dans un monde en mouvement

LES ACTIVITÉS : COMMENT ?

ACTIVITÉS LANGAGIÈRES :

- **réception** : de documents authentiques audiovisuels ou textuels de plus en plus longs et complexes, littéraires et journalistiques, classiques et contemporains.
- **production** : écrite de plus en plus complexe et structurée, multiplication des possibilités de prise de parole spontanée ou préparée (débats, exposés,...), attention particulière portée à la phonologie (prononciation, intonation, fluidité).
- **interaction** : activités de recherche et réalisation de projets en groupe.
- **médiation** : initiation à la traduction, prise de notes, synthèse, explication, animation

PROGRAMME :

- 2 œuvres littéraires intégrales (choix de l'enseignant à partir d'un programme limitatif)
- 1 film complet

DES DOMAINES VARIÉS :

- arts (peinture, sculpture, architecture, photographie, cinéma, télévision, musique,...)
- littérature, langues et langages
- histoire et géopolitique
- sociologie et économie
- sciences et techniques

APPROCHE ACTIONNELLE ET DÉMARCHE DE PROJET

Débats, recherche, exposés, échanges épistolaires, voyage scolaire, sorties culturelles

LE PROGRAMME de PREMIÈRE : QUOI?

THÉMATIQUES

DIVERSITÉ DU MONDE HISPANOPHONE

Pluralité des espaces
et des langues

Métissage et
syncrétisme

Altérité et
convivencia

CIRCULATION DES HOMMES ET DES IDÉES

Voyages et
exils

Mémoire(s)

Échanges et
transmissions

La spécialité Mathématiques en Première



1. Objectifs

Un enseignement pour :

- permettre à chacun de **consolider les acquis du collège et de la seconde**, de développer son goût des mathématiques
- **développer des interactions avec d'autres enseignements de spécialité ;**
- **assurer les bases mathématiques nécessaires à toutes les poursuites d'études.**

Le programme s'organise en cinq grandes parties :

« Algèbre », « Analyse », « Géométrie »,
« Probabilités et statistique » et « Algorithmique et programmation ».

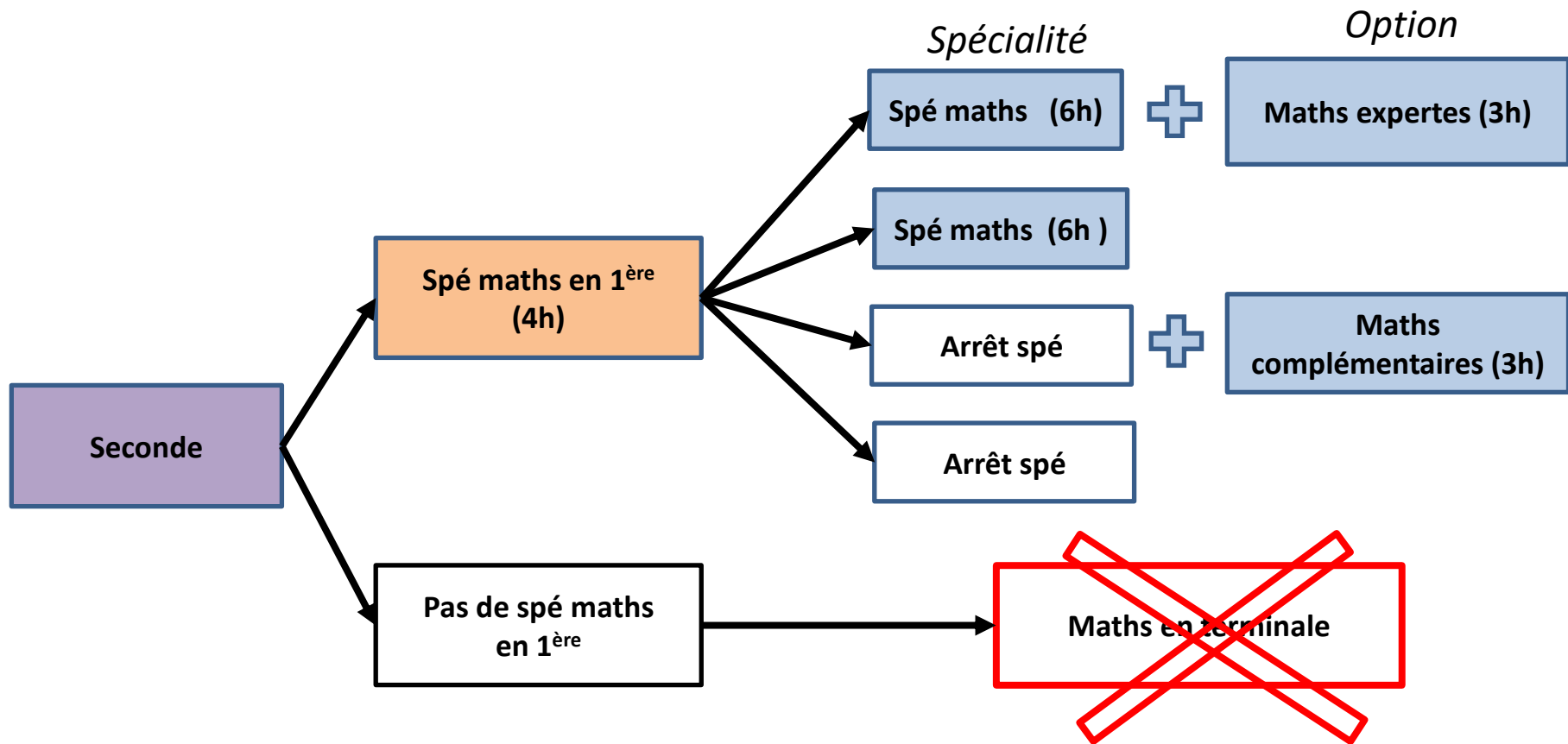
Il est **réaliste** et **ambitieux**, construit dans un souci de cohérence avec celui de seconde

