

# Les enseignements de spécialité au lycée Louis Armand



## RAPPEL

Les élèves de la voie générale choisissent d'approfondir progressivement des enseignements de spécialité.

A la fin de la seconde, les élèves qui se dirigent vers la voie générale choisissent trois enseignements de spécialité qu'ils suivront en première (4h hebdomadaires par spécialité)

A la fin de l'année de première, ils choisissent, parmi ces trois enseignements, les deux enseignements de spécialité qu'ils poursuivront en classe de terminale (6h hebdomadaires par spécialité)

Sur quels éléments choisir les enseignements de spécialité de 1<sup>ère</sup> Générale ou Technologique ?

- Ses goûts personnels
- Ses compétences personnelles et ses points forts
- Son projet d'orientation

## CONTACTS ET RESSOURCES

- Le Centre d'Information et d'Orientation d'Ermont  
37 bis Rue Maurice Berteaux à Ermont – Tel : 01 34 15 71 60
- Les établissements de l'Enseignement Supérieur
- Quels outils utiliser ?
- Les brochures ONISEP
- Le site <http://www.horizons2021.fr/>
- Le site <http://www.parcoursup.fr/>

*Spécialité*

**H2GSP**

*Histoire, Géographie,  
Géopolitique  
et Sciences Politiques*



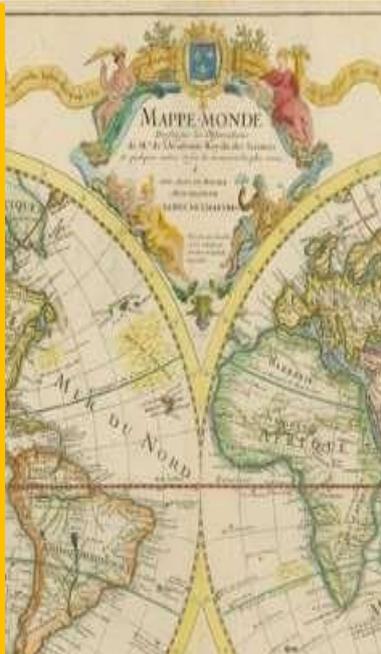
*en plus de l'Histoire-Géographie (3h)\* et de l'EMC (30 mn)\**

*en **tronc commun** en 1ère et en Terminale*

### **QUELS PRE-REQUIS ?**

#### **Vous êtes intéressé(e) par**

- **l'actualité**, nationale et internationale
- les réalités **historiques**
- la compréhension **du monde contemporain**



#### **Vous aimez**

- **lire et rédiger**
- rechercher des **informations** numériques et livresques
- constituer des **dossiers**
- exercer votre esprit **critique**
- **argumenter** à l'écrit et à l'oral...

**Vous maîtrisez de façon confirmée**

#### **le programme d'Histoire-Géographie de 2<sup>e</sup>**

- **les connaissances** (références historiques et géographiques)
- **les compétences** (écoute active, recherche sélective, rédaction argumentée, analyse critique des documents...)

*(\* les horaires indiqués sont hebdomadaires)*

## QUEL PROGRAMME ?

Quelques jalons

## DES CLES POUR COMPRENDRE LE MONDE CONTEMPORAIN

en 1<sup>ère</sup>

- quelques jalons -

en T<sup>ale</sup>

### LA DEMOCRATIE

- Directe ? Représentative ?
- Tocqueville et l'Amérique
- Portugal et Espagne, 1974-82
- L'Union Européenne face aux citoyens

### LES FRONTIÈRES

- Le partage de l'Afrique
- Les deux Corée
- Le droit de la mer
- Les frontières de l'Union Européenne

### LA COMMUNICATION

- De l'imprimerie à internet
- L'agence Havas et l'AFP
- Médias et guerre du Vietnam
- Les théories du complot

### DES DEMARCHES

- déjà travaillées
- en HISTOIRE
- GEOGRAPHIE
- Ecouter et réagir
- Mémoriser efficacement
- Contextualiser
- Comparer et ...
- Analyser et ...
- Argumenter ...

### Les LIENS

#### entre L'ÉTAT et la RELIGION

- Charlemagne
- Le calife et l'empereur byzantin
- La laïcité en Turquie
- Etat et religion en Inde

### LA PUISSANCE d'un ETAT

- Essor et déclin de l'empire ottoman
- La Russie depuis 1991
- Les géants du numérique, GAFAM, BATX...
- Les Etats-Unis aujourd'hui

### CONQUÊTES

- La course à l'espace
- Les mers, espaces de projection
- Vers une gestion mondiale de la biodiversité marine ?
- La Chine à la conquête de l'espace et des mers

### GUERRES et PAIX

- La guerre selon Clausewitz, de Napoléon à Daech
- Comment faire la paix ? Du Traité de Westphalie (1648) à l'ONU de Kofi Annan (1997-2006)
- Le Moyen-Orient : conflits et tentatives de résolution

### L'ENVIRONNEMENT, un enjeu planétaire

- La forêt française depuis Colbert
- L'évolution des climats en Europe depuis le Moyen-Âge
- Les Etats-Unis et la question environnementale

### HISTOIRE, MEMOIRES et JUSTICE à propos...

- ... de la guerre d'Algérie.
- ... du génocide des Tutsis
- ... des crimes de masse en ex-Yougoslavie
- ... du génocide des Juifs

### Le PATRIMOINE :

#### quels enjeux géopolitiques ?

- Les usages de Versailles
- Paris entre protection et nouvel urbanisme
- Le patrimoine du Mali
- Venise, entre valorisation touristique et protection environnementale
- Quelle gestion pour le patrimoine français ?



