

# LES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ DESCRIPTIFS ET PROGRAMMES

## ARTS DU CIRQUE

Cet enseignement de spécialité articule la pratique approfondie des disciplines de cirque, le développement d'une créativité sensible et la construction d'une culture essentielle pour l'analyse critique des œuvres circassiennes. Il vise la réalisation d'une prestation personnelle, réfléchie et enrichie de références. Guidé par une équipe pédagogique pluridisciplinaire et des partenaires professionnels du cirque, le lycéen construit son propre terrain de recherche et d'expérimentation. Par la pratique d'au moins une discipline du répertoire et par l'étude des arts du cirque dans le temps et dans l'espace, il prend conscience de son rapport à l'autre, à l'espace et au monde, et participe à la construction de son projet personnel.

### POUR QUI ?

Des élèves particulièrement intéressés, motivés et désireux d'acquérir un savoir et des compétences dans ce domaine. Démarche créatrice et processus de composition sont au cœur des apprentissages.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ? (EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### ENJEUX ET OBJECTIFS

- Acquérir une solide culture dans le domaine du cirque.
- Vivre des expériences variées et penser l'articulation entre théorie et pratique.
- Préciser son jugement pour définir ses choix d'orientation.

#### COMPÉTENCES

- Pratiquer une ou deux disciplines et situer sa pratique au sein de

l'histoire des grandes familles du cirque (pratiques acrobatiques, manipulations d'objets, jeu comique).

- Assister au spectacle pour éprouver des émotions, construire une culture et préciser son jugement.

- Identifier et mettre en œuvre les différentes étapes du processus de création collective.

#### SITUATIONS D'ENSEIGNEMENT

- Connaître le cirque, l'histoire de ses familles de disciplines et ses imaginaires.
- Connaître les institutions et les contextes des métiers du cirque.
- Connaître et s'approprier des démarches et des procédés de composition dans le processus de création collective.
- Maîtriser les outils permettant de rendre compte de ses expériences.

## ARTS PLASTIQUES

Cet enseignement de spécialité associe l'exercice d'une pratique plastique et la construction d'une culture artistique. Fondé sur la création artistique, il met en relation les formes contemporaines avec celles léguées par l'histoire de l'art. Il couvre l'ensemble des domaines où s'inventent et se questionnent les formes: dessin, peinture, sculpture, photographie, architecture, création numérique, nouvelles attitudes des artistes, nouvelles modalités de production des images. Prenant en compte cette pluralité d'esthétiques, de langages et de moyens, de processus et de pratiques, il permet au lycéen de découvrir la diversité des œuvres, des démarches artistiques, de leur présentation et de leur réception. Il l'inscrit dans une dynamique d'expérimentation et d'exploration, de recherche et d'invention, d'encouragement aux projets individuels et collectifs, de rencontres sensibles avec la création artistique et de réflexion sur l'art.

### POUR QUI ?

Celles et ceux qui ont un intérêt pour l'ensemble des domaines suivants: dessin, peinture, sculpture, photographie, création numérique, nouvelles attitudes d'artistes, nouvelles modalités de production des images. Avoir suivi l'option en 2<sup>de</sup> n'est pas une obligation.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ? (EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### ENJEUX ET OBJECTIFS

- Développer et étayer la pratique plastique et artistique.
- Enrichir la culture artistique et élargir des représentations culturelles.
- Rendre attentif aux données et aux dimensions sensibles des pratiques plastiques.
- Développer de la curiosité pour la création artistique et la culture en général.
- Accompagner l'élève dans ses choix concernant son parcours de formation au lycée, ainsi que ceux portant sur son orientation vers les études supérieures.

#### COMPÉTENCES

- Pratiquer les arts plastiques de manière réflexive: expérimenter, produire, créer; mettre en œuvre un projet artistique, individuel ou collectif.
- Exposer l'œuvre, la démarche, la pratique.
- Questionner le fait artistique.

#### DOMAINES D'ÉTUDE

- **Investigation et mise en œuvre des langages et des pratiques plastiques** (outils, moyens, techniques, médiums, matériaux, notions au service d'une création à visée artistique).
- **Présentation des pratiques, des productions plastiques et réception du fait artistique** (relation entre l'œuvre, l'espace, l'auteur, le spectateur).
- **Formalisation des processus et des démarches de création** (penser l'œuvre, faire œuvre).



## CINÉMA-AUDIOVISUEL

Cet enseignement de spécialité propose aux lycéens une formation aux formes les plus larges de la création en images et en sons, à partir d'approches historiques, stylistiques, techniques et sociologiques. Le programme repose également sur la pratique de l'écriture, de la mise en scène, de la captation et du montage, ainsi que sur la découverte des techniques, des métiers et des contraintes économiques liées aux objets de grande diffusion (films, séries, vidéos sur Internet, jeux vidéo, etc.). En 1<sup>er</sup>, l'attention se porte particulièrement sur le statut de l'auteur : comment un style et un propos peuvent-ils se développer dans les contraintes multiples du système de production ? Comment le projet d'un réalisateur peut-il émerger d'un processus collectif porté tant par une équipe artistique que par une équipe technique ?

### POUR QUI ?

Les élèves qui veulent s'engager dans une démarche de découverte et d'approfondissement d'une pratique et d'une culture cinématographiques et audiovisuelles.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ? (EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### ENJEUX ET OBJECTIFS

- Accorder une importance particulière aux liens qui se nouent à toutes les époques entre formes artistiques, histoire des idées et des techniques, contexte de création, réalité des publics, ainsi qu'au sens qui se dégage de ces relations.
- Favoriser l'apprentissage personnel de l'élève. Développant son autonomie, cet enseignement lui donne l'occasion de construire son regard, d'affirmer et de défendre ses goûts, de réfléchir à sa place de spectateur et d'apprécier par lui-même l'usage et la valeur des images dans la société contemporaine.
- Par la diversité des domaines qu'il mobilise, cet enseignement peut se conjuguer avec une large variété d'autres enseignements de spécialité : humanités, littérature et philosophie, numérique et sciences informatiques, physique-chimie, sciences économiques et sociales, etc.
- Cet enseignement favorise la transversalité par les croisements qu'il propose avec de nombreuses disciplines.
- Redécouvrir et approfondir les questionnements et les situations qui ont pu être rencontrés en 2<sup>de</sup> pour développer leurs connaissances et leur pratique.

#### COMPÉTENCES

- Comprendre le sens d'une œuvre cinématographique et audiovisuelle en lien avec son contexte et son public ; apprécier la spécificité d'un geste artistique dans le domaine cinématographique et audiovisuel ;

déterminer les choix constitutifs d'un projet de création et les mettre en œuvre.

- Analyser de manière précise et argumentée des productions cinématographiques et audiovisuelles ; choisir les outils et les méthodes d'analyse pertinents selon les supports et les contextes spécifiques d'écriture ; mobiliser ses compétences d'analyse au service de sa propre pratique d'écriture cinématographique et audiovisuelle.
- Comprendre les principaux repères de l'histoire du cinéma et de l'audiovisuel en lien avec ceux des autres arts ; appréhender les relations entre innovation technique et création cinématographique et audiovisuelle à différentes époques ; mobiliser ses connaissances pour nourrir son expérience de spectateur et sa pratique artistique.
- Éprouver par la découverte et l'échange ses propres choix esthétiques ; affirmer les valeurs propres à sa responsabilité de spectateur et de créateur ; présenter et défendre son projet artistique et les choix qui le fondent.