2. Compétences mathématiques

Dans le prolongement des cycles précédents, six grandes compétences seront abordées :

- **Chercher**, expérimenter, en particulier à l'aide d'outils logiciels de programmation
- **Modéliser**, faire une simulation, valider ou invalider un modèle
- **Représenter** de façon numérique, algébrique, géométrique...
- **Raisonner**, démontrer, trouver des résultats partiels et les mettre en perspective ;
- **Calculer**, appliquer des techniques et mettre en œuvre des algorithmes
- **Communiquer** un résultat par oral ou par écrit, expliquer une démarche.

3. Après la 2^{nde} : maths en 1^{ère} et en terminale



4. Pourquoi la spécialité mathématiques en 1^{ère} ?

- **Pour s'ouvrir les 3 choix pour la classe de terminale**
- **Pour se préparer au supérieur où les mathématiques peuvent être importantes :**
 - Etudes scientifiques, d'informatique, économiques, ...
(classes préparatoires aux grandes écoles, cycle universitaire, Dauphine, ...)
 - Universités étrangères
(Mc Gill (par ex.) exige un niveau minimal en maths au lycée)
- **Pour développer la rigueur et le raisonnement mais aussi l'intuition, l'imagination ...**

La spécialité maths pour quelle orientation?

Ecoles d'architecture

Faculté de psychologie

Prépas scientifiques

Prépas commerciales

Ecoles d'ingénieur

Ecoles de commerce

IEP

Faculté de médecine (PACES)

Faculté de sciences

Faculté d'économie

IUT

Ecoles d'infirmiers

STAPS

Ecoles de design

Faculté de sociologie

Ecoles d'orthophoniste

Ecoles de masseurs-kinésithérapeutes

ESPE

En savoir plus : <https://eduscol.education.fr/cid144119/mathematiques-bac-2021.html>

Numérique et Sciences de l'Informatique



Comprendre et s'adapter dans un monde qui change

Mise en activité des élèves, pour développer des compétences transversales :

- **Faire preuve d'autonomie, d'initiative et de créativité**
- Présenter à l'oral un problème ou sa solution, développer une argumentation dans le cadre de débats
- **Coopérer au sein d'une équipe** dans le cadre de projets
- Rechercher de l'information, partager des ressources, s'appropriier des savoirs-faire
- **Faire un usage responsable et critique de l'informatique**



Robot de tri dans l'entreprise de livraison chinoise Shengton

Participer à la révolution numérique

Programme :

- **Représentation** et traitement des données
- **Interactions** entre l'homme et la machine sur le Web
- **Architectures** matérielles et systèmes d'exploitation
- **Algorithmique**
- **Langages** et programmation