### DES DEMARCHES NOUVELLES

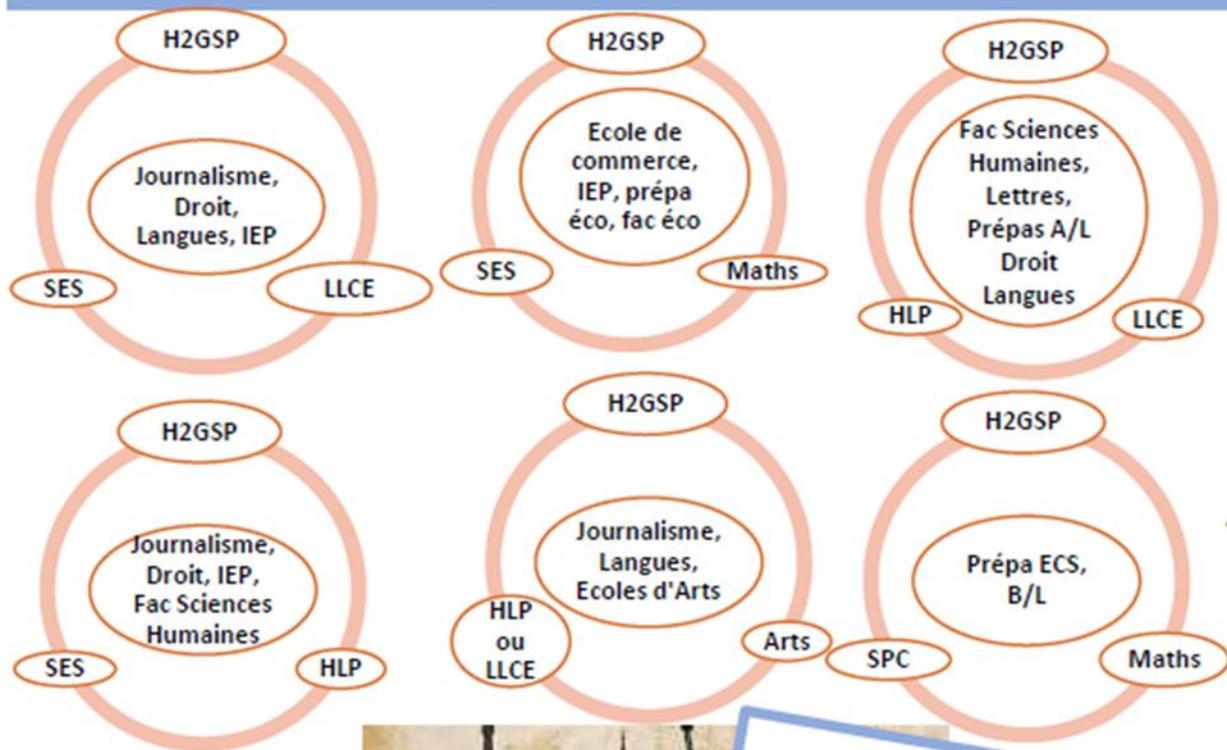
- Faire des fiches de lecture
- Monter des dossiers
- Travailler en équipe et en autonomie
- Soutenir un projet à l'oral



**OFFRE SPECIALE au LLA,**  
*indépendamment de la spé H2GSP,*  
un partenariat \* avec l'Institut  
**d'Etudes Politiques (IEP) de Saint Germain en Laye,** pour préparer le  
**concours commun des IEP :**  
-1h Histoire/ Questions contemporaines  
-1h sur la presse anglo-saxonne

\*Programme d'Etudes Intégrées, ouvert à tous les élèves de 1e et Terminale, sous conditions scolaires et de ressources dans le cadre d'un programme de démocratisation des IEP.

## POUR QUELS PARCOURS ?



### Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles

- + A/L (Lettres)
- ++ B/L (Lettres et Sciences Sociales)
- ++ ECE (Commerce Eco)
- + ECS (Commerce Maths)

### Les Licences

- ++ Sciences Humaines et Sociales (Géographie et aménagement, Histoire, Sociologie, Sciences Politiques...)
- ++ Droit, Economie, gestion :
- + Arts, Lettres Langues : LEA, LLCER
- + Licences Professionnelles (Guide Conférencier, Métiers du Commerce International, Métiers du Tourisme et des Loisirs...)

### Ecoles Supérieures Post-Bac

*par les concours en Terminale ou sur dossier*

- ++ Les 10 IEP, Instituts d'Etudes Politiques
- ++ Les Ecoles de Journalisme (en post-bac ou en bac+1 ou +3)
- + Les Ecoles de Commerce – cycle Bachelor ou prépa intégrée (EDHEC Lille, ESSEC ...)
- + Mais aussi Dauphine, les Ecoles de Communication, l'INALCO...

