

## Bulletin officiel spécial n° 4 du 29 avril 2010

### PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DE LA CLASSE DE SECONDE

#### Sommaire

##### Encart

**Enseignements d'exploration : présentation** (RLR : 524-5)  
note du 20-4-2010 (NOR : MENE1000408X)

**Enseignement commun** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement d'histoire-géographie en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007258A)

**Enseignements commun, d'exploration et facultatif** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement des langues vivantes en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007260A)

**Enseignement commun** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de physique-chimie en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007262A)

**Enseignement commun** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de sciences de la vie et de la Terre en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007274A)

**Enseignements commun, d'exploration et facultatif** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement d'éducation physique et sportive pour les lycées d'enseignement général et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007245A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de sciences économiques et sociales en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007270A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement des principes fondamentaux de l'économie et de la gestion en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007269A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de santé et social en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007267A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de biotechnologies en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007242A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de sciences et laboratoire en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007271A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de littérature et société en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007261A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de sciences de l'ingénieur en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007275A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de méthodes et pratiques scientifiques en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007265A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de création et innovation technologiques en classe de seconde générale et  
technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007243A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de création et activités artistiques en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007244A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Enseignement des arts du cirque pour la classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007240A)

**Enseignement d'exploration** (RLR : 524-5)

Programme d'enseignement de création et culture design en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007256A)

**Enseignement facultatif** (RLR : 524-5)

Programme de l'enseignement facultatif d'arts en classe de seconde générale et technologique  
arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010 (NOR : MENE1007239A)

## Encart

# Enseignements d'exploration : présentation

---

NOR : MENE1000408X  
RLR : 524-5  
note du 20-4-2010  
MEN - DGESCO A1-4

La réforme du lycée a pour ambition de mieux répondre aux besoins des élèves en accompagnant chacun d'eux et en les aidant à construire leur projet personnel d'orientation. Les nouveaux « enseignements d'exploration » de la classe de seconde contribuent à cette évolution en s'articulant à des dispositifs tels que l'accompagnement personnalisé, le tutorat, les stages passerelles et les stages de remise à niveau.

Les enseignements d'exploration proposent aux élèves de découvrir des champs disciplinaires ou des domaines intellectuels nouveaux, choisis par goût ou intérêt. Ces enseignements permettent de développer la curiosité des élèves et d'éclairer leur choix d'orientation. Pour cela, les élèves explorent les démarches, les méthodes, les exigences des domaines concernés, à travers des activités, des thématiques ou des questionnements concrets.

Dans le cadre de leur projet d'orientation, les élèves s'informent sur les cursus possibles dans les domaines explorés, au lycée et au-delà dans l'enseignement supérieur, ainsi que sur les activités professionnelles auxquelles ces parcours sont susceptibles de conduire. Ils peuvent ainsi faire des choix, non par défaut ou par méconnaissance, mais libres, avisés, en pleine connaissance de cause.

Les enseignements d'exploration suivis en seconde ne prédéterminent en rien la poursuite d'étude au cycle terminal : ils ne constituent pas des pré-requis pour s'engager dans telle ou telle série ou pour choisir tel enseignement spécifique en première. Un élève peut se tromper, s'apercevoir qu'il a fait un mauvais choix ou un choix qui ne répond pas à ses attentes, et bifurquer à temps, au lieu de s'orienter vers une filière qui ne lui correspondrait pas ; la classe de seconde est ainsi véritablement une classe de détermination.

Les enseignements d'exploration impliquent des organisations et des modalités d'enseignement renouvelées, telles que le partenariat et la démarche de projet ; ils font appel à l'initiative et à l'inventivité des équipes enseignantes pour introduire au lycée des innovations pédagogiques fécondes et bénéfiques aux élèves.

Une évaluation est nécessaire pour permettre aux élèves de prendre conscience des compétences acquises et des progrès accomplis dans les domaines explorés. Spécifique à chaque enseignement d'exploration, l'évaluation aide les élèves à affiner leur projet d'orientation de façon éclairée mais ne constitue en aucun cas un critère ou un pré-requis pour accéder à telle ou telle série. L'évaluation des enseignements d'exploration permettra aussi de mettre en valeur l'engagement, l'autonomie et les initiatives des élèves. Le conseil pédagogique favorisera la coordination des enseignements d'exploration, notamment en ce qui concerne l'évaluation et la notation des activités des élèves.

Spécial

**Enseignement commun**

---

## **Programme d'enseignement d'histoire-géographie en classe de seconde générale et technologique**

NOR : MENE1007258A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement commun d'histoire-géographie en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Les dispositions concernant le programme de l'enseignement commun d'histoire-géographie fixé par l'arrêté du 31 juillet 2000 relatif aux programmes des enseignements de la classe de seconde générale et technologique sont **abrogées** à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 4** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## PROGRAMMES D'HISTOIRE ET DE GÉOGRAPHIE EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

### Préambule

La classe de seconde est à la charnière du collège et du lycée : il s'agit tout autant d'y prolonger les acquis du collège que d'initier les démarches propres au lycée. Les finalités culturelles, civiques et intellectuelles de l'enseignement sont communes à l'histoire et à la géographie.

Au collège, les élèves ont acquis des connaissances, des notions, des méthodes, des repères chronologiques et spatiaux. Ils ont pris l'habitude d'utiliser des démarches intellectuelles. Il ne s'agit pas au lycée de reprendre à l'identique le parcours chronologique et spatial du collège en l'étoffant, mais de mettre en œuvre une approche synthétique, conceptuelle et problématisée. Les programmes d'histoire et de géographie permettent la compréhension du monde contemporain par l'étude des sociétés du passé qui ont participé à sa construction et par celle de l'action des sociétés actuelles sur leurs territoires.

La démarche par laquelle les connaissances sont acquises, la recherche permanente du sens, l'exercice du raisonnement et de l'esprit critique contribuent à la formation des élèves ; ces opérations leur donnent une vision dynamique et distanciée du monde, fondement nécessaire d'une citoyenneté qui devient au lycée une réalité effective.

Dans la panoplie des supports et méthodes que peut mobiliser le professeur d'histoire et de géographie pour construire sa démarche pédagogique, les technologies de l'information et de la communication doivent occuper une place croissante, tant comme supports documentaires qu'outils de production des élèves, en assurant l'implication de ses élèves, l'actualisation des informations et l'efficacité de leur transmission.

Afin de rendre accessibles ces objectifs, les contenus des programmes sont nettement délimités tout en préservant la liberté et la responsabilité pédagogiques du professeur. Dans ce cadre, le professeur choisit les modalités de ses enseignements, en respectant la parité horaire entre la géographie et l'histoire.

### Objectifs d'apprentissage

Dans la construction de son enseignement, en s'appuyant sur les acquis du socle commun de connaissances et de compétences, le professeur vise comme objectifs d'apprentissage les connaissances, les capacités et les méthodes définies dans les programmes. Ces capacités et méthodes sont précisées dans le tableau ci-dessous. Elles sont indissociables de l'acquisition des connaissances.

Capacités et méthodes	
<b>I- Maîtriser des repères chronologiques et spatiaux</b>	
<b>1) Identifier et localiser</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- nommer et périodiser les continuités et ruptures chronologiques</li><li>- nommer et localiser les grands repères géographiques terrestres</li><li>- situer et caractériser une date dans un contexte chronologique</li><li>- nommer et localiser un lieu dans un espace géographique</li></ul>
<b>2) Changer les échelles et mettre en relation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- situer un événement dans le temps court ou le temps long</li><li>- repérer un lieu ou un espace sur des cartes à échelles ou systèmes de projections différents</li><li>- mettre en relation des faits ou événements de natures, de périodes, de localisations spatiales différentes (approches diachroniques et synchroniques)</li><li>- confronter des situations historiques ou/et géographiques</li></ul>

<b>II- Maîtriser des outils et méthodes spécifiques</b>	
<b>1) Exploiter et confronter des informations</b>	- identifier des documents (nature, auteur, date, conditions de production)
	- prélever, hiérarchiser et confronter des informations selon des approches spécifiques en fonction du document ou du corpus documentaire
	- cerner le sens général d'un document ou d'un corpus documentaire et le mettre en relation avec la situation historique ou géographique étudiée
	- critiquer des documents de types différents (textes, images, cartes, graphes, etc.)
<b>2) Organiser et synthétiser des informations</b>	- décrire et mettre en récit une situation historique ou géographique
	- réaliser des cartes, croquis et schémas cartographiques, des organigrammes, des diagrammes et schémas fléchés, des graphes de différents types (évolution, répartition)
	- rédiger un texte ou présenter à l'oral un exposé construit et argumenté en utilisant le vocabulaire historique et géographique spécifique
	- lire un document (un texte ou une carte) et en exprimer oralement ou par écrit les idées clés, les parties ou composantes essentielles ; passer de la carte au croquis, de l'observation à la description
<b>3) Utiliser les TIC</b>	- ordinateurs, logiciels, tableaux numériques ou tablettes graphiques pour rédiger des textes, confectionner des cartes, croquis et graphes, des montages documentaires
<b>III- Maîtriser des méthodes de travail personnel</b>	
<b>1) Développer son expression personnelle et son sens critique</b>	- utiliser de manière critique les moteurs de recherche et les ressources en ligne (internet, intranet de l'établissement, blogs)
	- développer un discours oral ou écrit construit et argumenté, le confronter à d'autres points de vue
	- participer à la progression du cours en intervenant à la demande du professeur ou en sollicitant des éclairages ou explications si nécessaire
<b>2) Préparer et organiser son travail de manière autonome</b>	- prendre des notes, faire des fiches de révision, mémoriser les cours (plans, notions et idées clés, faits essentiels, repères chronologiques et spatiaux, documents patrimoniaux)
	- mener à bien une recherche individuelle ou au sein d'un groupe ; prendre part à une production collective
	- utiliser le manuel comme outil de lecture complémentaire du cours, pour préparer le cours ou en approfondir des aspects peu étudiés en classe

## Histoire

### Les Européens dans l'histoire du monde

#### Introduction

Au cours de la scolarité obligatoire, les grands repères chronologiques ont été situés, les fondements d'une culture historique commune ont été posés et les capacités inhérentes à une première formation intellectuelle que porte l'enseignement de l'histoire ont été acquises.

Le programme de seconde vise à approfondir cette formation intellectuelle ainsi que les capacités et les méthodes sur lesquelles elle repose, par un enseignement qui se veut plus thématique et plus problématisé, tout en respectant une progression chronologique soucieuse de restituer les grandes évolutions et d'identifier en leur sein des repères majeurs, des dynamiques spécifiques et des transitions et ruptures décisives.

Il a été conçu en cohérence avec le nouveau programme de première des séries générales et avec ceux en vigueur dans les séries technologiques, dans l'esprit d'une véritable première année de tronc commun.

#### Le fil conducteur du programme

Le programme invite à replacer l'histoire des Européens dans celle du monde, de l'Antiquité au milieu du XIXe siècle. Cette approche ne se fait pas seulement sous l'angle d'une étude des héritages ou des fondements du monde d'aujourd'hui ; il faut aussi faire sentir aux élèves que des pans du monde du passé ont été « perdus » ou qu'il n'en reste plus que quelques traces. Ils comprendront ainsi qu'il est impossible d'appréhender ce passé à travers le prisme exclusif du présent.

Comme le programme de géographie, celui d'histoire place clairement au cœur des problématiques les femmes et les hommes qui constituent les sociétés et y agissent. Le libre choix laissé entre plusieurs études doit permettre en particulier de montrer la place des femmes dans l'histoire de ces sociétés.

#### Une réflexion à différentes échelles dans le temps mais aussi dans l'espace

L'inscription des questions dans des temporalités différentes est une des nouveautés majeures du programme. Certaines s'inscrivent dans le temps long, d'autres dans des temps plus courts, ce qui permet de faire la part de l'événement et des structures, des ruptures et des continuités, des permanences et des mutations. Le programme joue ainsi clairement sur les différentes échelles du temps. Cela impose des repérages temporels précis. Il joue aussi sur différentes échelles de l'espace, du local au mondial.

#### Un travail sur les sources faisant une large place à l'histoire des arts

Le travail sur les sources est essentiel, car il fonde la démarche historique. Il doit permettre aux élèves de s'exercer à une réflexion critique sur des sources de nature différente. C'est une étape vers la maîtrise progressive des outils et des méthodes de l'historien : il s'agit de faire comprendre que l'histoire n'est pas écrite une fois pour toute mais qu'elle reste une construction.

Parmi ces sources, les différentes formes de production artistiques doivent trouver toute leur place. Dans le cadre de chacun des cinq thèmes, il convient d'intégrer l'analyse historique d'une ou plusieurs œuvres d'art.

#### Pour traiter le programme

Le programme comporte cinq thèmes déclinés en questions. Après un thème introductif qui met en perspective la place des Européens dans le peuplement mondial, les quatre thèmes suivants permettent de saisir des moments essentiels de leur histoire, en les resituant si nécessaire dans leurs relations avec le monde.

Des possibilités de choix entre des questions des thèmes 3 et 4 et entre des études au sein de plusieurs des questions permettent au professeur d'éviter le risque de l'exhaustivité et d'exercer pleinement sa liberté et sa responsabilité pédagogiques.

**Les Européens dans l'histoire du monde**

**Thème introductif – Les Européens dans le peuplement de la Terre 4 h**

<b>Question obligatoire</b>	<b>Mise en œuvre</b>
<b>La place des populations de l'Europe dans le peuplement de la Terre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les populations de l'Europe dans les grandes phases de la croissance de la population mondiale et du peuplement de la Terre, de l'Antiquité au XIXe siècle.</li> <li>- L'émigration d'Européens vers d'autres continents, au cours du XIXe siècle : une étude au choix d'une émigration de ce type.</li> </ul>

**Thème 2 - L'invention de la citoyenneté dans le monde antique 7- 8h**

<b>Questions obligatoires</b>	<b>Mise en œuvre</b>
<b>Citoyenneté et démocratie à Athènes (Ve-IVe siècle av. J-C.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La participation du citoyen aux institutions et à la vie de la cité : fondement de la démocratie athénienne.</li> <li>- La démocratie vue et discutée par les Athéniens.</li> </ul>
<b>Citoyenneté et empire à Rome (Ier- IIIe siècle)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'extension de la citoyenneté à la Gaule romaine : les tables claudiennes.</li> <li>- L'extension de la citoyenneté à l'ensemble de l'empire : l'édit de Caracalla.</li> </ul>

**Thème 3 – Sociétés et cultures de l'Europe médiévale du XIe au XIIIe siècle 8 – 9h**

<b>Question obligatoire</b>	<b>Mise en œuvre</b>
<b>La chrétienté médiévale</b>	<p>La question traite de la place fondamentale de la chrétienté dans l'Europe médiévale en prenant appui sur deux études :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un élément de patrimoine religieux au choix (église, cathédrale, abbaye, œuvre d'art...), replacé dans son contexte historique;</li> <li>- un exemple au choix pour éclairer les dimensions de la christianisation en Europe (évangélisation, intégration, exclusion, répression...).</li> </ul>
<b>On traite une question au choix parmi les deux suivantes</b>	<b>Mise en œuvre</b>
<b>Sociétés et cultures rurales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La vie des communautés paysannes (travail de la terre, sociabilités...).</li> <li>- La féodalité (réalités, imaginaire et symbolique).</li> </ul>
<b>Sociétés et cultures urbaines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'essor urbain.</li> <li>- Étude de deux villes en Europe, choisies dans deux aires culturelles différentes.</li> </ul>



**Thème 4 – Nouveaux horizons géographiques et culturels des Européens à l’époque moderne 10- 11 h**

<b>Question obligatoire</b>	<b>Mise en œuvre</b>
<b>L’élargissement du monde (XVe-XVIe siècle)</b>	<p>La question traite des contacts des Européens avec d’autres mondes et de l’élargissement de leurs horizons géographiques en prenant appui sur une étude obligatoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de Constantinople à Istanbul : un lieu de contacts entre différentes cultures et religions (chrétiennes, musulmane, juive) ;</li> </ul> <p>sur une étude choisie parmi les deux suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un navigateur européen et ses voyages de découverte ;</li> <li>- un grand port européen ;</li> </ul> <p>et sur une autre étude choisie parmi les deux suivantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une cité précolombienne confrontée à la conquête et à la colonisation européenne;</li> <li>- Pékin : une cité interdite ?</li> </ul>
<b>On traite une question au choix parmi les deux suivantes</b>	<b>Mise en œuvre</b>
<b>Les hommes de la Renaissance (XVe-XVIe siècle)</b>	<p>Une étude obligatoire : un réformateur et son rôle dans l’essor du protestantisme ; et une étude choisie parmi les deux suivantes ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un éditeur et son rôle dans la diffusion de l’Humanisme;</li> <li>- un artiste de la Renaissance dans la société de son temps.</li> </ul>
<b>L’essor d’un nouvel esprit scientifique et technique (XVIe-XVIIIe siècle)</b>	<p>Deux études choisies parmi les trois suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un savant du XVIe ou du XVIIe siècle et son œuvre ;</li> <li>- les modalités de diffusion des sciences au XVIIIe siècle ;</li> <li>- l’invention de la machine à vapeur : une révolution technologique</li> </ul>

**Thème 5 - Révolutions, libertés, nations, à l’aube de l’époque contemporaine 15-16 h**

<b>Questions obligatoires</b>	<b>Mise en œuvre</b>
<b>La Révolution française : l’affirmation d’un nouvel univers politique</b>	<p>La question traite de la montée des idées de liberté avant la Révolution française, de son déclenchement et des expériences politiques qui l’ont marquées jusqu’au début de l’Empire. On met l’accent sur quelques journées révolutionnaires significatives, le rôle d’acteurs, individuels et collectifs, les bouleversements politiques, économiques, sociaux et religieux essentiels.</p>
<b>Libertés et nations en France et en Europe dans la première moitié du XIXe siècle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un mouvement libéral et national en Europe dans la première moitié du XIXe siècle.</li> <li>- 1848 : révolutions politiques, révolutions sociales, en France et en Europe.</li> <li>- Les abolitions de la traite et de l’esclavage et leur application</li> </ul>

*En histoire, comme en géographie, le programme a été conçu pour être traité dans un horaire annuel de 44 à 48 heures*

## GÉOGRAPHIE

### Sociétés et développement durable

#### Introduction

A l'école primaire et au collège ont été fixés les grands repères territoriaux et initié l'apprentissage des principales notions géographiques. Le programme de géographie de la classe de seconde permet la consolidation de ces acquis et la poursuite de l'étude de l'organisation, de l'aménagement et du développement des territoires à toutes les échelles.

Le programme de seconde est centré sur les questions de développement durable ; les approches effectuées dans ce domaine dans les classes précédentes seront ainsi enrichies et approfondies.

#### Le développement durable : fil conducteur du programme

Plaçant l'homme et l'humanité au cœur des problématiques, l'étude du développement durable met en relation le développement humain avec les potentialités de la planète. En croisant les dimensions sociales, économiques et environnementales, on s'interroge sur la façon dont les sociétés humaines améliorent leurs conditions de vie et subviennent à leurs besoins sans compromettre la satisfaction des besoins des générations futures. Le développement durable apparaît ainsi comme une autre façon de lire le monde, de le penser et de le gérer.

En classe de seconde, cette démarche fournit l'occasion de progresser dans la maîtrise des approches systémiques et dans la prise en compte de la complexité et de la hiérarchie des facteurs d'explication. La diversité des situations analysées conduit au constat qu'il n'y a pas un mode de développement durable, mais une grande pluralité d'entrées et d'actions possibles dans les politiques et les stratégies de développement.

Toute étude du développement durable nécessite donc un croisement des regards, des savoirs et des méthodes des différentes disciplines ; en ce qui concerne la classe de seconde, on s'attache en particulier à mettre en relief les approches complémentaires des programmes de géographie, de sciences de la vie et de la Terre et des sciences physiques et chimiques, par exemple à propos de thèmes tels que la nourriture, l'alimentation, l'eau ou l'énergie.

#### La démarche géographique, une contribution essentielle à l'éducation au développement durable

Par ses concepts, ses outils et ses méthodes conduisant à une mise en relation permanente des sociétés humaines avec leurs environnements, la géographie apporte une contribution majeure aux approches du développement durable, réactivant les questions de développement et les replaçant au cœur des débats de société. Elle intègre la nécessaire mise en perspective historique, ancre les problématiques dans les territoires à toutes les échelles spatiales, met en scène les acteurs et inscrit les réflexions dans une indispensable vision prospective. La géographie porte aussi une attention particulière aux villes qui accueilleront, en 2025, les deux tiers de la population de la planète.

Privilégiant le questionnement, l'exercice de l'esprit critique et l'apprentissage de l'argumentation qui conduisent à des choix raisonnés, la démarche géographique participe à la construction d'une citoyenneté éclairée et responsable qui constitue une des priorités du lycée.

#### Pour traiter le programme

Le programme comporte quatre thèmes, dont le premier et le troisième sont obligatoires ; un choix s'opère au sein des questions des thèmes deux et quatre. Le thème introductif doit permettre de cerner les enjeux du développement conduisant à une réflexion sur des modes plus durables de développement pour l'ensemble des sociétés de la planète ; il est abordé à partir de trois problématiques dont l'étude s'appuie sur des exemples. Chacune des questions des trois autres thèmes est développée à partir d'une étude de cas (deux pour les villes). Les thèmes 2, 3 et 4 et les questions qui les composent peuvent être traités dans un ordre différent en fonction du projet pédagogique du professeur.

Le programme de géographie de la classe de seconde privilégie en effet les études de cas conduites de préférence à grande échelle ; celles-ci sont mises en perspective par des comparaisons et des approches aux autres échelles spatiales en particulier à l'échelle planétaire. Au cours de l'année, leur choix doit prendre en compte la diversité des situations des sociétés sur l'ensemble de la planète, celles des pays riches où les politiques de développement durable progressent selon des modalités diverses, et celles des pays émergents ou en développement confrontés au double défi du développement et de la durabilité.

**Sociétés et développement durable**

Thème introductif – Les enjeux du développement 7-8 h

<b>Question obligatoire</b>	<b>Mise en œuvre</b> <i>L'étude de cette question prend appui sur les problématiques indiquées et intègre des exemples.</i>
<b>Du développement au développement durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un développement inégal et déséquilibré à toutes les échelles.</li> <li>- De nouveaux besoins pour plus de 9 milliards d'hommes en 2050</li> <li>- Mettre en œuvre des modes durables de développement .</li> </ul>

Thème 2 - Gérer les ressources terrestres 14-15 h

<b>On choisit deux questions parmi les trois proposées</b>	<b>Mise en œuvre</b> <i>Chaque question est abordée à partir d'une étude de cas mise en perspective et prend appui sur les problématiques indiquées.</i>
<b>Nourrir les hommes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Croissance des populations, croissance des productions.</li> <li>- Assurer la sécurité alimentaire.</li> <li>- Développer des agricultures durables ?</li> </ul>
<b>L'eau, ressource essentielle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inégalité de répartition et d'accès à la ressource.</li> <li>- Maîtrise de l'eau et transformation des espaces.</li> <li>- Gérer une ressource convoitée et parfois menacée ?</li> </ul>
<b>L'enjeu énergétique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Besoin en énergie et gestion des ressources.</li> <li>- Impacts environnementaux et tensions géopolitiques.</li> <li>- Quels choix énergétiques pour l'avenir ?</li> </ul>

Thème 3 – Aménager la ville 9-10 h

<b>Question obligatoire</b>	<b>Mise en œuvre</b> <i>L'étude de cette question est abordée à partir de deux études de cas mises en perspective, l'une choisie dans les pays développés, l'autre prise dans les pays émergents ou en développement. Elle s'appuie sur les problématiques indiquées.</i>
<b>Villes et développement durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Croissance urbaine, étalement urbain, inégalités socio-spatiales.</li> <li>- Transports et mobilités.</li> <li>- Aménager des villes « durables » ?</li> </ul>

## Thème 4 - Gérer les espaces terrestres 14-15 h

<b><i>On choisit deux questions parmi les trois proposées</i></b>	<b><i>Mise en œuvre Chaque question est abordée à partir d'une étude de cas mise en perspective et s'appuie sur les problématiques indiquées.</i></b>
<b>Les mondes arctiques, une « nouvelle frontière » sur la planète</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Un milieu contraignant, un nouvel espace en voie d'intégration.</li><li>- Des ressources convoitées, des tensions entre les États.</li><li>- L'Arctique, un enjeu pour les équilibres mondiaux ?</li></ul>
<b>Les littoraux, espaces convoités</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La concentration des hommes et des activités.</li><li>- La concurrence pour l'espace.</li><li>- Quels aménagements durables pour les littoraux ?</li></ul>
<b>Les espaces exposés aux risques majeurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'exposition aux risques naturels et technologiques</li><li>- L'inégale vulnérabilité des sociétés</li><li>- Quelles capacités d'adaptation, quelles politiques de prévention ?</li></ul>

*En géographie, comme en histoire, le programme a été conçu pour être traité dans un horaire annuel de 44 à 48 heures*

**Spécial****Enseignements commun, d'exploration et facultatif**

---

**Programme d'enseignement des langues vivantes en classe de seconde générale et technologique**

NOR : MENE1007260A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de langues vivantes, pour l'enseignement commun et pour l'enseignement d'exploration ou facultatif de la classe de seconde générale et technologique, est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - L'arrêté du 30 juillet 2002 relatif au programme d'enseignement des langues vivantes en classe de seconde générale et technologique est **abrogé** à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 4** - Les dispositions concernant la classe de seconde figurant dans l'arrêté du 28 juin 1989 relatif aux programmes de danois dans les lycées sont **abrogées** à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 5** - Les dispositions concernant la classe de seconde figurant dans l'arrêté du 24 mars 1987 relatif aux programmes de grec moderne dans les lycées sont **abrogées** à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 6** - Les dispositions concernant la classe de seconde figurant dans l'arrêté du 11 août 1987 relatif aux programmes de japonais dans les lycées sont **abrogées** à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 7** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## PROGRAMME DE LANGUES VIVANTES EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

### Les objectifs de la discipline langues vivantes (étrangères ou régionales)

Le programme de seconde s'inscrit dans la continuité des programmes du collège. Il prend appui sur le *Cadre européen commun de référence pour les langues*<sup>1</sup> (CECRL) élaboré par le Conseil de l'Europe et vise à développer, chez l'élève, des compétences de communication dans les activités langagières suivantes :

#### RÉCEPTION

- compréhension de l'oral
- compréhension de l'écrit

#### PRODUCTION

- expression orale en continu
- expression écrite

#### INTERACTION ORALE

Les contextes d'usage de la langue étudiée sont prioritairement dictés par l'entrée culturelle « **l'art de vivre ensemble** » (famille, communautés, villes, territoires). Cette entrée s'organise autour de trois notions liées au présent, au passé et à l'avenir :

- **mémoire** : héritages et ruptures
- **sentiment d'appartenance** : singularités et solidarités
- **visions d'avenir** : créations et adaptations.

Il revient à chaque langue de décliner ces notions en problématiques inhérentes aux spécificités des aires culturelles et linguistiques étudiées.

En fin de classe de seconde générale et technologique, le niveau de compétence attendu est :

- **pour la langue vivante 1 : B1 (utilisateur indépendant – niveau seuil)**
- **pour la langue vivante 2 : A2 (utilisateur élémentaire – niveau intermédiaire)**
- **pour la langue vivante 3 : A1 (utilisateur élémentaire – niveau introductif)**

La mise en place d'un enseignement par groupes de compétences favorise l'atteinte de ces objectifs.

Chaque niveau du *Cadre européen commun de référence pour les langues* fait référence à un descripteur de capacités présenté plus loin qui en délimite les contours selon chacune des activités langagières présentées ci-dessus. Il détermine ce que l'élève doit être capable de faire dans la langue, au niveau attendu. Ces capacités permettent ainsi une progression et une évaluation plus fines et mieux ciblées des apprentissages. Le niveau de compétence de chaque élève s'apprécie à l'aune du niveau attendu.

L'organisation en groupes de compétences permet de dépasser la distinction habituelle entre L.V.1 et L.V.2 et donc de moduler, selon les élèves, les objectifs et les démarches.

Les groupes de compétences visent à centrer l'apprentissage autour d'une activité langagière dominante que l'on souhaite renforcer chez les élèves tout en prenant appui sur une ou plusieurs autres activités langagières dans lesquelles les élèves disposent de plus de facilités.

Compte tenu de la diversité des profils et des parcours des élèves (notamment en sections bilangues, sections européennes ou de langues orientales, sections bilingues en langue régionale), on peut, tout

<sup>1</sup> Cadre européen commun de référence pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer, Conseil de l'Europe, Didier, 2000. Téléchargeable sur [http://www.coe.int/T/DG4/Linguistic/CADRE\\_FR.asp](http://www.coe.int/T/DG4/Linguistic/CADRE_FR.asp)

en consolidant le niveau de compétence attendu, amorcer déjà une progression vers le niveau supérieur.

En L.V.3, le professeur peut aussi viser un niveau supérieur à A1 pour certains élèves déjà munis d'un acquis qui ne les met pas en situation de vrais débutants ou pour ceux présentant une appétence particulière pour la langue apprise.

Le nécessaire dialogue entre les professeurs doit permettre de mieux prendre en compte la compétence plurilingue des élèves et d'établir des passerelles entre les langues, y compris le cas échéant en L.V.3.

## L'ouverture vers d'autres espaces d'apprentissage

L'autonomie de l'élève peut s'exercer pendant et en dehors de la classe avec pour objectif d'augmenter le temps d'exposition à la langue.