Pour en savoir plus, cliquer sur le lien :

education.gouv.fr POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE

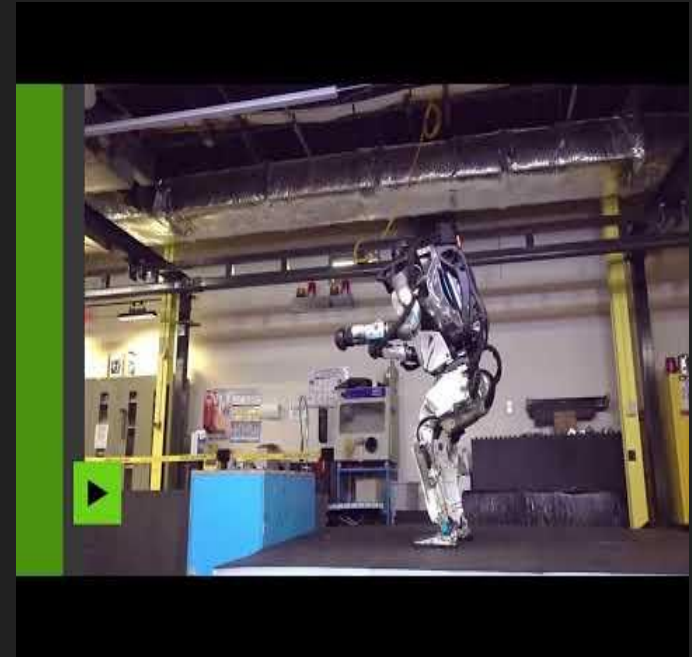


*Robot chirurgical piloté
par une intelligence artificielle*

Explorer de nouveaux horizons

Horaires :

- **4 heures** en classe de Première
- **6 heures** en classe de Terminale



Robots humanoïdes de chez Boston Dynamics

Se préparer aux métiers de demain

Débouchés professionnels :

- des **métiers variés** dans de nombreux domaines : IA, cyber-sécurité, robotique...
- un **secteur qui embauche** des personnes qualifiées
- des postes en France et à l'**International**



Le post-bac en France

Etudes supérieures en France:

- filière **MP2I** dans les **Classes Préparatoires**
- **INSA et concours des écoles d'ingénieurs**:
Puissance Alpha (CPE, INSEN...), concours Advance (EPITA...), concours Avenir (ECE, ESIGELEC ...), concours GEIPI (Polytech, Telecom, ENI, ...) ...
- **IUT**
- **Master et Doctorat en informatique** (MIPI)

Pour en savoir plus, cliquer sur les logos :



S'épanouir dans un domaine accessible à tous

“ Do or do not. There is no try. ”



Pour en savoir plus

catherine.desaubliaux@ecollege78.fr

melanie.gendre@ecollege78.fr

thomas.huguet3@ecollege78.fr

SPÉCIALITÉ PHYSIQUE-CHIMIE



You can know the name of a bird in all the languages of the world, but when you're finished, you'll know absolutely nothing whatever about the bird... So let's look at the bird and see what it's doing -- that's what counts.

— *Richard P. Feynman* —

AZQUOTES

LA PHYSIQUE – CHIMIE EN CLASSE DE PREMIERE?

- **ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE (2H/SEMAINE EN PREMIÈRE ET TERMINALE) :**
FORMATION GÉNÉRALE, DE PC ET DE SVT, DE BASE POUR TOUS LES ÉLÈVES
INSUFFISANTE POUR POURSUIVRE DES ÉTUDES SCIENTIFIQUES.