#### QUATRE AXES D'ÉTUDE

##### • Émotion(s) / Motifs et représentations

Les genres cinématographiques, de la production à la réception.

##### • Écritures

Être auteur, de l'écriture de scénario au *final cut*.

##### • Histoire(s) et techniques

Une technique dans son histoire.

##### • Économie(s)

Les studios.

## LES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ DESCRIPTIFS ET PROGRAMMES

### DANSE

Cet enseignement de spécialité associe l'acquisition d'une culture artistique vivante et ambitieuse, et la pratique artistique qui amène à conduire un travail chorégraphique personnel. Grâce au partenariat avec les structures culturelles, l'élève rencontre des artistes et leurs œuvres ; il approfondit ainsi son questionnement sur l'art chorégraphique et apprend à porter un regard éclairé et critique sur la pluralité des pratiques dansées. Il développe enfin des connaissances et des compétences propres au champ chorégraphique, en prenant appui sur d'autres champs disciplinaires et d'autres domaines de la pensée et des arts.

#### POUR QUI ?

Les élèves pour qui la danse constitue une ouverture vers un itinéraire de formation possible. Les finalités et les compétences des deux enseignements (optionnels et de spécialité) étant complémentaires, il est possible de les cumuler en fonction de son projet.

#### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

(EXTRAITS DU PROGRAMME)

##### ENJEUX

En choisissant l'enseignement de spécialité de danse, l'élève confirme son intérêt pour un approfondissement de sa formation artistique. L'année de 1<sup>er</sup> est à cet égard décisive pour l'élève : il pourra renforcer ce choix en poursuivant l'enseignement de spécialité de danse en terminale.

##### TROIS FINALITÉS

- Aborder l'art de la danse par une approche à la fois sensible et scientifique qui prend en compte la diversité de ses esthétiques et de ses pratiques.
- Acquérir des outils et des méthodes permettant de porter un regard éclairé sur la danse et de nourrir une pensée critique.
- Élaborer son projet d'orientation en construisant, par les expériences vécues en danse, un itinéraire de formation singulier.

##### COMPÉTENCES

###### Créer

- Mobiliser le corps en danse selon différents registres expressifs ou esthétiques.
- Revisiter en actes des démarches artistiques, identifiées dans les œuvres étudiées.
- Créer un objet chorégraphique en mettant en jeu un ou des processus de composition.

###### Analyser

- Recevoir de manière sensible une proposition chorégraphique.
- Décrire et analyser les images du corps dansant à partir de différents supports d'observation.
- Observer une œuvre selon différents axes de lecture pour en dégager les éléments constitutifs et la situer dans ses contextes.

###### Restituer

- Présenter et interpréter une composition chorégraphique.
- Rendre compte à l'écrit de sa propre expérience dansée.
- Discuter ou débattre de la danse à l'oral.

##### DEUX THÈMES D'ÉTUDE

- Le corps en danse.
- La danse, entre continuité et ruptures.

### HISTOIRE DES ARTS

Cet enseignement de spécialité propose aux lycéens un panorama des formes de création artistique et s'attache à étudier leur contexte de création, quelles que soient leur époque et leur origine géographique. Il a pour objectif de dispenser des clés d'analyse pour l'approche et la compréhension des arts plastiques, de la musique, des arts du spectacle, du cinéma, de l'architecture, etc. Il offre également une initiation aux pratiques culturelles en confrontant les lycéens aux œuvres grâce à des visites de différentes institutions culturelles. En 1<sup>er</sup>, l'enseignement est centré sur les modalités de création d'une œuvre : les techniques, l'artiste, le public et ses attentes ; le contexte politique, économique, social et artistique ; la popularité et la postérité de l'œuvre.

#### POUR QUI ?

Les élèves souhaitant acquérir un corpus de connaissances artistiques et d'outils méthodologiques leur permettant de comprendre leur environnement culturel et artistique, d'en faire l'expérience sensible tout en l'analysant, notamment en le mettant en perspective avec les développements artistiques qui ont marqué l'histoire de l'humanité.

#### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

(EXTRAITS DU PROGRAMME)

##### OBJECTIFS

**Compétences d'ordre esthétique, relevant d'une éducation de la sensibilité**

- Se familiariser avec les lieux artistiques et patrimoniaux par une fréquentation la plus régulière possible et par l'acquisition des codes associés.

- Développer des attitudes qui stimulent sa sensibilité à l'œuvre d'art.
- Développer des liens entre rationalité et émotion.

**Compétences d'ordre méthodologique, relevant de la compréhension de l'œuvre d'art**

- Avoir conscience des interactions entre la forme artistique et les autres dimensions de l'œuvre (son format, son matériau, sa fonction, sa charge symbolique).
- Distinguer des types d'expressions artistiques, leurs particularités matérielles et formelles, leur rapport au temps et à l'espace ; établir ainsi des liens et distinctions entre des œuvres diverses, de même époque ou d'époques différentes, d'aire culturelle commune ou différente.
- Comprendre la différence entre la présence d'une œuvre, le contact avec elle, et l'image que donne d'elle une reproduction, une captation ou un enregistrement.



## HISTOIRE DES ARTS

**Compétences d'ordre culturel, destinées à donner à l'élève les repères qui construiront son autonomie d'amateur éclairé**

- Connaître une sélection d'œuvres emblématiques du patrimoine mondial, de l'Antiquité à nos jours, comprendre leur genèse, leurs codes, leur réception, et les motifs pour lesquels elles continuent de nous concerner et nous affecter.
- Acquérir des repères culturels liés à l'histoire et à la géographie des civilisations, qui permettent une conscience des ruptures, des continuités et des circulations.

- Maîtriser un vocabulaire permettant de s'exprimer spontanément et personnellement sur des bases raisonnées.

### RÉALISATION D'UN PROJET COLLECTIF

Un projet à réaliser à partir de la compréhension de lieux ou d'institutions patrimoniaux ou culturels locaux.

### SIX ÉTUDES THÉMATIQUES

**1. Les matières, les techniques et les formes :** production et reproduction des œuvres uniques ou multiples.

**2. L'artiste :** le créateur, individuel, collectif ou anonyme.

**3. Les lieux de l'art :** musées, institutions, événements ; leur histoire, leur organisation, leurs limites, etc.

**4. La réception de l'art :** commanditaires, critiques, public, postérité.

**5. La valeur économique de l'art :** le marché, l'économie, leurs lieux et leurs acteurs.

**6. La circulation des œuvres et les échanges artistiques.**



## MUSIQUE

Cet enseignement de spécialité permet de développer les compétences fondamentales nécessaires à l'expression musicale individuelle et collective. Les lycéens acquièrent une culture musicale large et approfondie forgée par l'écoute, l'analyse et l'interprétation d'un grand nombre d'œuvres. Ils réalisent des projets musicaux et développent ainsi leur réflexion sur les pratiques musicales et sur les fonctions assumées par la musique, hier et aujourd'hui, en France et ailleurs. Ils construisent également des compétences transversales liées, entre autres, à la réalisation de travaux en groupe ou à la présentation de travaux devant un public.