### Les technologies de l'information et de la communication

Le recours aux technologies du numérique est incontournable, il permet d'augmenter les moments de pratique authentique de la langue tant dans l'établissement qu'en dehors de celui-ci. Il permet de renforcer les compétences des élèves à la fois en compréhension et en expression notamment par :

- l'accès à des ressources numériques d'archives ou de la plus directe actualité (écoute de documents en flux direct ou téléchargés librement, recherches documentaires sur Internet, etc.) ;
- la mise en contact avec des interlocuteurs aux quatre coins du monde (e-Twinning, visioconférence, forums d'échanges, bloc-notes numériques, messageries électroniques, etc.) ;
- une meilleure adaptation des réponses pédagogiques aux besoins des élèves (tableaux numériques, classes mobiles, laboratoires multimédia, espaces numériques de travail etc.) ;
- un renforcement des entraînements individuels par l'utilisation d'outils nomades, avant, pendant ou après les activités de la classe (baladeurs, ordinateurs portables, tablettes et manuels numériques, etc.).

### L'accès à l'écrit

En LV1 et en LV2 plus particulièrement, la maîtrise de plus en plus étendue de l'écrit permet à l'élève d'accéder au plaisir de lire et d'écrire dans une autre langue. Il peut ainsi se livrer à la découverte autonome de textes, à la lecture en continu d'une œuvre intégrale, lecture qui peut être guidée et accompagnée par les indications du professeur. Il doit être initié et entraîné à l'utilisation d'outils tels que dictionnaires et grammaires.

L'élève peut aussi être invité à assurer la collecte, le classement en dossiers, éventuellement avec l'aide du professeur-documentaliste, puis l'exploitation en fonction d'objectifs préalablement définis de documents authentiques à étudier en classe.

### La mobilité

L'ouverture sur l'extérieur et la mobilité permettent un contact direct avec les réalités des pays : voyages scolaires, échanges à distance avec des établissements étrangers ; correspondances, contacts avec l'assistant de langue ou avec d'autres locuteurs natifs dans l'établissement, séjours individuels... Ces apports ne sont pas déconnectés des activités de la classe, ils sont au cœur du dispositif d'apprentissage.

## Enseignement commun LV1 et LV2 : du niveau A2 vers le niveau B1

### Activités langagières de communication et apprentissage de la langue

Au lycée, comme précédemment au collège, les situations de communication proposées aux élèves combinent plusieurs des cinq activités langagières décrites dans le *Cadre européen commun de référence*. La priorité est donnée aux activités de production, notamment à l'oral. L'élève est de ce fait amené à mobiliser ses connaissances linguistiques et culturelles pour mettre en œuvre ses compétences de communication dans une perspective actionnelle. Contextualiser ainsi par le biais de tâches les situations de communication d'un point de vue culturel et fonctionnel doit permettre à l'élève de mieux percevoir la finalité de l'apprentissage des langues.

#### Réception

---

##### Compréhension de l'oral

L'oral présente des difficultés spécifiques auxquelles l'élève est sensibilisé. Ces difficultés tiennent à la fugacité même de ce mode d'expression qui ne permet pas le retour constant en arrière, à son code particulier où les ellipses, contractions, réductions jouent un rôle important, et où le schéma intonatif ajoute sa propre signification. Dans ce cadre, une attention particulière est apportée à la variété des types de supports authentiques utilisés : enregistrements audio, vidéo, de bulletins d'informations, de dialogues, etc. Les activités pédagogiques sont organisées de manière à renforcer les capacités d'écoute, de discrimination auditive et de mémorisation. En fonction de la spécificité de chaque langue, il s'agit, par exemple, de parfaire le repérage des phonèmes de la langue étudiée en insistant sur les systèmes d'opposition consonantique ou vocalique qui permettent de repérer le sens d'un mot. Au sein de l'énoncé, l'élève repère les segments constitutifs du message (syntagmes nominaux, verbe, adverbe, etc.) et leur ordonnancement pour inférer l'inconnu à partir du connu.

##### Compréhension de l'écrit

Les supports peuvent mêler parties dialoguées et parties narratives et présenter des difficultés tant lexicales que grammaticales qui amènent l'élève à déduire et à inférer ce qu'il ne comprend pas. La cohérence des contenus culturels lui permet de rencontrer plusieurs fois les mêmes termes ; l'élève peut ainsi mémoriser ce lexique, qu'il retrouvera dans des documents nouveaux. Si l'apprentissage de listes de mots hors contexte est à bannir, il est certain, en revanche, que l'élève est d'autant plus à l'aise face à un nouveau texte qu'il a acquis de façon systématique et raisonnée un lexique riche et varié.

Les documents proposés nécessitent une mémorisation à plus long terme, ne serait-ce que par le nombre des personnages, la multiplicité des situations, la localisation temporelle des événements évoqués, etc. Une autonomie plus grande en lecture au travers de lectures individuelles est encouragée, qu'elle porte sur des extraits d'œuvre(s), sur de courtes nouvelles ou sur des articles de presse.

#### Production

---

##### Expression orale en continu

L'entraînement à l'expression orale en continu a une place importante au lycée. En fonction du projet pédagogique et de la nature des tâches, il convient de multiplier les occasions de donner la parole à l'élève pour raconter, décrire, expliquer ou argumenter. Le professeur prend soin de bien distinguer entre le code de l'oral et celui de l'écrit pour que l'oral de l'élève ne se réduise pas à un écrit oralisé. Il faut pour cela développer l'aptitude à s'auto-corriger, reformuler pour se faire mieux comprendre, mettre en voix son discours. Dans ce cadre, l'élève sait, tant sur le plan de la syntaxe que sur celui de la prosodie, enchaîner des énoncés entre eux d'un point de vue chronologique ou d'un point de vue logique en utilisant les mots de liaison les plus courants entre phrases.



Des exercices spécifiques peuvent être proposés pour mettre en évidence les particularités de l'écrit et de l'oral : restitution de messages entendus, compte-rendu oral d'un dialogue ou d'un document, transposition d'un dialogue en texte narratif, etc.

### **Expression écrite**

L'élève a été progressivement entraîné au collège à la rédaction : imitative, semi-guidée et libre. Cette activité est renforcée par un entraînement régulier afin qu'il acquière une plus grande autonomie, tout en réutilisant ce qu'il sait déjà. Cette autonomie est nécessaire à l'expression de points de vue plus élaborés qui sollicitent un vocabulaire plus spécialisé et des énoncés plus complexes. L'élève est petit à petit amené à préciser sa pensée en se servant de comparaisons, d'oppositions, d'éléments modalisateurs, etc.

La cohérence discursive doit rester le principe organisateur du texte produit par l'élève.

### **Interaction orale**

---

Les activités d'interaction recouvrent les activités de réception et de production. Elles mettent en présence deux acteurs au moins qui élaborent peu à peu un discours commun dont le sens se négocie au fil des échanges. En cours d'apprentissage, l'élève est régulièrement amené à se trouver dans des situations interactives orales (d'élève à élève ou d'élève à professeur ou autre adulte tel que l'assistant de langue). Dans ces échanges, l'élève acquiert progressivement une rapidité et une aisance lui permettant de réagir à propos avec une plus grande variété de postures : exprimer son point de vue, avec justifications éventuelles, interpeller l'interlocuteur pour confirmer, demander des explications, etc.

L'élève peut participer, en fin de seconde, à une conversation sur un sujet familier ou sur un sujet qui a fait l'objet d'un travail en classe (le lexique et le contexte étant connus de lui) dans lequel il exprime ses goûts, ses sentiments, ses souhaits, ses craintes, ses buts, etc. Il peut enchaîner des énoncés pour donner cohérence à sa pensée et ses opinions, et susciter un éventuel débat avec son interlocuteur.

### **L'enrichissement culturel**

La réflexion sur la société ou les sociétés dont on étudie la langue constitue un objectif puissamment mobilisateur et éducatif. L'art et la littérature offrent un accès privilégié à la compréhension de ces sociétés.

Les supports sont des documents authentiques de toute nature (textuels, iconographiques, audio, vidéo, etc.) qui peuvent s'inscrire dans des champs disciplinaires variés (littérature, arts, histoire, géographie, politique, sociologie, économie, sciences, etc.).

On s'appuiera sur le développement du cinéma au lycée pour mettre l'élève en contact avec des œuvres en version originale.

Ces supports sont intégrés dans une démarche de projet pouvant prendre la forme d'un scénario pédagogique qui fédère les entraînements, les contextualise, et aboutit à une production écrite ou orale (comptes rendus, exposés, débats, simulations et jeux de rôle...). L'approche des réalités culturelles procède d'un enseignement actif lié au plaisir de la découverte, qui doit susciter l'interrogation.

Cette démarche fait nécessairement appel à des activités principalement discursives telles que raconter, reformuler, résumer, décrire, expliquer, analyser, commenter, argumenter et débattre.

La langue est imprégnée de culture et les savoirs linguistiques ne s'acquièrent pas hors contexte. Ils prennent leur sens dans un va-et-vient entre nécessité de communiquer et désir de comprendre l'autre dans toutes ses dimensions personnelles, sociales et culturelles. Ces savoir-faire de la rencontre, qui contribuent à la construction d'une compétence interculturelle, s'appuient nécessairement sur un ensemble de connaissances et de repères (littéraires, artistiques, historiques, géographiques, scientifiques...) représentatifs de la variété humaine et linguistique du ou des pays dont on apprend la langue. La spécificité culturelle réside d'abord

dans la langue elle-même, d'où l'importance à accorder à la prise en compte de la charge culturelle du lexique.

### L'art de vivre ensemble

La classe de seconde se consacre à **l'art de vivre ensemble**, dans le présent, le passé, et l'avenir, fondé sur différentes formes de sociabilité ou de solidarité, qu'il s'agisse de l'évolution des sociétés traditionnelles ou de la redéfinition des rapports sociaux, partagés entre valeurs collectives et individualisme. L'étude de la société au quotidien, où les hommes et les femmes échangent, travaillent, créent, se distraient..., permet à l'élève à la fois de prendre conscience que les différences sont le signe d'une altérité mais aussi qu'elles ne peuvent masquer une similitude quant aux aspirations, aux inquiétudes, aux rêves de tout être humain. Chaque société est un organisme vivant, héritier d'un passé qui contribue à forger son présent et dont les références permettent de mieux comprendre les réalités actuelles, mais aussi se projette dans un avenir qui mobilise l'imagination, le besoin de créer et le désir d'aller de l'avant.

La connaissance et l'analyse des sociétés dans leur diversité et leur complexité, leurs systèmes de normes et de valeurs, favorisent la prise de distance, et permettent en retour de renouveler le regard et d'approfondir la réflexion sur sa propre culture. Il s'agit de dépasser les préjugés, de surmonter les difficultés liées à la rencontre et de faire face aux malentendus.

### Les relations avec les autres enseignements

L'enseignement des langues vivantes mobilise des compétences et des savoirs partagés par d'autres disciplines. Ces relations indiquées explicitement aux élèves sont recherchées et exploitées notamment lorsqu'elles concernent :

- en français, l'histoire littéraire et culturelle, l'étude des genres et des textes dans leur singularité et leurs significations, mais aussi l'étude de la langue dans ses diverses situations de communication impliquant des registres et des types de discours adaptés ;
- en histoire et géographie, l'acquisition de connaissances et d'outils de compréhension du monde contemporain, dans une vision dynamique et distanciée qui fonde une démarche portant sur l'analyse de document, l'exercice du raisonnement et de l'esprit critique ;
- dans les enseignements artistiques, l'approche sensible des œuvres représentatives de diverses cultures, et la recherche du sens ;
- l'enseignement d'une discipline en langue étrangère.

**L'histoire des arts** éclaire sous un autre angle l'histoire générale, la culture et la pensée des pays concernés.

*Les périodes historiques retenues dans le programme d'histoire des arts pour la classe de seconde ne constituent pas un cadre limitatif imposé. Toutefois, la liste des domaines et thèmes proposés dans ce programme qui ont un lien direct avec les notions du programme culturel de langue de la classe de seconde est assez large pour trouver à s'inscrire dans un travail interdisciplinaire.*

Cette liste n'est évidemment pas limitative, et n'exclut pas les enseignements scientifiques. Outre l'évident bénéfice intellectuel de la mise en convergence des enseignements, ces rapprochements permettent un gain de temps et d'efficacité : l'élève comprend et assimile mieux lorsque le thème abordé en classe de langue a déjà été étudié dans une autre discipline ; il participe d'autant mieux à l'activité linguistique s'il peut mobiliser les connaissances acquises à cette occasion. Inversement, l'éclairage apporté par le cours de langue est un adjuvant précieux pour l'étude de la notion ou du thème abordé par d'autres disciplines ; dans les deux cas, l'élève gagne en plus large perspective.

## Les constituants de la langue

La plus grande maturité intellectuelle des élèves permet de développer une approche raisonnée. Ce qui a été tout d'abord appris, de manière souvent globale pour permettre une communication immédiate, peut dorénavant être décomposé, analysé, afin que certains éléments constitutifs du sens soient réutilisés à de nouvelles fins de communication ; il est ainsi envisagé non seulement un réemploi du même matériau, mais aussi un approfondissement des possibilités variées dont la langue dispose.

Le lexique et la grammaire sont toujours abordés à partir des documents proposés et en contexte d'utilisation. On fait très clairement une distinction entre grammaire et lexique de reconnaissance (nécessaires pour la compréhension des documents) et grammaire et lexique de production (que l'élève doit mobiliser).

### Lexique

Les contenus culturels définis par le programme orientent le choix du lexique et proposent un cadre cohérent. La variété des supports utilisés offre une grande richesse lexicale, principalement en reconnaissance.

La mise en œuvre des entraînements dans une perspective actionnelle doit par ailleurs permettre d'approfondir le lexique de la description, de l'explication, de la narration et de l'argumentation.

L'acquisition du vocabulaire ne consiste pas en l'apprentissage de mots isolés. Le vocabulaire est étudié en contexte et en fonction des besoins de communication, ce qui permet de comprendre comment les mots s'insèrent syntaxiquement dans l'énoncé. En outre, ce vocabulaire est mis en réseaux par le moyen de la composition et de la dérivation morphologique, et par le recours aux champs sémantiques que le programme culturel fournit. Cette démarche facilite la mémorisation nécessaire et systématique et lui donne tout son sens.

L'ensemble de ce travail suppose un maniement pertinent du dictionnaire bilingue, voire une initiation au dictionnaire monolingue.

### Grammaire

L'élève apprend à complexifier de plus en plus ses énoncés et à les enchaîner en fonction de ses besoins d'expression. Les phénomènes linguistiques sont peu à peu regroupés autour de grandes questions, telles que l'organisation temporelle, modale, aspectuelle des énoncés, les différents systèmes de détermination nominale, les types de complexification syntaxique. L'organisation morpho-syntaxique de la phrase est mise en relation avec l'organisation du texte, les mécanismes de sa cohérence et de son intelligibilité, et au-delà, avec le type de discours, la situation d'énonciation, sa dimension pragmatique. L'élève peut être amené, de manière ponctuelle, à réfléchir sur la langue française et les fonctions universelles du langage. L'approche contrastive l'amène à reconnaître les moyens particuliers auxquels a recours la langue qu'il apprend.

### Phonologie

A l'heure où l'enseignement des langues met en avant la pratique orale des langues vivantes, il est opportun de rappeler que la langue parlée, avec ses codes propres, est porteuse de sens jusque dans les plus petites unités de son. C'est pourquoi il est essentiel de sensibiliser les élèves qui apprennent une langue vivante à toutes les composantes phonologiques qui la caractérisent. En milieu scolaire, il est important de faciliter l'intégration du système sonore par des exercices appropriés reliant son et sens, par des activités facilitant la découverte des régularités et par les correspondances entre graphie et phonie. C'est en redonnant à la forme sonore la place qui lui revient dans les apprentissages que l'on préviendra les obstacles à la compréhension et les inhibitions souvent liées à un sentiment de l'étrange.

## Variation linguistique

### Registres et évolution

Les élèves sont entraînés à reconnaître et à utiliser, à bon escient, les divers registres de la langue : soutenu/familier ; littéraire/journalistique... et à différencier les codes de l'écrit et de l'oral, qui connaissent des écarts souvent considérables. Le recours éventuel à des textes plus anciens permet aussi de prendre conscience de l'évolution historique de la langue.

### Standard et variétés

Même si les normes de la langue conventionnellement considérée comme standard restent la référence, les élèves sont aussi confrontés à des documents variés de par leur origine géographique et sociale, qui peuvent comporter des particularismes marqués, voire des réalisations dialectales, qui font la richesse des langues. La variation porte sur le lexique, sur des traits phonologiques, morphologiques, ou syntaxiques, qui peuvent différer fortement. Cela peut représenter une difficulté particulière pour la compréhension à laquelle les élèves sont petit à petit familiarisés, en reconnaissance. Ils sont invités à relever les traits spécifiques et à identifier la variété linguistique que ces traits caractérisent, éventuellement à en faire usage ponctuellement, en situation. Cet entraînement leur ouvre plus largement les portes des sociétés, par les échanges directs dans la communication spontanée, le contact avec les œuvres vivantes (chanson, roman, cinéma...) qui font sa place à l'expression populaire.

## Enseignement d'exploration ou facultatif LV3 : niveau A1

L'apprentissage d'une troisième langue vivante peut s'effectuer soit dans le cadre d'un enseignement facultatif, soit d'un enseignement d'exploration. Il s'adresse à des élèves qui, du fait de leur âge, ont en général une meilleure capacité d'observation, de réflexion, de conceptualisation, et ont déjà acquis au cours de leur scolarité :

- des connaissances sur le fonctionnement des langues ;
- des stratégies d'apprentissage et des méthodes de travail ;
- une plus grande maturité qui les pousse à s'intéresser à des aspects de civilisation plus diversifiés, à des thèmes touchant directement aux réalités actuelles.

Ce sont autant d'atouts qui, joints à un désir de découvrir de nouveaux espaces, de se doter de moyens pour une plus grande mobilité dans un monde globalisé, et y communiquer effectivement, faciliteront les apprentissages et permettront d'inscrire cet enseignement dans une progression plus rapide, rendant les acquis plus immédiatement utilisables.

La LV3 offre à chacun l'occasion d'élargir son répertoire linguistique dans une palette diversifiée qui fait toute leur place aux langues moins présentes en LV1 et LV2. L'élève qui entreprend l'étude d'une troisième langue manifeste souvent pour celle-ci un intérêt personnel particulier, déterminé par ses acquis scolaires antérieurs, parfois son histoire familiale, ou sa curiosité intellectuelle. Dans tous les cas il s'agit d'apports positifs sur lesquels il convient de s'appuyer. Ces acquis scolaires ou extra-scolaires ont forgé des compétences linguistiques et culturelles que l'élève peut réinvestir dans l'apprentissage de la troisième langue. Le transfert de ces capacités n'est certes pas automatique. Le professeur s'efforce d'en tirer parti ou de le susciter.

Cet enseignement s'étend sur une période plus courte que pour la LV1 ou la LV2 ; toutefois la démarche est la même : l'enseignement y est organisé dans la même perspective de communication, portant sur une langue usuelle et authentique, et on aura avantage à s'inspirer de l'approche proposée dans le programme du palier 1 du collège.

Le lexique et la grammaire font l'objet d'une progression raisonnée et programmée.

Le lexique donne lieu à un apprentissage systématique. De même que pour la grammaire, on distinguera le lexique qui doit être acquis, mémorisé - pour être réutilisé - du lexique qui n'est vu qu'en reconnaissance, et qui ne sera repris qu'ultérieurement. Les mots retenus sont regroupés par thèmes ou par champs, et toujours découverts en contexte, ou dans des situations de communication.

Il en va de même de la grammaire, qui n'est jamais abordée ex abrupto ni présentée de façon exhaustive à ce niveau d'apprentissage. Là aussi la distinction est opérée entre les faits qui doivent

être explicités – pour être réutilisés - et ceux dont l'explicitation – partielle et progressive - sera différée au jour où l'élève aura intégré intuitivement de lui-même le mécanisme mis en œuvre empiriquement.

L'élève sera plus rapidement initié à l'utilisation d'outils tels que le dictionnaire et la grammaire, pour lui permettre de développer une activité autonome.

Le contenu et l'intérêt culturel des supports - authentiques, de nature et de longueur variables, éventuellement adaptés - permettent d'effectuer dans des conditions plus naturelles et plus motivantes l'apprentissage linguistique, en même temps que l'initiation aux sociétés où la langue est parlée. L'entrée culturelle « l'art de vivre ensemble » offre pour les troisièmes langues une approche particulièrement propice des réalités les plus immédiates et sensibles de ces sociétés.

**Compréhension de l'oral**

<b>CAPACITÉS</b> Dans les situations courantes de la vie en société, en rapport avec les contenus culturels, l'élève sera capable de :		
A1	A2	B1
<b>Comprendre des termes simples et des expressions élémentaires si l'interlocuteur s'exprime lentement et distinctement</b>	<b>Comprendre une intervention brève si elle est claire et simple</b>	<b>Comprendre les points essentiels d'une intervention énoncée dans un langage clair et standard</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre les consignes de classe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre assez pour pouvoir répondre à des besoins concrets ou réaliser une tâche : consignes, expressions familières de la vie quotidienne, présentations, indications chiffrées, récits...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre ce qui est dit pour réaliser une tâche en situation réelle ou simulée</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– suivre des instructions courtes et simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identifier le sujet d'une conversation, le point essentiel d'une annonce ou d'un message</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre une information factuelle sur des sujets de la vie quotidienne ou étudiés</li> <li>– suivre une conversation en situation réelle ou simulée</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre des mots familiers et des expressions très courantes le concernant, lui, sa famille, son environnement concret et immédiat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre et extraire l'information essentielle de courts passages enregistrés audio et audiovisuels ayant trait à un sujet courant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre les points principaux d'une intervention sur des sujets familiers ou étudiés y compris des récits courts</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- suivre le plan général d'un exposé court sur un sujet connu</li> <li>- comprendre les points principaux de bulletins d'information et de documents enregistrés simples portant sur des sujets connus</li> </ul>

**Compréhension de l'écrit**

<b>CAPACITÉS</b> Dans les situations courantes de la vie en société, en rapport avec les contenus culturels, l'élève sera capable de :		
A1	A2	B1
<b>Comprendre des textes très courts et simples si les mots sont familiers et les expressions très élémentaires</b>	<b>Comprendre des textes courts et simples</b>	<b>Comprendre des textes essentiellement rédigés dans une langue courante</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre une carte ou une invitation simple et brève en s'appuyant sur des modèles connus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre une lettre personnelle simple et brève</li> <li>– lire des écrits factuels simples et prélever une information dans des prospectus, menus, annonces, inventaires et horaires, signalétique urbaine, lettres, brochures, courts articles de journaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre des instructions et consignes détaillées</li> <li>– comprendre suffisamment pour entretenir une correspondance suivie</li> <li>– localiser des informations recherchées ou pertinentes pour s'informer et réaliser une tâche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– se faire une idée du contenu d'un texte informatif simple, accompagné éventuellement d'un document visuel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– suivre la trame d'une histoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprendre un enchaînement de faits</li> <li>– reconnaître les grandes lignes d'un schéma argumentatif</li> </ul>

**Expression orale en continu**

<b>CAPACITÉS</b>		
<b>Dans les situations courantes de la vie en société, en rapport avec les contenus culturels, l'élève sera capable de :</b>		
A1	A2	B1
<b>S'exprimer en utilisant des termes simples et des expressions élémentaires, au besoin avec des pauses</b>	<b>Produire en termes simples des énoncés sur les gens et sur les choses</b>	<b>S'exprimer de manière simple sur des sujets variés</b>
– reproduire un modèle oral (réciter, chanter...)	<i>Approfondissement du niveau A1</i>	– prendre la parole devant un auditoire, mettre en voix un texte
– lire à haute voix et de manière expressive un texte bref après répétition	– mettre en voix un court texte mémorisé	– restituer une information avec ses propres mots éventuellement à partir de notes
– utiliser des expressions et des phrases proches des modèles rencontrés lors des apprentissages pour se décrire, décrire des activités ou des sujets familiers en utilisant des connecteurs élémentaires	– se présenter ou présenter simplement des personnes	– relater des expériences vécues, en rendre compte (événements, dialogues, texte écrit ou oral)
– raconter une histoire courte et stéréotypée en s'aidant de documents iconographiques le cas échéant	– décrire sa vie quotidienne (son environnement, ses activités...)	– décrire
	– raconter une histoire ou relater un événement ; décrire un objet, une expérience	
	– faire une brève annonce ou présenter un projet	– expliquer
	– fournir une explication (comparaisons, raisons d'un choix)	– exprimer des sentiments, une opinion personnelle
		– argumenter pour convaincre



**Expression écrite**

<b>CAPACITÉS</b>		
Dans les situations courantes de la vie en société, en rapport avec les contenus culturels, l'élève sera capable de :		
A1	A2	B1
<b>Copier, produire des mots et des énoncés brefs et simples</b>	<b>Écrire des énoncés simples et brefs</b>	<b>Rédiger un texte articulé et cohérent, sur des sujets concrets ou abstraits, relatif aux domaines qui lui sont familiers</b>
– copier des mots isolés et des textes courts	<i>Approfondissement du niveau A1</i>	– restituer une information avec ses propres mots, paraphraser simplement de courts passages écrits
– écrire sous la dictée des expressions connues		– prendre des notes sous forme d'une liste de points
– écrire un message électronique simple, une lettre, une note en référence à des modèles	- écrire un message simple (bref message électronique, lettre personnelle)  - rendre compte ou décrire de manière autonome en reliant les phrases entre elles	– rédiger un courrier personnel (incluant des avis sur des sujets abstraits ou culturels)
– renseigner un questionnaire	– relater des événements, des expériences en produisant de manière autonome des phrases reliées entre elles	– rendre compte d'expériences, de faits et d'événements
– produire de manière autonome quelques phrases sur lui-même, sur des personnages réels ou imaginaires	– faire le récit d'un événement, d'une activité passée, une expérience personnelle ou imaginée	– écrire un court récit, une description, un poème, de brefs essais simples
	– écrire un court poème	– rédiger des messages courts de type informatif ou injonctif

**Interaction orale**

<b>CAPACITÉS</b>		
Dans les situations courantes de la vie en société, en rapport avec les contenus culturels, l'élève sera capable de :		
A1	A2	B1
<p><b>Communiquer, au besoin avec des pauses pour chercher ses mots, si l'interlocuteur répète ou reformule ses phrases lentement et l'aide à formuler ce qu'il essaie de dire</b></p>	<p><b>Interagir de façon simple avec un débit adapté et des reformulations</b></p>	<p><b>Faire face à des situations variées avec une relative aisance à condition que la langue soit standard et clairement articulée</b></p>
<p>– épeler des mots familiers</p>	<p><i>Approfondissement du niveau A1</i></p>	<p><i>Approfondissement des niveaux A1 et A2</i></p>
<p>– se présenter ; présenter quelqu'un ; demander à quelqu'un de ses nouvelles et y réagir en utilisant les formes de politesse les plus élémentaires : accueil et prise de congé</p>	<p>– établir un contact social : présentations, salutations et congé, remerciements...</p>	
<p>– répondre à des questions et en poser (sujets connus ou étudiés)</p>	<p>– se faire comprendre dans un entretien et communiquer des idées et de l'information</p>	<p>– engager la conversation et maintenir le contact pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• échanger des informations</li> <li>• réagir à des sentiments, exprimer clairement un point de vue</li> </ul> <p>– prendre part à une discussion pour expliquer, commenter, comparer et opposer</p> <p>– interviewer et être interviewé, conduire un entretien préparé et prendre quelques initiatives</p> <p>– faire aboutir une requête</p>
	<p>– demander et fournir des renseignements</p>	
	<p>– dialoguer sur des sujets connus, des situations courantes, des faits, des personnages légendaires ou contemporains</p>	
	<p>– réagir à des propositions : accepter, refuser, exprimer ses goûts, ses opinions, faire des suggestions</p>	

Spécial

**Enseignement commun**

---

**Programme d'enseignement de physique-chimie en classe de seconde générale et technologique**

NOR : MENE1007262A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement commun de physique-chimie en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Les dispositions concernant les programmes d'enseignements communs de physique-chimie, des sciences de la vie et de la Terre et de mathématiques en classe de seconde générale et technologique fixés par l'arrêté du 10 juillet 2001 relatif aux programmes d'enseignements de la classe de seconde générale et technologique sont **abrogées** à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 4** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## PROGRAMME DE PHYSIQUE - CHIMIE EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

### Préambule

#### Objectifs

La culture scientifique et technique acquise au collège doit permettre à l'élève d'avoir une première représentation globale et cohérente du monde dans lequel il vit, dans son unité et sa diversité, qu'il s'agisse de la nature ou du monde construit par l'Homme. L'enseignement des sciences physiques et chimiques en seconde prolonge cette ambition en donnant à l'élève cette culture scientifique et citoyenne indispensable à une époque où l'activité scientifique et le développement technologique imprègnent notre vie quotidienne et les choix de société. Le citoyen doit pouvoir se forger son opinion sur des questions essentielles, comme celles touchant à l'humanité et au devenir de la planète. Cela n'est possible que s'il a pu bénéficier d'une formation de base suffisante pour avoir une analyse critique des problèmes posés et des solutions proposées. La science s'avère un instrument privilégié de cette formation parce qu'elle est école de structuration de l'esprit, susceptible d'aider durablement les élèves à observer, réfléchir, raisonner.

Par ailleurs, il importe de considérer la diversité des formes d'intelligence et de sensibilité comme voies d'accès à la réussite de tous les élèves. Plutôt que de privilégier une réussite fondée sur des considérations virtuelles et formelles, dans le seul domaine de la pensée, l'atout des sciences expérimentales comme la physique et la chimie est de s'appuyer sur l'observation, le concret et le « faire ensemble ». La réussite par le travail en équipe doit pouvoir faire pièce à l'échec individuel. Les sciences sont aussi, aux côtés des humanités et des arts, un lieu de rencontre avec les constructions les plus élevées de l'esprit humain, qui donnent accès à la beauté des lois de la nature en mobilisant les multiples ressources de l'imagination. Elles doivent donc trouver naturellement leur place dans la mise en valeur des qualités individuelles propres de chaque élève, afin de l'aider à découvrir ses talents et à s'accomplir.