### Les IUT

- + DUT carrières Juridiques
- ++ DEUST Droit

**JOURNALISME ... DIPLOMATIE ... SOLIDARITE INTERNATIONALE... COMMUNICATION ... ARCHIVES... POLITIQUE... ADMINISTRATION... ENSEIGNEMENT-RECHERCHE... MANAGEMENT...**



## SPÉCIALITÉ HUMANITES, LITTÉRATURE ET PHILOSOPHIE

La spécialité Humanités, littérature et philosophie propose l'étude de la littérature et de la philosophie de toutes les époques par la lecture et la découverte de nombreux textes afin d'affiner la pensée et de développer la culture de l'élève. Elle s'appuie sur plusieurs grandes questions qui accompagnent l'humanité, depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours : comment utiliser les mots, la parole et l'écriture ? Comment se représenter le monde, celui dans lequel on vit et ceux dans lesquels ont vécu et vivent d'autres hommes et femmes ? Cet enseignement développe ainsi la capacité de l'élève à analyser des points de vue, à formuler une réflexion personnelle argumentée et à débattre sur des questions qui relèvent des enjeux majeurs de l'humanité.

# Le programme de la spécialité humanités, littérature et philosophie

## THEMES ETUDIES

### Classe de Première

- la parole, ses pouvoirs, ses fonctions et ses usages;
- les diverses manières de se représenter le monde et de comprendre les sociétés humaines.

### Classe de Terminale

- la relation des êtres humains à eux-mêmes et la question du moi ;
- l'interrogation de l'Humanité sur son histoire, sur ses expériences caractéristiques et sur son devenir.

L'approche de ces questions s'effectue, pour chaque semestre, en relation privilégiée avec une période distincte dans l'histoire de la culture :

- de l'Antiquité à l'Âge classique ;
- Renaissance, Âge classique, Lumières ;
- du romantisme au XXe siècle ;
- époque contemporaine(XXe –XXIe siècles).



# Les objectifs et la mise en œuvre de la spécialité humanités, littérature et philosophie



## OBJECTIFS

Acquérir une culture humaniste

- Bénéficier d'une approche pluridisciplinaire sur les sciences, les arts, le droit, l'économie etc.

## MISE EN ŒUVRE

- 4 heures hebdomadaires
- 2 enseignants : Lettres – Philosophie
- Répartition des contenus sur 4 semestres (1ère et terminale)
- Approche chronologique des textes

## ÉVALUATION

Sous deux formes

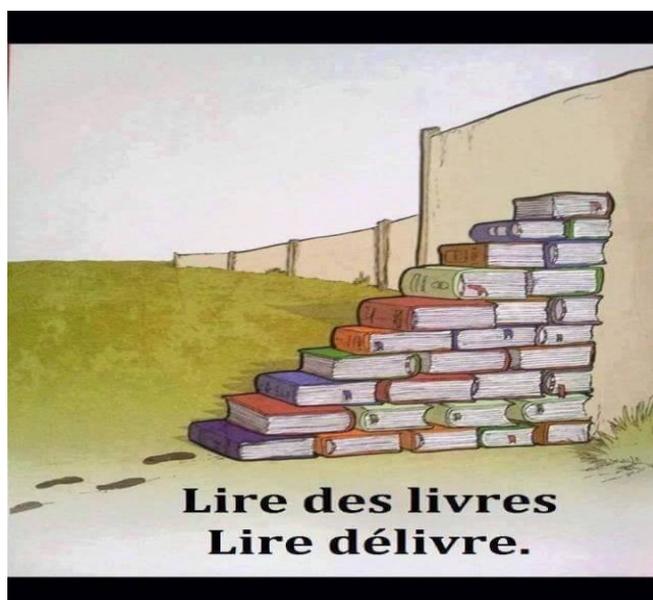
*Contrôle continu :*

- ÉCRIT : production de discours sous toutes leurs formes (argumentatifs, poétiques...)
- ORAL : productions de discours, concours d'éloquence, jeux de rôle...
- 

*Évaluation finale :*

- ÉCRIT : Répondre à deux questions, l'une littéraire, l'autre philosophique, posées sur un texte littéraire.

**La spécialité humanités, littérature et philosophie, pour quels parcours dans le supérieur ?**



Cette spécialité est particulièrement recommandée pour les élèves souhaitant s'engager dans les carrières de l'**enseignement**, de la **culture** et de la **communication**. Elle constitue également un apport majeur pour des études axées sur les **arts**, les **sciences humaines**, le **droit**, les **sciences politiques**, mais aussi sur les **sciences**, la **médecine** et les **professions de santé**.

# Spécialité anglais

## Monde Contemporain



### Vous êtes intéressé.e par :

- l'étude approfondie de l'anglais
- le **monde anglophone**, son histoire et son actualité

### Vous êtes capable de :

- Comprendre des articles rédigés en anglais
- Produire des écrits de qualité
- Vous exprimer avec aisance

### Objectifs:

- Accroître vos connaissances sur le monde anglophone et mieux cerner les enjeux du 21ème siècle via l'étude d'**articles de presse**.

**Niveau de fin de Première: B2** (le niveau B2 est généralement attendu en fin de Terminale pour les enseignements communs)

**Niveau de Terminale: C1 visé** (autonomie et précision linguistiques)

**1**

LECTURE RÉGULIÈRE  
D'ARTICLES EN  
ANGLAIS

**2**

MEILLEURE  
CONNAISSANCE DU  
MONDE  
ANGLOPHONE

**3**

RÉAGIR, ÉCHANGER,  
DÉBATTRE EN  
ANGLAIS

### Réception



Compréhension  
orale,  
Compréhension  
écrite

### Production



Production orale,  
Production écrite

### Interaction



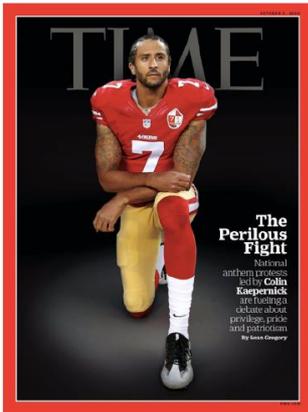
Débats, dialogues,  
travaux de groupes

### Travail linguistique:

- Acquisition de lexique spécifique au monde contemporain et à la presse
- Travail sur des structures grammaticales complexes
- Phonologie (précision de la prononciation et respect des règles phonologiques spécifiques à l'anglais)



### Volet civilisationnel:



- Spécificités culturelles des pays anglophones (Royaume-Uni, USA, Canada...)
- Spécificités politiques (monarchie constitutionnelle britannique, organisation politique américaine...)
- Figures emblématiques (personnalités politiques, économistes, artistes, scientifiques...)