- **SPÉCIALITÉ (4H /SEMAINE EN PREMIÈRE ; 6H EN TERMINALE)**

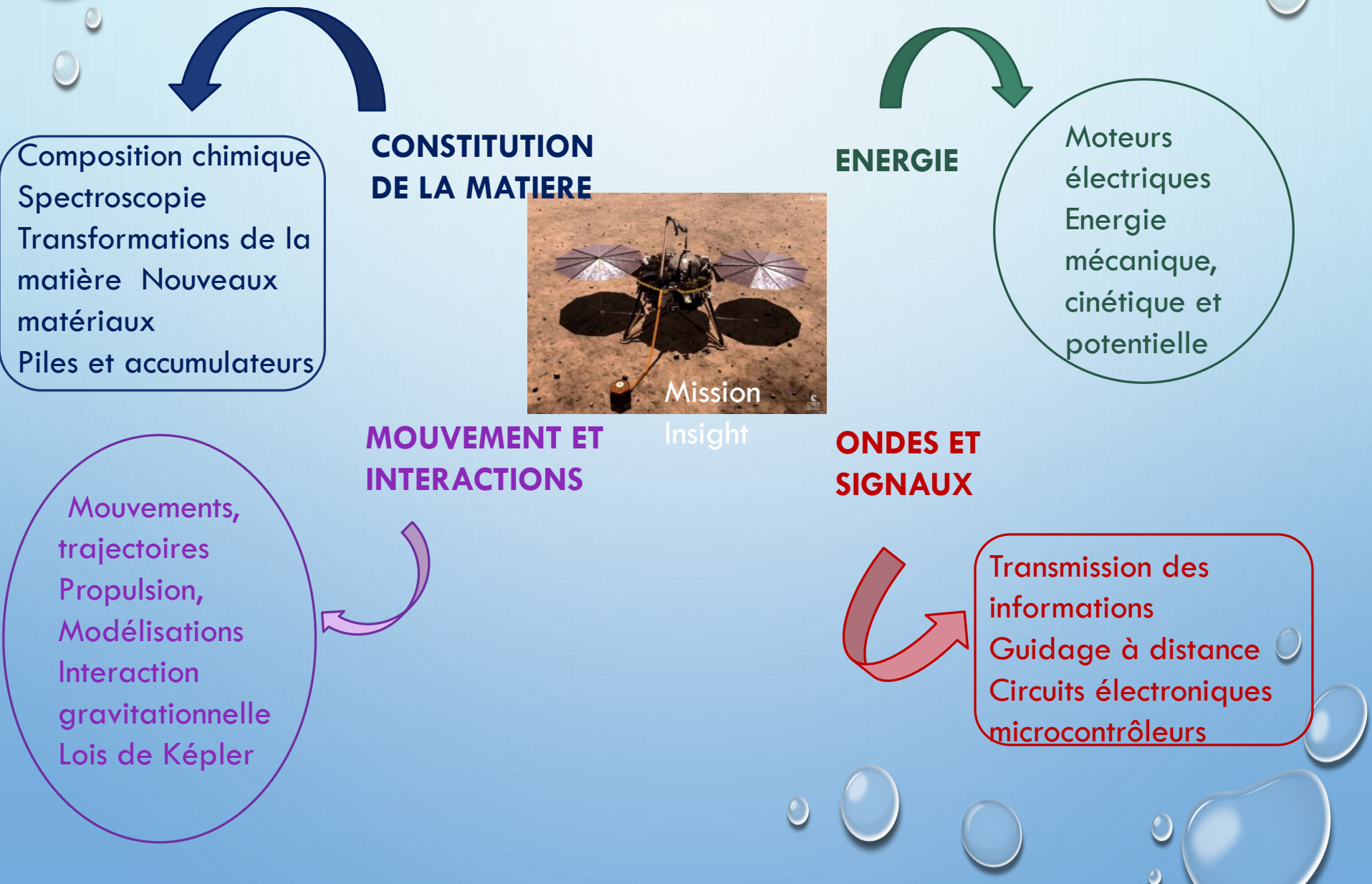
A COUPLER A LA SPECIALITE MATHÉMATIQUES

POURSUITE D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES EN FRANCE OU À L'ÉTRANGER (SCIENCES EXPÉRIMENTALES , INGÉNIERIE, DOMAINE MÉDICAL ET PARAMÉDICAL, RECHERCHE, TECHNOLOGIE, INFORMATIQUE, ENSEIGNEMENT, ...)

- EVALUATION DE LA SPE PREMIERE DEBUT 3IEME TRIMESTRE

GOÛT POUR LES SCIENCES !