Enfin, sans préjuger des choix finals des élèves en matière d'orientation, il s'agit de les aider dans la construction de leur parcours personnel. Il n'est pas indifférent à cet égard de rappeler le déficit de notre pays en vocations scientifiques. Donner aux jeunes le goût des sciences, en particulier aux filles, et faire découvrir les formations et les métiers liés aux sciences pour les éclairer dans leur démarche d'orientation, s'avèrent être ainsi des priorités de l'enseignement de la physique et de la chimie en classe de seconde.

#### Modalités

Tout en s'inscrivant dans la continuité des acquis du collège et du socle commun de connaissances et de compétences, l'enseignement de la physique et de la chimie donne une place plus importante aux lois et aux modèles qui permettent de décrire et de prévoir le comportement de la nature. Pour cela, il permet la construction progressive et la mobilisation du corpus de connaissances scientifiques de base, en développant des **compétences** — soulignées dans le texte ci-dessous — apportées par une initiation aux pratiques et méthodes des sciences expérimentales et à leur genèse : la démarche scientifique, l'approche expérimentale, la mise en perspective historique, pour lesquelles sont convoquées la coopération interdisciplinaire, l'usage des TIC et l'entrée thématique.

#### La démarche scientifique

La science est un mode de pensée qui s'attache à comprendre et décrire la réalité du monde à l'aide de lois toujours plus universelles et efficaces, par allers et retours inductifs et déductifs entre modélisation théorique et vérification expérimentale. Contrairement à la pensée dogmatique, la science n'est pas faite de vérités révélées intangibles, mais de questionnements, de recherches et de réponses qui évoluent et s'enrichissent avec le temps. Initier l'élève à la démarche scientifique c'est lui permettre d'acquérir des **compétences** qui le rendent capable de mettre en œuvre un raisonnement pour identifier un problème, formuler des hypothèses, les confronter aux constats expérimentaux et exercer son esprit critique.

Il doit pour cela pouvoir mobiliser ses connaissances, rechercher, extraire et organiser l'information utile, afin de poser les hypothèses pertinentes. Il lui faut également raisonner, argumenter, démontrer et travailler en équipe. En devant présenter la démarche suivie et les résultats obtenus, l'élève est amené à une activité de communication écrite et orale susceptible de le faire progresser dans la maîtrise des compétences langagières.

Dans la continuité du collège, la démarche d'investigation s'inscrit dans cette logique pédagogique.

### L'approche expérimentale

Associée à un questionnement, l'approche expérimentale contribue à la formation de l'esprit et à l'acquisition, évaluée par le professeur, de compétences spécifiques. L'activité expérimentale offre la possibilité à l'élève de répondre à une situation-problème par la mise au point d'un protocole, sa réalisation, la possibilité de confrontation entre théorie et expérience, l'exploitation des résultats. Elle lui permet de confronter ses représentations avec la réalité. Elle développe l'esprit d'initiative, la curiosité et le sens critique. Elle est indissociable d'une pratique pédagogique dans des conditions indispensables à une expérimentation authentique et sûre.

Ainsi, l'élève doit pouvoir élaborer et mettre en œuvre un protocole comportant des expériences afin de vérifier ses hypothèses, faire les schématisations et les observations correspondantes, réaliser et analyser les mesures, en estimer la précision et écrire les résultats de façon adaptée. Connaître les conditions de validité d'un modèle permet à l'élève d'en déterminer les exploitations possibles et de le réinvestir.

L'apprentissage de la rigueur et de la plus grande exactitude est au cœur de l'enseignement de la physique et de la chimie. Cet enseignement pose les bases de comportements sociétaux responsables qui fondent la possibilité du vivre ensemble. En effet, la règle de droit peut être amenée à s'appuyer sur des normes quantitatives communes.

### La mise en perspective historique

La science a été élaborée par des hommes et des femmes, vivant dans un contexte temporel, géographique et sociétal donné. En remettant en cause les conceptions du monde et la place de l'Homme, son progrès s'est souvent heurté aux conservatismes, aux traditions, aux arguments d'autorité, aux obscurantismes de toutes sortes. En ce sens, faire connaître à l'élève l'histoire de la construction de la connaissance scientifique est source d'inspiration pour la liberté intellectuelle, l'esprit critique et la volonté de persévérer. Elle est également une école d'humilité et de patience dans la mesure où cette histoire s'est accompagnée d'un impressionnant cortège d'hypothèses fausses, de notions erronées autant que de controverses passionnées.

L'approche historique montre que la science moderne, qui transcende les différences culturelles, est universelle et qu'elle est désormais le bien de l'humanité tout entière.

### Le lien avec les autres disciplines

De même que l'étude efficiente et contextualisée du réel nécessite les apports croisés des différents domaines concernés de la connaissance, les grands défis auxquels nos sociétés sont confrontées exigent une approche scientifique et culturelle globale. Il convient donc de rechercher les liens entre les sciences physiques et chimiques avec les autres disciplines, à commencer par les sciences de la vie et de la Terre, les mathématiques et la technologie, mais aussi les disciplines non scientifiques.

Les sciences physiques et chimiques apportent leur contribution à l'enseignement de l'histoire des arts en soulignant les relations entre l'art, la science et la technique, notamment dans les rapports de l'art avec l'innovation et la démarche scientifique, ou dans le discours tenu par l'art sur les sciences et les techniques.

La coopération interdisciplinaire amène un nouveau rapport pédagogique à la connaissance, qui peut permettre ultérieurement à chacun d'agir de façon éclairée dans sa vie courante ou l'exercice de sa profession.

### L'usage adapté des TIC

L'activité expérimentale des sciences physiques et chimiques s'appuie avec profit sur les technologies de l'information et de la communication : expérimentation assistée par ordinateurs, saisie et traitement des mesures. La simulation est l'une des modalités de pratique de la démarche scientifique susceptible d'être mobilisée par le professeur.

La recherche documentaire, le recueil des informations, la connaissance de l'actualité scientifique requièrent notamment l'exploration pertinente des ressources d'Internet.

L'usage de caméras numériques, de dispositifs de projection, de tableaux interactifs et de logiciels généralistes ou spécialisés doit être encouragé.

Les travaux pédagogiques et les réalisations d'élèves gagneront à s'insérer dans le cadre d'un environnement numérique de travail (ENT), au cours ou en dehors des séances.

Il faudra toutefois veiller à ce que l'usage des TIC comme auxiliaire de l'activité didactique ne se substitue pas à une activité expérimentale directe et authentique.

### L'entrée thématique de l'enseignement

La prise en compte de la diversité des publics accueillis en classe de seconde nécessite une adaptation des démarches et des progressions. La présentation des programmes sous forme de thèmes a été retenue pour répondre à cette nécessité car elle offre au professeur une plus grande liberté pédagogique qu'une présentation classique pour aborder les notions de chimie et de physique.

L'approche thématique permet aussi de développer l'intérêt pour les sciences en donnant du sens aux contenus enseignés en explorant des domaines très divers, tout en gardant un fil conducteur qui assure une cohérence à l'ensemble des notions introduites. L'enseignement thématique se prête particulièrement bien à la réalisation de projets d'élèves, individualisés ou en groupes. Ces projets placent les élèves en situation d'activité intellectuelle, facilitent l'acquisition de compétences et le conduisent à devenir autonome.

Trois thèmes relatifs à la santé, la pratique sportive, et à l'Univers constituent le programme. Ils permettent à la discipline d'aborder et d'illustrer de façon contextualisée, à partir de problématiques d'ordre sociétal ou naturel, des contenus et méthodes qui lui sont spécifiques. Le thème santé traite des bases du diagnostic médical et de la constitution des médicaments. Celui de la pratique du sport introduit l'étude du mouvement, les besoins et réponses de l'organisme, le concept de pression, les matériaux et molécules intervenant dans le sport. Le thème de l'Univers, des grandes structures cosmiques à la structure de la matière, en passant par les étoiles, planètes et le système solaire, permet de présenter une unité structurale fondée sur l'universalité des lois et des éléments.

Ces trois thèmes doivent être traités par le professeur qui peut choisir l'ordre de leur présentation en veillant à une introduction progressive des difficultés et des exigences, notamment au niveau des outils mathématiques.

*Certaines notions sont présentes dans plusieurs thèmes, voire plusieurs fois dans un même thème ; le professeur peut ainsi les aborder sous des angles différents, les compléter ou bien ne pas y revenir s'il considère qu'elles sont acquises.* La seule contrainte est qu'en fin d'année scolaire l'enseignement dispensé au travers des trois thèmes ait couvert l'ensemble des notions et contenus.

Les thèmes sont présentés en deux colonnes intitulées :

- NOTIONS ET CONTENUS : il s'agit des concepts à étudier ;
- COMPETENCES ATTENDUES : il s'agit de connaissances à mobiliser, de capacités à mettre en œuvre et d'attitudes à acquérir et dont la maîtrise est attendue en fin d'année scolaire. Lorsqu'elles sont écrites en italique, ces compétences sont de nature expérimentale.

**LA SANTÉ**

Les citoyens doivent acquérir une culture scientifique de façon à procéder à des choix raisonnés en matière de santé. L'objectif de ce thème est de montrer et d'expliquer le rôle des sciences physiques et chimiques dans les domaines du diagnostic médical et des médicaments.

NOTIONS ET CONTENUS	COMPÉTENCES ATTENDUES
<p><b>Le diagnostic médical</b> : l'analyse de signaux périodiques, l'utilisation de l'imagerie et des analyses médicales permettent d'établir un diagnostic. Des exemples seront pris dans le domaine de la santé (électrocardiogramme, électroencéphalogramme, radiographie, échographie, fibroscopie, ...). L'observation de résultats d'analyses médicales permet d'introduire les notions de concentration et d'espèces chimiques ainsi que des considérations sur la constitution et la structure de la matière.</p>	
<p>Signaux périodiques : période, fréquence, tension maximale, tension minimale.</p>	<p>Connaître et utiliser les définitions de la période et de la fréquence d'un phénomène périodique.  <i>Identifier le caractère périodique d'un signal sur une durée donnée.</i>  <i>Déterminer les caractéristiques d'un signal périodique.</i></p>
<p>Ondes sonores, ondes électromagnétiques.            Domaines de fréquences.</p> <p>Propagation rectiligne de la lumière.            Vitesse de la lumière dans le vide et dans l'air.</p> <p>Réfraction et réflexion totale.</p>	<p>Extraire et exploiter des informations concernant la nature des ondes et leurs fréquences en fonction de l'application médicale.            Connaître une valeur approchée de la vitesse du son dans l'air.</p> <p>Connaître la valeur de la vitesse de la lumière dans le vide (ou dans l'air).</p> <p><i>Pratiquer une démarche expérimentale sur la réfraction et la réflexion totale.</i>  <i>Pratiquer une démarche expérimentale pour comprendre le principe de méthodes d'exploration et l'influence des propriétés des milieux de propagation.</i></p>
<p>Espèces chimiques, corps purs et mélanges.</p> <p>Un modèle de l'atome.            Noyau (protons et neutrons), électrons.            Nombre de charges et numéro atomique Z.            Nombre de nucléons A.            Charge électrique élémentaire, charges des constituants de l'atome.            Électroneutralité de l'atome.</p> <p>Éléments chimiques.            Isotopes, ions monoatomiques.            Caractérisation de l'élément par son numéro atomique et son symbole.</p> <p>Répartition des électrons en différentes couches, appelées K, L, M.            Répartition des électrons pour les éléments de numéro atomique compris entre 1 et 18.</p>	<p>Extraire et exploiter des informations concernant la nature des espèces chimiques citées dans des contextes variés.</p> <p>Connaître la constitution d'un atome et de son noyau.            Connaître et utiliser le symbole <math>{}^A_ZX</math>.            Savoir que l'atome est électriquement neutre.            Connaître le symbole de quelques éléments.</p> <p>Savoir que le numéro atomique caractérise l'élément.  <i>Mettre en œuvre un protocole pour identifier des ions.</i></p> <p>Dénombrer les électrons de la couche externe.</p>

<p>Les règles du « duet » et de l'octet. Application aux ions monoatomiques usuels.</p> <p>Formules et modèles moléculaires. Formules développées et semi-développées. Isomérisie.</p> <p>Classification périodique des éléments. Démarche de Mendeleïev pour établir sa classification. Critères actuels de la classification : numéro atomique et nombre d'électrons de la couche externe. Familles chimiques.</p>	<p>Connaître et appliquer les règles du « duet » et de l'octet pour rendre compte des charges des ions monoatomiques usuels.</p> <p>Représenter des formules développées et semi-développées correspondant à des modèles moléculaires. Savoir qu'à une formule brute peuvent correspondre plusieurs formules semi-développées. <i>Utiliser des modèles moléculaires et des logiciels de représentation.</i></p> <p><i>Localiser, dans la classification périodique, les familles des alcalins, des halogènes et des gaz nobles.</i> Utiliser la classification périodique pour retrouver la charge des ions monoatomiques.</p>
<p>Solution : solvant, soluté, dissolution d'une espèce moléculaire ou ionique. Analyses médicales ; concentrations massique et molaire d'une espèce en solution non saturée. La quantité de matière. Son unité : la mole. Constante d'Avogadro, <math>N_A</math>. Masses molaires atomique et moléculaire : <math>M</math> (<math>\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}</math>).</p>	<p>Savoir qu'une solution contient des molécules ou des ions. Savoir que la concentration d'une solution en espèce dissoute peut s'exprimer en <math>\text{g}\cdot\text{L}^{-1}</math> ou en <math>\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}</math>. Connaître et exploiter l'expression des concentrations massique et molaire d'une espèce moléculaire ou ionique dissoute. Calculer une masse molaire moléculaire à partir des masses molaires atomiques. <i>Pratiquer une démarche expérimentale pour déterminer la concentration d'une espèce (échelle de teintes, méthode par comparaison).</i></p>
<p><b>Les médicaments</b> : un médicament générique et un médicament « princeps » contiennent un même principe actif mais se différencient par leur formulation.</p>	
<p>Principe actif, excipient, formulation.</p> <p>Espèces chimiques naturelles et synthétiques. Groupes caractéristiques.</p>	<p>Analyser la formulation d'un médicament. <i>Pratiquer une démarche expérimentale pour montrer qu'une espèce active interagit avec le milieu dans lequel elle se trouve (nature du solvant, pH).</i></p> <p>Comprendre le rôle de la chimie de synthèse. Repérer la présence d'un groupe caractéristique dans une formule développée.</p>
<p>Solution : solvant, soluté, dissolution d'une espèce moléculaire ou ionique.</p> <p>Concentrations massique et molaire d'une espèce en solution non saturée. Dilution d'une solution.</p>	<p>Savoir qu'une solution peut contenir des molécules ou des ions.</p> <p>Connaître et exploiter l'expression des concentrations massique et molaire d'une espèce moléculaire ou ionique dissoute. <i>Prélever une quantité de matière d'une espèce chimique donnée.</i> <i>Élaborer ou mettre en œuvre un protocole de dissolution, de dilution.</i> <i>Pratiquer une démarche expérimentale pour déterminer la concentration d'une espèce (échelle de teintes, méthode par comparaison).</i></p>



<p>Extraction, séparation et identification d'espèces chimiques. Aspect historique et techniques expérimentales. Caractéristiques physiques d'une espèce chimique : aspect, température de fusion, température d'ébullition, solubilité, densité, masse volumique.  Chromatographie sur couche mince.</p>	<p>Interpréter les informations provenant d'étiquettes et de divers documents. <i>Élaborer et mettre en œuvre un protocole d'extraction à partir d'informations sur les propriétés physiques des espèces chimiques recherchées.</i> <i>Utiliser une ampoule à décanter, un dispositif de filtration, un appareil de chauffage dans les conditions de sécurité.</i> <i>Réaliser et interpréter une chromatographie sur couche mince (mélanges colorés et incolores).</i></p>
<p>Synthèse d'une espèce chimique. Densité, masse volumique.</p>	<p>Déterminer la masse d'un échantillon à partir de sa densité, de sa masse volumique. Déterminer une quantité de matière connaissant la masse d'un solide ou le volume d'un liquide. <i>Mettre en œuvre un protocole expérimental pour réaliser la synthèse d'une molécule et son identification.</i></p>
<p>Système chimique. Réaction chimique. Écriture symbolique de la réaction chimique : équation de la réaction chimique.</p>	<p>Décrire un système chimique et son évolution. Écrire l'équation de la réaction chimique avec les nombres stœchiométriques corrects. <i>Étudier l'évolution d'un système chimique par la caractérisation expérimentale des espèces chimiques présentes à l'état initial et à l'état final.</i></p>

**LA PRATIQUE DU SPORT**

La pratique du sport est fortement répandue dans nos sociétés, dans les loisirs ou en compétition.

L'objectif premier de ce thème est de montrer concrètement que l'analyse de l'activité sportive est possible en ayant recours à des connaissances et à des méthodes scientifiques. Leur prise en compte dans une approche pluridisciplinaire permet d'améliorer la pratique sportive et de l'adapter de façon raisonnée à la recherche d'un bon état de santé.

NOTIONS ET CONTENUS	COMPÉTENCES ATTENDUES
<p><b>L'étude du mouvement</b> : l'observation, l'analyse de mouvements et le chronométrage constituent une aide à l'activité sportive. Des lois de la physique permettent d'appréhender la nature des mouvements effectués dans ce cadre.</p>	
<p>Relativité du mouvement. Référentiel. Trajectoire.  Mesure d'une durée ; chronométrage.</p>	<p>Comprendre que la nature du mouvement observé dépend du référentiel choisi. <i>Réaliser et exploiter des enregistrements vidéo pour analyser des mouvements.</i> Porter un regard critique sur un protocole de mesure d'une durée en fonction de la précision attendue</p>
<p>Actions mécaniques, modélisation par une force. Effets d'une force sur le mouvement d'un corps : modification de la vitesse, modification de la trajectoire. Rôle de la masse du corps. Principe d'inertie.</p>	<p>Savoir qu'une force s'exerçant sur un corps modifie la valeur de sa vitesse et/ou la direction de son mouvement et que cette modification dépend de la masse du corps. Utiliser le principe d'inertie pour interpréter des mouvements simples en termes de forces. <i>Réaliser et exploiter des enregistrements vidéo pour analyser des mouvements.</i></p>
<p><b>Les besoins et les réponses de l'organisme lors d'une pratique sportive</b> : lors d'une activité physique, des transformations chimiques et physiques se produisent et s'accompagnent d'effets thermiques. Les apports alimentaires constitués d'espèces ioniques ou moléculaires permettent de compenser les pertes dues au métabolisme et à l'effort.</p>	
<p>Solution : solvant, soluté, dissolution d'une espèce moléculaire ou ionique. Concentrations massique et molaire d'une espèce en solution non saturée. La quantité de matière. Son unité : la mole. Constante d'Avogadro, <math>N_A</math>. Masses molaires atomique et moléculaire : <math>M</math> (<math>\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}</math>). Dilution d'une solution.</p>	<p>Savoir qu'une solution peut contenir des molécules ou des ions. Savoir que la concentration d'une solution en espèce dissoute peut s'exprimer en <math>\text{g}\cdot\text{L}^{-1}</math> ou en <math>\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}</math>. Connaître et exploiter l'expression de la concentration massique ou molaire d'une espèce moléculaire ou ionique dissoute. Calculer une masse molaire moléculaire à partir des masses molaires atomiques. Déterminer une quantité de matière connaissant la masse d'un solide. <i>Prélever une quantité de matière d'une espèce chimique donnée.</i> <i>Préparer une solution de concentration donnée par dissolution ou par dilution.</i> <i>Pratiquer une démarche expérimentale pour déterminer la concentration d'une espèce (échelle de teintes, méthode par comparaison).</i></p>
<p>Système chimique. Réaction chimique. Écriture symbolique de la réaction chimique : équation de la réaction chimique.</p>	<p>Décrire un système chimique et son évolution. Écrire l'équation de la réaction chimique avec les nombres stœchiométriques corrects. Exemple d'une combustion. <i>Pratiquer une démarche expérimentale pour mettre en évidence l'effet thermique d'une transformation chimique ou physique.</i></p>

NOTIONS ET CONTENUS	COMPÉTENCES ATTENDUES
<p><b>La pression</b> : la pression est une grandeur physique qui permet de comprendre l'influence de l'altitude sur les performances sportives et les effets physiologiques ressentis en plongée subaquatique.</p>	
<p>Pression d'un gaz, pression dans un liquide. Force pressante exercée sur une surface, perpendiculairement à cette surface.</p> <p>Pression dans un liquide au repos, influence de la profondeur.</p> <p>Dissolution d'un gaz dans un liquide. Loi de Boyle-Mariotte, un modèle de comportement de gaz, ses limites.</p>	<p>Savoir que dans les liquides et dans les gaz la matière est constituée de molécules en mouvement. Utiliser la relation <math>P = F/S</math>, <math>F</math> étant la force pressante exercée sur une surface <math>S</math>, perpendiculairement à cette surface.</p> <p>Savoir que la différence de pression entre deux points d'un liquide dépend de la différence de profondeur. Savoir que la quantité maximale de gaz dissous dans un volume donné de liquide augmente avec la pression. Savoir que, à pression et température données, un nombre donné de molécules occupe un volume indépendant de la nature du gaz. <i>Pratiquer une démarche expérimentale pour établir un modèle à partir d'une série de mesures.</i></p>
<p><b>Les matériaux et les molécules dans le sport</b> : la chimie permet d'améliorer le confort de la pratique et les performances par l'élaboration de nouveaux matériaux. Elle permet aussi de soigner et de procéder à des analyses de plus en plus précises pour lutter contre le dopage.</p>	
<p>Matériaux naturels et synthétiques.</p> <p>Molécules simples ou complexes : structures et groupes caractéristiques. Formules et modèles moléculaires.</p> <p>Formules développées et semi-développées. Isomérie.</p>	<p>Savoir que certains matériaux proviennent de la nature et d'autres de la chimie de synthèse.</p> <p>Repérer la présence d'un groupe caractéristique dans une formule développée. Représenter des formules développées et semi-développées correspondant à des modèles moléculaires. Savoir qu'à une formule brute peuvent correspondre plusieurs formules semi-développées. <i>Utiliser des modèles moléculaires et des logiciels de représentation.</i></p>
<p>Extraction, séparation et identification d'espèces chimiques. Aspect historique et techniques expérimentales. Caractéristiques physiques d'une espèce chimique : aspect, température de fusion, température d'ébullition, solubilité, densité, masse volumique.</p> <p>Chromatographie sur couche mince.</p>	<p>Interpréter les informations provenant d'étiquettes et de divers documents. <i>Élaborer ou mettre en œuvre un protocole d'extraction à partir d'informations sur les propriétés physiques des espèces chimiques recherchées.</i> <i>Utiliser une ampoule à décanter, un dispositif de filtration, un appareil de chauffage dans les conditions de sécurité.</i> <i>Réaliser et interpréter une chromatographie sur couche mince (mélanges colorés et incolores).</i> <i>Pratiquer une démarche expérimentale pour déterminer la concentration d'une espèce (échelle de teintes, méthode par comparaison).</i></p>

**L'UNIVERS**

L'Homme a de tout temps observé les astres afin de se situer dans l'Univers. L'analyse de la lumière émise par les étoiles lui a permis d'en connaître la composition ainsi que celle de leur atmosphère et de la matière interstellaire. L'étude du mouvement des planètes autour du Soleil l'a conduit à la loi de gravitation universelle. Il apparaît ainsi que le monde matériel présente une unité structurale fondée sur l'universalité des atomes et des lois.

NOTIONS ET CONTENUS	COMPÉTENCES ATTENDUES
<p><b>Une première présentation de l'Univers :</b> le remplissage de l'espace par la matière est essentiellement lacunaire aussi bien au niveau de l'atome qu'à l'échelle cosmique. Les dimensions de l'Univers sont telles que la distance parcourue par la lumière en une année est l'unité adaptée à leur mesure.</p>	
<p>Description de l'Univers : l'atome, la Terre, le système solaire, la Galaxie, les autres galaxies, exoplanètes et systèmes planétaires extrasolaires.</p> <p>Propagation rectiligne de la lumière. Vitesse de la lumière dans le vide et dans l'air. L'année de lumière.</p>	<p>Savoir que le remplissage de l'espace par la matière est essentiellement lacunaire, aussi bien au niveau de l'atome qu'à l'échelle cosmique.</p> <p>Connaître la valeur de la vitesse de la lumière dans le vide (ou dans l'air). Connaître la définition de l'année de lumière et son intérêt. Expliquer l'expression : « voir loin, c'est voir dans le passé ». Utiliser les puissances de 10 dans l'évaluation des ordres de grandeur.</p>
<p><b>Les étoiles :</b> l'analyse de la lumière provenant des étoiles donne des informations sur leur température et leur composition. Cette analyse nécessite l'utilisation de systèmes dispersifs.</p>	
<p>Les spectres d'émission et d'absorption : spectres continus d'origine thermique, spectres de raies. Raies d'émission ou d'absorption d'un atome ou d'un ion. Caractérisation d'une radiation par sa longueur d'onde.</p> <p>Dispersion de la lumière blanche par un prisme. Réfraction. Lois de Snell-Descartes.</p>	<p>Savoir qu'un corps chaud émet un rayonnement continu, dont les propriétés dépendent de la température.</p> <p>Repérer, par sa longueur d'onde dans un spectre d'émission ou d'absorption une radiation caractéristique d'une entité chimique. <i>Utiliser un système dispersif pour visualiser des spectres d'émission et d'absorption et comparer ces spectres à celui de la lumière blanche.</i> Savoir que la longueur d'onde caractérise dans l'air et dans le vide une radiation monochromatique. Interpréter le spectre de la lumière émise par une étoile : température de surface et entités chimiques présentes dans l'atmosphère de l'étoile. Connaître la composition chimique du Soleil.</p> <p><i>Pratiquer une démarche expérimentale pour établir un modèle à partir d'une série de mesures et pour déterminer l'indice de réfraction d'un milieu.</i> Interpréter qualitativement la dispersion de la lumière blanche par un prisme.</p>

<p><b>Les éléments chimiques présents dans l'Univers :</b> au sein des étoiles se forment des éléments chimiques qui font partie des constituants de l'Univers. La matière qui nous entoure présente une unité structurale fondée sur l'universalité des éléments chimiques.</p>	
<p>Un modèle de l'atome. Noyau (protons et neutrons), électrons. Nombre de charges et numéro atomique Z. Nombre de nucléons A. Charge électrique élémentaire, charges des constituants de l'atome. Électroneutralité de l'atome. Masse des constituants de l'atome ; masse approchée d'un atome et de son noyau. Dimension : ordre de grandeur du rapport des dimensions respectives de l'atome et de son noyau.</p> <p>Éléments chimiques. Isotopes, ions monoatomiques. Caractérisation de l'élément par son numéro atomique et son symbole.</p> <p>Répartition des électrons en différentes couches, appelées K, L, M. Répartition des électrons pour les éléments de numéro atomique compris entre 1 et 18.</p> <p>Les règles du « duet » et de l'octet. Application aux ions monoatomiques usuels.</p> <p>Classification périodique des éléments. Démarche de Mendeleïev pour établir sa classification. Critères actuels de la classification : numéro atomique et nombre d'électrons de la couche externe.</p>	<p>Connaître la constitution d'un atome et de son noyau. Connaître et utiliser le symbole <math>{}^A_ZX</math>.</p> <p>Savoir que l'atome est électriquement neutre. Connaître le symbole de quelques éléments.</p> <p>Savoir que la masse de l'atome est pratiquement égale à celle de son noyau.</p> <p>Savoir que le numéro atomique caractérise l'élément. <i>Mettre en œuvre un protocole pour identifier des ions.</i> <i>Pratiquer une démarche expérimentale pour vérifier la conservation des éléments au cours d'une réaction chimique.</i></p> <p>Dénombrer les électrons de la couche externe.</p> <p>Connaître et appliquer les règles du « duet » et de l'octet pour rendre compte des charges des ions monoatomiques usuels.</p> <p>Utiliser la classification périodique pour retrouver la charge des ions monoatomiques.</p>
<p><b>Le système solaire :</b> l'attraction universelle (la gravitation universelle) assure la cohésion du système solaire. Les satellites et les sondes permettent l'observation de la Terre et des planètes.</p>	
<p>Relativité du mouvement. Référentiel. Trajectoire.</p> <p>La gravitation universelle. L'interaction gravitationnelle entre deux corps. La pesanteur terrestre.</p>	<p>Comprendre que la nature du mouvement observé dépend du référentiel choisi.</p> <p>Calculer la force d'attraction gravitationnelle qui s'exerce entre deux corps à répartition sphérique de masse. Savoir que la pesanteur terrestre résulte de l'attraction terrestre. Comparer le poids d'un même corps sur la Terre et sur la Lune.</p>
<p>Actions mécaniques, modélisation par une force. Effets d'une force sur le mouvement d'un corps : modification de la vitesse, modification de la trajectoire. Rôle de la masse du corps. Principe d'inertie.</p> <p>Observation de la Terre et des planètes.</p>	<p>Savoir qu'une force s'exerçant sur un corps modifie la valeur de sa vitesse et/ou la direction de son mouvement et que cette modification dépend de la masse du corps. Utiliser le principe d'inertie pour interpréter des mouvements simples en termes de forces. <i>Mettre en œuvre une démarche d'expérimentation utilisant des techniques d'enregistrement pour comprendre la nature des mouvements observés dans le système solaire.</i></p> <p>Analyser des documents scientifiques portant sur l'observation du système solaire.</p>

Spécial

**Enseignement commun**

---

## **Programme d'enseignement de sciences de la vie et de la Terre en classe de seconde générale et technologique**

NOR : MENE1007274A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement commun de sciences de la vie et de la Terre en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## PROGRAMME DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

### Préambule

#### I - Les sciences de la vie et de la Terre au lycée

##### 1. Les sciences de la vie et de la Terre dans le parcours de l'élève en lycée

###### Les objectifs de l'enseignement des sciences de la vie et de la Terre

Au lycée, les sciences de la vie et de la Terre sont une voie de motivation et de réussite pour la poursuite de la formation scientifique après le collège et la préparation à l'enseignement supérieur ; elles participent également à l'éducation en matière de santé, sécurité, environnement, de tout élève qui choisira une orientation vers des filières non scientifiques. La discipline vise trois objectifs essentiels :

- **aider à la construction d'une culture scientifique commune** fondée sur des connaissances considérées comme valides tant qu'elles résistent à l'épreuve des faits (naturels ou expérimentaux) et des modes de raisonnement propres aux sciences ;
- **participer à la formation de l'esprit critique et à l'éducation citoyenne** par la prise de conscience du rôle des sciences dans la compréhension du monde et le développement de qualités intellectuelles générales par la pratique de raisonnements scientifiques ;
- **préparer les futures études supérieures** de ceux qui poursuivront sur le chemin des sciences et, au-delà, les métiers auxquels il conduit ; aider par les acquis méthodologiques et techniques ceux qui s'orienteront vers d'autres voies.