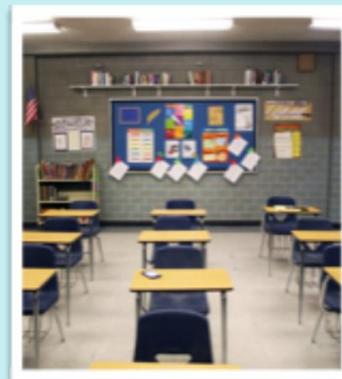
### VOLUMES HORAIRES:

En première: 4 heures

En Terminale: 6 heures

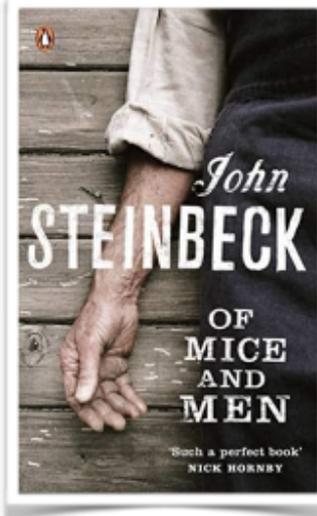
### PARCOURS PROFESSIONNELS POSSIBLES:

Communication, Journalisme, Droit International, Sciences Politiques...



# Spécialité anglais

## Culture et Littérature



### Vous êtes intéressé.e par :

- l'étude approfondie de l'anglais
- la littérature en langue anglaise

### Vous êtes capable de :

- Comprendre des textes riches
- Produire des écrits de qualité
- Vous exprimer avec aisance

### Objectifs:

- Explorer la langue et la littérature anglophones de manière approfondie.
- Développer le goût de lire en anglais, notamment des oeuvres complètes.

Niveau de fin de Première: B2 (le niveau B2 est généralement attendu en fin de Terminale pour les enseignements communs)

Niveau de Terminale: C1 visé (autonomie et précision linguistiques)



### Réception

Compréhension orale,  
Compréhension écrite



### Production

Production orale,  
Production écrite



### Interaction

Débats, dialogues,  
travaux de groupes

1

LECTURE CURSIVE  
D'OEUVRES  
MAJEURES

2

DOCUMENTS  
AUTHENTIQUES

3

ACQUISITION DE  
LEXIQUE RICHE ET  
VARIÉ

## Thématiques:



### 1. Imaginaires

• imaginaires effrayants (*The Fall of the House of Usher*, Edgar Allan Poe)

### • 2. Rencontres

• amour et amitié (*The Importance Of Being Earnest*, Oscar Wilde)

• relation entre l'individu et le groupe (*Of Mice And Men*, John Steinbeck)



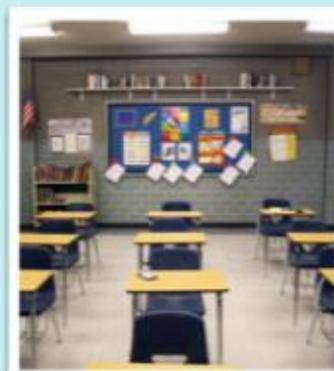
## VOLUMES HORAIRES:

En première: 4 heures

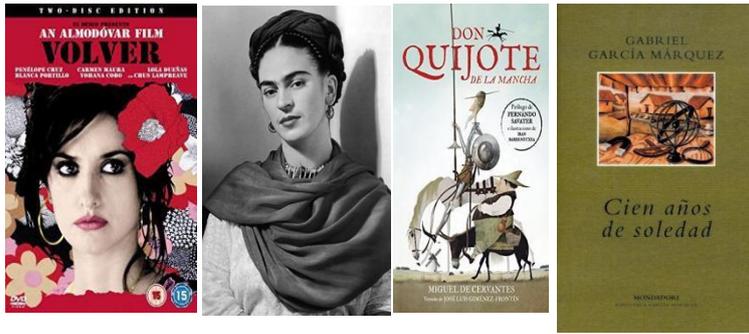
En Terminale: 6 heures

## PARCOURS PROFESSIONNELS POSSIBLES:

Communication, enseignement, droit international, traduction, interprétariat...







<p style="text-align: center;"><b>En Première (4H)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Niveau visé :B2</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>En Terminale (6H)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Niveau visé :C1</b></p>
<p>Le programme fixe <b>2 grandes thématiques</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circulation des hommes et des idées (voyages, exils, mémoires, échanges ...)</li> <li>- Diversité du monde hispanophone (pluralité des espaces, altérité et <i>convivencia</i>, métissages,...)</li> </ul> <p><b>Étude d'une œuvre littéraire et d'un film.</b></p>	<p><b>3 Thématiques</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Représentations culturelles : entre imaginaires et réalités.</li> <li>- Dominations et insoumissions.</li> <li>- L'Espagne et l'Amérique dans le monde.</li> </ul>

## Attendus :

- Explorer la langue, la littérature et la culture de manière approfondie.
- Lire et comprendre des textes de plus en plus longs, issus de la presse et de la littérature classique et contemporaine.
- Lire et comprendre l'information contenue dans des documents audiovisuels (émissions de télévision ou radiodiffusées, films)
- Rédiger des textes construits et détaillés.
- Présenter oralement des exposés, réaliser des interviews, participer à un débat ...