### POUR QUI ?

Cet enseignement est conçu pour accueillir tous les élèves qui le souhaitent, quel qu'ait été leur parcours antérieur (enseignement optionnel de musique en 2<sup>de</sup> ou non, suivi en parallèle d'une formation musicale en dehors du cadre scolaire).

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ? (EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### ENJEUX ET OBJECTIFS

- Développer des compétences nécessaires à la pratique de la musique.
- Développer une culture musicale et artistique ouverte et structurée.
- Développer progressivement une capacité à réfléchir sur la musique et ses différents aspects dans le monde d'aujourd'hui.
- Permettre à chaque élève de préciser son projet de formation supérieure afin de l'inscrire dans un paysage d'études, voire d'insertion professionnelle.

#### COMPÉTENCES

##### Projets musicaux

- Maîtriser les techniques nécessaires à la conduite des projets musicaux d'interprétation collective ou de création, d'improvisation ou d'arrangement, qu'ils mobilisent la voix, l'instrument et/ou un instrumentarium numérique.
- Développer son autonomie musicale par la maîtrise d'une méthodologie adaptée à la réalisation des projets.

##### Écoute/culture

- Développer une écoute comparée, analytique et critique des œuvres écoutées et jouées permettant d'élaborer un commentaire argumenté ; construire une culture musicale et artistique diversifiée et organisée.

- Identifier les relations qu'entretient la musique avec les autres domaines de la création et du savoir : sciences, sciences humaines, autres arts, etc.

#### Méthodologie

- Élaborer une problématique issue d'un champ de questionnement et conduire une recherche documentaire permettant de l'éclairer.
- Construire et présenter oralement une argumentation sur une interprétation, une œuvre ou une production et participer à un débat contradictoire.
- Rédiger de façon claire et ordonnée les commentaires d'écoute ; synthétiser à l'écrit les termes d'un argumentaire sur une problématique donnée.

#### SITUATIONS D'ÉTUDES

- Création de projets musicaux (arrangements, pastiches, improvisations, créations, etc.).
- Interprétation de projets musicaux.
- Réalisation de projets de médiation issus de recherches documentaires et croisant d'autres domaines de connaissance.
- Écoute et analyse d'œuvres ou d'extraits d'œuvres (en 1<sup>re</sup> : analyse auditive des œuvres).
- Recherches en ligne par l'écoute grâce aux sites de *streaming* au bénéfice du traitement d'une problématique.

## LES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ DESCRIPTIFS ET PROGRAMMES

### THÉÂTRE

Cet enseignement de spécialité propose d'associer une pratique du jeu et une expérience de spectateur approfondie par la découverte de nombreux spectacles et la construction d'une culture théâtrale. Il permet l'acquisition du vocabulaire d'analyse essentiel pour comprendre les choix opérés pour la création d'un spectacle et de connaissances historiques par l'étude de plusieurs grandes époques de développement de l'art théâtral, y compris dans des traditions non occidentales. Au-delà de l'adaptation d'un texte à la scène, l'élève s'interroge sur ce qui constitue et caractérise un spectacle, ainsi que sur la relation entre ce spectacle et ses spectateurs. Il découvre et expérimente, par une pratique de mise en scène, toutes les composantes techniques du théâtre.

#### POUR QUI ?

Celles et ceux qui veulent lier l'expérience et la pratique personnelle avec l'acquisition de savoirs théoriques et de connaissances historiques. L'imagination et la sensibilité de l'élève, son goût du jeu et ses qualités artistiques se développent en étroite relation avec l'acquisition de la culture théâtrale.

#### QUE VAIS-JE APPRENDRE ? (EXTRAITS DU PROGRAMME)

##### ENJEUX ET OBJECTIFS

- Approfondir la relation artistique et esthétique au théâtre.
- Regarder le théâtre comme une pratique sociale : le fait théâtral.
- Représentation et performance.
- Diversifier le parcours du spectateur.
- Penser ensemble l'expérience de plateau.

##### COMPÉTENCES

###### Compétences pratiques

- S'engager avec rigueur dans un projet collectif, écouter ses partenaires, se faire entendre et s'impliquer.
- Participer à l'élaboration d'un objet théâtre à présenter devant un public choisi.
- S'impliquer dans une situation de jeu nouvelle en mettant en œuvre une démarche de création adaptée.
- Analyser son travail de plateau, celui de ses partenaires de jeu à l'aune de ses connaissances théâtrales et de son expérience de spectateur.

###### Compétences culturelles

- Décrire les composantes d'un spectacle et leur fonctionnement, repérer les enjeux d'une démarche théâtrale.
- Réfléchir sur les processus de création et leur incidence sur le spectacle.
- Interroger la dramaturgie et les modes de composition du spectacle.
- Observer la représentation théâtrale comme un événement performatif, éphémère et unique.

- Mettre en œuvre ses connaissances globales sur le théâtre pour situer, décrire, analyser un texte ou un document lié à un spectacle vu.

###### Compétences méthodologiques

- Formuler son expérience sensible d'un spectacle, la partager et développer un point de vue personnel argumenté.
- Proposer une analyse orale et/ou écrite du travail de plateau et des spectacles vus.
- Lire un texte de théâtre en relation avec des questions de représentations.
- Analyser en tant que telle une archive liée à un spectacle.

##### OBJETS D'ÉTUDE POSSIBLES

- Le théâtre antique : la tragédie antique et le théâtre romain.
- Le théâtre au Moyen Âge : le théâtre et la fête, le théâtre et la ville, formes populaires et formes savantes.
- Le théâtre occidental aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles : théâtre baroque, classique ; tragédie, comédie, drame bourgeois.
- Le théâtre au XIX<sup>e</sup> siècle : le mélodrame, le spectaculaire, le drame romantique, le vaudeville et le boulevard.
- Le théâtre moderne : la crise du drame (Ibsen, Tchekhov, etc.) et l'apparition du metteur en scène.
- Le théâtre brechtien et post-brechtien : Brecht et ses précurseurs ; théâtre politique et théâtre populaire au cours du XX<sup>e</sup> siècle ; le théâtre post-brechtien (et anti-brechtien) jusqu'aux années 1980.
- Le théâtre contemporain : dramaturgies, écritures de plateau, théâtre documentaire, formes hybrides.

### HISTOIRE-GÉOGRAPHIE, GÉOPOLITIQUE ET SCIENCES POLITIQUES

Cet enseignement de spécialité propose des clés de compréhension du monde contemporain par l'étude de différents enjeux politiques, sociaux et économiques majeurs. Chaque thème du programme est l'occasion d'une observation du monde actuel, mais également d'un approfondissement historique et géographique permettant de mesurer les influences et les évolutions d'une question politique. L'analyse, adossée à une réflexion

sur les relations internationales, développe le sens critique des lycéens, ainsi que leur maîtrise des méthodes et des connaissances approfondies dans différentes disciplines ici conjuguées.

#### POUR QUI ?

Les élèves voulant découvrir une approche pluridisciplinaire qui, pour analyser et élucider la complexité du monde, mobilise plusieurs points de vue, des concepts et des méthodes variés.