###### Trois thématiques structurantes

Pour atteindre ces objectifs, les programmes s'articulent autour de trois grandes thématiques qui, dans une large mesure, ne sont pas indépendantes.

**La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant.** Il s'agit de montrer – dans le cadre des domaines propres aux sciences de la vie et de la Terre – que la science construit, à partir de méthodes d'argumentation rigoureuses fondées sur l'observation du monde, une explication cohérente de son état, de son fonctionnement et de son histoire. Au-delà de la perspective culturelle, cette ligne de réflexion prépare aux métiers les plus proches des sciences fondamentales (recherche, enseignement).

**Enjeux planétaires contemporains.** Il s'agit de montrer comment la discipline participe à l'appréhension rigoureuse de grands problèmes auxquels l'humanité d'aujourd'hui se trouve confrontée. Au-delà de la préoccupation citoyenne qui prépare chacun à l'exercice de ses responsabilités individuelles et collectives, la perspective utilisée ici conduit aux métiers de la gestion publique, aux professions en lien avec la dynamique de développement durable et aux métiers de l'environnement (agronomie, architecture, gestion des ressources naturelles).

**Corps humain et santé.** Centrée sur l'organisme humain, cette thématique permet à chacun de comprendre le fonctionnement de son organisme, ses capacités et ses limites. Elle prépare à l'exercice des responsabilités individuelles, familiales et sociales et constitue un tremplin vers les métiers qui se rapportent à la santé (médecine, odontologie, diététique, épidémiologie).

Ces trois thématiques ne sont en rien des catégories rigides mais bien des directions de réflexion. Elles ne se substituent pas aux découpages traditionnels de la discipline (biologie et géologie par exemple) et conduisent à la découverte progressive des grands domaines qu'elle recouvre. En particulier, les sciences de la Terre conservent une originalité qu'il convient de ne pas nier. Les thèmes généraux aident à montrer la cohérence globale du champ intellectuel concerné, centré sur un objet d'étude – la nature – et des méthodes fondées sur la confrontation entre les idées scientifiques et les faits – naturels ou expérimentaux. Elles aident aussi à situer l'enseignement dispensé dans la perspective de la construction d'un projet de vie propre à chaque élève.

Dans chaque thématique, la construction des savoirs se réalise peu à peu tout au long de la scolarité. Cette continuité est conçue pour faciliter la progressivité des apprentissages, sans pour autant empêcher la souplesse nécessaire à l'élaboration d'un parcours de formation pour chaque élève.

## Les sciences de la vie et de la Terre dans le nouveau lycée

L'enseignement des sciences de la vie et de la Terre prend en compte les objectifs généraux de la réforme des lycées.

Pour participer à l'affirmation du **caractère généraliste de la seconde**, le programme de sciences de la vie et de la Terre fait le choix d'aborder une palette de thèmes variés et, par conséquent, accepte de ne pas trop les approfondir. Il s'agit de montrer la diversité des sujets qu'abordent les sciences de la vie et de la Terre dans l'espoir que chaque élève y trouvera matière à répondre à ses attentes. Les bases ainsi établies, le plus souvent à partir d'étude d'exemples concrets et motivants, conduiront, dans les classes ultérieures, à des approfondissements, des généralisations, des approches complémentaires. Ces bases larges permettront à l'élève de déterminer ses choix pour le cycle terminal en connaissance de cause.

Pour participer à une **meilleure information des élèves** sur les possibilités qui s'offrent à eux, au-delà même du lycée, le programme s'organise, comme cela a été souligné, autour de thématiques qui aident au repérage de grands secteurs d'activités professionnelles. En outre, chaque fois que cela sera possible, les professeurs saisiront les occasions offertes afin d'attirer l'attention sur des métiers plus précis, dont l'exercice professionnel présente un certain rapport avec les questions abordées en classe.

Pour participer à la **facilitation des corrections de trajectoires**, le programme sera organisé en prenant en compte trois préoccupations. Certaines thématiques abordées seront communes aux classes de première scientifiques et non scientifiques (avec un niveau de précision différent). Certaines thématiques de classe de première scientifique seront traitées de telle sorte que seules leurs conclusions les plus générales soient nécessaires en terminale. Certaines thématiques de terminale scientifique se situeront directement dans la continuité des acquis de la classe de seconde.

Pour participer à la **prise en compte de la diversité des élèves**, une grande marge de liberté est laissée aux professeurs, seuls à même de déterminer les modalités pédagogiques adaptées à leur public. En outre, il est toujours possible de diversifier les activités à l'intérieur d'une même classe pour traiter un même point du programme.

## 2. Les conditions d'exercice de la liberté pédagogique du professeur

Le programme est conçu pour laisser une **très large place à la liberté pédagogique** du professeur et/ou de l'équipe disciplinaire. Cette liberté porte sur les **modalités didactiques** mises en œuvre, sur l'**ordre** dans lequel seront étudiés les thèmes, sur les exemples choisis ainsi que, dans une mesure raisonnable, sur l'**ampleur de l'argumentation** développée dans le cadre de tel ou tel sujet. C'est pour respecter la liberté de choix d'exemples que les objectifs de formation sont définis avec un grand degré de généralité. Ces exemples, toujours localisés, seront choisis, pour certains au moins, dans un contexte proche.

Néanmoins, la liberté pédagogique ne saurait émanciper des objectifs de formation rappelés ci-dessus. Pour aider à atteindre ces objectifs, quelques principes didactiques généraux sont rappelés ci-dessous, dont il convient de faire un usage adapté.

### Les compétences : une combinaison de connaissances, capacités et attitudes

L'acquisition des connaissances reste un objectif important de l'enseignement, mais il doit être replacé dans un tout dont font aussi partie capacités et attitudes. L'affirmation de l'importance de cette formation intellectuelle et humaine explique le niveau de généralité des exigences de connaissances. **Connaissances, capacités et attitudes sont trois objectifs de formation de statuts également respectables.** Ceci conduit à leur porter la même attention au moment de la conception des mises en œuvre pédagogiques, y compris les évaluations. Celles-ci prendront en compte, chaque fois que possible, ces trois objectifs de formation.

Si les connaissances scientifiques à mémoriser sont raisonnables, c'est pour permettre aux enseignants de consacrer du temps à faire comprendre ce qu'est le savoir scientifique, son mode de construction et son évolution au cours de l'histoire des sciences.



### La démarche d'investigation

La poursuite des objectifs de formation méthodologique implique généralement que l'on mette en œuvre une pédagogie active, au cours de laquelle **l'élève participe** à l'élaboration d'un projet et à la construction de son savoir. La démarche d'investigation, déjà pratiquée à l'école primaire et au collège, prend tout particulièrement son sens au lycée et s'appuie le plus souvent possible sur des travaux d'élèves en laboratoire. **Des activités pratiques, envisageables pour chacun des items du programme, seront mises en œuvre chaque fois que possible.** Le professeur s'assurera que les élèves utilisent des méthodes et outils différenciés sur l'ensemble de l'année. Ainsi, chaque élève rencontrera dans les meilleures conditions l'occasion d'aller sur le terrain, de disséquer, de préparer et réaliser des observations microscopiques, d'expérimenter avec l'aide d'un ordinateur, de modéliser, de pratiquer une recherche documentaire en ligne, etc.

L'activité expérimentale offre la possibilité à l'élève de répondre à une situation-problème par la **mise au point d'un protocole, sa réalisation, la possibilité de confrontation entre théorie et expérience, l'exploitation des résultats.** Ainsi, l'élève doit pouvoir élaborer et mettre en œuvre un protocole comportant des expériences afin de vérifier ses hypothèses, faire les schématisations et les observations correspondantes, réaliser et analyser les mesures, en estimer la précision et écrire les résultats de façon adaptée.

Il est d'usage de décrire une démarche d'investigation comme la succession d'un certain nombre d'étapes types :

- une situation motivante suscitant la curiosité,
- la formulation d'une problématique précise,
- l'énoncé d'hypothèses explicatives,
- la conception d'une stratégie pour éprouver ces hypothèses,
- la mise en œuvre du projet ainsi élaboré,
- la confrontation des résultats obtenus et des hypothèses,
- l'élaboration d'un savoir mémorisable,
- l'identification éventuelle de conséquences pratiques de ce savoir.

Ce canevas est la conceptualisation d'une démarche type. Le plus souvent, pour des raisons variées, il convient d'en **choisir quelques aspects pour la conception des séances.** C'est là aussi un espace de liberté pédagogique pour le professeur qui vérifiera toutefois qu'à l'issue de l'année, les différentes étapes auront bien été envisagées.

Pour que la démarche d'investigation soit un réel outil de formation, une vision qualitative plutôt que quantitative est préférable : mieux vaut argumenter bien et lentement qu'argumenter mal et trop vite. Cette démarche constitue le cadre intellectuel approprié pour la mise en œuvre d'activités de laboratoires, notamment manipulatoires et expérimentales, indispensables à la construction des savoirs de la discipline.

### Les technologies de l'information et de la communication

Les technologies de l'information et de la communication seront mises en œuvre en de nombreuses circonstances.

Il pourra s'agir de technologies généralistes dont on fera ici un usage spécialisé, notamment **internet** en utilisation conjointe avec des techniques de laboratoire classiques. Mais on veillera aussi à développer les savoir-faire des élèves relativement aux technologies plus spécialisées, comme par exemple **l'expérimentation assistée par ordinateur**, technique indispensable pour une formation moderne et efficace des élèves.

L'usage de **logiciels, généralistes ou spécialisés**, est encouragé. Les sciences de la vie et de la Terre participent à la préparation du B2i niveau lycée.

Les productions pédagogiques, les travaux d'élèves, gagneront à être exploités, en classe et hors de la classe dans le cadre d'un **environnement numérique de travail (ENT)**.

### La pratique de démarches historiques

L'approche historique d'une question scientifique peut être une **manière originale de construire une démarche d'investigation.** L'histoire de l'élaboration d'une connaissance scientifique, celle de sa modification au cours du temps, sont des moyens utiles pour comprendre la nature de la connaissance scientifique et son mode de construction, avec ses avancées et éventuelles régressions. Il conviendra de veiller à ce que cette approche ne conduise pas à la simple évocation d'une succession événementielle et à ne pas caricaturer cette histoire au point de donner une fausse

idée de la démonstration scientifique : si certains arguments ont une importance historique majeure, il est rare qu'un seul d'entre eux suffise à entraîner une évolution décisive des connaissances scientifiques ; de même, il serait vain de prétendre faire « réinventer » par les élèves, en une ou deux séances, ce qui a nécessité le travail de plusieurs générations de chercheurs.

### L'approche de la complexité et le travail de terrain

Le travail de terrain est un moyen privilégié pour **l'approche de situations complexes réelles**. Le programme de seconde comporte plusieurs items qui se prêtent bien à la réalisation d'un travail hors de l'établissement (sortie géologique, exploration d'un écosystème, visite de musée scientifique, d'entreprise, de laboratoire). Un tel déplacement permettra souvent de collecter des informations utiles pour plusieurs points du programme et susceptibles d'être exploitées à plusieurs moments de l'année. Un tel travail de terrain doit s'exercer en cohérence avec un projet pédagogique pensé dans le contexte de l'établissement.

Les activités en laboratoire doivent aussi être l'occasion d'aborder des tâches complexes. À partir d'une question globale elles sont l'occasion de développer les compétences des élèves et leur autonomie de raisonnement.

### L'autonomie des élèves et le travail par atelier

Le lycéen, dès la seconde, doit se préparer à **une autonomie de pensée et d'organisation qui lui sera indispensable pour réussir ses études supérieures**. Les travaux pratiques se prêtent particulièrement au développement de cette compétence. Pour y parvenir, il est bon de concevoir les séances afin que l'élève dispose d'une certaine marge de manœuvre dans la construction de sa démarche.

La liberté de choix sera parfois exploitée en différenciant les exemples étudiés au sein d'une même classe. Chaque groupe d'élèves a alors en charge l'organisation autonome de son travail, sous la conduite du professeur. Échanges et débats conduisent ensuite à tirer des conclusions plus générales que l'étude collective d'un exemple unique ne le permettrait. Ils sont en outre l'occasion de développer les qualités d'expression et d'écoute.

### L'évaluation des élèves

Dès la classe de seconde, les évaluations formatives jouent un rôle important pour aider les élèves à s'adapter à leur nouveau cadre de travail.

Les dimensions **diagnostique**, **formative** et **sommative** en termes de connaissances, de capacités et d'attitudes ont chacune leur utilité. Le professeur choisit des supports pertinents afin d'aider les élèves le long de leur parcours. Il facilite ainsi un accompagnement personnalisé permettant un suivi des apprentissages et une orientation éclairée.

Sans exagérer le temps annuel consacré à l'évaluation sommative, il convient de concevoir des contrôles réguliers, de durées variées et ciblés sur quelques compétences bien identifiées qui varient d'un contrôle à l'autre. L'organisation précise des évaluations dépend de la classe et constitue, tout au long du lycée, un cheminement progressif qui conduit au baccalauréat.

Les activités pratiques individuelles des élèves, qu'il convient de développer chaque fois que possible, sont également l'occasion d'évaluer les acquisitions des capacités techniques et expérimentales. Non seulement le suivi de l'acquisition de capacités expérimentales permet de vérifier le développement d'une forme de rigueur de raisonnement spécifique aux sciences expérimentales, mais encore, c'est une préparation progressive, indispensable dès la classe de seconde, à une forme d'évaluation que les élèves pourront rencontrer au baccalauréat et au cours de leurs études supérieures. L'évaluation de la capacité à communiquer à l'oral est à renforcer.

## 3. Les sciences de la vie et de la Terre, discipline d'ouverture

Les sciences de la vie et de la Terre sont une discipline ouverte sur les grands problèmes de la société contemporaine, comme le montrent les intitulés du programme eux-mêmes.

### Les préoccupations éducatives

Les nombreuses connexions avec les objectifs éducatifs transversaux (santé, environnement, etc.) seront mises en évidence le plus souvent possible.

### La convergence avec d'autres disciplines

Au-delà de la parenté avec les autres sciences expérimentales que sont les sciences physiques et chimiques, les programmes de sciences de la vie et de la Terre fournissent l'occasion d'interactions avec d'autres disciplines, notamment avec les mathématiques (par la formalisation utilisée et la sensibilisation à une approche statistique), la géographie (thèmes de l'énergie et de l'eau) et l'EPS (thème activité physique).

### L'histoire des arts

En continuité avec les préconisations contenues dans les programmes de collège, il est bon de souligner que les sciences de la vie et de la Terre peuvent être l'occasion d'intéressantes relations avec l'enseignement d'histoire des arts. Les professeurs choisiront, en cohérence avec le mode d'organisation de l'enseignement de l'histoire des arts dans l'établissement, les modalités d'interactions qui leur conviennent.

Plusieurs sujets abordés dans le programme s'y prêtent, bien que le choix soit fait de ne pas le souligner au cas par cas le long du déroulé du programme afin de laisser toute liberté de mise en œuvre aux équipes.

A titre d'exemple, on peut citer les évocations littéraires de la biodiversité ou sa représentation picturale; la statuaire du corps humain au cours d'un exercice sportif. Les évocations littéraires de la vie des mineurs renseignent sur des conditions d'exploitations souvent révolues aujourd'hui. La représentation d'animaux ou végétaux actuels ou disparus met en scène un dialogue entre les connaissances scientifiques et les pratiques artistiques; etc.

## Préambule

### II - Les sciences de la vie et de la Terre en seconde

En classe de seconde, les trois thématiques présentées dans le préambule général pour le lycée se déclinent ainsi.

Dans le thème « La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant », selon une logique d'approfondissement des acquis du collège, on étudie successivement les **caractéristiques de la Terre** qui permettent de comprendre que la vie s'y développe, quelques originalités de **fonctionnement et d'organisation du vivant** et quelques idées sur la **biodiversité et son origine évolutive**.

Pour aborder le thème des « enjeux planétaires contemporains » on s'intéresse à certains aspects de la **question énergétique** ainsi qu'au défi que représente, en matière de **ressources en sol**, le développement d'une agriculture qui répond aux besoins de l'humanité.

Enfin le thème « corps humain et santé » est envisagé dans le cadre d'un exercice physique.

La liberté pédagogique du professeur est particulièrement grande en classe de seconde : il peut ainsi adapter ses pratiques et ses choix à la diversité des publics et des conditions locales. Il est souhaitable que les thèmes du programme soient abordés d'une manière suffisamment équilibrée. En revanche, dans chaque thème, le professeur est libre, tout en abordant la globalité des contenus, de choisir l'ordre des apprentissages et de déterminer les aspects sur lesquels il choisit de proposer une argumentation plus approfondie, en s'appuyant sur les méthodes, notamment manipulatoires et expérimentales, qu'il choisit de mettre en œuvre.

## Programme

Le programme est présenté en deux colonnes. Chaque thème comporte une brève introduction qui en indique l'esprit général.

**La colonne de gauche liste les connaissances** (en caractère droit) qui doivent être acquises par les élèves à l'issue de la classe de seconde. On remarquera que ces connaissances sont toujours très générales. Il va de soi qu'elles auront été construites dans le cadre d'études d'exemples précis. Néanmoins, il convient d'insister sur le fait que **c'est bien ce niveau de généralité qui représente l'exigible** et définit donc le contenu, en matière de connaissances et d'évaluation. L'objectif de la classe de seconde est d'assurer la solidité des acquis du collège, d'apporter un nombre limité d'éléments nouveaux et de préparer ainsi la suite de la scolarité en lycée.

En italique, la colonne de gauche comporte aussi quelques commentaires qui précisent et limitent les objectifs d'apprentissage, lorsque cela paraît nécessaire :

- en italique simple, quelques **précisions sur les objectifs et mots clés** (ces mots clés correspondent à des notions qui n'ont pas été placées directement dans le programme pour de simples questions d'écriture, mais qui doivent être connues des élèves) ;
- entre parenthèses, des indications sur **ce qui a déjà été étudié** et qui ne sera pas reconstruit en seconde (ces acquis peuvent cependant être rappelés) ;
- entre crochets, quelques limites, chaque fois qu'il a semblé nécessaire de rendre parfaitement explicite ce jusqu'où ne doit pas aller l'exigible (il s'agit bien de limites de ce qui est exigible pour les élèves, ce qui ne veut pas dire qu'il est interdit d'en parler dans le déroulement de la construction du savoir) ;
- les convergences les plus marquantes vers d'autres disciplines (ces relations ne sont pas indiquées de façon exhaustive).

La **colonne de droite indique les capacités et attitudes** dont on attend qu'elles soient développées dans le cadre de l'item décrit.

En préambule du programme, une liste de **capacités et attitudes générales** est présentée. Il s'agit de capacités et attitudes communes à la plupart des items qui ne sont donc en général pas reprises par la suite. Il convient cependant de ne pas les oublier et d'organiser leur développement sur l'ensemble de l'année.

On observera que, par souci de continuité et de cohérence, le vocabulaire utilisé pour décrire les capacités et attitudes mises en œuvre s'inspire fortement de celui utilisé pour le socle commun de connaissances et de compétences du collège (BOEN n°29 du 20 juillet 2006).

<b>Capacités et attitudes développées tout au long du programme</b>
---------------------------------------------------------------------

<p>Pratiquer une démarche scientifique (observer, questionner, formuler une hypothèse, expérimenter, raisonner avec rigueur, modéliser).</p> <p>Recenser, extraire et organiser des informations.</p> <p>Comprendre le lien entre les phénomènes naturels et le langage mathématique.</p> <p>Manipuler et expérimenter.</p> <p>Comprendre qu'un effet peut avoir plusieurs causes.</p> <p>Exprimer et exploiter des résultats, à l'écrit, à l'oral, en utilisant les technologies de l'information et de la communication.</p> <p>Communiquer dans un langage scientifiquement approprié : oral, écrit, graphique, numérique.</p> <p>Percevoir le lien entre sciences et techniques.</p> <p>Manifester sens de l'observation, curiosité, esprit critique.</p> <p>Montrer de l'intérêt pour les progrès scientifiques et techniques.</p> <p>Être conscient de sa responsabilité face à l'environnement, la santé, le monde vivant.</p> <p>Avoir une bonne maîtrise de son corps.</p> <p>Être conscient de l'existence d'implications éthiques de la science.</p> <p>Respecter les règles de sécurité.</p> <p>Comprendre la nature provisoire, en devenir, du savoir scientifique.</p> <p>Être capable d'attitude critique face aux ressources documentaires.</p> <p>Manifester de l'intérêt pour la vie publique et les grands enjeux de la société.</p> <p>Savoir choisir un parcours de formation.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Connaissances	Capacités et attitudes
<b>Thème 1 – La Terre dans l’Univers, la vie et l’évolution du vivant : une planète habitée</b>	
L’histoire de la Terre s’inscrit dans celle de l’Univers. Le développement de la vie sur Terre est lié à des particularités de la planète. La vie émerge de la nature inerte. Les êtres vivants possèdent une organisation et un fonctionnement propres. Leurs formes montrent une diversité immense, variable dans le temps, au gré de l’évolution.	
<i>Les conditions de la vie : une particularité de la Terre ?</i>	
<p>La Terre est une planète rocheuse du système solaire. Les conditions physico-chimiques qui y règnent permettent l’existence d’eau liquide et d’une atmosphère compatible avec la vie. Ces particularités sont liées à la taille de la Terre et à sa position dans le système solaire. Ces conditions peuvent exister sur d’autres planètes qui possèderaient des caractéristiques voisines sans pour autant que la présence de vie y soit certaine.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. Système solaire, étoile, planète gazeuse, planète rocheuse, astéroïde, comète. [Limites. Différenciation du globe terrestre ; origine de la planète ; origine de la vie.]</i></p> <p><i>Convergences. Physique : l’univers, le système solaire, les états de l’eau, l’atmosphère.</i></p>	<p>Expérimenter, modéliser, recenser, extraire et organiser des informations pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comparer les différents objets du système solaire et dégager les singularités de la Terre ;</li> <li>- relier les particularités de la planète Terre à sa masse et sa distance au Soleil et définir une zone d’habitabilité autour des étoiles.</li> </ul>
<i>La nature du vivant</i>	
<p>Les êtres vivants sont constitués d’éléments chimiques disponibles sur le globe terrestre. Leurs proportions sont différentes dans le monde inerte et dans le monde vivant. Ces éléments chimiques se répartissent dans les diverses molécules constitutives des êtres vivants. Les êtres vivants se caractérisent par leur matière carbonée et leur richesse en eau. L’unité chimique des êtres vivants est un indice de leur parenté.</p> <p><i>(Collège. Lipides, protides, glucides.)</i></p> <p><i>[Limites. Aucune étude biochimique exhaustive n’est attendue.]</i></p> <p><i>Convergences. Chimie : les éléments chimiques, espèces chimiques, classification périodique des éléments.</i></p>	<p>Expérimenter, modéliser, recenser, extraire et organiser des informations pour comprendre la parenté chimique entre le vivant et le non vivant.</p> <p>Mettre en œuvre un processus (analyse chimique et/ou logiciel de visualisation moléculaire et/ou pratique documentaire) pour repérer quelques caractéristiques des molécules du vivant.</p>
<p>De nombreuses transformations chimiques se déroulent à l’intérieur de la cellule : elles constituent le métabolisme. Il est contrôlé par les conditions du milieu et par le patrimoine génétique. La cellule est un espace limité par une membrane qui échange de la matière et de l’énergie avec son environnement. Cette unité structurale et fonctionnelle commune à tous les êtres vivants est un indice de leur parenté.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. On étudie un exemple. Mutant, organite, ordres de grandeur de tailles (cellule, organite, membrane). Distinction procaryote / eucaryote. (Collège. Membrane, noyau, cytoplasme ; information génétique, gène, allèle.)</i></p> <p><i>[Limites. Les réactions du métabolisme ; l’ultrastructure des organites ; la nomenclature des organites.]</i></p> <p><i>Convergences. Chimie : transformations chimiques.</i></p>	<p>Mettre en œuvre un raisonnement expérimental pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montrer l’effet de mutations sur le métabolisme cellulaire et comprendre le rôle du génome ;</li> <li>- repérer l’influence de l’environnement sur le fonctionnement d’une cellule ;</li> <li>- comprendre les mécanismes d’une démonstration expérimentale : comparaisons, tests, témoins.</li> </ul> <p>Réaliser une préparation microscopique et/ou utiliser des logiciels et/ou organiser et recenser des informations pour distinguer les échelles : atome, molécule, cellule, organe, organisme et les ordres de grandeur associés.</p> <p>Comparer des ultrastructures cellulaires pour illustrer la parenté entre les êtres vivants.</p>

Connaissances	Capacités et attitudes
<p>La transgénèse montre que l'information génétique est contenue dans la molécule d'ADN et qu'elle y est inscrite dans un langage universel. La variation génétique repose sur la variabilité de la molécule d'ADN (mutation). L'universalité du rôle de l'ADN est un indice de la parenté des êtres vivants.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. La double hélice, nucléotide, séquence.</i> <i>(Collège. L'information génétique est contenue dans le noyau ; l'ADN est présent dans le noyau.)</i> <i>[Limites. Code génétique, transcription, traduction, réplication ; la transgénèse est utilisée comme méthode mais aucune connaissance sur ses mécanismes ne doit être acquise.]</i></p>	<p>Manipuler, modéliser, recenser, extraire et organiser des informations pour mettre en évidence l'universalité de l'ADN.</p> <p>Mettre en œuvre une méthode (démarche historique et/ou utilisation de logiciel et/ou pratique documentaire) permettant d'approcher la structure de l'ADN et la nature du message codé.</p>
<p><i>La biodiversité, résultat et étape de l'évolution</i></p>	
<p>La biodiversité est à la fois la diversité des écosystèmes, la diversité des espèces et la diversité génétique au sein des espèces. L'état actuel de la biodiversité correspond à une étape de l'histoire du monde vivant : les espèces actuelles représentent une infime partie du total des espèces ayant existé depuis les débuts de la vie. La biodiversité se modifie au cours du temps sous l'effet de nombreux facteurs, dont l'activité humaine.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. On enrichit la notion de biodiversité, à l'occasion d'une sortie ou d'un travail de laboratoire.</i> <i>(Collège. Détermination d'espèces vivantes, première approche de la biodiversité, biodiversités anciennes.)</i> <i>[Limites. L'écosystème est seulement défini comme l'ensemble constitué par un milieu et les êtres vivants qui l'habitent.]</i></p>	<p>Manipuler, extraire et organiser des informations, si possible sur le terrain, pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- repérer les divers aspects de la biodiversité dans une situation donnée ;</li> <li>- mettre en évidence l'influence de l'Homme sur la biodiversité.</li> </ul> <p>Utiliser des outils simples de détermination d'espèces végétales ou animales (actuelles ou fossiles) pour mettre en évidence la biodiversité d'un milieu.</p> <p>Prendre conscience de la responsabilité humaine face à l'environnement et au monde vivant.</p>
<p>Au sein de la biodiversité, des parentés existent qui fondent les groupes d'êtres vivants. Ainsi, les vertébrés ont une organisation commune. Les parentés d'organisation des espèces d'un groupe suggèrent qu'elles partagent toutes un ancêtre commun.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. Polarité, symétrie, squelette osseux, vertèbre.</i> <i>(Collège. Classification en groupes emboîtés ; arbre phylogénétique.)</i> <i>[Limites. Les caractères communs aux vertébrés non cités dans les mots clés n'ont pas à être mémorisés.]</i></p>	<p>Mettre en œuvre un protocole de dissection pour comparer l'organisation de quelques vertébrés.</p> <p>Manipuler, recenser, extraire et organiser des informations sur l'organisation de quelques vertébrés actuels et/ou fossiles.</p>
<p>La diversité des allèles est l'un des aspects de la biodiversité. La dérive génétique est une modification aléatoire de la diversité des allèles. Elle se produit de façon plus marquée lorsque l'effectif de la population est faible. La sélection naturelle et la dérive génétique peuvent conduire à l'apparition de nouvelles espèces.</p> <p><i>(Collège. Première approche de la variation, crise biologique ; sélection par le milieu des formes les plus adaptées.)</i> <i>[Limites. La compréhension de la notion de dérive se limite à une première appréhension qualitative, sans formalisme mathématique, et sans en étudier les variantes. Aucun approfondissement n'est attendu.]</i> <i>Convergences. Mathématiques : simulation, tableur, échantillonnage.</i></p>	<p>Manipuler, utiliser un logiciel de modélisation pour comprendre la dérive génétique.</p> <p>Extraire et organiser des informations pour relier crises biologiques, dérive génétique et évolution des espèces.</p>