# La spécialité mathématiques en première générale

## Préambule

La classe de première générale est conçue pour préparer au baccalauréat général, et au-delà à une poursuite d'études réussie et à l'insertion professionnelle.

L'enseignement de spécialité de mathématiques de la classe de première générale est conçu à partir des intentions suivantes :

- Permettre à chaque élève de consolider les acquis de la seconde, de développer son goût des mathématiques, d'en apprécier les démarches et les objets afin qu'il puisse faire l'expérience personnelle de l'efficacité des concepts mathématiques et de la simplification et la généralisation que permet la maîtrise de l'abstraction ;
- Développer des interactions avec d'autres enseignements de spécialité ;
- Préparer au choix des enseignements de la classe de terminale : notamment choix de l'enseignement de spécialité de mathématiques, éventuellement accompagné de l'enseignement optionnel de mathématiques expertes, ou choix de l'enseignement optionnel de mathématiques complémentaires.

Le programme de mathématiques définit un ensemble de connaissances et de compétences, réaliste et ambitieux, qui s'appuie sur le programme de seconde dans un souci de cohérence, en réactivant les notions déjà étudiées et y ajoutant un nombre raisonnable de nouvelles notions, à étudier de manière suffisamment approfondie.

La résolution de problèmes est un cadre privilégié pour développer, mobiliser et combiner plusieurs de ces compétences. Cependant, pour prendre des initiatives, imaginer des pistes de solution et s'y engager sans s'égarer, l'élève doit disposer d'automatismes. Ceux-ci facilitent en effet le travail intellectuel en libérant l'esprit des soucis de mise en œuvre technique et élargissent le champ des démarches susceptibles d'être engagées. L'installation de ces réflexes est favorisée par la mise en place d'activités rituelles, notamment de calcul (mental ou réfléchi, numérique ou littéral). Elle est menée conjointement avec la résolution de problèmes motivants et substantiels, afin de stabiliser connaissances, méthodes et stratégies.

## Organisation du programme

Le programme s'organise en cinq grandes parties : « Algèbre », « Analyse », « Géométrie », « Probabilités et statistiques » et « Algorithmique et programmation ». Ce découpage n'est pas un plan de cours et il est essentiel d'exploiter les possibilités d'interaction entre ces parties.

Démontrer est une composante fondamentale de l'activité mathématique. Le programme propose quelques démonstrations exemplaires, que les élèves découvrent selon des modalités variées.

Le programme propose un certain nombre d'approfondissements possibles qui permettent une différenciation pédagogique.

Le programme propose également un certain nombre d'éléments de contextualisation d'ordre historique, épistémologique ou culturel.

## Programme

### Algèbre

- Suites numériques
- Fonctions polynômes du second degré et équations

### Analyse

- Dérivation d'une fonction
- Variations et courbe représentative d'une fonction
- Fonctions exponentielles
- Fonctions trigonométriques

### Géométrie

- Calcul vectoriel et produit scalaire
- Equations cartésiennes de droites, équations de cercles

### Probabilités

- Probabilités conditionnelles et indépendance
- Variables aléatoires réelles

### Algorithmes et programmation

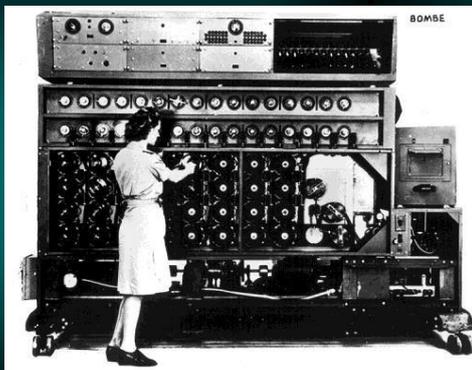
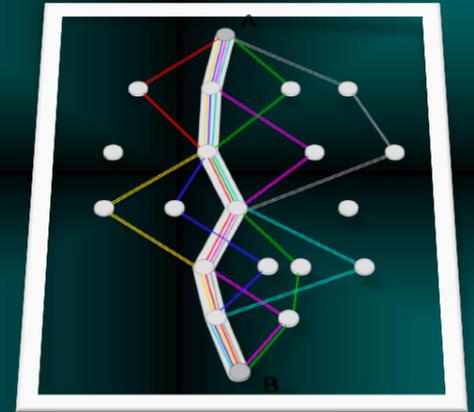
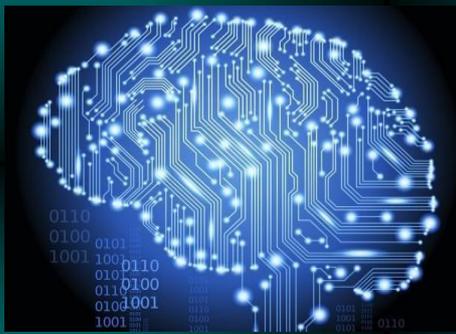




A la rentrée 2020, la spécialité **NSI (Numérique et Sciences Informatiques)** sera proposée aux élèves de première du lycée Louis Armand parmi les 9 spécialités. Les sciences informatiques font partie intégrante du monde d'aujourd'hui (Internet, Smartphones, GPS, IA, etc.) et constituent un domaine en pleine expansion.