#### QUE VAIS-JE APPRENDRE ? (EXTRAITS DU PROGRAMME)

##### UNE APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE

L'histoire saisit chaque question dans son épaisseur temporelle. Le recours à la longue durée, la mise en perspective d'événements et de contextes appartenant à différentes périodes rendent attentif aux continuités et aux ruptures, aux écarts



## HISTOIRE-GÉOGRAPHIE, GÉOPOLITIQUE ET SCIENCES POLITIQUES

et aux similitudes. L'histoire éclaire et contextualise le rôle des acteurs.

**La géographie** permet ici d'identifier et de comprendre les logiques d'organisation de l'espace ainsi que l'influence des acteurs sur les territoires. Par la pratique continue du changement d'échelles, par la réalisation et l'analyse de cartes, par l'intérêt porté aux territoires proches ou éloignés, elle autorise les comparaisons et la réflexion critique.

**La science politique** étudie les phénomènes dans leur spécificité politique. Elle est ici abordée à partir de ses principaux domaines : l'étude des relations internationales, des concepts, des régimes et des acteurs politiques (dont les organisations internationales) dans une démarche comparative.

**La géopolitique** envisage les rivalités et les enjeux de pouvoir entre des territoires considérés dans leur profondeur historique et selon les représentations qui les accompagnent.

### THÈMES ET OBJECTIFS

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

→ Analyser le régime politique dans lequel les élèves vivent et développer leurs connaissances sur la diversité des démocraties dans le monde et sur leurs évolutions.

**2. Analyser les dynamiques des puissances internationales** (24-25 heures)

→ Analyser les ressorts et les caractéristiques de la puissance internationale des États, aussi bien dans leur émergence (étude des fondements de la puissance) que dans leurs dynamiques.

**3. Étudier les divisions politiques du monde : les frontières** (24-25 heures)

→ Faire comprendre aux élèves ce que sont les frontières politiques : leurs formes, leurs dynamiques, les enjeux internes et externes qui leur sont associés. Les élèves doivent percevoir que les frontières sont

des zones de séparation et de contact, qu'elles sont ouvertes ou fermées, matérialisées ou non.

**4. S'informer : un regard critique sur les sources et modes de communication** (24-25 heures)

→ Aider les élèves à saisir les enjeux de l'information (liberté, manipulation, contrôle), et les amener à réfléchir sur leur propre manière de s'informer, dans la continuité de l'éducation aux médias et à l'information. Leurs pratiques de l'information seront décisives dans les études supérieures et supposent, pour être maîtrisées, une culture relative aux médias.

**5. Analyser les relations entre États et religions** (24-25 heures)

→ Permettre aux élèves d'analyser les faits religieux dans leurs rapports avec le pouvoir. Les liens sont étudiés sur le plan des relations institutionnelles et géopolitiques et non des pratiques individuelles.



## HUMANITÉS, LITTÉRATURE ET PHILOSOPHIE

Cet enseignement de spécialité 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 du lycéen. 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 du lycéen 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.

### POUR QUI ?

Les élèves désireux d'acquérir une culture humaniste qui leur permettra de réfléchir aux questions contemporaines dans une perspective élargie. Cet enseignement est recommandé à celles et ceux qui souhaitent s'engager dans

les carrières de l'enseignement, de la culture et de la communication.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

(EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### OBJETS D'ÉTUDE

**Classe de 1<sup>re</sup> - semestre 1**

**Les pouvoirs de la parole**

Période de référence :

Antiquité, Moyen Âge.

**Classe de 1<sup>re</sup> - semestre 2**

**Les représentations du monde**

Période de référence :

Renaissance, Âge classique, Lumières.

#### ENTRÉES

**Classe de 1<sup>re</sup> - semestre 1**

L'art de la parole.

L'autorité de la parole.

Les séductions de la parole.

**Classe de 1<sup>re</sup> - semestre 2**

Découverte du monde et rencontres des cultures.

Décrire, figurer, imaginer.

L'homme et l'animal.

### OBJECTIFS

**Classe de 1<sup>re</sup> - semestre 1**

Repérer, apprécier et analyser les procédés et les effets de l'art de la parole.

Mettre en œuvre soi-même ces procédés et ces effets dans le cadre d'expressions écrites et orales bien construites.

Mesurer les questions et les conflits de valeurs que l'art de la parole a suscités.

**Classe de 1<sup>re</sup> - semestre 2**

Cette période commence avec le développement des idées humanistes et la découverte de « nouveaux mondes » ; elle est aussi marquée par une série de révolutions dans les sciences et les techniques. Ces bouleversements sont inséparables de mutations dans l'économie, dans les sociétés politiques, dans les formes artistiques et littéraires, dans les esprits et dans les mœurs. Cette partie est consacrée à la variation et à la transformation des représentations du monde (de la Terre habitée comme du cosmos).



## LANGUES, LITTÉRATURES ET CULTURES ÉTRANGÈRES ET RÉGIONALES

Cet enseignement de spécialité s'adresse à tous les lycéens souhaitant consolider leur maîtrise d'une langue vivante étrangère (l'allemand, l'anglais, l'espagnol ou l'italien, en fonction de l'offre de chaque lycée) ou régionale (le basque, le breton, le catalan, le corse, le créole, l'occitan ou le tahitien) à un niveau d'utilisateur expérimenté. Il vise à faire acquérir une culture approfondie et diverse relative à la langue étudiée. En s'appuyant sur des supports variés et authentiques (œuvres littéraires, articles de presse, films, documents iconographiques, documents numériques...), les élèves sont amenés à découvrir la spécificité de la culture propre à la langue étudiée, les œuvres patrimoniales majeures qui la constituent, mais aussi les grandes questions qui traversent l'actualité des pays concernés ou qui ont forgé leur histoire.

### POUR QUI ?

Les élèves soucieux de mieux maîtriser la langue choisie. Cet enseignement est un lieu d'approfondissement et d'élargissement des connaissances et des savoirs selon une perspective historique porteuse de sens et de nature à doter chacun de repères forts et structurants inscrits dans la chronologie de l'histoire littéraire et culturelle.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

(EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### PRINCIPES ET OBJECTIFS COMMUNS

- Explorer la langue, la littérature et la culture de manière approfondie (exploration approfondie et mise en perspective des langues, littératures et cultures ; enrichissement de la compréhension par les élèves de leur rapport aux autres et de leurs représentations du monde).
- Développer le goût de la lecture (favoriser l'envie de lire en langue étrangère des œuvres dans leur intégralité, de manière progressive et guidée, et proposer ainsi une entrée dans les imaginaires propres à chaque langue).

#### THÉMATIQUES DES LANGUES VIVANTES ÉTRANGÈRES

##### Allemand

###### Les imaginaires

L'imaginaire populaire allemand.  
L'inquiétante étrangeté.  
L'imaginaire fantastique.

###### Représentations et expressions de la mémoire

Histoire(s) et territoires.  
Les « empires » : la construction de la mémoire.  
*Erinnerungskultur* (devoir de mémoire).

##### Anglais

###### Imaginaires

L'imagination créatrice et visionnaire.  
Imaginaires effrayants.  
Utopies et dystopies.