Connaissances	Capacités et attitudes
<b>Thème 2 Enjeux planétaires contemporains : énergie, sol</b>	
L'Homme a besoin de matière et d'énergie. La croissance démographique place l'humanité face à un enjeu majeur : trouver et exploiter des ressources (énergie, sol) tout en gérant le patrimoine naturel.	
<i>Le soleil : une source d'énergie essentielle</i>	
<p>La lumière solaire permet, dans les parties chlorophylliennes des végétaux, la synthèse de matière organique à partir d'eau, de sels minéraux et de dioxyde de carbone. Ce processus permet, à l'échelle de la planète, l'entrée de matière minérale et d'énergie dans la biosphère.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. Photosynthèse, productivité primaire, biomasse. (Collège. Première approche de la nutrition des végétaux ; réseau alimentaire.) [Limites. Aucun mécanisme cellulaire ou moléculaire n'est attendu.]</i></p>	<p>Établir, à l'aide d'arguments expérimentaux, les grands éléments de bilan de la photosynthèse.</p> <p>Recenser, extraire et organiser des informations pour prendre conscience de l'importance planétaire de la photosynthèse.</p>
<p>La présence de restes organiques dans les combustibles fossiles montre qu'ils sont issus d'une biomasse. Dans des environnements de haute productivité, une faible proportion de la matière organique échappe à l'action des décomposeurs puis se transforme en combustible fossile au cours de son enfouissement. La répartition des gisements de combustibles fossiles montre que transformation et conservation de la matière organique se déroulent dans des circonstances géologiques bien particulières. La connaissance de ces mécanismes permet de découvrir les gisements et de les exploiter par des méthodes adaptées. Cette exploitation a des implications économiques et environnementales.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. On étudie un exemple (qui peut être un pétrole, un charbon, etc.) choisi en fonction de sa proximité ou de son intérêt ; gisement, réserve, ressource, subsidence. (Collège. Décomposeur, roche sédimentaire, paléoenvironnement.) [Limites. L'explication de la répartition des ressources à l'échelle globale n'est pas au programme de la classe de seconde mais sera reprise ultérieurement. On signalera l'inégale répartition et on annoncera l'étude future de cet aspect.] Convergences. Géographie.</i></p>	<p>Repérer dans la composition et les conditions de gisement les indices d'une origine biologique d'un exemple de combustible fossile.</p> <p>Manipuler, modéliser, extraire et exploiter des informations, si possible sur le terrain et/ou modéliser pour comprendre les caractéristiques d'un gisement de combustible fossile (structure, formation, découverte, exploitation).</p>
<p>L'utilisation de combustible fossile restitue rapidement à l'atmosphère du dioxyde de carbone prélevé lentement et piégé depuis longtemps. Brûler un combustible fossile, c'est en réalité utiliser une énergie solaire du passé. L'augmentation rapide, d'origine humaine de la concentration du dioxyde de carbone dans l'atmosphère interfère avec le cycle naturel du carbone.</p> <p><i>[Limites. Les conséquences climatiques de la variation du dioxyde de carbone atmosphérique ne seront qu'évoquées en seconde et seront étudiées ultérieurement.]</i></p>	<p>Manipuler, modéliser, extraire et exploiter des informations pour repérer dans une archive géologique simple les indices d'une variation d'origine humaine de la teneur en dioxyde de carbone atmosphérique.</p> <p>Représenter un cycle du carbone simplifié mais quantifié pour comprendre en quoi l'utilisation des combustibles fossiles constitue un enjeu planétaire.</p>



Connaissances	Capacités et attitudes
<p>L'énergie solaire est inégalement reçue à la surface de la planète. La photosynthèse en utilise moins de 1%. Le reste chauffe l'air (par l'intermédiaire du sol) et l'eau (ce qui est à l'origine des vents et courants) et évapore l'eau (ce qui permet le cycle de l'eau). Utiliser l'énergie des vents, des courants marins, des barrages hydroélectriques, revient à utiliser indirectement de l'énergie solaire. Ces ressources énergétiques sont rapidement renouvelables. La comparaison de l'énergie reçue par la planète et des besoins humains en énergie permet de discuter de la place actuelle ou future de ces différentes formes d'énergie d'origine solaire.</p> <p><i>Collège. Le cycle de l'eau. [Limites. Il s'agit seulement de proposer une vision globale, sans chercher à expliquer chacun des éléments de façon exhaustive. L'énergie nucléaire pourra simplement être signalée dans le cadre d'un panorama d'ensemble quantifié.] Convergences. Géographie, sciences économiques.</i></p>	<p>Expérimenter, modéliser, extraire et exploiter des informations (documents météorologiques et/ou images satellitaires et/ou documents océanographiques, etc.) et les mettre en relation pour comprendre l'effet de l'énergie solaire sur un exemple de circulation (atmosphérique ou hydrosphérique).</p> <p>Construire une argumentation (de nature manipulatoire et/ou documentaire) pour montrer l'inégale répartition de la quantité d'énergie solaire reçue selon la latitude, et ses conséquences.</p>
<p><i>Le sol : un patrimoine durable ?</i></p>	
<p>Pour satisfaire les besoins alimentaires de l'humanité, l'Homme utilise à son profit la photosynthèse. L'agriculture a besoin pour cela de sols cultivables et d'eau : deux ressources très inégalement réparties à la surface de la planète, fragiles et disponibles en quantités limitées. Elle entre en concurrence avec la biodiversité naturelle. La biomasse végétale produite par l'agriculture est une source de nourriture mais aussi une source de combustibles ou d'agrocultures. Ces deux productions entrent en concurrence.</p> <p><i>[Limites. Aucune étude de pratique agricole n'est attendue.] Convergences. Géographie.</i></p>	<p>Modéliser, recenser, extraire et organiser des informations de façon à</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comparer la part de production de biomasse utilisée par l'homme et le total de cette production ;</li> <li>- établir l'inégale répartition de ces deux ressources.</li> </ul> <p>Comprendre la responsabilité humaine en matière d'environnement.</p> <p>Comprendre les éléments d'un débat. Manifester un intérêt pour la vie publique et les grands enjeux de la société à l'échelle planétaire.</p> <p>Modéliser, recenser, extraire et organiser des informations afin de comprendre comment l'homme intervient sur les flux naturels de biomasse et les détourne partiellement à son profit.</p>
<p>Un sol résulte d'une longue interaction entre les roches et la biosphère, conditionnée par la présence d'eau et la température. Le sol est lent à se former, inégalement réparti à la surface de la planète, facilement dégradé et souvent détourné de sa fonction biologique. Sa gestion est un enjeu majeur pour l'humanité.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. On étudie un exemple, dans l'objectif de comprendre ce qu'est un sol et qu'il résulte d'une lente formation ; altération, hydrolyse, roche mère, humus, horizon. [Limites. Les différents types de sol ; les différents types d'horizons ; tout vocabulaire de pédologie autre que les quelques termes cités ; les mécanismes de formation du sol au-delà de la simple existence d'une altération et d'une interaction avec la biosphère.]</i></p>	<p>Manipuler, recenser, extraire et organiser des informations, si possible sur le terrain, pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprendre la formation d'un exemple de sol ;</li> <li>- relier végétation, climat, nature de la roche mère et nature d'un exemple de sol.</li> </ul> <p>Comprendre la responsabilité humaine en matière d'environnement.</p>

Connaissances	Capacités et attitudes
<b>Thème 3 – Corps humain et santé : l'exercice physique</b>	
La connaissance du corps et de son fonctionnement est indispensable pour pratiquer un exercice physique dans des conditions compatibles avec la santé. Cela passe par la compréhension des effets physiologiques de l'effort et de ses mécanismes dont on étudie ici un petit nombre d'aspects.	
<i>Des modifications physiologiques à l'effort</i>	
<p>Au cours d'un exercice long et/ou peu intense, l'énergie est fournie par la respiration, qui utilise le dioxygène et les nutriments.</p> <p>L'effort physique augmente la consommation de dioxygène :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plus l'effort est intense, plus la consommation de dioxygène augmente ;</li> <li>- il y a une limite à la consommation de dioxygène.</li> </ul> <p>La consommation de nutriments dépend aussi de l'effort fourni. L'exercice physique est un des facteurs qui aident à lutter contre l'obésité.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. VO<sub>2</sub>, VO<sub>2</sub>max. (Collège. Nutriments et dioxygène libèrent de l'énergie utilisable pour le fonctionnement des organes. Réactions de l'organisme à l'effort). [Limites. Aucune étude n'est conduite à l'échelle cellulaire.] Convergences. Mathématiques : fonctions, tableur.</i></p>	<p>Concevoir et/ou mettre en œuvre un protocole expérimental (ExAO, spirométrie, brassard, ...) pour mettre en évidence un ou plusieurs aspects du métabolisme énergétique à l'effort (consommation de dioxygène, production de chaleur,...).</p> <p>Exploiter des données quantitatives (éventuellement à l'aide d'un tableur) concernant les modifications de la consommation de dioxygène et/ou de nutriments à l'effort.</p>
<p>Au cours de l'effort un certain nombre de paramètres physiologiques sont modifiés : fréquence cardiaque, volume d'éjection systolique (et donc débit cardiaque) ; fréquence ventilatoire et volume courant (et donc débit ventilatoire) ; pression artérielle.</p> <p>Ces modifications physiologiques permettent un meilleur approvisionnement des muscles en dioxygène et en nutriments. L'organisation anatomique facilite cet apport privilégié.</p> <p>Un bon état cardiovasculaire et ventilatoire est indispensable à la pratique d'un exercice physique.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. Cœur, artère, veine, capillaire, pression artérielle, double circulation en série, circulation générale en parallèle. (Collège. Modifications des fréquences cardiaque et ventilatoire à l'effort ; besoin du muscle en dioxygène et nutriments ; bases anatomiques.) [Limites. L'étude anatomique se limite à celle du cœur et de l'organisation générale de la circulation. Aucune étude histologique n'est attendue.] Convergences. EPS, sciences physiques.</i></p>	<p>Concevoir et/ou mettre en œuvre un protocole expérimental (en particulier assisté par ordinateur) pour montrer les variations des paramètres physiologiques à l'effort.</p> <p>Manipuler, modéliser, recenser, extraire et organiser des informations et ou manipuler (dissections et/ou logiciels de simulation et/ou recherche documentaire) pour comprendre l'organisation et le fonctionnement des systèmes cardiovasculaire et ventilatoire.</p>

Connaissances	Capacités et attitudes
<i>Une boucle de régulation nerveuse</i>	
<p>La pression artérielle est une grandeur contrôlée par plusieurs paramètres. Par exemple, il existe une boucle réflexe de contrôle de la fréquence cardiaque (dont la pression artérielle dépend par l'intermédiaire du débit) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des capteurs (barorécepteurs) sont sensibles à la valeur de la pression artérielle ;</li> <li>- un centre bulbaire intègre les informations issues des barorécepteurs et module les messages nerveux en direction de l'effecteur (cœur) ;</li> <li>- les informations sont transmises du centre à l'effecteur par des nerfs sympathiques et parasympathiques.</li> </ul> <p>La boucle de régulation contribue à maintenir la pression artérielle dans d'étroites limites autour d'une certaine valeur.</p> <p>A l'effort, l'organisme s'écarte de cette situation standard.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. A partir de la complexité des réactions de l'organisme à l'effort, on isole un seul aspect (le contrôle nerveux de la fréquence cardiaque dans le cadre de la régulation de la pression artérielle) afin de construire le concept de boucle de régulation. [Limites. Tout autre mécanisme intervenant sur la régulation de la pression artérielle ; on pourra signaler que l'on n'étudie que l'un des éléments d'un ensemble complexe qui sera complété dans une classe ultérieure. Toute étude à l'échelle cellulaire du fonctionnement des récepteurs, des fibres nerveuses, du bulbe ou des effets nerveux sur le cœur ; les médiateurs nerveux. Le message nerveux est vu simplement comme un train de signaux de nature électrique. Le mode de détermination de la valeur de la pression artérielle selon les circonstances n'est pas au programme.]</i></p>	<p>Recenser, extraire et exploiter des documents historiques relatifs à des travaux expérimentaux pour construire et/ou argumenter la boucle de régulation nerveuse évoquée.</p> <p>Élaborer un schéma fonctionnel pour représenter une boucle de régulation.</p>
<i>Pratiquer une activité physique en préservant sa santé</i>	
<p>Le muscle strié squelettique et les articulations constituent un système fragile qui doit être protégé. Les accidents musculo-articulaires s'expliquent par une détérioration du tissu musculaire, des tendons, ou de la structure articulaire.</p> <p>Au cours de la contraction musculaire, la force exercée tire sur les tendons et fait jouer une articulation, ce qui conduit à un mouvement.</p> <p><i>Objectifs et mots clés. On étudie un exemple d'accident musculo-articulaire (claquage, entorse, déchirure...). La recherche de l'explication de l'accident choisi conduit à en connaître l'origine et débouche sur la compréhension de la structure normale du système musculo-articulaire. L'organisation d'un muscle est abordée jusqu'à l'identification de la cellule musculaire. [Limites. Toute étude intracellulaire de la fibre musculaire ou de sa contraction est exclue. La commande de la contraction n'est pas au programme.]</i></p>	<p>Recenser, extraire et interpréter des informations tirées de compte rendus d'accidents musculo-articulaires (imageries médicales).</p> <p>Manipuler, modéliser, recenser, extraire et organiser des informations et/ou manipuler (dissections, maquettes, etc.) pour comprendre le fonctionnement du système musculo-articulaire.</p> <p>Relier les caractéristiques de l'organisation du muscle aux manifestations d'un accident musculo-articulaire.</p>
<p>Des pratiques inadaptées ou dangereuses (exercice trop intense, dopage...) augmentent la fragilité du système musculo-articulaire et/ou provoquent des accidents.</p> <p><i>[Limites. On se limite à l'étude d'un exemple.]</i></p>	<p>Extraire et exploiter des informations pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprendre la différence entre l'usage thérapeutique d'une molécule et l'usage détourné qui peut en être fait ;</li> <li>- comprendre l'effet sur la santé des sportifs d'une pratique de dopage ;</li> <li>- déterminer comment se livrer à un exercice physique dans de bonnes conditions de santé.</li> </ul> <p>Exercer sa responsabilité en matière de santé.</p>

Spécial

## Enseignements commun, d'exploration et facultatif

---

### Programme d'enseignement d'éducation physique et sportive pour les lycées d'enseignement général et technologique

NOR : MENE1007245A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme d'éducation physique et sportive pour l'enseignement commun et facultatif des classes de seconde, de première et terminale des lycées d'enseignement général et technologique et pour l'enseignement d'exploration de la classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011 en classe de seconde, à la rentrée de l'année scolaire 2011-2012 en classe de première et à la rentrée de l'année scolaire 2012-2013 en classe terminale.

**Article 3** - L'arrêté du 31 juillet 2000 relatif au programme d'éducation physique et sportive en classe de seconde générale et technologique est **abrogé** à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 4** - Les dispositions de l'arrêté du 20 juillet 2001 relatives à l'enseignement obligatoire et facultatif d'éducation physique et sportive sont **abrogées** à compter de la rentrée de l'année scolaire 2011-2012 en classe de première et de la rentrée de l'année scolaire 2012-2013 en classe terminale.

**Article 5** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## **PROGRAMME D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE POUR LES LYCEES D'ENSEIGNEMENT GENERAL ET TECHNOLOGIQUE**

### **Enseignement commun**

### **Enseignement facultatif**

### **Enseignement d'exploration de la classe de seconde**

Le programme d'enseignement de l'Education Physique et Sportive (EPS) pour le lycée général et technologique intègre les éléments relatifs à la loi n° 2005-380 du 23 avril 2005, loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'Ecole. Il se situe dans la continuité de celui du collège et en cohérence avec celui de la voie professionnelle.

Par la pratique scolaire, réfléchie, adaptée et diversifiée d'activités physiques, sportives et artistiques, objets du patrimoine et d'une culture contemporaine, l'EPS concourt à l'épanouissement de chaque élève. Elle le confronte aux règles, us, coutumes nécessaires à l'acquisition d'un indispensable savoir « vivre ensemble » respectueux des valeurs de la République, déclinées selon deux dimensions. La première, sociale, comprend le respect d'autrui, de la règle, des valeurs de loyauté, d'effort collectivement partagé. La seconde, individuelle, vise le goût de l'effort, la persévérance, le dépassement de soi, dans le respect des différences de culture, de genre, de potentialités. A sa mesure, l'EPS constitue un espace privilégié d'éducation aux rapports humains dans lequel l'élève construit une trajectoire et un engagement personnels.

A partir des compétences acquises au collège, le cursus du lycéen guide la construction du parcours de formation de ce futur adulte. Par l'accès à une culture élargie et l'initiation aux responsabilités, **l'ambition du lycée est d'assurer la réussite de chaque lycéenne et lycéen**. L'ouverture culturelle qu'il préconise, permet aux élèves de découvrir et d'explorer des enseignements puis de concevoir des projets personnels à partir de choix éclairés. La classe de seconde constitue une étape préalable au cycle terminal, lui-même propédeutique à des études post baccalauréat.

Parmi les disciplines scolaires, l'EPS est l'unique garante pour les élèves d'un engagement corporel. Pour nombre d'entre eux, elle représente le seul moment d'activité physique et pour tous, elle doit apporter des connaissances, des capacités et des attitudes leur permettant de construire, puis d'entretenir, tout au long de la vie, leur habitus santé. L'EPS doit développer et consolider le goût et le plaisir de pratiquer de façon régulière et autonome. Tout en gérant l'hétérogénéité et la variété des parcours antérieurs, elle stabilise et renforce les acquisitions. Elle favorise les choix, les projets d'action et la réalisation de soi. Elle contribue ainsi, à la réussite des adolescentes et des adolescents, qui, en quête de sens et d'affirmation de soi, traversent une période clé de leur développement et de leur construction identitaire. Au lycée, l'EPS permet à l'élève d'exercer et d'étayer son autonomie, en lui offrant les conditions indispensables au réinvestissement des effets de la formation en dehors de l'école, tant dans le cadre de l'activité corporelle quotidienne et professionnelle, que dans celui de la pratique des activités physiques sportives et artistiques.

**Afin de mieux adapter le lycée à son époque, favoriser l'orientation et l'accompagnement de chacun, trois types d'enseignement structurent la classe de seconde: un enseignement obligatoire, au titre d'enseignement commun, un enseignement facultatif et un enseignement exploratoire. Ces deux derniers sont soumis aux choix des élèves.**

## EPS ENSEIGNEMENT COMMUN

### Finalité, objectifs, compétences

La finalité, les objectifs et les compétences définissent la matrice disciplinaire qui structure et fonde l'enseignement de l'Education Physique et Sportive dans le second degré.

#### Une finalité

L'éducation physique et sportive a pour finalité de former, par la pratique scolaire des activités physiques, sportives et artistiques, un citoyen cultivé, lucide, autonome, physiquement et socialement éduqué.

#### Trois objectifs

L'Education physique et sportive doit permettre à chaque élève de :

#### **Développer et mobiliser ses ressources pour enrichir sa motricité, la rendre efficace et favoriser la réussite**

L'EPS conduit chaque élève à s'engager pleinement dans les apprentissages, quels que soient son niveau de pratique, sa condition physique et son degré d'inaptitude ou de handicap. Le développement des ressources, l'enrichissement de la motricité, la capacité à en disposer à bon escient dans le cadre d'une pratique raisonnée, constituent des conditions nécessaires pour accroître la réussite de l'élève dans des contextes de pratiques diversifiées. Ils contribuent à l'équilibre personnel et à la réalisation de soi.

#### **Savoir gérer sa vie physique et sociale**

L'EPS permet à l'élève d'assurer sa sécurité et celle des autres, d'entretenir sa santé, de développer l'image et l'estime de soi pour construire sa relation aux autres. Elle vise à la recherche du bien-être, de la santé et de la forme physique. Elle doit amener l'élève à bâtir une image positive de son corps. Grâce au plaisir éprouvé, aux efforts consentis, aux progrès réalisés, les élèves comprennent les effets bénéfiques d'une activité physique régulière de plus en plus autonome tout au long de la vie. Par l'analyse réflexive sur les pratiques elles-mêmes et les conditions de la pratique, le lycéen évite d'être un consommateur naïf d'activités physiques et devient un pratiquant lucide et responsable, capable de réinvestir les effets de sa formation en dehors de l'école.

A partir de la pratique physique et de la tenue des rôles sociaux (arbitre, juge, aide, etc.), l'EPS s'attache également à faire construire les attitudes et comportements permettant de vivre en société : connaître les règles et en comprendre le sens, les respecter, les construire ensemble, pour agir en responsabilité.

#### **Accéder au patrimoine culturel**

La pratique d'une forme scolaire des activités physiques, sportives et artistiques, favorise l'accès à une culture raisonnée, critique et réfléchie des pratiques sociales et des valeurs qu'elle véhicule. L'EPS permet au lycéen de disposer de connaissances nécessaires et d'un niveau de pratique suffisant pour l'aider à se situer au sein d'une culture contemporaine pour l'accès à des pratiques physiques qui complètent l'offre de formation proposée au collégien.

#### Les compétences à acquérir en EPS

Un cadre disciplinaire bâti à partir de deux ensembles de compétences

Afin d'offrir au lycéen une formation complète et équilibrée, l'EPS enseignée au lycée vise, comme au collège et dans la voie professionnelle, à doter l'élève de deux ensembles de compétences qui interagissent constamment dans la pratique : les compétences propres à l'EPS et les compétences méthodologiques et sociales.

Une compétence témoigne de la possibilité d'agir volontairement et de manière efficace face à une famille de situations.

Le cursus de formation du lycéen s'organise à partir de cinq compétences propres à l'EPS et de trois compétences méthodologiques et sociales.

**Les compétences propres à l'EPS**, s'observent à travers les réalisations motrices de l'élève ; elles supposent de sa part la mobilisation à bon escient de l'ensemble de ses ressources, physiologiques, cognitives, affectives, etc.

**Les cinq compétences propres à l'EPS**, de dimension motrice, circonscrivent l'ensemble des activités physiques sportives et artistiques. Elles organisent le parcours de formation du lycéen afin de lui permettre l'accès aux acquisitions les plus représentatives du champ culturel des activités physiques sportives et artistiques.

Chacune des compétences recouvre à la fois l'énoncé de l'un des cinq problèmes fondamentaux posés à l'élève dans la pratique des APSA et les éléments qui vont témoigner de sa capacité à le résoudre.

Elles se définissent ainsi :

- réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée (CP1) ;
- se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains (CP2) ;
- réaliser une prestation corporelle à visée artistique ou acrobatique (CP3) ;
- conduire et maîtriser un affrontement individuel ou collectif (CP4) ;
- réaliser et orienter son activité physique en vue du développement et de l'entretien de soi (CP5).

**Les compétences méthodologiques et sociales** révèlent l'acquisition de méthodes, d'attitudes, de démarches réflexives. Elles constituent de véritables outils qui permettent à l'élève de savoir apprendre, de savoir être, seul et avec les autres, tant à l'école qu'en dehors.

**Les trois compétences méthodologiques et sociales** sont indispensables tant à l'acquisition des compétences propres à l'EPS, qu'à celles partagées avec les autres disciplines pour permettre à l'élève d'apprendre et de devenir citoyen et lucide. Leur énoncé définit à la fois ce qu'il y a à savoir et des repères pour apprécier les acquis :

- s'engager lucidement dans la pratique : se préparer à l'effort, connaître ses limites, connaître et maîtriser les risques, se préserver des traumatismes, récupérer, apprécier les effets de l'activité physique sur soi, etc. (CMS 1) ;
- respecter les règles de vie collective et assumer les différents rôles liés à l'activité : juger, arbitrer, aider, parer, observer, apprécier, entraîner, etc (CMS 2) ;
- savoir utiliser différentes démarches pour apprendre à agir efficacement : observer, identifier, analyser, apprécier les effets de l'activité, évaluer la réussite et l'échec, concevoir des projets (CMS 3).

### Les compétences attendues

Une compétence attendue en EPS, articule et intègre simultanément les dimensions motrices et méthodologiques et entretient une relation prioritaire avec l'une des cinq compétences propres à l'EPS. Elle se manifeste dans la pratique d'une activité physique sportive et artistique. Elle est constituée d'un ensemble de connaissances, capacités et attitudes permettant à l'élève de se conduire de façon adaptée et efficace dans une situation représentative de la richesse culturelle de l'APSA concernée. Elle finalise un cycle d'enseignement et atteste d'un niveau d'acquisition.

Au terme des enseignements, seules les compétences attendues, qui constituent les acquisitions visées en EPS, s'observent et s'évaluent dans la pratique des activités physiques.

### Les connaissances, capacités, attitudes

**Les connaissances** renvoient aux informations que doit s'approprier l'élève sur les activités physiques (règlements, évolution, formes sociales de pratiques, etc.), sur son fonctionnement corporel (éléments de physiologie de l'effort, de psychologie, etc.), sur l'activité d'autrui, sur l'environnement. Elles s'énoncent principalement sous forme de principes, de règles, de repères et nécessitent l'utilisation d'un vocabulaire spécifique.

**Les capacités** attestent du pouvoir d'agir. Elles mobilisent des connaissances dans une situation particulière, se développent et s'observent dans la pratique effective. Elles recouvrent les dimensions motrices (par exemple, les techniques et les tactiques) ou méthodologiques (par exemple, les procédures d'observation, d'évaluation, etc.).

**Les attitudes** se définissent comme une prédisposition à agir, une manière d'être et de penser qui organise les relations à soi, aux autres et à l'environnement. Elles sont sous-tendues par des valeurs. Elles renvoient à des postures intellectuelles, affectives et physiques liées à la confiance en soi, aux savoir-faire sociaux. Les verbes accepter, s'opposer, assumer, coopérer, se concentrer, faire confiance, respecter, écouter, caractérisent certaines attitudes.

## L'enseignement commun d'EPS au lycée : un cursus de formation en 3 ans

L'enseignement de l'EPS doit permettre au lycéen de se doter d'une formation complète et équilibrée.

Le cursus en trois ans doit l'amener à construire progressivement des acquisitions dans les **cinq compétences propres** et les **trois compétences méthodologiques et sociales**.

Aux quatre compétences propres du collège s'ajoute, au lycée, une cinquième compétence : « réaliser et orienter son activité physique en vue du développement et de l'entretien de soi ». N'ayant pas été offerte au collège, elle devient un passage obligé de formation. Au cours du cursus de formation du lycéen, l'accès au niveau 4 de la cinquième compétence est attendu. Par l'autonomie et l'engagement qu'il suppose, il est garant de l'appropriation d'un habitus santé.

Les compétences méthodologiques et sociales proposées au lycée prolongent et complètent la formation du collégien afin de rendre le lycéen de plus en plus autonome et responsable de ses apprentissages et de ses choix.

Les APSA sont choisies dans deux listes, une nationale et une académique auxquelles peut s'ajouter une activité établissement. Ces listes ne sauraient se confondre avec les listes d'épreuves certificatives.

Un référentiel précise les 3 niveaux de compétences attendues. Ces compétences intègrent nécessairement les dimensions propres, méthodologiques et sociales.

### Classe de seconde

En classe de seconde, les élèves sont confrontés à un nouveau contexte d'enseignement et à de nouvelles formes de travail scolaire.

A des fins de diversification et d'équilibre, il est attendu qu'au moins trois compétences propres à l'EPS, organisent l'offre de formation.

Le programme national de la classe de seconde fixe comme niveau exigible le niveau 3 du référentiel national.

Concernant les compétences méthodologiques et sociales, l'accent sera mis sur l'adoption d'habitude de travail, l'appropriation de règles de vie collective.

### Classe de première

La classe de première constitue une étape essentielle du parcours de formation équilibrée du lycéen.

Afin de répondre à l'exigence de disposer de compétences attendues de niveau 3 dans cinq APSA représentatives de cinq compétences propres, elle doit compléter l'offre de la classe de seconde. Elle permet également, pour certaines d'entre elles, d'atteindre le niveau 4 de compétence attendue.

Concernant les compétences méthodologiques et sociales, l'accent sera mis sur la construction de l'autonomie d'apprentissage

### Classe terminale

La classe terminale constitue la fin du parcours de formation du lycéen. Dans trois APSA représentatives de trois compétences propres différentes, le niveau 4 de compétence attendue est exigé et le niveau 5 peut être visé pour certaines d'entre-elles.

Concernant les compétences méthodologiques et sociales, l'accent sera mis sur la prise en charge de sa pratique physique et sur l'exercice de son autonomie.



## Liste nationale d'activités physiques, sportives et artistiques et référentiel des compétences attendues

Afin de mettre en place les éléments d'une culture commune, d'équilibrer et d'homogénéiser l'offre de formation, une liste nationale d'APSA est arrêtée. Cet ensemble recouvre les activités les plus communément programmées.

Chaque activité de la liste nationale s'inscrit de façon préférentielle et prioritaire dans l'une des cinq compétences propres.

<b>Liste nationale des activités physiques sportives et artistiques (APSA)</b>	
<b>C P1</b>	Course de ½ fond, course de haies, course de relais-vitesse, lancer du disque, lancer de javelot, saut en hauteur, pentabond, natation de vitesse, natation de distance.
<b>C P2</b>	Escalade, course d'orientation, natation sauvetage.
<b>C P3</b>	Acrosport, aérobic, arts du cirque, danse, gymnastique (sol, parallèles, asymétriques, fixe, poutre), gymnastique rythmique.
<b>C P4</b>	Basket-ball, football, handball, rugby, volley-ball, badminton, tennis de table, boxe française, judo.
<b>C P5</b>	Course en durée, musculation, natation en durée, step.