### Le programme :

Le programme s'articule autour des quatre notions fondamentales suivantes :



```
def add5(x):  
    return x+5  
  
def dotwrite(ast):  
    nodename = getNodeName()  
    label=symbol.sym_name.get(ast[0],ast[0])  
    print "%s (%s)" % (nodename, label),  
    if isinstance(ast[1], list):  
        if ast[1].strip():  
            print "%s (%s)" % ast[1]  
        else:  
            print ""  
    else:  
        print ""  
    children = []  
    for n, child in enumerate(ast[1:]):  
        children.append(dotwrite(child))  
    print "%s (%s)" % nodename,  
    for name in children:  
        print "%s" % name,
```

### Les poursuites d'études :

Les compétences informatiques font partie des compétences nécessaires pour toute poursuite d'étude scientifique, dans le domaine informatique ou non. Cet enseignement trouve un prolongement direct en Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles. Mais cette spécialité peut également fournir un avantage pour bien d'autres poursuites d'études

### Les compétences :

N'ayant aucun prérequis particulier, cette spécialité s'adresse à tous les élèves, filles comme garçon. Pas la peine d'être un geek !

Cependant, des compétences de logiques solides sont nécessaires pour réussir.

# Spécialité

Physique-Chimie en 1<sup>ère</sup>



En classe de première vous choisirez 3 enseignements de spécialité.

En terminale, vous ne pourrez en conserver que deux ...

La physique-chimie, science à la fois fondamentale et appliquée, contribue de manière essentielle à l'acquisition de savoirs et de savoir-faire indispensables, notamment dans le cadre de l'apprentissage des sciences de l'ingénieur et des sciences de la vie et de la Terre et, en même temps, constitue un terrain privilégié pour les mathématiques ou l'informatique.

## • Quels contenus ?

### Chimie

La réaction chimique : combustion, corrosion, détartrage, contrôle qualité, analyse de produits d'usages courants, surveillance environnementale, analyses biologiques, etc. Structure des molécules. Formule semi-développée, groupes caractéristiques. Modèles moléculaires.

Solubilité d'une espèce chimique. Propriétés des savons.

Synthèse de molécules organiques.

### Physique

Mouvements et interactions :

Capteurs de mouvement, chronophotographie, pointage vidéo, vecteur force, vecteur vitesse, énergie, principe d'inertie, gravitation, électrostatique, statique des fluides.

Électricité : tension, intensité, résistance, puissance.

Ondes et signaux : Qu'est-ce qu'une onde ?

Optique : étude des lentilles. Synthèse des couleurs (TV, imprimantes). Photon.

## • Quelles modalités ?

L'enseignement accorde une place importante à l'expérimentation et redonne toute leur place à la modélisation et à la formulation mathématique des lois physiques.

Le lycée Louis Armand possède 6 salles de travaux pratiques équipées d'ordinateurs, d'interfaces d'acquisition, d'ipads, etc.

4 h par semaine : 2 h de cours/activités

2 h de travaux pratiques.

Il est nécessaire :

- d'aimer la physique - chimie et d'avoir des résultats corrects dans cette discipline,
- d'avoir des compétences mathématiques,
- d'avoir le goût pour l'expérimentation.

## • Quels débouchés ?

La spécialité physique chimie associée à la spécialité mathématiques est le choix logique pour intégrer :

- une CPGE Classe Préparatoire aux Grandes Écoles

(MPSI Maths Physique Sciences de l'ingénieur, PCSI Physique Chimie Sciences de l'ingénieur, BCPST Biologie Chimie Sciences de la Terre),

- directement une école d'ingénieurs,
- une licence scientifique,
- un IUT (institut universitaire de technologie).

« La France peut recruter, aujourd'hui, 40 000 jeunes ingénieurs par an. Les 201 écoles d'ingénieurs de l'Hexagone n'en forment que 33 000 annuellement selon le rapport 2018 de la Conférence des grandes écoles (CGE). »

[Le Monde.fr](http://LeMonde.fr) 15/10/2018

90% des diplômés ont un emploi moins de 6 mois après la sortie de l'école.



La spécialité physique chimie associée à la spécialité S.V.T., puis l'option maths complémentaires en terminale est la voie la plus sûre pour aborder les études de médecine.



« 47% des médecins ont plus de 55 ans »

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques  
2018

La chimie a embauché 47 000 salariés entre 2015 et 2017.

Forte de ses 165 000 collaborateurs et de 71 milliards d'euros de chiffres d'affaires, la chimie en France est le deuxième secteur industriel exportateur français et un acteur majeur de la chimie mondiale. La filière est engagée dans une course à l'innovation. En 2015, elle a consacré près de 1,8 milliard d'euros à la recherche et développement, soit 10% de la valeur ajoutée créée.