###### Rencontres

L'amour et l'amitié.  
Relation entre l'individu et le groupe.  
La confrontation à la différence.

##### Espagnol

###### Circulation des hommes et circulation des idées

Voyages et exils.  
Mémoire(s) : écrire l'histoire, écrire son histoire.  
Échanges et transmissions.

###### Diversité du monde hispanophone

Pluralité des espaces, pluralité des langues.  
Altérité et *convivencia*.  
Métissages et syncrétisme.

##### Italien

###### Imaginaires

Espaces imaginés.  
Représenter le réel.  
Le beau, une histoire d'imagination.  
Du passé imaginaire au futur imaginé.

###### Pouvoirs et contre-pouvoirs

Incarnations du pouvoir.  
Pouvoirs symboliques.  
Les formes d'engagement de la société civile.  
Désobéissances et résistances.

#### THÉMATIQUES DES LANGUES RÉGIONALES

##### Basque

###### La littérature basque, une histoire ancienne

Une littérature en quête de norme linguistique.  
La grande famille des auteurs basques.

Les motivations de la littérature basque.  
Les formes de la littérature.

###### La création artistique basque, entre tradition et modernité

Le chant et la musique : la voix et le son.  
La danse et le théâtre : l'expression corporelle et la parole.  
Les arts graphiques et la sculpture : la matière.

##### Breton

###### Imaginaires

L'imaginaire populaire breton.  
Représentations de la Bretagne et des Bretons.

Imagination créatrice et visions d'avenir.

###### Les formes du collectif

Des pratiques culturelles : de la ferme à la scène.  
Des pratiques linguistiques : du terroir à l'école.  
Des pratiques sportives : du pardon au stade.  
Pratiques collectives : des solidarités paysannes aux diverses formes de l'engagement.

##### Catalan

###### Confluence

Présence de l'Antiquité.  
La splendeur médiévale.  
La veine populaire.  
La *Renaixença* : un romantisme ?  
**Partage**  
Littérature, droit, arts.  
Culture populaire, sports, gastronomie.  
Architecture, urbanisme, sciences et technologies.

##### Corse

###### Mondes rêvés et monde réel

Un passé mythifié.  
Croyances : un archaïsme vivant.  
Passé idéalisé et futur imaginé.  
**Rencontres**  
Déracinements et reconstructions : diaspora et recherche d'Eldorado.  
La rencontre de l'autre et la rencontre de soi - Négation et « intégration ».  
Les langues en Corse.

##### Créole

###### Imaginaires

La tradition orale : héritage et innovation.  
L'Histoire et les figures de légende : réalité et imaginaire.  
Terres créoles : utopies à la rencontre du réel.



## LANGUES, LITTÉRATURES ET CULTURES ÉTRANGÈRES ET RÉGIONALES

### Rencontres

La culture créole: une culture voyageuse ?  
Rencontre intergénérationnelle  
Se rencontrer: un art de vivre créole ?

### Occitan - langue d'oc Imaginaires

Le légendaire occitan.  
L'histoire revisitée.

Mondes étranges, mondes inversés.

### Circulation des personnes,

### des langues, des cultures et des idées

L'Europe des troubadours.  
Langues et cultures en contact.  
Les ailleurs, l'appel du large.

### Tahitien

### Une mer, des terres, la terre

La mer: réalité, représentation et symboles.  
L'attachement à la terre nourricière.  
Tirer les bénéfices de la nature, l'honorer en retour.

### Tahiti et ses mythes

Des hommes et des dieux.  
Nouvelle Cythère et exotisme, Tahiti comme objet de mythes occidentaux.  
Tahiti contemporain: fin du mythe, nouveaux mythes ?



## LITTÉRATURE, LANGUES ET CULTURES DE L'ANTIQUITÉ (LLCA)

L'enseignement de spécialité LLCA grec ou LLCA latin s'adresse en priorité aux élèves ayant suivi un enseignement optionnel de latin ou de grec en 2<sup>de</sup>. Il propose d'étudier de manière approfondie la langue, la littérature, l'histoire et les civilisations grecque et romaine en les mettant constamment en regard avec notre monde contemporain. Il se fonde sur la lecture et la découverte de nombreux textes, en langue ancienne et en traduction, qui servent de supports à l'apprentissage du latin ou du grec. Le questionnement « l'homme dans la cité » est décliné à travers l'étude des rapports entre hommes et femmes, des formes de la justice et de la place des dieux. En revisitant ainsi les modes de vie et de pensée des Anciens à la lumière de la modernité, l'élève en perçoit autant la singularité que la proximité. Il enrichit sa réflexion sur les sociétés antiques et contemporaines et acquiert une culture riche et diverse.

### POUR QUI ?

Celles et ceux qui apprécient la confrontation entre mondes anciens et mondes modernes. Associant les questions de langue et les enjeux de civilisation, la littérature et l'histoire, cet enseignement se place au carrefour des sciences humaines et sociales.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

(EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### AXES ET PERSPECTIVES

- Confrontation des œuvres antiques, modernes et contemporaines, françaises et étrangères.
- Étude de mots concepts impliquant une connaissance lexicale et culturelle.
- Étude des grandes figures mythologiques, historiques et littéraires emblématiques.
- Présentation de grands repères chronologiques et événementiels (frise historique).
- Connaissance des grands repères géographiques et culturels par la confrontation des espaces antiques et contemporains (« Méditerranée »).

#### OBJETS D'ÉTUDE

##### La cité entre réalités et utopies

- Penser les différents modes de gouvernement (monarchie, oligarchie, démocratie, tyrannie...).
- Gouverner: du mythe à l'histoire, quel « prince » idéal ? (Thésée, Romulus; Denys de Syracuse, Alexandre le Grand, Auguste...).
- Imaginer la cité idéale: utopies antiques, dystopies modernes (de l'Atlantide aux récits d'anticipation).
- Construire la cité: quand l'Antiquité inspire la modernité (d'Hippodamos de Milet à Léonard de Vinci et Le Corbusier).

##### Justice des dieux, justice des hommes

- Justice et raison d'État: la question du juste et de l'injuste.
- Culpabilité et responsabilité: à qui la faute ?
- Crimes et châtiments: figures mythologiques et historiques.
- Mesure et démesure: *hubris* et *furor*.

##### Amour, amours

- Désirer et séduire: rencontres et coups de foudre; blessures et trahisons.
- Penser l'amour: les différents types d'amour (*érôs*, *philia*, *agapè*; *amor*, *amicitia*, *caritas*, par exemple).
- Dire et chanter l'amour: poèmes, lettres, théâtre, épitaphes et graffiti...
- Représenter l'amour: Aphrodite/Vénus, Éros/Cupidon, dans la littérature et l'histoire des arts.

##### Méditerranée: conflits, influences et échanges

- Colonisation et conquêtes en Méditerranée: repères historiques.
- Guerres et paix en Méditerranée.
- D'une rive à l'autre: échanges culturels, influences réciproques.