Pour chacune des APSA de la liste nationale, est établi un référentiel de compétences attendues, défini selon trois niveaux.

<b>CP 1</b>	<b>Réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée</b>
<b>Course de Demi-fond</b>	
Niveau 3	Pour produire la meilleure performance sur une série de courses, se préparer et répartir son effort grâce à une gestion raisonnée de ses ressources.
Niveau 4	Pour produire la meilleure performance, se préparer et récupérer efficacement de l'effort sur une série de courses dont l'allure est anticipée.
Niveau 5	Pour produire la meilleure performance sur une série de courses, anticiper, réguler et optimiser la répartition des allures et la récupération en fonction des ressources du moment.
<b>Course de Haies</b>	
Niveau 3	Pour produire la meilleure performance, se préparer et réaliser une course longue de haies en franchissant la série d'obstacles sans piétiner.
Niveau 4	Pour produire la meilleure performance, se préparer et réaliser une course longue de haies, en limitant la perte de vitesse liée au franchissement des obstacles.
Niveau 5	Pour produire la meilleure performance, se préparer et réaliser une course longue de haies, en limitant la baisse de vitesse sur la totalité du parcours.
<b>Course de Relais-vitesse</b>	
Niveau 3	Pour produire la meilleure performance, coordonner les vitesses de course du donneur et du receveur et assurer une transmission valide dans une course sécurisée.
Niveau 4	Pour produire la meilleure performance, optimiser les vitesses de course du donneur et du receveur en assurant une transmission efficace et valide, grâce à un repérage et un code de communication stabilisés.
Niveau 5	Pour produire la meilleure performance, s'organiser collectivement pour limiter la perte de vitesse du témoin grâce à la recherche d'une transmission valide et assurée à vitesse de course la plus élevée possible dans une zone de transmission réduite.
<b>Lancer de Disque</b>	
Niveau 3	Pour produire la meilleure performance, se préparer à l'effort, gérer la sécurité et réaliser un lancer équilibré en utilisant l'élan et le chemin de lancement efficace grâce à la rotation accélérée du train supérieur.
Niveau 4	Pour produire la meilleure performance en un nombre limité de tentatives, accroître la vitesse d'envol de l'engin en recherchant lors de la phase de volte, l'efficacité de la chaîne d'impulsion au moyen des prises d'avance et de la coordination des actions propulsives.
Niveau 5	Pour produire et stabiliser sa meilleure performance en un nombre limité de tentatives, gérer volontairement le compromis entre l'accroissement de la vitesse d'élan et le maintien de l'efficacité de la chaîne d'impulsion.

<b>Lancer de Javelot</b>	
Niveau 3	Pour produire la meilleure performance, se préparer à l'effort, gérer la sécurité et réaliser un lancer équilibré en utilisant l'élan et le chemin de lancement efficace grâce à la phase de double appui.
Niveau 4	Pour produire la meilleure performance en un nombre limité de tentatives, accroître la vitesse d'envol de l'engin en recherchant lors de la phase de double appui l'efficacité de la chaîne d'impulsion au moyen des prises d'avance et de la coordination des actions propulsives.
Niveau 5	Pour produire et stabiliser sa meilleure performance en un nombre limité de tentatives, gérer volontairement le compromis entre l'accroissement de la vitesse d'élan et le maintien de l'efficacité de la chaîne d'impulsion.
<b>Saut en Hauteur</b>	
Niveau 3	Pour produire la meilleure performance, se préparer à l'effort, gérer la sécurité et réaliser les sauts en utilisant les actions propulsives à l'appel.
Niveau 4	Pour produire la meilleure performance avec un nombre limité de tentatives, accroître la vitesse d'envol en recherchant lors de la phase d'appel, l'efficacité de la chaîne d'impulsion au moyen des prises d'avance et de la coordination des actions propulsives.
Niveau 5	Pour produire et stabiliser sa meilleure performance en un nombre limité de tentatives, gérer volontairement le compromis entre l'accroissement de la vitesse d'élan et le maintien de l'efficacité de la chaîne d'impulsion.
<b>Pentabond</b>	
Niveau 3	Pour produire la meilleure performance, se préparer à l'effort et réaliser une suite de bonds valides (cloche-pied suivi de quatre foulées bondissantes) et sécurisés en utilisant des actions propulsives successives.
Niveau 4	Pour produire la meilleure performance en un nombre limité de tentatives, accroître la vitesse lors de la phase d'appel en recherchant l'équilibre des bonds et la coordination des actions propulsives.
Niveau 5	Pour produire la meilleure performance en un nombre limité de tentatives, gérer le compromis entre l'accroissement de la vitesse d'élan et le maintien de l'efficacité de la chaîne d'impulsion sur l'ensemble du saut.
<b>Natation de vitesse</b>	
Niveau 3	Pour produire la meilleure performance, se préparer et nager vite en privilégiant le crawl, tout en adoptant une expiration aquatique.
Niveau 4	Pour produire la meilleure performance, se préparer et nager vite en enchaînant judicieusement plusieurs modes de nage, dorsal, ventral alterné et simultané et récupérer dans l'eau.
Niveau 5	Pour produire la meilleure performance, se préparer et nager vite en enchaînant judicieusement plusieurs des quatre nages codifiées, puis récupérer de l'effort en nageant.
<b>Natation de distance</b>	
Niveau 3	Pour produire la meilleure performance, se préparer et nager longtemps en s'économisant, sans arrêt, pour pouvoir nager vite au terme de cet effort prolongé.
Niveau 4	Pour produire la meilleure performance, se préparer et nager longtemps en s'économisant, de préférence en crawl, et en adoptant une expiration aquatique, afin de nager vite au terme de cet effort prolongé.
Niveau 5	Pour produire la meilleure performance, se préparer et nager longtemps en crawl, en s'économisant afin de pouvoir nager vite au terme de cet effort prolongé.

<b>CP 2</b>	<b>Se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains</b>
<b>Escalade</b>	
Niveau 3	Conduire son déplacement et se dominer en s'adaptant à différentes formes de prises et de support, pour grimper en moulinette des voies de difficulté 4 à 6. Assurer sa sécurité et celle d'autrui à la montée comme à la descente.
Niveau 4	Conduire son déplacement en s'économisant selon des itinéraires variés en direction, pour grimper en tête des voies de difficulté 4 à 6. Assurer sa sécurité et celle d'autrui à la montée comme à la descente.
Niveau 5	Prévoir et conduire son déplacement de manière fluide et lucide selon des itinéraires variés en direction et en volume pour grimper en tête des voies de difficulté proche de 6 ou plus... Assurer avec anticipation sa sécurité et celle d'autrui.
<b>Course d'orientation</b>	
Niveau 3	Prévoir et conduire son déplacement en utilisant principalement des lignes de niveau 1 (chemin, route, ...) pour s'engager dans une épreuve de course d'orientation en milieu connu dans le respect des règles de sécurité.
Niveau 4	Prévoir son itinéraire, conduire et adapter son déplacement en milieu boisé et partiellement connu, en utilisant des lignes de niveau 1 et 2 (sentier, fossé, ...) en gérant ses ressources pour réaliser la meilleure performance, dans le respect des règles de sécurité.
Niveau 5	Construire une stratégie de course pour conduire son déplacement en utilisant des lignes de tout niveau (limite de végétation, courbe de niveau,..) afin de réaliser avec efficacité la meilleure performance en milieu forestier partiellement connu, dans le respect des règles de sécurité.
<b>Natation (Sauvetage)</b>	
Niveau 3	Conduire son déplacement sur une distance longue dans un temps imparti, choisir et adapter son mode de nage, franchir en immersion des obstacles disposés en surface pour remonter un objet immergé.
Niveau 4	Conduire rapidement son déplacement sur une distance longue en choisissant son mode de nage, tout en franchissant en immersion une série d'obstacles variés disposés régulièrement sur un parcours choisi, pour remorquer en surface un objet préalablement immergé, sur un aller-retour dont la distance est déterminée par le nageur.
Niveau 5	Conduire rapidement son déplacement en crawl sur une longue distance, tout en franchissant en immersion une série d'obstacles variés dont la disposition est aléatoire, puis remorquer en surface un mannequin préalablement immergé, sur un aller-retour dont la distance est déterminée par le nageur.

<b>CP 3</b>	<b>Réaliser une prestation corporelle à visée artistique ou acrobatique</b>
<b>Acrosport</b>	
Niveau 3	Composer et présenter une chorégraphie gymnique constituée au minimum de quatre figures différentes et d'éléments de liaison pour la réaliser collectivement en assurant la stabilité des figures et la sécurité lors des phases de montage/démontage. Chaque élève est confronté aux rôles de porteur et voltigeur. Les formations sollicitent des effectifs différents d'élèves (duo, trio...). Juger consiste à identifier les différents types de figures et valider les critères de stabilité et de sécurité.
Niveau 4	Composer et présenter une chorégraphie gymnique, structurée à l'aide d'un support sonore, constituée au minimum de quatre figures différentes et d'éléments de liaison. Elle est réalisée collectivement dans un espace orienté en s'attachant à favoriser la fluidité lors des phases de montage/démontage et des éléments de liaison. Chaque élève est confronté aux rôles de porteur et voltigeur, dans des formations différentes (duo, trio...). Les éléments de liaison permettent de positionner les figures dans des espaces différents. Juger consiste à apprécier l'orientation et l'occupation de l'espace et la prise en compte du support sonore, ainsi que la fluidité de la réalisation.
Niveau 5	Composer et présenter une chorégraphie gymnique mise en valeur par le support sonore, constituée au minimum de cinq figures différentes, statiques et dynamiques. Elle est réalisée collectivement et permet de créer des effets chorégraphiques en utilisant des modalités variées (simultané, cascade...). Les figures sollicitent des formations différentes d'élèves (duo, trio...) dont une concerne l'ensemble des membres du groupe. Juger consiste à apprécier la diversité et l'originalité des éléments ainsi que la qualité d'exécution au service des effets chorégraphiques.

<b>Aérobic</b>	
Niveau 3	Composer et présenter un enchaînement à partir de pas et de figures simples issus d'éléments chorégraphiques gymniques et dansés.
Niveau 4	Composer et présenter un enchaînement collectif à partir de pas et figures spécifiques de la pratique aérobic.
Niveau 5	Composer et présenter un enchaînement à partir des éléments spécifiques à l'aérobic et posant des problèmes de coordination et de synchronisation collective.
<b>Arts du Cirque</b>	
Niveau 3	Composer et présenter un numéro collectif à partir de formes et de figures singulières en jonglage, acrobatie, équilibre. Les élèves spectateurs apprécient la qualité de réalisation des différentes formes singulières.
Niveau 4	Composer et présenter une pièce collective à partir des différents arts du cirque, en intégrant une prise de risque technique ou affective à partir de différents paramètres : équilibre, gravité, trajectoire des objets ou des engins, formes corporelles individuelles ou collectives. Les élèves spectateurs apprécient l'organisation spatiale et temporelle de la pièce et la qualité d'interprétation des circassiens.
Niveau 5	Composer et présenter, une création collective concise et originale qui intègre plusieurs arts du cirque (jonglage, acrobatie, équilibre), en s'engageant et s'affirmant affectivement et techniquement. Les élèves spectateurs apprécient la qualité de réalisation et d'interprétation des éléments constitutifs de la pièce et la pertinence du propos expressif.
<b>Danse</b>	
Niveau 3	Composer et présenter une chorégraphie collective à partir d'un thème d'étude proposé par l'enseignant, en faisant évoluer la motricité usuelle par l'utilisation de paramètres du mouvement (espace, temps, énergie), dans un espace scénique orienté. Apprécier le degré de lisibilité du thème d'étude et l'interprétation des élèves danseurs.
Niveau 4	Composer et présenter une chorégraphie collective à partir d'une démarche et de procédés de composition définis avec l'enseignant. Enrichir la production par l'organisation de l'espace scénique et les relations entre danseurs. La motricité allie différents paramètres du mouvement au service d'un projet expressif. Repérer les éléments de composition et en apprécier la pertinence au regard du propos chorégraphique.
Niveau 5	Composer et présenter une chorégraphie collective à partir de choix personnels exprimés et partagés, avec un niveau d'engagement émotionnel maîtrisé et une stylisation du mouvement au service du propos chorégraphique. Apprécier le niveau d'interprétation des danseurs ainsi que l'utilisation des procédés et éléments scéniques qui renforcent le thème développé.
<b>Gymnastique aux agrès</b>	
Niveau 3	Composer et présenter deux séquences différentes constituées chacune de trois éléments enchaînés issus de trois familles gymniques distinctes, avec maîtrise et fluidité. Juger consiste à identifier les éléments et à apprécier la fluidité de chaque séquence.
Niveau 4	Composer et présenter un enchaînement de six éléments minimum issus de quatre familles gymniques distinctes et de deux niveaux de difficulté avec maîtrise et fluidité. Juger consiste à identifier le niveau de difficulté des éléments présentés et à apprécier la correction de leur réalisation.
Niveau 5	Composer et présenter un enchaînement de huit éléments minimum issus de quatre familles gymniques distinctes et de trois niveaux de difficulté) avec fluidité, amplitude et rythme. Juger consiste à identifier le niveau de difficulté des éléments présentés, et à apprécier la correction de leur réalisation et la qualité de leur enchaînement.
<b>Gymnastique rythmique</b>	
Niveau 3	Composer et présenter une prestation, avec corde, cerceau, ballon, massue ou ruban, alliant esthétique/efficacité et émotion, en modalité collective (à trois ou quatre), à son meilleur niveau de pratique, dans le respect des règles comportementales (corps/engin).
Niveau 4	Composer et présenter une production, dans le cadre d'une motricité médiée par l'engin (corde, cerceau, ballon, massues ou ruban), alliant des qualités optimales d'exécution et d'interprétation, en modalité collective (à deux et plus), dans le respect des règles comportementales. Maîtriser les moyens propres à l'écriture chorégraphique afin de communiquer à autrui.
Niveau 5	Composer et présenter une production, dans le cadre d'une motricité médiée par l'engin (corde, cerceau, ballon, massues ou ruban), alliant des qualités optimales d'exécution et d'interprétation, en modalité collective (à quatre ou plus), dans le respect des règles comportementales. Maîtriser et optimiser les moyens propres à l'écriture chorégraphique afin de communiquer à autrui.

<b>CP 4</b>		<b>Conduire et maîtriser un affrontement individuel ou collectif.</b>
<b>Basket-ball</b>		
Niveau 3	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive qui utilise opportunément la contre-attaque face à une défense qui cherche à récupérer la balle au plus tôt dans le respect des règles.	
Niveau 4	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive capable de faire évoluer le rapport de force en sa faveur par une occupation permanente de l'espace de jeu (écartement et étagement), face à une défense qui se replie collectivement pour défendre sa cible ou récupérer la balle.	
Niveau 5	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive capable de faire basculer le rapport de force en sa faveur par un enrichissement des alternatives d'attaque (pénétration, fixation, renversement, alternance jeu intérieur / jeu extérieur...) face à une défense placée.	
<b>Football</b>		
Niveau 3	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive qui utilise opportunément la contre-attaque face à une défense qui cherche à récupérer la balle au plus tôt dans le respect des règles.	
Niveau 4	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive capable de faire évoluer le rapport de force en sa faveur par une occupation permanente de l'espace de jeu (écartement et étagement), face à une défense qui se replie collectivement pour défendre sa cible ou récupérer la balle.	
Niveau 5	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive capable de faire basculer le rapport de force en sa faveur par un enrichissement des alternatives d'attaque (jeu aérien, alternance jeu court/jeu long, renversement, changement de rythme..) face à une défense regroupée.	
<b>Hand-ball</b>		
Niveau 3	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive qui utilise opportunément la contre-attaque face à une défense qui cherche à récupérer la balle le plus rapidement possible dans le respect des règles.	
Niveau 4	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive capable de faire évoluer le rapport de force en sa faveur par l'occupation permanente de l'espace de jeu (écartement et étagement), face à une défense qui se replie collectivement pour défendre sa cible ou récupérer la balle.	
Niveau 5	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive capable de faire basculer le rapport de force en sa faveur par un enrichissement des alternatives d'attaques (s'infiltrer, surpasser, contourner) face à une défense placée.	
<b>Rugby</b>		
Niveau 3	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive capable de créer et d'exploiter le déséquilibre en perforant et/ou contournant la défense qui cherche à bloquer le porteur de balle le plus tôt possible. S'approprier les règles liées au contact corporel.	
Niveau 4	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive capable de faire évoluer le rapport de force en sa faveur en alternant opportunément jeu groupé et jeu déployé. La défense s'organise en une ligne disposée sur la largeur et cherche à conquérir le ballon.	
Niveau 5	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation offensive capable de faire basculer le rapport de force en sa faveur en alternant opportunément jeu groupé, jeu déployé et jeu au pied. La défense se structure en deux rideaux et est capable de se réorganiser sur plusieurs temps de jeu.	
<b>Volley-ball</b>		
Niveau 3	Pour gagner le match, mettre en œuvre une attaque qui atteint volontairement la cible, prioritairement la zone arrière. Les joueurs assurent collectivement la protection du terrain et cherchent à faire progresser la balle en zone avant.	
Niveau 4	Pour gagner le match, mettre en œuvre une organisation collective qui permet une attaque placée ou accélérée. La défense assure des montées de balles régulièrement exploitables en zone avant.	
Niveau 5	Pour gagner le match, l'organisation collective crée de l'incertitude chez l'adversaire en enrichissant les alternatives d'attaques (plusieurs appels de balles, attaques variées en direction et en vitesse). La défense s'organise en fonction des attaques adverses (« contre », « couverture »).	
<b>Badminton</b>		
Niveau 3	Pour gagner le match, s'investir et produire volontairement des trajectoires variées en identifiant et utilisant les espaces libres pour mettre son adversaire en situation défavorable.	

Niveau 4	Pour gagner le match, faire des choix tactiques, et produire des frappes variées en direction, longueur et hauteur afin de faire évoluer le rapport de force en sa faveur.
Niveau 5	Pour gagner le match, concevoir et conduire des projets tactiques en enrichissant son jeu (varier le rythme, masquer les coups, ...) face à un adversaire identifié.
<b>Tennis de table</b>	
Niveau 3	Pour gagner le match, Utiliser des placements de balles variés et des accélérations sur les balles favorables pour être à l'initiative du point.
Niveau 4	Pour gagner le match, faire des choix tactiques. Construire le point en adaptant particulièrement son déplacement afin de produire des frappes variées (balles placées, accélérées et présentant un début de rotation).
Niveau 5	Pour gagner le match, concevoir et conduire des projets tactiques face à des adversaires identifiés en enrichissant son jeu par l'emploi d'effets variés.
<b>Boxe française</b>	
Niveau 3	Pour gagner l'assaut, accepter l'affrontement et en intégrer les principes tout en préservant son intégrité physique et celle d'autrui, par l'acquisition de techniques spécifiques.
Niveau 4	Pour gagner l'assaut, acquérir les éléments de base d'un système d'attaque et de défense afin de mettre en œuvre un projet.
Niveau 5	Pour gagner l'assaut, optimiser un projet personnel technico-tactique pouvant s'adapter aux caractéristiques de l'adversaire.
<b>Judo</b>	
Niveau 3	Pour gagner le combat, accepter l'affrontement et en intégrer les principes tout en préservant son intégrité physique et celle d'autrui, par l'acquisition de techniques spécifiques.
Niveau 4	Pour gagner le combat, mettre en œuvre un projet stratégique qui combine des techniques d'attaque et de défense pour dominer un adversaire en situation de randori.
Niveau 5	Pour gagner le combat, gérer ses ressources et s'adapter aux caractéristiques des adversaires pour conduire l'affrontement dans une situation de randori.

<b>CP 5</b>	<b>Réaliser et orienter son activité physique en vue du développement et de l'entretien de soi.</b>
<b>Course en durée</b>	
Niveau 3	Pour produire et identifier des effets immédiats sur l'organisme en fonction d'un mobile d'agir, moduler l'intensité et la durée de sa course, en rapport avec une référence personnalisée.
Niveau 4	Pour produire et identifier sur soi des effets différés liés à un mobile personnel, prévoir et réaliser une séquence de courses en utilisant différents paramètres (durée, intensité, temps de récupération, répétition...)
Niveau 5	Pour produire et identifier sur soi des effets différés liés à un mobile personnel dans un contexte de vie singulier (préparation à une compétition, entretien physique, bien-être psychologique...), concevoir et mettre en œuvre un projet personnalisé d'entraînement de course.
<b>Musculation</b>	
Niveau 3	Pour produire et identifier des effets immédiats, dans le respect de son intégrité physique, mobiliser des segments corporels en référence à une charge personnalisée.
Niveau 4	Pour produire et identifier sur soi des effets différés liés à un mobile personnel, prévoir et réaliser des séquences de musculation, en utilisant différents paramètres (durée, intensité, temps de récupération, répétition).
Niveau 5	Pour produire et identifier sur soi des effets différés liés à un mobile personnel dans un contexte de vie singulier (préparation à une compétition, entretien physique, bien-être psychologique...), concevoir et mettre en œuvre un projet d'entraînement personnalisé de musculation.
<b>Natation en durée</b>	
Niveau 3	Pour produire et identifier des effets immédiats sur l'organisme en fonction d'un mobile d'agir, moduler l'intensité, la durée et la nature de la nage, en rapport avec une référence personnalisée.
Niveau 4	Pour produire et identifier sur soi des effets différés liés à un mobile personnel, prévoir et réaliser une séquence de nage en utilisant différents paramètres (durée, intensité, temps de récupération, répétition, matériel...).
Niveau 5	Pour produire et identifier sur soi des effets différés liés à un mobile personnel et/ou à un contexte de vie physique (préparation à une compétition, entretien, bien-être...), concevoir et mettre en œuvre un projet d'entraînement personnalisé de nage

Step	
Niveau 3	Pour produire et identifier des effets immédiats sur l'organisme proches de ceux qui sont attendus, réaliser un enchaînement défini par différents paramètres (intensité, durée, coordination), seul ou à plusieurs.
Niveau 4	Pour produire et identifier sur soi des effets différés liés à un mobile personnel ou partagé, prévoir et réaliser un enchaînement, seul ou à plusieurs, en utilisant différents paramètres (intensité, durée, coordination).
Niveau 5	Pour produire et identifier sur soi des effets différés liés à un mobile personnel ou partagé, dans un contexte de vie singulier (préparation à une compétition, entretien physique, bien-être psychologique...), concevoir et mettre en œuvre un projet d'entraînement personnalisé de step.

### Liste académique d'APSA et référentiel de compétences attendues

L'offre de formation peut être élargie à un ensemble académique dont le nombre d'activités ne pourra excéder le quart de la liste nationale. Chaque activité de la liste académique s'inscrit de façon préférentielle et prioritaire dans l'une des cinq compétences propres. Les niveaux 3, 4 et 5 de compétences attendues doivent être définis pour chacune d'elles.

### Une activité spécifique à l'établissement

En vue d'enrichir les offres nationale et académique, et pour répondre à des ressources culturelles, humaines et matérielles locales, le projet pédagogique d'EPS peut retenir une activité spécifique. Cette activité s'inscrit de façon préférentielle et prioritaire dans l'une des cinq compétences propres. Les niveaux 3, 4 et 5 de compétences attendues doivent être définis.

Le Recteur arrête la liste académique et l'activité d'établissement sur proposition des corps d'inspection.

### L'EPS et l'enseignement de l'histoire des arts

L'EPS participe à l'acquisition d'une culture humaniste. A ce titre, elle contribue à sensibiliser les élèves à l'histoire des arts principalement dans le domaine des « arts du spectacle vivant ». Lorsque les activités danse et arts du cirque sont programmées, quel que soit le niveau de classe, une mise en perspective historique et culturelle peut être proposée. Celle-ci s'appuie alors sur les thématiques du programme d'histoire des arts et sur des œuvres traitées dans le cadre des autres enseignements disciplinaires.

### Organiser les conditions d'enseignement de l'EPS dans un établissement scolaire

#### Assurer et optimiser les conditions d'enseignement

La mise en œuvre du programme nécessite une offre importante et variée d'installations couvertes et de plein air, dans ou à proximité des établissements, adaptées à l'enseignement de l'éducation physique et sportive. Cette discipline est dépendante pour une part importante des infrastructures sportives situées extra-muros et des conditions d'enseignement qui permettent de tenir compte des contraintes imposées par de nombreuses hétérogénéités des élèves : de genres, d'âges et de ressources, de besoins, de niveaux de sécurité, etc. Elle fait ainsi peser sur la communauté éducative des exigences structurelles (emploi du temps des disciplines, alignement de divisions) et fonctionnelles (constitution de groupes de besoin, de niveau) qui doivent être perçues non pas comme un privilège à accorder aux personnels enseignants d'EPS, mais comme une condition indispensable à la mise en œuvre et à la réussite du programme de la discipline d'enseignement.

#### Concevoir et partager un projet pédagogique qui opérationnalise le programme national et définit les enjeux de formation

S'inscrivant dans le projet d'établissement dont il prend en compte les axes principaux, le projet pédagogique est obligatoire en EPS. Il relève de la conception collective et engage la responsabilité de l'ensemble de l'équipe de la discipline. Sa rédaction concertée spécifie et formalise la politique éducative de l'établissement en matière d'EPS.

Prenant en compte les caractéristiques essentielles de la population scolaire, il identifie les effets éducatifs recherchés, en déduit l'offre de formation et spécifie les conditions de la mise en œuvre.

Le projet pédagogique d'EPS atteste du choix des connaissances, capacités et attitudes nécessaires à la construction des compétences attendues dans les activités programmées. Il comprend les outils communs permettant d'évaluer les acquis des élèves et d'assurer également une régulation du projet lui-même.

### Partager un projet qui programme les activités physiques et offre un long temps d'apprentissage

Le parcours d'expériences corporelles proposé à l'élève se traduit par le choix d'activités physiques, sportives et artistiques. Il tient compte des demandes du public scolaire local, celles des filles notamment.

La construction des attitudes et l'accès à des connaissances et des capacités nouvelles suppose des temps d'apprentissage longs pour que chaque élève puisse réussir à la fois à court terme et de manière durable. Le nombre d'heures d'enseignement doit être suffisant pour permettre au plus grand nombre d'atteindre le niveau exigible des compétences attendues. La durée du cycle d'apprentissage ne saurait être inférieure à dix heures de pratique effective.

### Partager un projet qui propose des traitements didactiques adaptés à tous les élèves : aptes, inaptes partiels ou en situation de handicap

Le lycée se doit d'accueillir tous les élèves. Il est de la responsabilité et de la compétence des enseignants de concevoir et de mettre en œuvre des traitements didactiques spécifiques, adaptés aux enjeux de formation retenus pour les différents élèves de l'établissement. L'enseignant dispose de toute latitude pour adapter son enseignement, les situations d'apprentissage, les rôles distribués, les outils utilisés, les évaluations aux possibilités et ressources réelles des élèves.

La scolarisation des élèves en situation de handicap, suppose que la classe, les groupes d'apprentissage et les enseignements soient organisés et aménagés pour la permettre. Si l'aménagement dans la structure classe, qui doit être prioritairement recherchée n'est pas possible, une modification de l'offre de formation par intégration dans un autre groupe classe peut être envisagée. Un regroupement de ces élèves provenant de différentes classes peut aussi être organisé sur un créneau horaire spécifique.

### Evaluer et valider les acquis

L'évaluation des compétences attendues à l'issue des cycles d'enseignement permet à l'élève de se situer, d'apprécier ses acquis. Il revient aux équipes de construire des outils communs permettant d'évaluer le niveau d'acquisition des compétences attendues et de proposer un suivi des acquis.

### Intégrer des dispositifs particuliers

Au-delà des enseignements obligatoires, pour des élèves à besoins particuliers (obésité et surpoids, manque de confiance et d'estime de soi, timidité, stress, etc.), des élèves en difficulté au regard des compétences-clés (le savoir nager par exemple), des dispositifs adaptés d'enseignement et d'animation, disciplinaires et pluridisciplinaires peuvent être envisagés dans le cadre de l'accompagnement personnalisé. Ils peuvent également prendre la forme de séquences d'enseignement préparant et s'intégrant à des actions spécifiques de l'établissement (cross, stages, actions humanitaires ou festives, etc.).

### L'association sportive : une formation complémentaire

Dans le prolongement des enseignements obligatoire, optionnel et exploratoire d'Education Physique et Sportive, l'Association Sportive (A.S), à travers les formes multiples de rencontres, y compris inter-AS, permet l'initiation ou la spécialisation dans une ou plusieurs APSA, ainsi qu'une formation à des rôles de jeunes officiels (organisateur, arbitre, juge, manager, reporter, etc). Par des prises d'initiatives et de responsabilité, elle permet aussi un apprentissage concret de la vie associative, élément de citoyenneté favorisant ainsi une approche humaniste du sport.



## EPS ENSEIGNEMENT FACULTATIF

### Préambule

Au lycée, l'enseignement facultatif d'EPS s'adresse à un public diversifié d'élèves. Ceux qui ont choisi cet enseignement, ont décidé de poursuivre et d'approfondir la pratique des activités physiques sportives et artistiques (APSA) au-delà de l'enseignement obligatoire. Plusieurs profils d'élèves composent cette population. Certains, sportifs en dehors de l'établissement scolaire, y recherchent une spécialisation ; d'autres, un volume hebdomadaire de pratique physique plus important pour enrichir leurs compétences et développer leurs ressources. D'autres enfin, à besoins particuliers, s'inscrivent pour bénéficier d'un enseignement d'appui favorable à leur intégration dans l'enseignement commun.