LE PROGRAMME



ET EN TERMINALE

- **SPÉCIALITÉ DE 6H PAR SEMAINE EN TERMINALE**

- **ÉPREUVE DU BACCALAURÉAT SPÉ PHYSIQUE :**

- L'ÉPREUVE DE SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES COMPORTE DEUX PARTIES :
- UNE PARTIE ÉCRITE, NOTÉE SUR 20 MAIS RAMENÉE À 16 POINTS SUR 20 ; ET UNE PARTIE PRATIQUE (NOTÉE SUR 20) AVEC ÉVALUATION DES CAPACITÉS EXPÉRIMENTALES, RAMENÉE À 4 POINTS SUR 20. COEFFICIENT 16

- **ECE : ÉVALUATION PRATIQUE :**

ÉVALUATION DES CAPACITÉS EXPÉRIMENTALES (ECE) EST UNE ÉPREUVE DE TP ÉVALUÉE, NOTÉE SUR 20 POINTS, QUI S'AJOUTERONT À VOTRE ÉCRIT POUR FORMER VOTRE NOTE FINALE 4 POINTS SUR 20 ,

- **PRÉPARATION AU GRAND ORAL :**

- L'ÉPREUVE DU GRAND ORAL, DE COEFFICIENT 10, EST L'UNE DES CINQ ÉPREUVES FINALES DU BACCALAURÉAT. ELLE EST NOTÉE SUR 20 POINTS.
D'UNE DURÉE TOTALE DE 20 MINUTES, ELLE SE DÉROULE EN TROIS TEMPS :

LA PRÉSENTATION D'UNE QUESTION (5 MINUTES) ;

- UN ÉCHANGE AVEC LE JURY SUR VOTRE PRÉSENTATION (10 MINUTES) ;
- UNE DISCUSSION AUTOUR DU PROJET D'ORIENTATION (5 MINUTES).
LE JURY EST COMPOSÉ DE DEUX PROFESSEURS QUI ENSEIGNENT DEUX DISCIPLINES DIFFÉRENTES, DONT AU MOINS UNE DE VOS SPÉCIALITÉS.

- **TOTAL DES COEFFICIENTS : 120**

PROGRAMME DE TERMINALE

Composition et évolution d'un système chimique	Mouvement et interactions	Conversions et transferts d'énergie	Ondes et signaux
Modélisation des transformations acide-base Analyse physique d'un système chimique Méthodes de suivi d'un titrage Évolution temporelle d'une transformation chimique Évolution temporelle d'une transformation nucléaire	Description d'un mouvement Mouvement dans un champ uniforme Mouvement dans un champ uniforme Modélisation de l'écoulement d'un fluide -	Étude d'un système thermodynamique Bilans d'énergie thermique	Propagation des ondes Interférences et diffraction Lunette astronomique Effet photoélectrique et enjeux énergétiques Évolutions temporelles dans un circuit capacitif

SPÉCIALITÉ PHYSIQUE CHIMIE : POUR QUEL PROJET ?

ETUDES EN FRANCE ET/ OU A L' ÉTRANGER

- Médecine, pharmacie, études vétérinaires et paramédicales
- Classes préparatoires scientifiques (MPSI, PCSI, PTSI, BCPST)
- Ecoles d'ingénieurs , grandes écoles, Finance.
- Architecture
- Universités scientifiques



Sciences de la Vie et de
la Terre

Classe de Première



Le programme de SVT en spécialité première

(4H /semaine en première ; 6h en terminale)

Les objectifs de ce programme:

- Renforcer la maîtrise des connaissances dans le domaines des sciences de la Vie et de la Terre ainsi que le mode de raisonnement propres aux sciences: assurer l'acquisition d'une culture scientifique.
- Participer à la formation de l'esprit critique et à l'éducation civique en appréhendant le monde actuel et son évolution dans une perspective scientifique.
- Préparer les élèves qui choisiront une formation scientifique à une poursuite d'études dans l'enseignement supérieur et au-delà, aux métiers auxquels elle conduit.

Donc évidemment il faut avoir un certain intérêt pour les sciences pour prendre cette spécialité !

Pour atteindre ces objectifs, les programmes de SVT sont organisés en trois grandes thématiques:

La Terre, la vie et l'évolution du vivant

- La transmission, les variations et l'expression du patrimoine génétique.
(divisions cellulaires, Mutations origines/Conséquences, l'histoire humaine lue dans son génome, l'expression du patrimoine génétique, les enzymes)
- La dynamique interne de la Terre.
(la structure du globe terrestre, la dynamique de la lithosphère: zones de convergence et divergence)

Les enjeux contemporains de la planète

Appréhender les grands enjeux auxquels l'humanité sera confrontée au XXI^e siècle: environnement, développement durable, gestion des ressources et des risques.