## MATHÉMATIQUES

Cet enseignement de spécialité permet aux lycéens d'explorer la puissance des mathématiques comme outil de modélisation et de représentation du monde, à travers l'étude renforcée et approfondie des thèmes suivants : algèbre ; analyse ; géométrie ; probabilités et statistiques ; algorithmique et programmation. S'ouvrant à l'histoire des mathématiques pour éclairer l'émergence et l'évolution des notions, il permet aux lycéens d'accéder à un plus haut degré d'abstraction et de consolider la maîtrise du calcul algébrique. L'utilisation de logiciels, d'outils de représentation, de simulation et de programmation favorise l'expérimentation et la mise en situation. Les interactions avec d'autres enseignements de spécialité tels que physique-chimie, sciences de la vie et de la Terre, sciences de l'ingénieur ou encore sciences économiques et sociales sont valorisées.

### POUR QUI ?

Les élèves qui veulent approfondir les notions abordées en 2<sup>de</sup> et en découvrir de nouvelles. La diversité des activités proposées permet de prendre conscience de la richesse et de la variété de la démarche mathématique et de la situer au sein de l'univers scientifique.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ? (EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### OBJECTIFS ET ENJEUX

- Permettre à chaque élève de consolider les acquis, de développer son goût pour les mathématiques, d'en apprécier les démarches et les objets.
- Développer les interactions avec d'autres enseignements de spécialité.
- Préparer, au choix, des enseignements de terminale avec, éventuellement, l'enseignement optionnel mathématiques expertes ou mathématiques complémentaires.
- Assurer les bases mathématiques nécessaires à la poursuite d'études.

#### COMPÉTENCES

- **Chercher**, expérimenter, en particulier à l'aide d'outils logiciels.
- **Modéliser**, faire une simulation, valider ou invalider un modèle.
- **Représenter**, choisir un cadre (numérique, algébrique, géométrique...), changer de registre.

- **Raisonnement**, 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.

#### CINQ PARTIES

##### 1. Algèbre

- Histoire des mathématiques.
- Suites numériques, modèles discrets.
- Équations, fonctions polynômes du second degré.

##### 2. Analyse

- Histoire des mathématiques.
- Dérivation.
- Variations et courbes représentatives des fonctions.
- Fonction exponentielle.
- Fonctions trigonométriques.

##### 3. Géométrie

- Histoire des mathématiques.
- Calcul vectoriel et produit scalaire.
- Géométrie repérée.

##### 4. Probabilités et statistiques

- Histoire des mathématiques.
- Probabilités conditionnelles et indépendance.
- Variables aléatoires réelles.

##### 5. Algorithmique et programmation

- Histoire des mathématiques.
- Notion de liste.



## NUMÉRIQUE ET SCIENCES INFORMATIQUES

Cet enseignement de spécialité propose aux lycéens de découvrir des notions en lien, entre autres, avec l'histoire de l'informatique, la représentation et le traitement de données, les interactions homme-machine, les algorithmes, le langage et la programmation. Le lycéen s'y approprie des notions de programmation en les appliquant à de nombreux projets. La mise en œuvre du programme multiplie les occasions de mise en activité des lycéens, sous diverses formes qui permettent de développer des compétences transversales (autonomie, initiative, créativité, capacité à travailler en groupe, argumentation, etc.).

### POUR QUI ?

Les élèves qui veulent s'approprier des concepts et des méthodes qui fondent l'informatique, dans ses dimensions scientifiques et techniques. Cet enseignement s'appuie sur quatre concepts fondamentaux : les données, les algorithmes, les langages, les machines.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ? (EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### COMPÉTENCES

- Analyser et modéliser un problème en termes de flux et de traitement d'informations.
- Décomposer un problème en sous-problèmes, reconnaître des situations déjà analysées et réutiliser des solutions.
- Concevoir des solutions algorithmiques.

- Traduire un algorithme dans un langage de programmation, en spécifier les interfaces et les interactions, comprendre et réutiliser des codes sources existants, développer des processus de mise au point et de validation de programmes.
- Mobiliser les concepts et les technologies utiles pour assurer les fonctions d'acquisition, de mémorisation, de traitement et de diffusion des informations.
- Développer des capacités d'abstraction et de généralisation.

#### HUIT RUBRIQUES

- Histoire de l'informatique (rubrique transversale aux sept autres). Les événements clés de l'histoire de l'informatique.
- Représentation des données : types et valeurs de base.



## NUMÉRIQUE ET SCIENCES INFORMATIQUES

- Représentation des données: types construits.
- Traitement de données en tables.
- Interactions entre l'homme et la machine sur le Web.
- Architectures matérielles et systèmes d'exploitation.
- Langages et programmation.
- Algorithmique.



## PHYSIQUE-CHIMIE

Cet enseignement de spécialité propose aux lycéens d'explorer le réel, du microscopique au macroscopique, en étudiant l'organisation et les transformations de la matière, le mouvement et les interactions, les conversions et transferts d'énergie et, enfin, les ondes et les signaux. Il promeut une alliance équilibrée entre deux aspects fondateurs de la discipline: l'expérimentation et la modélisation, qui conduisent conjointement à la formulation mathématique de lois physiques validées. Les nombreux domaines d'application, tant de la vie courante que liés aux grands enjeux sociétaux (énergie, environnement), donnent à l'élève une image concrète, vivante et actuelle de la physique et de la chimie.

### POUR QUI?

Les élèves qui veulent poursuivre les thèmes abordés en 2<sup>de</sup>, étudier de manière approfondie des sujets qui sont aussi une préparation à l'enseignement supérieur.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

(EXTRAITS DU PROGRAMME)

### COMPÉTENCES DE LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

#### S'approprier

- Énoncer une problématique.
- Rechercher et organiser l'information en lien avec la problématique étudiée.
- Représenter la situation par un schéma.

#### Analyser/raisonner

- Formuler des hypothèses.
- Proposer une stratégie de résolution.
- Planifier des tâches.
- Évaluer des ordres de grandeur.
- Choisir un modèle ou des lois pertinentes.
- Choisir, élaborer, justifier un protocole.
- Faire des prévisions à l'aide d'un modèle.
- Procéder à des analogies.

#### Réaliser

- Mettre en œuvre les étapes d'une démarche.
- Utiliser un modèle.
- Effectuer des procédures courantes (calculs, représentations, collectes de données...).
- Mettre en œuvre un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité.

#### Valider

- Faire preuve d'esprit critique, procéder à des tests de vraisemblance.
- Identifier des sources d'erreur, estimer une incertitude, comparer à une valeur de référence.
- Confronter un modèle à des résultats expérimentaux.

- Proposer d'éventuelles améliorations de la démarche ou du modèle.

#### Communiquer

À l'écrit comme à l'oral, présenter une démarche de manière argumentée, synthétique et cohérente; utiliser un vocabulaire adapté et choisir des modes de représentation appropriés; échanger entre pairs.

### QUATRE THÈMES

#### Constitution et transformations de la matière

- Suivi de l'évolution d'un système, siège d'une transformation.
- De la structure des entités aux propriétés physiques de la matière.
- Propriétés physico-chimiques, synthèses et combustions d'espèces chimiques organiques.

#### Mouvement et interactions

- Interactions fondamentales et introduction à la notion de champ.
- Description d'un fluide au repos.
- Mouvement d'un système.

#### L'énergie: conversions et transferts

- Aspects énergétiques des phénomènes électriques.
- Aspects énergétiques des phénomènes mécaniques.