Il est essentiel de prendre en compte cette diversité si l'on souhaite que l'option facultative soit accessible à tous, tant aux lycéennes qu'aux lycéens. Il est rappelé que cet enseignement n'est pas ouvert aux élèves qui ont choisi l'enseignement d'exploration et de complément, spécifiques à l'EPS.

### Les objectifs

L'enseignement facultatif est orienté vers une approche spécialisée de l'EPS, fondée sur la pratique de deux APSA. Il prend appui sur les acquis antérieurs, il vise une pratique physique plus exigeante que l'enseignement commun et un engagement vers un degré d'expertise supérieur.

Son but n'est pas de préparer une professionnalisation dans les métiers du sport. Il s'agit avant tout d'acquérir des compétences permettant d'optimiser les processus de préparation et de réalisation d'une performance dans une activité physique individuelle ou collective. Cela suppose pour les élèves de mobiliser leur potentiel au meilleur niveau. L'objectif est ainsi de favoriser l'acquisition d'une méthodologie d'entraînement personnel qui complète les acquis méthodologiques de l'enseignement commun.

### Organisation de l'enseignement facultatif d'EPS : un cursus de formation en trois ans.

Le cadre de la matrice disciplinaire EPS s'applique à cet enseignement facultatif tout au long du cursus. Sur l'intégralité du cursus, les deux mêmes APSA relevant de deux compétences propres sont retenues. Elles sont issues des listes nationale et académique.

Les compétences méthodologiques et sociales (CMS) sont approfondies dans les deux APSA offertes aux élèves.

#### En classe de seconde

Pour les deux APSA, le niveau 4 de compétence attendue est exigible.

#### En classe de première

Pour les deux APSA, le niveau 5 de compétence attendue est visé.

#### En classe de terminale

Les deux compétences propres peuvent faire partie de celles retenues pour l'enseignement obligatoire.

Pour les deux APSA, le niveau 5 de compétence attendue est exigible.

L'une des deux peut être également choisie pour l'enseignement obligatoire.

### Le suivi personnalisé

Des fiches d'évolution de performance et un carnet de suivi de la pratique personnelle organisent la trace du suivi personnalisé de l'élève. Ce carnet permet de rendre compte des connaissances effectives acquises par l'élève **sur lui-même** (charges d'entraînement, paramètres personnels de la performance etc.), **sur l'activité** (histoire, règlement, éthique, actualité), **sur l'environnement humain et matériel** (entraîner, juger, arbitrer, organiser, sécuriser, etc.). Une version informatisée de ce carnet contribuera à la maîtrise des outils informatiques par l'élève tout en offrant à l'enseignant un support de pilotage plus individualisé du processus de formation de chacun des élèves.

### Un projet d'enseignement facultatif propre à l'EPL

L'enseignement facultatif est formalisé par un projet nommé « projet d'enseignement facultatif d'EPS », annexé au projet pédagogique. Il est validé par le recteur d'académie sur proposition des corps d'inspection pédagogique régionaux d'EPS.

## EPS ENSEIGNEMENT D'EXPLORATION DE LA CLASSE DE SECONDE

### Préambule

Par la pratique des activités physiques sportives et artistiques, l'apport de connaissances pluridisciplinaires, l'usage d'outils technologiques et la réalisation de projets, cet enseignement exploratoire d'EPS a pour vocation de faire découvrir aux élèves :

- de nouveaux domaines (santé, sport, commerce, information, sécurité, spectacle...),
- la connaissance des parcours de formation et des champs professionnels,
- les activités professionnelles auxquelles elles correspondent.

Cet enseignement exploratoire, de 5 heures hebdomadaires en classe de seconde, se poursuit dans le cycle terminal par un enseignement de complément de 4h hebdomadaires.

### Le programme de l'enseignement d'exploration en classe de seconde

Pour illustrer ces nouveaux domaines, 8 thèmes d'études sont retenus :

- Corps, activités physiques et sciences
- Corps, activités physiques et spectacle
- Corps, activités physiques et santé
- Corps, activités physiques et affrontement
- Corps, activités physiques et mesure de la performance
- Corps, activités physiques et sécurité
- Corps, activités physiques de pleine nature et environnement
- Corps, activités physiques et entraînement

### Organisation de l'enseignement d'exploration en classe de seconde

Les équipes pédagogiques choisissent 3 thèmes qui tiendront compte de la diversité du public scolaire.

Pour chacun d'eux, l'enseignement à **visée exploratoire** s'appuie sur :

- la pratique de 2 activités physiques sportives et artistiques, en lien direct avec le thème,
- l'apport de connaissances est réalisé par l'enseignant d'EPS et en tant que de besoin par un ou des enseignants de différentes disciplines (technologiques, économiques, sciences expérimentales, sciences humaines, sciences biologiques...),
- l'utilisation d'outils technologiques (vidéo, photographie, informatique..., cardiofréquence-mètre, GPS, altimètre ...),
- une production finalisée individuelle ou collective illustrant le thème d'étude (Film, reportage, spectacle, raid aventure, plan d'entraînement, organisation d'un tournoi, organisation d'un événement ...).

Pour chaque thème, la part des pratiques physiques équivaut au 2/3 du volume global. Le tiers restant est dévolu à l'apport de connaissances, à l'analyse réflexive et à la production.

Chaque thème doit donner l'occasion de sensibiliser aux métiers possibles correspondants :

- Métiers du commerce : commercial, manager...,
- Métiers de l'enseignement : professeur des écoles, professeur d'EPS, ...
- Métiers de l'information : journaliste, reporter...,
- Métiers de la santé : ergothérapeute, kinésithérapeute, diététicien, éducateur spécialisé...,
- Métiers de la sécurité : pompier, secouriste, maître nageur, policier, militaire, métiers de la défense, métiers acrobatiques...,
- Métiers du spectacle : décorateur, métiers de la scène...
- Métiers du sport : entraîneur sportif, arbitre, responsable associatif, métiers de la forme...

L'enseignement d'exploration, conçu à l'initiative de l'équipe d'EPS, est formalisé par un projet nommé « projet d'enseignement d'exploration en EPS », annexé au projet pédagogique.

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de sciences économiques et sociales en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007270A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de sciences économiques et sociales en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## **PROGRAMME DE SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE**

### **Enseignement d'exploration**

L'enseignement d'exploration de sciences économiques et sociales en classe de seconde a pour objectif central d'ouvrir la culture des lycéens à de nouveaux champs disciplinaires que leurs études antérieures ne leur ont pas permis d'aborder. Cet enseignement vise à :

- donner à tous les élèves, qu'ils poursuivent ou non leurs études dans les séries ES ou STG, les éléments de base d'une culture économique et sociologique indispensable à la formation de tout citoyen qui veut comprendre le fonctionnement de l'économie et de la société dans laquelle il vit ;
- permettre aux élèves de découvrir une discipline scolaire nouvelle et contribuer ainsi à un choix éclairé de leur parcours de formation en cycle terminal ;
- faire acquérir aux élèves quelques notions et raisonnements essentiels en économie et en sociologie dans la perspective d'une poursuite d'études au lycée et au delà dans l'enseignement supérieur : principalement des études en Économie et gestion, Droit, Sciences humaines et sociales, Institut d'études politiques, Classes préparatoires commerciales et Lettres-sciences sociales. Ces études débouchent sur des postes d'encadrement nombreux et variés aussi bien dans la fonction publique que dans le secteur privé.

Les objectifs d'apprentissage retenus pour cet enseignement d'exploration sont volontairement limités et ne doivent pas conduire à une étude exhaustive des notions et outils figurant dans le programme. Chaque thème est subdivisé en une série de questions simples dont l'étude sera conduite en deux temps : un premier **temps de sensibilisation** a pour objectif d'ancrer chaque question sur des données concrètes en partant de supports variés (jeux, études de cas, comptes rendus d'enquêtes, tableaux statistiques, graphiques, documents iconographiques et audiovisuels) ; un second temps d'**analyse** montrera aux élèves comment la mobilisation des notions, outils et modes de raisonnement spécifiques à la science économique et à la sociologie permet d'accéder à une meilleure compréhension des phénomènes étudiés.

Dans le cadre du programme, et sous réserve de respecter les objectifs fixés, les professeurs exerceront leur liberté pédagogique pour organiser leur progression de cours et adapter leurs méthodes de travail à leurs élèves. **Ils traiteront obligatoirement la première question de chacun des cinq thèmes et au moins huit questions sur les dix proposées** en respectant un équilibre temporel dans le traitement de chaque question. Ils s'efforceront de mettre les élèves en situation d'activité intellectuelle et veilleront à diversifier leurs dispositifs pédagogiques en développant notamment la recherche documentaire, l'utilisation de l'outil informatique et de l'Internet. L'élève sera ainsi placé dans une posture de recherche qui doit le conduire à se poser des questions précises, à formuler des hypothèses explicatives et à les confronter aux données empiriques. Dans tous les cas, les professeurs s'attacheront à organiser la réflexion des élèves et surtout à donner du sens aux apprentissages.

Thèmes d'exploration et questionnements associés	Notions à découvrir	Indications complémentaires à l'usage des professeurs
<p><b>I. Ménages et consommation</b></p> <p>Comment les revenus et les prix influencent-ils les choix des consommateurs ? *</p> <p>La consommation : un marqueur social ?</p>	<p>Revenu disponible, consommation, épargne, pouvoir d'achat.</p> <p>Consommation ostentatoire, effets de distinction et d'imitation.</p>	<p>Après avoir constaté que le revenu disponible se répartit entre consommation et épargne et évoqué les différentes formes d'épargne, on montrera à partir de données chiffrées simples que la consommation des ménages dépend à la fois du niveau de leur revenu et du prix des biens. On mettra en évidence les effets dans le temps de l'évolution du pouvoir d'achat sur la structure de la consommation des ménages. On initiera les élèves à interpréter les valeurs significatives que peuvent prendre les élasticités (prix et revenu) pour quelques types de biens en mettant en évidence l'intérêt de cet outil pour l'économiste.</p> <p>On montrera que les choix de consommation sont socialement différenciés en fonction de la profession, du niveau d'éducation, de l'habitat, de l'âge. On s'interrogera sur l'influence de la mode et de la publicité sur les comportements de consommation.</p>
<p><b>II. Entreprises et production</b></p> <p>Qui produit des richesses ? *</p> <p>Comment produire et combien produire ?</p>	<p>Entreprise, production marchande et non marchande, valeur ajoutée.</p> <p>Facteurs de production, coûts, productivité, progrès technique.</p>	<p>En prenant appui sur quelques exemples significatifs, on sensibilisera les élèves à la diversité des entreprises selon la taille, la nature de leur production, leur mode d'organisation. On précisera en quoi le rôle économique spécifique des entreprises les distingue d'autres organisations productives (administrations, associations).</p> <p>On montrera comment l'entreprise est amenée à combiner efficacement les facteurs de production en tenant compte de leurs coûts et de leur caractère plus ou moins substituable. On soulignera que cette combinaison peut évoluer au cours du temps, sous l'influence de différents facteurs. On mettra en évidence l'accroissement de la productivité dans le long terme (notamment sous l'action du progrès technique) et ses différents effets.</p>

\*thème obligatoire

Thèmes d'exploration et questionnements associés	Notions à découvrir	Indications complémentaires à l'usage des professeurs
<p><b>III. Marchés et prix</b></p> <p>Comment se forment les prix sur un marché ? *</p> <p>La pollution : comment remédier aux limites du marché ?</p>	<p>Demande, offre, prix.</p> <p>Effet externe, incitation.</p>	<p>On montrera comment dans un modèle simple de marché se fixe et s'ajuste le prix en fonction des variations de l'offre et de la demande. En partant d'un exemple, on construira les courbes d'offre et de demande, on recherchera les facteurs susceptibles d'expliquer leur déplacement et on en analysera l'impact en termes d'augmentation ou de baisse des prix. Ce thème pourra être l'occasion de recourir à un jeu mettant en évidence de manière expérimentale le fonctionnement d'un marché.</p> <p>En prenant appui sur l'exemple de la pollution, on montrera que le fonctionnement du marché ne conduit pas nécessairement les producteurs à prendre en compte les coûts sociaux. On présentera les politiques incitatives (taxes, subventions) ou contraignantes (normes) que la puissance publique est conduite à mettre en place pour pallier cette défaillance du marché.</p>
<p><b>IV. Formation et emploi</b></p> <p>Le diplôme : un passeport pour l'emploi ? *</p> <p>Le chômage : des coûts salariaux trop élevés ou une insuffisance de la demande ?</p>	<p>Emploi, qualification, capital humain.</p> <p>Salaire, coût salarial, chômage.</p>	<p>À partir de données chiffrées, on analysera la relation entre le niveau et la nature des études poursuivies et l'accès à un emploi plus ou moins qualifié. On montrera que la poursuite d'études supérieures est un investissement en capital humain mais qu'elle est aussi influencée par le milieu social.</p> <p>Après avoir sensibilisé les élèves à l'évolution de l'emploi et du chômage dans la période récente, on s'interrogera sur les effets contrastés de l'évolution des salaires sur le niveau de l'emploi en prenant en considération le fait qu'ils constituent à la fois un coût pour chaque entreprise mais aussi une composante du pouvoir d'achat des ménages.</p>
<p><b>V. Individus et cultures</b></p> <p>Comment devenons-nous des acteurs sociaux ? *</p> <p>Comment expliquer les différences de pratiques culturelles ?</p>	<p>Socialisation, normes, valeurs.</p> <p>Culture, culture de masse.</p>	<p>On montrera que la famille et l'école jouent chacune un rôle spécifique dans le processus de socialisation des jeunes. On prendra en compte le caractère différencié de ce processus en fonction du genre et du milieu social.</p> <p>On mettra en évidence la répartition sociale des choix culturels et des pratiques de loisirs et on s'interrogera sur les facteurs qui l'expliquent. On pourra réinvestir des notions déjà étudiées à propos du thème de la consommation.</p>

**Savoir-faire applicables à des données quantitatives qui seront mobilisés dans le traitement du programme :**

Proportion, pourcentage de répartition.

Taux de variation, coefficient multiplicateur, indice simple.

Moyenne arithmétique simple et pondérée, médiane.

Élasticité prix et élasticité revenu.

Lecture de tableaux à double entrée, de diagrammes de répartition, de séries chronologiques.

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement des principes fondamentaux de l'économie et de la gestion en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007269A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration des principes fondamentaux de l'économie et de la gestion en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer



## **PROGRAMME DES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ÉCONOMIE ET DE LA GESTION EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE**

### **Enseignement d'exploration**

L'enseignement d'exploration de « principes fondamentaux de l'économie et de la gestion » vise à apporter aux élèves des repères notionnels et des outils d'analyse leur permettant de développer une réflexion structurée sur quelques grandes questions d'ordre économique ou de gestion. Il permet de mettre en évidence le rôle spécifique de collectifs humains particuliers que constituent les organisations et notamment l'entreprise dans l'activité économique.

Il a principalement pour objectif de permettre à l'élève de développer des capacités d'analyse de l'organisation économique et sociale, dans une perspective de formation d'un citoyen libre et responsable, grâce à :

- la compréhension d'un environnement économique et juridique de plus en plus complexe ;
- l'identification des principes de fonctionnement des organisations, et notamment de l'entreprise, et leur contribution au développement.

Il doit permettre en outre à l'élève de se construire des représentations précises en vue du choix rationnel et éclairé de poursuites d'études au lycée et dans l'enseignement supérieur (cycle licence, classes préparatoires, DUT, BTS) dans les domaines des sciences humaines et sociales et principalement de l'économie, du droit ou de la gestion.

Cet enseignement prend la forme de l'exploration de thèmes limités en nombre mais caractéristiques de l'activité économique et de la contribution des organisations à celle-ci.

Chaque thème sera l'occasion de découvrir plusieurs principes fondamentaux des sciences économiques et des sciences de gestion afin de permettre à l'élève d'en comprendre le sens et la légitimité, au regard des préoccupations économiques, sociales et sociétales actuelles. Les professeurs traiteront au moins huit thèmes sur les treize proposés, dont cinq sont obligatoires. Ils veilleront à maintenir un équilibre temporel dans le développement de chaque thème.

Chaque thème débute par une **phase d'observation de situations et/ou de phénomènes concrets**. Elle s'appuie sur l'environnement immédiat de l'élève, ses représentations, ses préoccupations, sa connaissance de l'actualité. Le champ d'observation pourra être enrichi, à l'initiative de l'enseignant ou de l'élève, par des apports d'information complémentaire (presse, Internet, enquête, intervenant extérieur, ...).

La deuxième phase consiste en une **analyse des informations récoltées** : mise en perspective des informations observées, formulation de quelques questions concrètes, identification des notions clés nécessaires à la compréhension des phénomènes économiques et sociaux sous-jacents.

Ainsi, l'élève participe de façon active au travail d'analyse en mobilisant ses qualités d'expression et d'argumentation, notamment orales.

Pour finir, les **concepts fondamentaux des sciences économiques et des sciences de gestion** sont identifiés à travers la compréhension du phénomène étudié. Leur sens émerge au fur et à mesure de l'analyse de la situation.

Cette démarche s'appuie notamment sur les outils numériques (TICE), principalement lors des phases d'observation et d'analyse.

Thèmes	Notions	Indications complémentaires
<b>1. Les acteurs de l'économie</b>		<i>Remarque : trois thèmes obligatoirement traités au moins, dont les deux premiers</i>
Quels acteurs créent la richesse ?	<b>La rareté des biens économiques</b> <b>Les opérations économiques</b>	La nature des biens économiques et de l'activité économique (production et échange) sera mise en évidence grâce à quelques exemples tirés de l'environnement immédiat de l'élève. Les différents acteurs économiques et les opérations qu'ils effectuent (consommation, production, investissement, etc.) seront identifiés. On mettra en évidence l'existence et le rôle de la production non marchande (association, État, etc.).
Quelles sont les relations entre les acteurs économiques ?	<b>Échange</b> <b>Circuit économique</b>	L'étude des échanges entre acteurs mettra en évidence les différents flux (réels et monétaires) qu'ils entretiennent entre eux et aboutira à une présentation simplifiée du circuit économique. A partir d'exemples simples tirés de l'actualité, on montrera la portée de cette représentation pour comprendre l'enchaînement des phénomènes économiques.
Quel est le rôle économique de l'État ?	<b>Production non marchande,</b> <b>Redistribution,</b> <b>Réglementation</b>	La triple dimension du rôle économique de l'État (producteur, redistributeur et régulateur) sera appréhendée à partir d'exemples simples et concrets. On montrera la place des « règles du jeu » dans le fonctionnement de l'économie, à partir d'exemples mettant en évidence la nécessité du droit de la concurrence, du travail ou de la consommation.
À quoi sert une banque ?	<b>Crédit,</b> <b>Taux d'intérêt</b> <b>Risque</b> <b>Endettement</b>	À partir d'exemples tirés de la vie quotidienne, on identifiera le rôle des banques auprès des entreprises et des ménages. Le mécanisme de base du crédit sera étudié à partir de calculs simples, permettant de mettre en évidence le coût d'un crédit au particulier (ou la rémunération d'un compte d'épargne). On réfléchira également sur le concept de taux d'intérêt et de risques liés au crédit.
<b>2. Les décisions de l'entreprise</b>		<i>Remarque : trois thèmes obligatoirement traités au moins, dont les deux premiers</i>
Qu'est-ce qu'une entreprise ?	<b>Parties prenantes</b> <b>Entrepreneur</b> <b>Marché</b>	Les différentes parties prenantes de l'entreprise, tant internes (entrepreneur, salariés, actionnaires, etc.) qu'externes (fournisseurs, distributeurs, clients, etc.) seront identifiées grâce à l'étude du marché d'un produit donné familier des élèves. On repèrera les différentes fonctions dans l'entreprise (recherche et développement, ressources humaines, production, marketing, etc.) et leur articulation par le biais notamment de la circulation de l'information entre les différentes fonctions.

Thèmes	Notions	Indications complémentaires
Comment l'entreprise crée-t-elle de la valeur ?	<b>Coûts</b> <b>Valeur ajoutée</b>	À partir d'exemples concrets, on montrera comment l'entreprise mobilise des facteurs (ressources) et les combine pour assurer une production, permettant en retour une rémunération pour chacun d'entre eux (salaire, intérêt, profit, impôts).
Comment l'entreprise se lance-t-elle sur un nouveau marché ?	<b>Demande,</b> <b>Concurrence,</b> <b>Innovation</b>	En s'appuyant sur des exemples de nouveaux produits ou services, on identifiera les principales composantes d'une stratégie d'entreprise et on donnera quelques exemples d'avantage concurrentiel, en mettant en évidence l'importance de l'innovation commerciale ou technologique.
Comment l'entreprise fixe-t-elle le prix d'un produit ?	<b>Structure de</b> <b>marché,</b> <b>Marge</b> <b>Prix</b>	On montrera comment l'entreprise intègre des variables internes et externes pour fixer un prix de vente (structure des coûts, objectif de marge, concurrents, segmentation de la demande, réglementation). L'influence des structures de marché (concurrence, oligopole, monopole) sur la fixation du prix sera mise en évidence.
Quelle place pour l'individu dans l'entreprise ?	<b>Compétences,</b> <b>Rémunération</b> <b>Contrat de travail</b>	L'importance du facteur humain dans l'entreprise, sera abordée en s'appuyant sur des exemples issus de l'environnement proche des élèves, en insistant sur les différentes dimensions de la gestion des ressources humaines (recrutement, formation, promotion, rémunération) et en montrant comment les compétences humaines peuvent être source d'avantages pour l'entreprise par rapport à ses concurrents. On identifiera les enjeux de l'évaluation du travail et les différentes dimensions de la rémunération (variabilité, convention collective, participation...) L'influence du droit du travail sur l'activité de l'entreprise sera mise en évidence au travers de quelques exemples simples.
<b>3 Nouveaux enjeux économiques</b>	<i>Ces thèmes permettent de mobiliser des notions évoquées précédemment dans le cadre d'une réflexion construite et argumentée sur quelques grands sujets économiques.</i>  <i>Deux thèmes obligatoirement traités au moins, dont le premier</i>	
Développement durable : contrainte ou opportunité pour l'entreprise ?	<b>Incitations</b> <b>Rupture</b> <b>technologique</b> <b>Choix sous</b> <b>contrainte</b>	On montrera comment ce qui est perçu souvent comme une contrainte nouvelle peut devenir une opportunité de création de richesses. Dans une perspective à long terme, les relations entre les enjeux écologiques, économiques et sociaux seront mises en avant. On montrera que des incitations peuvent être mises en place afin d'orienter les comportements vers la prise en compte de contraintes, notamment écologiques

<b>Thèmes</b>	<b>Notions</b>	<b>Indications complémentaires</b>
Comment les acteurs économiques prennent-ils en compte les nouveaux comportements du consommateur ?	<b>Consommerisme</b> <b>Droit de la consommation</b>	À partir d'exemples tirés de la vie courante, on montrera comment de nouveaux comportements de consommation peuvent influencer les politiques d'entreprise (bio, emballages et produits recyclables, circuit court, <i>low cost</i> , cycle de vie...) et nécessitent une veille constante et une capacité d'adaptation
Comment l'ouverture internationale influence-t-elle le comportement de l'entreprise ?	<b>Exportation</b> <b>Importation</b> <b>Multinationalisation</b>	Un panorama des différentes formes d'internationalisation des entreprises sera présenté, en relation avec la nature et le rôle des échanges internationaux (exportation, importation, investissement direct, localisation...).
Quels sont les enjeux de l'économie numérique ?	<b>Économie de la connaissance,</b> <b>Droits de la propriété intellectuelle</b>	À partir d'exemples choisis dans l'environnement direct des élèves, on montrera que le développement des technologies de l'information offre de nouvelles opportunités de croissance, tant en termes de nouveaux produits que d'organisation de l'activité économique. On étudiera en quoi l'économie numérique et l'Internet nécessitent une réponse adaptée à la question de la propriété intellectuelle (brevet, droit d'auteur).

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de santé et social en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007267A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de santé et social en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## PROGRAMME DE SANTE ET SOCIAL EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

### Enseignement d'exploration

#### Préambule

L'enseignement d'exploration « Santé et social » a pour finalité de permettre aux élèves de commencer à construire une culture technologique pour aborder des questions de société traitant de la santé et du bien-être social. Il offre la possibilité de tester un projet d'orientation vers des poursuites d'études dans les secteurs médical, médico-social et social.

Au travers d'activités d'analyse s'appuyant en particulier sur des exemples de terrain, cet enseignement permettra de prendre conscience du lien existant entre la santé et le social, d'identifier les organisations et les acteurs appelés à intervenir dans les champs de la santé et du social.

#### Objectifs

L'enseignement d'exploration « Santé et social » a pour objectif de faire découvrir les interrelations entre l'individu et la société, la santé, le bien-être social et l'environnement, d'expliquer comment les territoires sont organisés pour offrir des prestations et des services à l'individu, aux groupes sociaux, à la population.

Il aborde les questions essentielles liées au maintien de la santé et du bien-être social au travers des principales problématiques des sociétés développées, liées aux différents âges de la vie, au handicap, à la santé publique et à la cohésion sociale, à l'échelle d'un territoire

Cet enseignement, au travers de questions sociétales, vise l'acquisition de compétences spécifiques des sciences et techniques sanitaires et sociales et de la biologie et physiopathologie humaines concourant ensemble à l'approche du domaine santé social et au développement de compétences méthodologiques transférables, comme :

- sélectionner et traiter des informations ;
- réaliser des expérimentations et des investigations afin d'identifier paramètres ou variables, de mesurer leur influence sur les phénomènes objets d'étude ;
- présenter et communiquer les résultats et les conclusions d'une activité de recherche ou d'une étude ;
- travailler en équipe et développer son autonomie dans l'action et la décision.

Cet enseignement est conçu dans la continuité des programmes du collège, et s'appuie sur les compétences du socle commun.

#### Programme de l'enseignement d'exploration

Le programme d'enseignement d'exploration « Santé et Social » se caractérise par des propositions de thèmes d'étude.

L'entrée dans chacun des thèmes se fait par l'intermédiaire de questionnements.

Les équipes pédagogiques **choisissent au moins deux thèmes** qui, en fonction des ressources locales par exemple, conduisent à une approche la plus large possible des domaines de la santé et du social.

Pour chaque thème, l'équipe pédagogique **choisit un ou plusieurs questionnements** parmi ceux qui sont proposés ou en détermine d'autres.

**Chaque thème est étudié sous sa double approche** : sciences et techniques sanitaires et sociales, biologie physiopathologie humaines et la séquence pédagogique est construite conjointement.

D'autres thèmes comme « jeunes et monde associatif », « pauvreté dans les pays riches », « santé et travail », « dons d'organes », ... peuvent être envisagés dans la mesure où ils répondent aux objectifs de cet enseignement.