"Colloque parlementaire décembre 2017"

## Exemples de domaines d'application

#Acoustique

#Aéronautique

#Agroalimentaire

#Aménagement

#Automobile

#Biologie / Biomédical

#Cosmétique

#Chimie

#Électronique / électrique

#Énergie / énergie renouvelable

#Environnement

#Génie civil / BTP

#Génie industriel

#Géologie / Hydrologie

#Informatique

#Innovation

#Imagerie médicale

#Logistique

#Matériaux

#Mathématiques / Modélisation

#Mécanique

#Mécatronique

#Optique

#Réseaux / Systèmes d'information

#Robotique

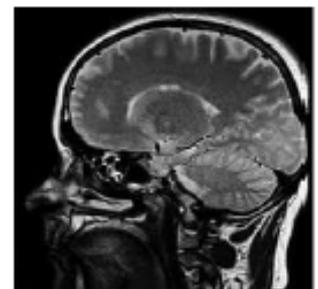
#Sécurité / Prévention

#Santé

#Systèmes embarqués

#Télécommunications

#Transports



# Spécialité SVT – 1<sup>o</sup>



**La spécialité SVT est-elle faite pour  
vous ?**



## Diaporama de présentation de la spécialité



(Scannez-moi)



## Des outils pour vous aider à choisir votre combinaison de spécialité

- « *La fleur d'orientation* » : un document interactif vous indique les combinaisons de spécialités adaptées à chaque filière postbac.



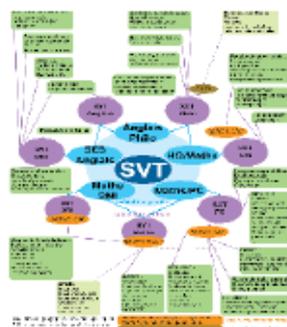
(Scannez-moi)



<https://urlz.fr/bi81>

- Un document récapitulant les études possibles et les métiers en relation avec les SVT

(Scannez-moi)



# Quel programme vous attend ?

## La Terre, la vie et l'évolution du vivant

- L'ADN, expression du patrimoine génétique, réplication, mitose ...
- Structure interne de la Terre, dynamisme et tectonique des plaques



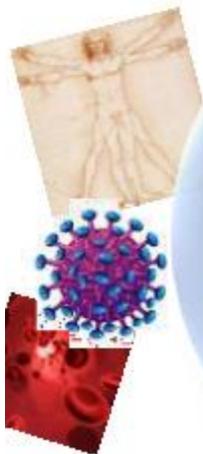
## Enjeux contemporains de la planète

- Equilibre des écosystèmes,
- Aménagement du territoire et gestion des ressources naturelles ...



## Le corps humain et la santé

- L'immunité humaine et son utilisation en santé
- Maladies génétiques, influence de l'environnement sur la santé ...



## Pourquoi choisir la spécialité SVT ?

- Pour acquérir une culture scientifique en biologie et en géosciences
- Pour acquérir des capacités techniques ainsi que des méthodes de travail attendues dans les filières post-bacs

*Les SVT indispensables pour :*

### Les Licences

**Nécessitent un bagage scientifique en lien direct avec les SVT (raisonnement scientifique et connaissances)**

PASS, STAPS

SV, SVT, ST

Psychologie

**Sciences pour la santé**  
Sciences et technologie  
Bioindustrie Biotechnologie  
**Biologie analytique**

### BTS / BTSA

**Nécessitent des compétences dans les disciplines scientifiques, de s'intéresser aux activités expérimentales, aux secteurs de la santé**

Bio analyses et contrôles

Biotechnologie

Diététique

Métiers de l'eau

Hygiène sécurité

Environnement

Qualités industries alimentaires et bio-industries  
Production, gestion agricole  
Qualité agroalimentaire

### Classe préparatoire BCPST

(= biologie, chimie, physique et sciences de la Terre)

**Il faut avoir le goût des SVT pour envisager des études menant à vétérinaire, ingénieur en agronomie, école de géosciences, l'ENS ...**

### DUT

**Nécessitent de la curiosité pour les sciences, d'avoir un raisonnement scientifique, de s'investir dans une équipe via les travaux pratiques**

Génie biologique avec 6 options :  
agronomie, analyse biologiques et biochimiques, bio-informatiques, diététique ; génie de l'environnement, industries agroalimentaires et biologiques