Les écosystèmes: interaction dynamiques entre les êtres vivants entre eux (symbiose, parasitisme, prédation) et leur milieu, gestion des écosystèmes.

Le corps humain et la santé

Appréhender le fonctionnement de l'organisme, saisir comment la santé se définit aujourd'hui dans une approche globale intégrant l'individu dans son environnement et en prenant en compte les enjeux de santé publique.

Mutations et santé, Patrimoine génétique et santé, altération du génome et cancérisation, variation génétique bactérienne et résistance aux antibiotiques, le fonctionnement du système immunitaire.

Pour être un peu plus concret, vous apprendrez par exemple....



Pourquoi votre grand-mère ne digère pas le lait ?



* Qu'est ce que l'équilibre dynamique d'un écosystème ?

* Comment notre mode de vie peut agir sur notre santé ?

* Pourquoi il faut limiter notre consommation d'antibiotique ?

* Comment on a-t-on pu savoir que nous avons un cousin néanderthalien ?!



* Pourquoi votre orchidée à besoin d'un champignon pour pousser !?



* Pourquoi le volcanisme d'Amérique du sud est beaucoup plus dangereux que celui d'Hawaï



Les sciences de la Vie et de la Terre étant des sciences expérimentales, la démarche scientifique et les travaux pratiques occupent une place centrale. Vous apprendrez à:

- Emettre des hypothèses**
- Mettre au point des protocoles expérimentaux**
- Réaliser des expériences et des observations**
- Maîtriser des techniques: utilisation du microscope optique, microscope polarisant, loupe binoculaire, réalisation de préparations microscopiques, technique de microbiologie, utilisation d'une micropipette, réalisation de tests immunologiques et d'antibiogrammes, utilisation de logiciels et tableur....**



Pourquoi prendre la spécialité SVT en première ?!!

- par goût pour la matière et les sciences, on réussit bien quand on aime !
- en fonction des études que l'on veut faire post BAC et du projet professionnel.

- Pour faire des études universitaires françaises ou étrangères (biologie, biotechnologie, neurosciences ou de sciences de la Terre)
- Pour intégrer une école d'ingénieur en biotechnologie, biochimie, agronomie, sciences de l'environnement, géosciences, une école vétérinaire ... (prépa BCPST ou écoles post-bac)
- Pour faire des études de STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et sportives)
- Pour faire des études dans le médical, en pharmacie (en France ou à l'étranger)....



- Pour travailler dans le développement durable, l'humanitaire
- Pour travailler dans les métiers de la santé (médecine, kinésithérapeute, sage femme, pharmacien, ...) ou devenir vétérinaire
- Pour travailler dans la recherche
- Pour enseigner les sciences pour en savoir plus :
<https://eduscol.education.fr/cid143525/svt-bac-2021.html>

Pour préparer votre orientation : prenez rendez-vous avec une conseillère d'orientation, participez au carrefour des métiers, allez aux portes ouvertes des écoles et fac qui vous intéressent

The background features abstract, overlapping green geometric shapes, primarily triangles and polygons, in various shades of green, creating a modern and dynamic visual effect.

les Sciences Economiques et Sociales

en classe de première

Un programme qui respecte la diversité des disciplines qui composent les S.E.S :

► SCIENCES ÉCONOMIQUES

- Comprendre le fonctionnement de l'économie de marché
- *Pourquoi le prix du pétrole augmente-t-il ?*
- *Faut-il rémunérer les donneurs d'organes ?*
- *Faut-il augmenter ou diminuer les salaires pour lutter contre le chômage ?*
- Monnaie et financement de l'économie
- *D'où vient l'argent des start-ups ?*
- *Le président de la République peut-il créer de la monnaie ?*
- *Pourquoi les banques ne prêtent pas à tout le monde ?*
- Comment les entreprises sont gouvernées et gérées
- *Comment devenir (et rester) PDG ?*
- *Comment motiver les salariés (sans augmenter leur salaire) ?*
- *Comment juger de la bonne santé d'une entreprise ?*