#### Ondes et signaux

- Ondes mécaniques.
- La lumière: images et couleurs, modèles ondulatoires et particulaires.



## SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cet enseignement de spécialité propose aux lycéens d'approfondir des notions en lien avec les thèmes suivants: « la Terre, la vie et l'évolution du vivant », « enjeux planétaires contemporains », « corps humain et santé ». Le programme développe chez le lycéen des compétences fondamentales telles que l'observation, l'expérimentation, la modélisation, l'analyse ou l'argumentation, indispensables à la poursuite d'études dans

l'enseignement supérieur. Cette spécialité aborde des champs scientifiques majeurs en sciences du vivant comme en géosciences: organisation du vivant, biodiversité, évolution, fonctionnement des écosystèmes et écologie générale, fonctionnement et histoire de la planète Terre, etc. Elle propose également à l'élève une compréhension solide du fonctionnement de son organisme, mêlant une acquisition des concepts scientifiques avec une approche

réfléchie des enjeux de santé personnelle et publique et une réflexion éthique et civique sur l'environnement et sur les bénéfices que l'être humain peut en tirer. La spécialité sciences de la vie et de la Terre s'appuie sur des connaissances de physique-chimie, mathématiques et informatiques acquises lors des précédentes années et les remobilise dans des contextes où l'élève en découvre d'autres applications.

## LES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ DESCRIPTIFS ET PROGRAMMES



### SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE (SUITE)

#### POUR QUI ?

Les élèves qui veulent découvrir les métiers liés aux sciences fondamentales (recherche, enseignement), les métiers actuels ou émergents dans l'environnement et le développement durable, les géosciences, la gestion des ressources et des risques, ainsi que les métiers liés à la santé et au sport.

#### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

(EXTRAITS DU PROGRAMME)

##### TROIS OBJECTIFS

- Renforcer la maîtrise de connaissances validées scientifiquement et de modes de raisonnement propres aux sciences et, plus généralement, assurer l'acquisition d'une culture scientifique assise sur les concepts fondamentaux de la biologie et de la géologie.

- 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, à des métiers.

##### THÉMATIQUES ÉTUDIÉES

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

La science construit, à partir de méthodes de recherche et d'analyse rigoureuses fondées sur l'observation de la Terre et du monde vivant, une explication cohérente de leur état, de leur fonctionnement et de leur histoire.

#### Enjeux contemporains de la planète

Les élèves appréhendent les grands enjeux auxquels l'humanité sera confrontée au XXI<sup>e</sup> siècle, ceux de

l'environnement, du développement durable, de la gestion des ressources et des risques.

#### Corps humain et santé

Permettre aux élèves de mieux appréhender le fonctionnement de leur organisme et de saisir comment la santé se définit aujourd'hui dans une approche globale intégrant l'individu dans son environnement et prenant en compte les enjeux de santé publique.

##### COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

- Pratiquer des démarches scientifiques.
- Concevoir, créer, réaliser.
- Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre.
- Pratiquer des langages.
- Adopter un comportement éthique et responsable.



### SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

Cet enseignement de spécialité propose aux lycéens de découvrir les notions scientifiques et technologiques au travers de trois grandes thématiques : « les territoires et les produits intelligents, la mobilité des personnes et des biens », « l'humain assisté, réparé, augmenté » et « l'écodesign et le prototypage de produits innovants ». Il développe chez l'élève ses capacités d'observation, d'élaboration d'hypothèses, de modélisation, d'analyse critique afin de mieux comprendre la démarche de l'ingénieur. L'enseignement sciences de l'ingénieur s'articule avec les apports des autres enseignements scientifiques du cycle terminal. Le programme introduit la démarche d'ingénierie design de produits innovants qui sollicite la créativité des lycéens, notamment au moment de l'élaboration d'un projet. Ce dernier permet aux lycéens de développer leur capacité à innover, à imaginer et à matérialiser une solution à une problématique rencontrée par un ingénieur.

#### POUR QUI ?

Celles et ceux qui envisagent de rejoindre ces ingénieurs qui, au terme de leur formation, sont capables d'imaginer des solutions qui associent les dimensions matérielles et numériques de façon complémentaires, et qui s'inscrivent dans un contexte fortement contraint par les enjeux sociaux, sociétaux et environnementaux, par la prise de décisions éthiques et responsables.

#### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

(EXTRAITS DU PROGRAMME)

##### LES GRANDES THÉMATIQUES

#### Les territoires et les produits intelligents, la mobilité des personnes et des biens

- Les structures et les enveloppes.
  - Les réseaux de communication et d'énergie.
  - Les objets connectés, l'Internet des objets.
  - Les mobilités des personnes et des biens.
- #### L'humain assisté, réparé, augmenté
- Les produits d'assistance pour la santé et la sécurité.
  - L'aide et la compensation du handicap.
  - L'augmentation des performances du corps humain.

#### L'écodesign et le prototypage de produits innovants

- L'ingénierie design de produits innovants.
- Le prototypage d'une solution imaginée en réalité matérielle ou virtuelle.
- Les applications numériques nomades.

##### COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES À L'ISSUE DU CYCLE TERMINAL

#### Créer des produits innovants

- Proposer tout ou partie d'une nouvelle solution sous forme virtuelle ou matérielle à partir d'un nouveau concept de produit ou d'un produit existant et susceptible d'évoluer.
- Matérialiser la solution réalisable avec des outils de prototypage intégrés dans une chaîne numérique.

#### Analyser les produits existants pour appréhender leur complexité

- L'organisation fonctionnelle et matérielle d'un produit.
- Les échanges d'énergie, les transmissions de puissance, les échanges et le traitement des informations.
- Les écarts entre les performances attendues, simulées ou mesurées.

#### Modéliser les produits pour prévoir leurs performances

- Construire un modèle multiphysique d'un objet par association de composants numériques issus d'une bibliothèque, en connaissant la constitution de l'objet matériel ou de sa maquette numérique.



## SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

- Construire un modèle de composant ou d'une association de composants à partir des lois physiques, en établissant les équations analytiques du comportement.
  - Résoudre les équations issues de la modélisation en vue de caractériser les performances d'un objet.
- Valider les performances d'un produit par les expérimentations et les simulations numériques**
- Proposer et mettre en œuvre un protocole expérimental permettant

- de quantifier les performances de tout ou partie d'un objet matériel.
- Proposer et mettre en œuvre des outils de simulation numérique permettant de quantifier les performances de tout ou partie d'un jumeau numérique.
- Mettre en œuvre un protocole afin de valider les échanges d'informations entre objets à travers un réseau de communication.
- Simuler le fonctionnement d'un produit à l'aide d'un modèle numérique en vue d'en caractériser les performances.

### S'informer, choisir, produire de l'information pour communiquer au sein d'une équipe ou avec des intervenants extérieurs

- Rechercher, traiter et organiser des informations.
- Choisir et produire un support de communication via un média adapté.
- Argumenter et adapter les stratégies de communication au contexte.
- Travailler de manière collaborative, en présentiel ou à distance.



## SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Cet enseignement de spécialité renforce et approfondit la maîtrise par les lycéens des concepts, méthodes et problématiques essentiels de la science économique, de la sociologie et de la science politique. Il éclaire, aux échelles « macro » et « micro », les grands enjeux économiques, sociaux et politiques des sociétés contemporaines. En renforçant les approches microéconomiques et macroéconomiques nécessaires pour comprendre les fondamentaux de l'économie et en proposant une approche pluridisciplinaire qui s'appuie notamment sur les sciences sociales, cet enseignement contribue à l'amélioration de la culture économique et sociologique des lycéens.

### POUR QUI ?

Les élèves soucieux d'avoir une bonne compréhension du monde contemporain et désireux d'approfondir leur analyse des enjeux économiques et sociaux à travers l'approche pluridisciplinaire de la science économique, de la sociologie et de la science politique étudiées dans l'enseignement commun en 2<sup>de</sup>.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

#### (EXTRAITS DU PROGRAMME)

Le programme repose sur la pluridisciplinarité et un croisement des regards.

#### PRINCIPAUX OBJECTIFS

- Participer à la formation intellectuelle des élèves en renforçant leur acquisition des concepts, méthodes et problématiques essentiels de la science économique, de la sociologie et de la science politique.
- Préparer les élèves à la poursuite d'études post-baccalauréat et leur permettre de faire des choix éclairés d'orientation dans l'enseignement supérieur.
- Contribuer à la formation civique des élèves grâce à la maîtrise de connaissances qui favorisent la participation au débat public sur les grands enjeux économiques, sociaux et politiques des sociétés contemporaines.

#### COMPÉTENCES EN FIN DE 1<sup>RE</sup>

- Mobilisation des connaissances.
- Résolution chiffrée et graphique d'exercices simples.
- Collecte et traitement de l'information.
- Analyse et mobilisation des données.
- Analyse et mobilisation de documents de natures diverses.
- Construction d'une argumentation/ d'un raisonnement rigoureux.
- Maîtrise de l'expression écrite et orale.

#### OBJETS D'ÉTUDE EN 1<sup>RE</sup>

##### Science économique

- Comment un marché concurrentiel fonctionne-t-il ?
- Comment les marchés imparfaitement concurrentiels fonctionnent-ils ?
- Quelles sont les principales défaillances du marché ?
- Comment les agents économiques se financent-ils ?
- Qu'est-ce que la monnaie et comment est-elle créée ?

##### Sociologie et science politique

- Comment la socialisation contribue-t-elle à expliquer les différences de comportement des individus ?
- Comment se construisent et évoluent les liens sociaux ?
- Quels sont les processus sociaux qui contribuent à la déviance ?
- Comment se forme et s'exprime l'opinion publique ?
- Voter : une affaire individuelle ou collective ?

##### Regards croisés

- Comment l'assurance et la protection sociale contribuent-elles à la gestion des risques dans les sociétés développées ?
- Comment les entreprises sont-elles organisées et gouvernées ?

## LES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ DESCRIPTIFS ET PROGRAMMES

# BIOLOGIE-ÉCOLOGIE

Cet enseignement de spécialité a pour objectif de participer à la construction d'une culture scientifique solide et à la formation de l'esprit critique. Il prépare aussi aux études supérieures, notamment dans les domaines de l'agronomie, de l'écologie, de la santé (humaine et animale) et du sport. Le programme s'articule autour de thématiques reflétant les questionnements scientifiques et sociétaux : enjeux environnementaux (ressources, biodiversité, écosystèmes et climat) ; enjeux de santé publique (alimentation, environnement, activité physique, comportement à risques et patrimoine génétique). Cet enseignement contribue également à inclure des situations concrètes dans les apprentissages (sorties sur le terrain, travail en laboratoire, rencontres avec des professionnels) et à rendre habituel l'usage des technologies de l'information et de la communication.

### POUR QUI ?

Les élèves s'intéressant à des enjeux majeurs de notre société tels que la lutte contre le changement climatique, le maintien de la biodiversité ou la préservation des ressources terrestres. Cet enseignement participe à la compréhension de ces enjeux, montre que le bon fonctionnement des systèmes vivants améliore les perspectives et interroge les responsabilités individuelles et collectives vis-à-vis des générations futures. La partie biologie aborde les enjeux de santé contemporains.

### QUE VAIS-JE APPRENDRE ?

(EXTRAITS DU PROGRAMME)

#### PRINCIPAUX OBJECTIFS

L'enseignement de biologie-écologie s'articule autour de deux grands thèmes reflétant des questionnements scientifiques et sociétaux actuels, en matière d'agro-écologie, d'environnement et de santé, et en faisant référence à de larges secteurs d'activités professionnelles.

#### DEUX THÈMES

##### 1. Des enjeux environnementaux contemporains

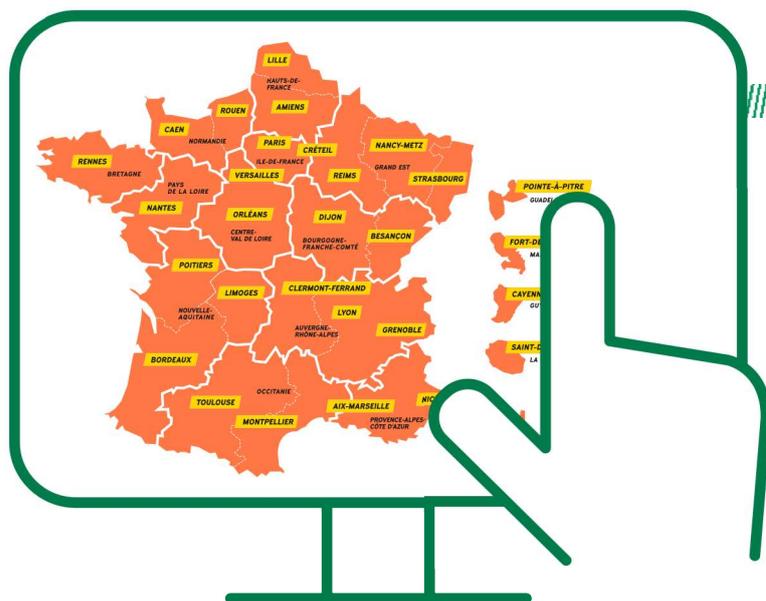
Dans cette partie, l'élève appréhende les grands enjeux liés aux ressources, à la diversité du vivant, aux écosystèmes et au climat. Les débats sociétaux accompagnant la crise environnementale doivent être observés scientifiquement et connectés à la variété des attitudes possibles face à l'utilisation durable des ressources naturelles.

##### 2. Des enjeux de santé contemporains

Les notions développées dans cette partie permettent aux élèves de cerner des facteurs influençant la santé de l'individu : alimentation, environnement, activités physiques, comportements à risques, patrimoine génétique. C'est aussi l'occasion d'aborder les enjeux de santé publique qui leur sont liés.

Des approches et des outils didactiques sont privilégiés : la démarche scientifique, les observations sur le terrain, les travaux pratiques au laboratoire, ainsi que l'utilisation du numérique.

## LES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ PRÈS DE CHEZ VOUS



Vous êtes en 2<sup>de</sup> et vous envisagez de poursuivre vos études dans la voie générale. Vous devez choisir vos enseignements de spécialité. Consultez l'offre dans votre académie.