*Les SVT un choix judicieux pour :*

### Les licences

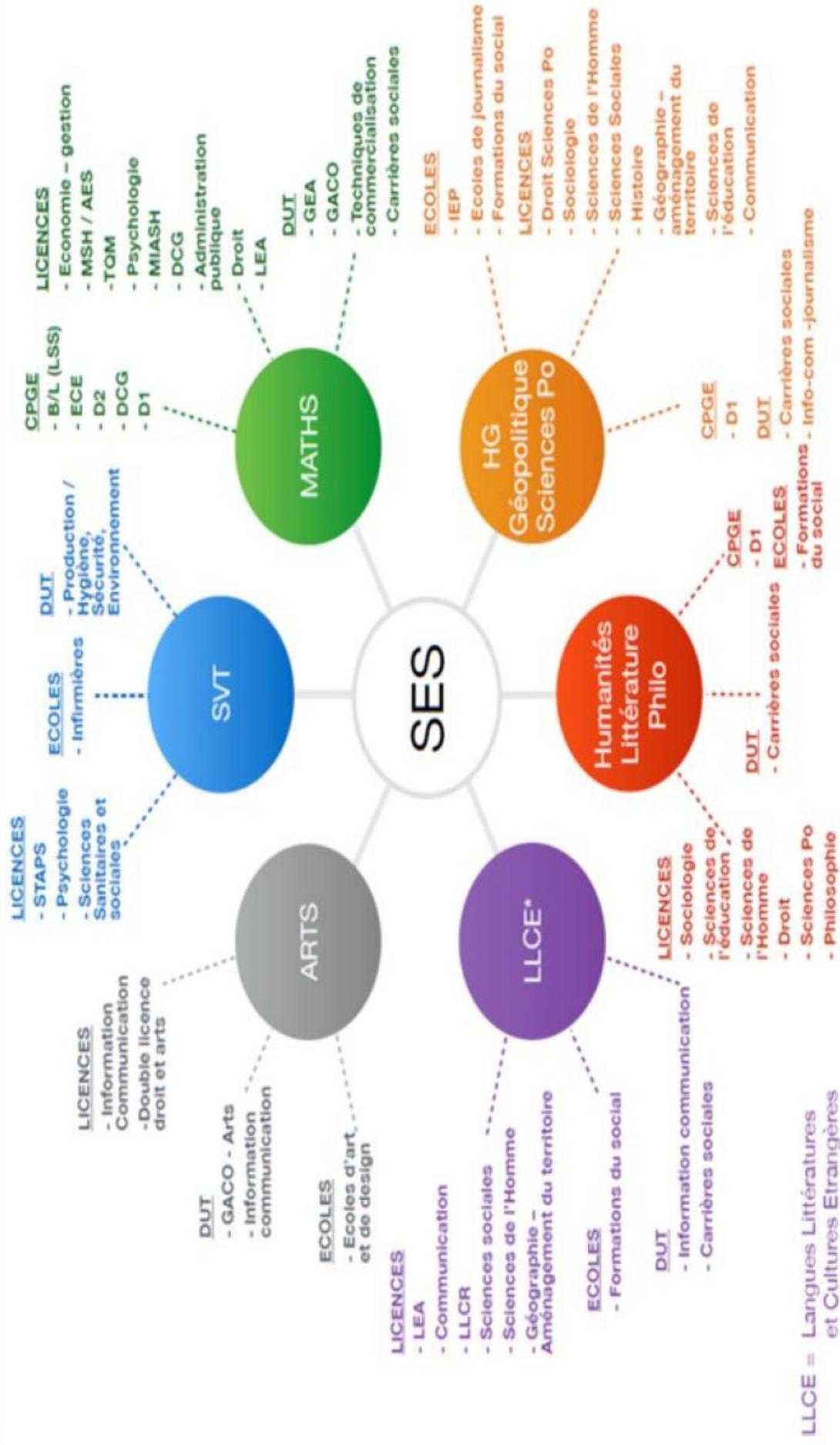
**Qui recommandent de maîtriser le raisonnement scientifique, de s'intéresser aux questions environnementales, sociales et de santé.**

Sciences sanitaires et sociales, Géographie et aménagement, Archéologie, Anthropologie, ethnologie, sciences de l'éducation, Humanité....





## La spécialité SES, pour quels parcours dans le supérieur ?



En prenant la spécialité sciences économiques et sociales en première, vous pouvez ensuite la sélectionner en binôme lors de la terminale avec l'une des autres spécialités mentionnées. Cela vous permet ensuite de vous diriger vers ces différentes filières dans le supérieur.



# Spécialité Sciences de l'ingénieur

**Objectif : faire acquérir des compétences fondamentales qui permettent aux élèves de poursuivre vers les qualifications d'Ingénieur.**

**La spécialité SI en terminale est préconisée pour la poursuite d'étude en classe préparatoire aux grandes écoles d'ingénieurs**



**Analyser  
Innover  
Communiquer  
Modéliser et résoudre  
Expérimenter et simuler**

**Une démarche scientifique afin de quantifier et qualifier les performances du produit**

*GALLIENNE.B professeur d'ingénierie*

*Présentation de la spécialité SI : <https://prezi.com/view/cZeBbDpZCtRSiLhhL2z/>*

L'enseignement de spécialité **Sciences de l'ingénieur** propose aux élèves de découvrir les notions scientifiques et technologiques de la mécanique, de l'électricité, de l'informatique et du numérique. Cet enseignement développe chez l'élève ses capacités d'observation, d'élaboration d'hypothèses, de modélisation, d'analyse critique afin de comprendre et décrire les phénomènes physiques utiles à l'ingénieur. L'enseignement de sciences de l'ingénieur intègre ainsi des contenus aux sciences physiques. Le programme introduit la notion de design\* qui sollicite la créativité des élèves, notamment au moment de l'élaboration d'un projet. Ce dernier permet aux élèves, sous la forme d'un défi, d'imaginer et de matérialiser une solution à un type de problématique rencontré par un ingénieur.

Au cours de la classe de première, un projet de 12 heures mené en équipe permet aux élèves d'imaginer et de matérialiser tout ou partie d'une solution originale. Ce projet peut être commun à toutes les équipes d'une même classe ou d'un établissement sous la forme d'un défi.

En classe de terminale, un projet de 48 heures conduit en équipe est proposé à tous les élèves. L'objectif est d'imaginer tout ou partie d'un produit, développé sous forme de réalisations numérique et matérielle en vue de répondre à un besoin et d'obtenir des performances clairement définies.

Les poursuites d'étude :

- CPGE scientifiques : MPSI, PCSI et PTSI -> MP, PSI, PT
- Ecoles d'ingénieur : UTC, INSA, UTT, ICAM, ECAM, ENI, concours Geipi-Polytec,...
- IUT : GEII, Génie civil, R&T, GMP...
- Licences : sciences de l'ingénieur, génie civil, mécanique,...

# S.I



Logiciels de modélisation (Matlab Simulink et Solidworks)

\*Le design est la création d'un projet en vue de la réalisation et de la production d'un objet (produit, espace, service) ou d'un système, qui se situe à la croisée de l'art, de la technique et de la société.