► SOCIOLOGIE

- **La socialisation et le comportement des individus**
- *Faut-il porter une moustache pour avoir un gros salaire ?*
- *Pourquoi offre-t-on des poupées aux filles et pas aux garçons ?*
- *Nos comportements sont-ils déterminés par notre origine sociale ?*
- **La construction des liens et des réseaux sociaux**
- *Facebook peut-il servir à trouver un emploi ?*
- *Peut-on s'intégrer dans la société si on ne travaille pas ?*
- *Pourquoi les princesses épousent-elles (presque) toujours les princes charmants ?*
- **La déviance et la délinquance**
- *Les criminels sont-ils tous en prison ?*
- *Quels sont les risques de porter un tatouage ?*
- *Riches ou pauvres : sont-ils punis pareil ?*

► SCIENCES POLITIQUES

- **Démocratie et opinion publique**
- *Les médias font-ils l'opinion ?*
- *Les sondages influencent-ils les élections ?*
- **Les explications du vote**
- *Pourquoi les lecteurs de Harry Potter n'ont-ils pas voté pour Donald Trump ?*
- *Les femmes votent-elles pareil que les hommes ?*

Des débouchés diversifiés grâce aux S.E.S

- ▶ Japon : liberal arts
- ▶ Portugal : tourisme/ relations internationales
- ▶ Pays-Bas : gestion/management, commerce/ droit international/journalisme
- ▶ Danemark : sciences politiques, business, informatique
- ▶ Canada (McGill): gestion, commerce
- ▶ Allemagne : psychologie, économie
- ▶ Irlande : histoire
- ▶ Angleterre , Etats-Unis sciences sociales (social and political studies), histoire, relations internationales, linguistique, double diplôme droit-commerce, language and culture.
- ▶ Suède : informatique
- ▶ **IEP** (sc-po Paris, Lille, Nancy principalement)
- ▶ **université (env. 25%) :**
- ▶ **Double licence** : droit franco-espagnol/anglais/américain/ italien ..., psychologie
- ▶ **Licence simple** (Sorbonne, Nanterre, Université catholique de Lille) : LEA/ LLCE, philosophie, histoire, sociologie, économie, psychologie, sciences politiques
- ▶ **Economie et gestion** : Dauphine principalement (y compris licence professionnelle) ou gestion LLCE anglais, allemand/ espagnol (Paris 10 et 11)
- ▶ **école de commerce avec (HEC) ou sans classes préparatoires** (concours acces, sesame)
- ▶ **et plus marginalement** : architecture, école d'art, pâtisserie, hôtellerie, école des officiers, école de design...

Des méthodes et des outils statistiques pour construire des connaissances

- ▶ Modélisation et investigations empiriques :
 - Enquête sociologique, collecte de données, entretiens...
 - Résolution chiffrée et graphique de problèmes, construction de modèles simples, homoéconomus, marché....
- ▶ Utilisation de données quantitatives :
 - Taux de variation, coefficient multiplicateur, indices, moyennes simples et pondérées,
 - Utilisation de tableaux, graphiques,
 - Représentation de fonctions simples, offre, demande, coût...

Énorme avantage en provenant de ES, car pour le cours d'économie on ne parle que de notions déjà vues en approfondissant plus certains points, ou en voyant d'autres modèles / explications / en allant plus loin. C'est plus mathématisé, mais avoir déjà de solides bases en économie est très utile.

Delfine, section Portugaise, bac ES 2018, étudiante à Sciences-Po Paris

La SES apporte une culture générale importante, utile lors de l'étude du droit en lien avec la sociologie (car les changements sociétaux influencent le droit), l'économie (par exemple pour le droit des entreprises) et pour le fonctionnement des institutions politiques.

Gabriela, section Portugaise, bac ES 2018, étudiante en double Licence Droit-Histoire à la Sorbonne, Paris

C'est la filière ES qui ouvre le plus l'esprit et qui permet de faire le plus de choses car sa diversité et sa pluridisciplinarité permettent aux élèves de s'intéresser à des domaines très différents et elle offre donc des débouchés très divers. Surtout en terminale, la filière ES permet de faire des liens entre toutes les matières: l'histoire, la SES, les sujets abordés en section, se recoupent et permettent d'apprendre à réutiliser ses connaissances.

Louise, section Allemande, bac ES 2018, étudiante à Sciences-Po Paris sur le campus de Nancy (procédure internationale)

Pour en savoir plus : <https://eduscol.education.fr/cid144153/ses-bac-2021.html>