Questionnements possibles	Notions abordées	Compétences
<b>Action humanitaire</b>		
<p>Quelle aide humanitaire, en direction de quelle population à l'échelle des territoires ?</p> <p>Quelles données disponibles sur la santé de la population au niveau mondial ?</p>	<p>Caractéristiques sanitaires et sociales des populations des pays en développement</p>	<p>Repérer les indicateurs permettant de situer la population sur les plans démographique, médical et social. Montrer leur interrelation</p>
	<p>Exemples d'actions humanitaires dans, les domaines du logement, de la santé de l'éducation</p>	<p>Identifier les objectifs et modalités de l'action humanitaire. Repérer des actions humanitaires conduites en relation avec les besoins Recenser les acteurs et organismes concernés</p>
	<p>Besoins des populations étudiées : - besoins nutritifs ; - accès à l'eau potable.</p>	<p>Identifier les besoins nutritifs des populations. Caractériser les apports nutritifs Définir la notion de potabilité de l'eau</p>
<p>Quels liens entre l'eau, l'assainissement, l'hygiène et la santé ?</p>	<p>Étude de certains facteurs de risque majeurs pour la santé : - eau, assainissement, hygiène et santé ; - sous-alimentation, malnutrition et santé ; - risques épidémiques. Méthodes de prévention</p>	<p>Caractériser les conséquences physiologiques de la sous-alimentation Décrire les facteurs de pollution de l'eau et leur mesure Repérer les risques liés à l'eau : vecteur de transmission des maladies infectieuses Citer et /ou décrire des exemples de prévention</p>
<b>Vivre ensemble sur un territoire</b>		
<p>Quelles actions favorisent la cohésion sociale dans la ville, dans le quartier ?</p>	<p>Caractéristiques du territoire, caractéristiques de la population sur un territoire.  Notion de groupe social.</p>	<p>Identifier les caractéristiques sociales d'un territoire (ville, quartier, espace rural, etc.).</p>
<p>Quelles mixités sur un territoire ?</p>	<p>Espace public et espace privé.  Exemples de politique sociale territoriale.</p>	<p>Identifier les éléments favorables au développement social d'un territoire.</p>
<p>Quelle présence de la préoccupation environnementale dans mon « territoire » ?</p>	<p>Risques environnementaux (bruit, déchets, pollutions...)  Contrôle de l'environnement (eau, air, sol) et logique du développement durable.</p>	<p>Caractériser l'effet de ces risques sur la santé de la population d'un territoire.  Décrire les moyens principaux de préservation de l'environnement sanitaire et du développement durable.</p>
<b>Handicap au quotidien</b>		
<p>Quelle intégration des personnes handicapées dans ma ville, mon lycée, mon quartier, dans la société ?</p> <p>Comment survient un handicap ?</p>	<p>Notion de handicap et de situation de handicap.  Obstacles matériels, humains...  Evolution des mentalités et des politiques.</p>	<p>Identifier un handicap. Lister et classer les principaux obstacles à l'intégration des personnes handicapées. Identifier les facteurs de progrès dans la prise en charge du handicap au quotidien.</p>
<p>Quels facteurs influencent l'évolution d'un handicap ?</p> <p>Quelle intégration au quotidien des personnes handicapées en Europe ?</p>	<p>Déficiences  Du facteur déclenchant au handicap.  Prévention.</p>	<p>Citer des exemples de déficiences motrices, sensorielles, cognitives...  Décrire les facteurs à l'origine d'un handicap et son évolution.  Décrire les principales mesures de prévention du handicap.</p>

Questionnements possibles	Notions abordées	Compétences
<b>Hôpital : Image et réalités</b>		
<p>Quelle image transmise par les médias, les patients et quelle réalité de l'hôpital dans votre territoire ?</p> <p>Quelle citoyenneté et dignité du patient à l'hôpital ?</p> <p>Quelle place pour l'hôpital dans l'offre de soins sur un territoire ?</p> <p>Quelle égalité dans l'offre de soins ?</p>	<p>L'hôpital dans l'offre de soins d'un territoire Evolution des missions de l'hôpital.</p> <p>Droits du malade, place des associations de malades à l'hôpital.</p>	<p>Décrire les principales missions de l'hôpital et les grandes étapes de leurs évolutions. Situer la place de l'hôpital dans l'offre de soins</p> <p>Citer et / ou décrire les principaux droits des malades.</p>
<p>Quelles techniques diagnostiques et /ou thérapeutiques ?</p> <p>Quelle sécurité sanitaire à l'hôpital ?</p>	<p>Techniques de surveillance exploration diagnostique</p> <p>Sécurité des soins dans les établissements de santé (maladies nosocomiales, radioprotection...).</p>	<p>Reconnaitre les appareils et organes et y associer quelques techniques d'exploration et de surveillance. Utiliser un vocabulaire médical.</p> <p>Expliciter les raisons et les moyens de sécurité des soins.</p>
<b>Les âges extrêmes de la vie</b>		
<p>Pour les grands prématurés, quels soins, quelle prévention ?</p> <p>Comment et par qui les décisions d'arrêt de traitement sont-elles prises et sont-elles mises en œuvre ?</p> <p>Quand la vie se termine-t-elle ?</p> <p>Quelles pratiques européennes concernant la fin de vie ?</p>	<p>Prise en charge de la prématurité. Offre de soins palliatifs. Questions éthiques liées à la grande prématurité et à la fin de .vie</p> <p>Les fonctions vitales. Hygiène de vie et surveillance de la grossesse. Les maladies dégénératives chez les personnes âgées.</p>	<p>Identifier les structures de prise en charge des prématurés Identifier les structures de prise en charge de la fin de vie Repérer les principales questions éthiques que posent les âges extrêmes de la vie</p> <p>Citer les fonctions vitales ; présenter les paramètres vitaux. Enumérer les principales précautions liées à la grossesse ; comprendre l'intérêt des examens de suivi. Décrire les principales maladies dégénératives.</p>
<b>Accueil de la petite enfance</b>		
<p>Pourquoi une diversification des modes d'accueil de la petite enfance ?</p> <p>Quels écarts entre l'offre de services et les attentes des familles ?</p> <p>Pourquoi et comment une prévention médico-sociale en structures d'accueil de la petite enfance ?</p>	<p>Attentes des parents, besoins des enfants et offres de service. Diversité des modes d'accueil des jeunes enfants. Organisation et fonctionnement d'un établissement d'accueil collectif.</p> <p>Croissance et développement moteur. Maladies contagieuses en milieu collectif.</p>	<p>Identifier les besoins auxquels répondent les structures d'accueil de la petite enfance. Citer les différents modes d'accueil et leurs fonctions. Caractériser les fonctions et les principes de fonctionnement d'un établissement d'accueil.</p> <p>Décrire les grandes étapes de la croissance et du développement moteur. Identifier les principales maladies contagieuses en milieu collectif et les moyens de leur prévention.</p>



## Projet d'orientation

Au sein de l'étude de chaque thème, sont présentés les métiers et les poursuites d'études reliés au champ d'exploration.

Des poursuites d'études multiples, licences professionnelles, masters, en particulier, peuvent être envisagées.

Est privilégiée la présentation des poursuites d'études en Diplômes d'Etat des différents ministères certificateurs (Enseignement supérieur, Santé, Affaires sociales), en STS et en IUT, notamment :

Domaine social	Domaine médical et paramédical	Domaine technique
DE - Assistant de Service Social, - Educateur de Jeunes Enfants - Educateur Spécialisé, - Conseiller en Economie Sociale Familiale DUT Carrières sociales	- DE ou DTS Imagerie Médicale et Radiologie Thérapeutique - DE ou DUT ou BTS Analyses de Biologie Médicale - DUT ou BTS Diététique - DE Infirmiers, Puériculture Masseur Kinésithérapeute, Sage Femme, ...	- BTS Economie Sociale Familiale, - BTS Services et Prestations des Secteurs Sanitaire et Social - BTS Esthétique Cosmétique

## Les technologies de l'information et de la communication

Les technologies de l'information et de la communication feront partie intégrante des pratiques pédagogiques mises en œuvre.

Cela ira de la pratique sur les logiciels les plus couramment utilisés (traitement de texte, tableur, gestionnaire de données) à des logiciels plus complexes (logiciel de traitement des enquêtes, logiciel de présentation,.....).

Il s'agira aussi de travailler, avec d'autres disciplines, sur l'Internet ou l'intranet dans le cadre de recherche d'informations (accompagnée d'un apprentissage à la critique des sources) ou lors de l'utilisation du courrier électronique pour communiquer.

Des logiciels spécialisés seront repérés dans le cadre de l'étude des thèmes (système d'information et de communication à l'hôpital, logiciels pour faciliter la communication des personnes handicapées, logiciels d'expérimentation assistée ...). Les enjeux de la société numérique dans le secteur santé social (organisation de travail, éthique, réglementation en vigueur sur les usages numériques,...) seront abordés.

Les sciences de la santé et du social participent à la préparation du B2i niveau lycée. L'enseignement d'exploration « Santé et social » participera ainsi à la construction de la compétence numérique des élèves afin qu'ils fassent un « usage sûr et critique des technologies de la société de l'information »<sup>1</sup> tout au long de leur vie.

Les productions pédagogiques, les travaux d'élèves, gagneront à être exploités, en classe et hors de la classe dans le cadre d'un **environnement numérique de travail** (ENT).

## Activités proposées

Par l'utilisation de méthodes et d'outils d'investigation, de mesure, de représentation, les élèves abordent quelques faits de société relatifs à la santé et au bien-être social, en s'appuyant, si possible, sur une approche territoriale.

La pratique pédagogique privilégie le travail en groupe, l'initiative des élèves et le développement de leur autonomie par :

- l'exploitation d'articles scientifiques, d'articles de « vulgarisation », de fiches techniques, de données professionnelles, de supports médiatiques, de clichés d'imagerie, etc. ;
- des observations microscopiques d'un frottis, d'une coupe d'organe, etc. ;
- des expérimentations en biologie (recherche et dénombrement de microorganismes de l'environnement, efficacité de mesures d'hygiène de base, mesure de l'efficacité d'un antibiotique, dosage de molécules biologiques utile en diagnostic, etc.) ;
- des investigations sur le terrain (observations, enquêtes, entretiens...) ;
- des rencontres avec des professionnels, des visites de structures, des conférences, etc.

Les activités liées à l'acquisition des compétences d'observations, d'expérimentation, se pratiquent en laboratoire équipé.

<sup>1</sup> Recommandation du Parlement européen et du Conseil, du 18-12-2006, Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie.

Les activités liées à l'acquisition des compétences d'exploitation de données, d'analyse, se pratiquent en salles multimédia.

L'organisation pédagogique doit permettre autant que possible des visites sur site, des rencontres avec les professionnels.

Pour au moins l'une des études thématiques, les élèves sont conduits à réaliser en équipe une présentation collective, écrite et orale, du travail réalisé. Cette présentation décrit les modalités, les démarches associées aux activités de recherche documentaire, d'expérimentation et d'investigation, présente les résultats de ces activités et doit permettre l'expression d'une argumentation et d'une réflexion critique.

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de biotechnologies en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007242A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de biotechnologies en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## PROGRAMME DE BIOTECHNOLOGIES EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

### Enseignement d'exploration

#### Préambule

Les évolutions des biotechnologies dans les domaines de l'environnement, de la santé, de la recherche et de l'industrie conduisent la société à s'interroger sur son devenir. Cette réflexion a besoin de diagnostics précis, d'analyses fiables et de productions innovantes, conduites avec un souci d'assurance qualité et de sécurité biologique.

Les biotechnologies conduites en laboratoires d'analyse ou de production (domaine médical, pharmaceutique, agroalimentaire...) offrent à l'Homme une source de savoirs et de savoir-faire novateurs adaptés à l'évolution des exigences indispensables à la préservation de sa santé et de son environnement.

Les biotechnologies se sont imposées comme science à part entière et font l'objet d'enseignements au lycée et à l'université pour conduire à des métiers d'avenir en constante évolution.

Les technologies de l'information et de la communication seront mises en œuvre en de nombreuses circonstances. Il pourra s'agir de technologies généralistes dont on fera ici un usage spécialisé, notamment l'**internet** en utilisation conjointe avec des techniques de laboratoire de biotechnologies.

Les productions pédagogiques, les travaux d'élèves, gagneront à être exploités, en classe et hors de la classe dans le cadre d'un environnement numérique de travail (ENT).

#### Objectifs

##### Un enseignement qui ouvre sur l'univers des métiers des biotechnologies

L'enseignement d'exploration de biotechnologies offre la possibilité aux élèves de pratiquer des activités technologiques en **laboratoires** de biotechnologies. Ils découvrent ainsi l'importance de la technologie appliquée en recherche et production de biens ou de services dans les secteurs de la santé, de l'environnement et des bio-industries.

Dans le cadre de leur projet d'orientation, cet enseignement d'exploration invite les élèves à se projeter dans les métiers des biotechnologies : technicien supérieur, ingénieur, chercheur en biologie. Il donne à l'élève des éléments d'aide à la décision pour choisir une formation dans ces secteurs d'activités.

##### Un enseignement de sciences biologiques qui oriente vers les études supérieures scientifiques en biologie.

L'encadré ci-après illustre la diversité des offres de formation conduisant à des diplômes de niveaux différents de qualification. Visées après un baccalauréat scientifique ou technologique, ces formations supérieures diplômantes en biologie sont implantées en lycées, à l'université ou en écoles supérieures spécialisées :

- *Brevets de Techniciens Supérieurs (BTS)*
  - BTS Analyses de biologie médicale*
  - BTS Bio-analyses et contrôles*
  - BTS Biotechnologies*
  - BTS Esthétique-cosmétique*
  - BTS Qualité dans les industries alimentaires et les bio-industries*
  - BTS Métiers de l'eau*
  - BTS Hygiène-propreté-environnement*
  - BTS agricoles*
- *Diplômes en préparateur en pharmacie.*
- *Diplômes universitaires technologiques (DUT)*
- *biologie appliquée,*
- *hygiène sécurité environnement*
- *Diplôme de Technicien supérieur (DTS) Imagerie médicale et radiologie thérapeutique (IMRT).*
- *Diplômes universitaires (licence, licence pro, master, master pro, doctorat).*
- *Diplômes d'ingénieur en agronomie, en qualité, en production, diplôme vétérinaire.*

L'accès à certaines écoles peut nécessiter une poursuite d'étude en classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) de type Technicien Biologiste (TB), adaptation pour les techniciens supérieurs (ATS), Biologie Chimie, Physique, Sciences de la Terre (BCPST).

## Des activités technologiques au laboratoire qui rendent l'élève acteur de sa formation.

L'enseignement d'exploration de « biotechnologies » prend appui sur les acquis du socle commun des connaissances et de compétences. Il se décline sous la forme d'activités technologiques qui donnent lieu à la mise en œuvre de techniques de laboratoire. Il vise le développement de compétences méthodologiques, transversales ou spécifiques et permet de découvrir la diversité des domaines des biotechnologies.

Les activités technologiques réalisées principalement en laboratoires de biotechnologie permettent aux élèves :

- de les initier à la démarche expérimentale en y incluant la dimension technologique,
- de découvrir leurs aptitudes à la manipulation en laboratoire,
- d'expérimenter un enseignement fondé sur une pédagogie pratique accompagnée,
- d'aborder des connaissances scientifiques en biologie via cette approche concrète.

## Compétences visées

L'enseignement d'exploration de « biotechnologies » concourt à développer les méthodes de travail pour une meilleure prise d'autonomie dans les apprentissages. Certaines des compétences méthodologiques développées sont transférables, en synergie avec d'autres disciplines. Elles pourront être renforcées à l'occasion de l'accompagnement personnalisé.

Les compétences essentielles mises en œuvre, sont représentatives des compétences spécifiques de la démarche technologique en laboratoire visées lors du cycle terminal d'études en biotechnologie :

- S'approprier la démarche expérimentale avec sa dimension technologique.
- Mettre en œuvre au laboratoire une manipulation de biotechnologie.
- Utiliser le matériel selon les instructions spécifiques.
- Travailler en équipe.
- Acquérir de l'autonomie.
- Présenter et interpréter des résultats expérimentaux.
- Rendre compte à l'oral et à l'écrit de la démarche et des conclusions d'une activité
- Rechercher et sélectionner le(s) document(s) en lien avec la thématique.

Les activités technologiques prennent appui sur une thématique faisant appel aux propriétés du vivant à des fins de production de biens ou de services. Elles peuvent être complétées par des conférences, des visites de laboratoires, des films (analyses de biologie médicale, recherche, contrôle de produits industriels, police scientifique).

## Activités biotechnologiques proposées

### Un enseignement d'exploration qui favorise l'initiative et la créativité pédagogique.

Le programme est construit autour de trois grands domaines d'activité du champ des Biotechnologies. Chaque domaine présente des thématiques faisant l'objet de travaux d'étude en laboratoire.

Le professeur choisit des domaines, des thématiques, les activités technologiques à mettre en œuvre pour construire son enseignement. A l'issue de la formation, l'élève devra avoir exploré différentes méthodes et outils ainsi que des thématiques lui permettant de découvrir les formations et les métiers des biotechnologies. Les activités technologiques sont donc présentées à titre d'exemple et sans avoir de caractère exhaustif. D'autres activités peuvent être mises en œuvre dans la mesure où elles répondent aux objectifs de cet enseignement.

Les activités permettent d'aborder les champs disciplinaires des biotechnologies : biologie humaine, microbiologie, immunologie, biochimie.

Le professeur peut utiliser les ressources locales, en prenant appui sur les formations proposées par l'établissement et/ou le tissu professionnel local en lien avec les biotechnologies.

## Bioindustries : industries agro-alimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques

Les principaux domaines d'application des bio-industries ainsi que la démarche commune mise en œuvre lors d'une production industrielle seront préalablement présentés. Les activités proposées illustrent les principales thématiques de la production d'un aliment, ici le pain ou le yaourt, mais d'autres productions peuvent être envisagées (production de médicaments ou d'un produit cosmétique ou d'un autre aliment) : biotransformation, microorganisme utile, contrôle d'un produit fini, recherche industrielle.

Questionnement - Thématique	Connaissances associées	Activités technologiques susceptibles d'être mises en œuvre :
<p><i>Comment fabriquer un yaourt ? Comment fabriquer du pain ?</i> <b>Fabrication par biotransformation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformation biologique d'une matière première</li> <li>- Action enzymatique</li> <li>- Paramètres influençant la production.</li> <li>- Optimisation d'un processus</li> <li>- caractère hydrophobe et hydrophile</li> </ul> <p>émulsion membrane plasmique</p>	<p><b>Mise en œuvre d'une production :</b> pesée, mélange ferment-matière première, incubation.</p> <p><b>Mise en évidence du résultat de la transformation biologique :</b> acidification, coagulation, production de gaz.</p> <p><b>Détermination de l'influence des paramètres biologiques et physico-chimiques :</b> température d'incubation, pH, nature et quantité du ferment, nature et quantité de substrat, présence d'antibiotiques dans le lait.</p> <p><b>Mise en évidence des caractéristiques d'une émulsion :</b> Réalisation d'une émulsion, double coloration au rouge neutre et noir soudan, observation microscopiques de gouttelettes lipidiques</p>
<p><i>Quelle est la nature du ferment ? Quelles sont les caractéristiques technologiques du ferment ? Comment est produit le ferment ?</i> <b>Les microorganismes utiles</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinction eucaryote – procaryote</li> <li>- Ferments lactiques, levures de boulangerie</li> <li>- Milieux et tests de caractérisation</li> <li>- Multiplication des microorganismes</li> <li>- Milieux de culture</li> </ul>	<p><b>Caractérisation de microorganismes :</b> observation microscopique directe, isolement en boîte de Pétri, mise en évidence de caractères biochimiques</p> <p><b>Production du ferment :</b> culture en milieu liquide, dénombrement des microorganismes d'un inoculum, croissance en milieu liquide non renouvelé.</p>
<p><i>Quels sont les critères analysés pour vérifier la qualité d'un produit ? Quelles sont les valeurs de référence utilisées ?</i> <b>Contrôle d'un produit fini</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité sanitaire</li> </ul> <p>Contamination microbienne, isolements sélectifs, identification</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité nutritionnelle</li> </ul> <p>Composition biochimique : glucides, lipides, protides, vitamines, acides nucléiques, ions minéraux</p> <p>Méthodes séparatives et méthodes de dosages</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité organoleptique</li> </ul> <p>Analyse sensorielle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparaison à une valeur de référence</li> </ul>	<p><b>Recherche et dénombrement de microorganismes contaminants :</b> Isolement sur milieux sélectifs, identification biochimique, dénombrement.</p> <p><b>Analyse qualitative des constituants biochimiques d'un produit :</b> CCM des glucides, électrophorèse des protéines.</p> <p><b>Analyse quantitative des constituants biochimiques d'un produit :</b> dosage du calcium, dosage du lactose, dosage de l'acide lactique, dosage des protéines</p>
<p><i>Comment la recherche fondamentale permet-elle de concevoir et/ou améliorer des produits (cosmétiques, alimentaires, pharmaceutiques) ?</i> <b>Recherche industrielle</b></p>	<p><b>L'actualité scientifique, à travers des films, des logiciels éducatifs, des articles scientifiques ou la visite d'un laboratoire de recherche et développement, peut permettre d'aborder les enjeux et les problématiques de la recherche industrielle (découverte de médicament, nouveaux procédés de conditionnement...)</b></p>	
<p><b>Ces activités peuvent être complétées par une visite d'un site industriel, d'un laboratoire et/ou d'une ligne de production.</b></p>		

## Santé : diagnostic, traitement, prévention.

Les principaux domaines d'application de la santé ainsi que la démarche commune mise en œuvre lors de l'étude d'une pathologie seront préalablement présentés. Les activités proposées illustrent les principales thématiques de l'étude d'une pathologie : analyses biologiques en vue d'un diagnostic, traitement aux antibiotiques, prévention de la transmission des agents infectieux, recherche médicale.

Questionnement - Thématique	Connaissances associées	Activités technologiques susceptibles d'être mises en œuvre :
<p><i>Pourquoi le médecin prescrit-il une analyse médicale ?</i></p> <p><i>Quelles analyses au laboratoire permettent de vérifier le fonctionnement d'un organe ?</i></p> <p><i>En quoi la "numération formule sanguine" informe-t-elle sur l'état de santé du patient ?</i></p> <p><b>Analyses biologiques en vue d'un diagnostic.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organes, tissus, cellules</li> <li>- Liquides biologiques</li> <li>- Constantes biologiques</li> <li>- Rôle des cellules sanguines (transport du dioxygène, défense contre les agents infectieux, coagulation)</li> </ul>	<p><b>Mise en évidence de molécules biologiques, témoins de pathologie</b> électrophorèse de protéines anormales, albumine dans les urines,</p> <p><b>Analyse quantitative des constituants biochimiques d'intérêt diagnostique :</b> glucose, protéines, lipides, enzymes sériques,... dans un sérum ou dans une urine.</p> <p><b>Analyse qualitative et quantitative des cellules sanguines :</b> Examens microscopiques d'un frottis Identification - mise en évidence d'éléments anormaux.</p>
<p><i>Comment identifier une bactérie responsable d'une maladie infectieuse ?</i></p> <p><i>Comment choisir le traitement adapté ?</i></p> <p><i>Pourquoi le recours aux antibiotiques ne doit-il pas être systématique ?</i></p> <p><b>Traitement aux antibiotiques.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prélèvement biologique</li> <li>- «Produit pathologique »</li> <li>- Identification bactérienne</li> </ul> <p>Démarche d'identification Milieux d'isollements sélectifs Milieux non sélectifs Milieux et tests d'identification Sensibilité aux antibiotiques Propriétés d'un antibiotique Concentration minimale inhibitrice</p>	<p><b>Démarche d'identification bactérienne</b> Observations microscopiques Observations macroscopiques Isolement - test d'identification</p> <p><b>Étude de la sensibilité aux antibiotiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en évidence des effets antimicrobiens</li> <li>- Antibiogramme en milieu gélosé</li> </ul>
<p><i>Comment lutter contre les microorganismes ?</i></p> <p><i>Comment limiter les infections nosocomiales ?</i></p> <p><i>Comment prévenir les contaminations microbiennes ?</i></p> <p><i>Comment prévenir les maladies infectieuses ?</i></p> <p><b>Prévention de la transmission des agents infectieux</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hygiène</li> <li>- Décontamination – désinfection - stérilisation</li> </ul> <p>Risque biologique Infections nosocomiales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de prophylaxie</li> <li>- Notion de groupe de risques biologiques des bactéries</li> <li>- Vaccination- sérothérapie</li> <li>- Anticorps et Antigène</li> </ul>	<p><b>Prélèvement aseptique</b></p> <p><b>Mise en évidence d'une contamination de surface (« lames contact »)</b></p> <p><b>Mise en évidence d'efficacité d'un antibactérien.</b></p> <p><b>Recherche d'un anticorps dans un sérum (test d'agglutination)</b></p>
<p><i>Comment la recherche médicale permet-elle de progresser dans le diagnostic et dans le traitement de maladies génétiques ?</i></p> <p><b>Recherche médicale : thérapie génique.</b></p>	<p><b>L'actualité scientifique, à travers des films, des logiciels éducatifs, des articles scientifiques ou la visite d'un laboratoire de recherche médicale, peut permettre d'aborder les enjeux et les problématiques de la recherche médicale (mise au point d'un vaccin, thérapie génique...)</b></p>	

## Environnement : pollution, dépollution, amélioration de la production, contrôles de la qualité de l'eau, de l'air, du sol et des surfaces

Les principaux domaines d'application ainsi que la démarche commune mise en œuvre lors d'une production industrielle seront préalablement présentés. Les activités proposées illustrent les principales thématiques de la production d'un aliment, d'autres productions peuvent être envisagées (production de médicaments ou d'un produit cosmétique ou d'un autre aliment) : caractérisation de la pollution de l'environnement, dépollution biologique, contrôles, recherche agronomique.

Questionnement - Thématique	Connaissances associées	Activités technologiques susceptibles d'être mises en œuvre :
<p><i>Qu'est-ce qu'un environnement propre ?</i>  <i>Comment évaluer la pollution microbiologique de l'environnement ?</i>  <i>Comment évaluer la pollution chimique de l'environnement ?</i></p> <p><b>Caractérisation de la pollution de l'environnement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de flore microbienne (de l'eau, de l'air, du sol)</li> <li>- Conséquences de la pollution sur la santé et sur l'environnement</li> <li>- Contrôle d'hygiène des surfaces</li> <li>- Contrôle microbiologique de l'eau, de l'air, du sol</li> <li>- Notion de témoin de contamination fécale</li> <li>- Milieux d'isolements sélectifs et non sélectifs</li> </ul>	<p><b>Recherche et dénombrement de microorganismes de l'environnement</b>            Ensemencement par boîte contact            Observations microscopiques et macroscopiques</p> <p><b>Mesure des paramètres physico-chimiques d'une eau, eutrophisation</b>            Dosage des nitrates et des nitrites, des phosphates.            Détermination du pH d'une eau            Mesure de la turbidité</p>
<p><i>Comment assainir une eau polluée ?</i>  <i>Comment valoriser des déchets organiques ?</i>  <i>Qu'est-ce qu'une boue activée ?</i></p> <p><b>Dépollution biologique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédés de dépollution biologique et de traitement des déchets.</li> </ul>	<p><b>Dépollution des nitrates</b>  <b>Isolément d'un microorganisme cellulolytique.</b>  <b>Dosage des matières organiques.</b></p>
<p><i>Comment fabriquer un organisme génétiquement modifié (OGM)</i>  <i>Comment isoler des microorganismes producteurs dans l'environnement ?</i></p> <p><b>Recherche agronomique</b></p>	<p><b>L'actualité scientifique, à travers des films, des logiciels éducatifs, des articles scientifiques ou la visite d'un laboratoire de recherche agronomique, peut permettre d'aborder les enjeux et les problématiques de la recherche agronomique (découverte de médicament, nouveaux procédés de conditionnement...)</b></p>	

**Ces activités peuvent être complétées par une visite de station d'épuration des eaux usées ou un laboratoire de recherche appliquée**



Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de sciences et laboratoire en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007271A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de sciences et laboratoire en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## **PROGRAMME DE SCIENCES ET LABORATOIRE EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE**

### **Enseignement d'exploration**

#### **Objectifs de l'enseignement**

Les sciences expérimentales ont pour vocation d'aider les élèves à construire des compétences dont ils auront besoin, tout au long de leur vie, dans une société en mutation rapide. Développer, dès le lycée, les aptitudes à analyser des situations complexes et les conséquences de choix de société impliquant les sciences, constitue aujourd'hui une priorité de formation.

Cela nécessite d'être capable de se poser des questions, d'imaginer des réponses réalistes, de prendre des initiatives pour passer des idées aux actes et aux réalisations concrètes en expérimentant.

L'enseignement d'exploration « Sciences et Laboratoire » porte cette exigence à travers une pratique soutenue de la démarche scientifique dans le cadre d'activités de laboratoire. Chez l'élève, il vise à susciter le goût de la recherche, à développer l'esprit d'innovation et à lui faire découvrir ses capacités de résolution de problèmes en insistant particulièrement sur l'observation, le choix et la maîtrise des instruments et des techniques de laboratoire, l'exploitation des résultats, l'action concrète et raisonnée, le travail collaboratif... La pratique expérimentale est le moyen qui sera privilégié dans cet enseignement pour répondre à une question ; elle favorisera la formation de l'esprit scientifique si elle est accompagnée par un objectif précis en amont et par un regard critique sur la réponse apportée en aval.

Les activités conduites dans cet enseignement correspondent à la prise d'informations sur des phénomènes naturels et sur des "objets" construits par l'Homme, au traitement et à l'analyse de celles-ci en vue d'apporter une réponse à une problématique.

Des rencontres avec des scientifiques (chercheurs, techniciens, ingénieurs), des visites de laboratoires ou d'entreprises et des partenariats complètent utilement cet enseignement et permettent aux élèves de concevoir un parcours personnalisé pour accéder à des études supérieures scientifiques et technologiques.

Dans la continuité de l'enseignement des sciences au collège, cet enseignement d'exploration permet aux élèves de découvrir ou de renforcer des capacités et des attitudes mises en œuvre dans une démarche scientifique.

Cet enseignement fait appel et renforce différentes compétences au sens du "socle commun de connaissances et de compétences", notamment :

- la maîtrise de la langue française,
- les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technique,
- la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication,
- l'autonomie et l'initiative.

Dans le cadre d'une démarche de projet, il permet de découvrir les capacités plus particulièrement mises en œuvre à travers des pratiques expérimentales en laboratoire :

- formuler ou s'approprier une problématique,
- proposer une stratégie pour répondre à la problématique,
- mettre en œuvre des activités expérimentales,
- analyser les résultats et valider une solution,
- présenter et partager ses travaux.

## Modalités d'enseignement

Pour intéresser les élèves et les initier aux méthodes et pratiques de laboratoire, l'enseignement d'exploration doit favoriser très largement leur mise en activité à travers une démarche de projet s'appuyant sur des thèmes et des travaux stimulants et innovants. Ces démarches doivent permettre notamment le développement progressif de leur autonomie et l'expression de leur imagination et de leur créativité à travers des activités expérimentales. L'utilisation de l'outil informatique sous ses différents aspects sera privilégiée : tableur-grapheur, acquisition et traitement de données, simulation et communication.

Le projet est défini comme un ensemble cohérent d'activités menées par un groupe d'élèves et se rapportant à un objet, une question, un objectif donné de façon à contribuer à la mise en œuvre des capacités et au renforcement des compétences visées.

Après une phase de découverte de la méthodologie d'analyse et de résolution de problèmes à travers quelques études de cas, les élèves sont amenés à l'appliquer dans le cadre de projets. Les études de cas et les projets sont choisis en référence à des thèmes du programme.

## Thèmes

Des pistes d'exploration sont proposées dans chacun des sept thèmes du programme. Elles sont illustrées par des mots clefs qui seront associés à des grandeurs physico-chimiques mesurables, permettant d'entrer dans des problématiques possibles. Le professeur choisit trois thèmes parmi les sept proposés de façon à explorer des domaines variés. Toutefois, pour des raisons locales (partenariats, spécificités de l'établissement,...), il est envisageable de choisir un thème libre.

Il est nécessaire d'articuler les connaissances à mobiliser avec celles construites au collège et dans le tronc commun. Au besoin, des connaissances pourront être introduites, tout en limitant leur volume et leur complexité.

Conformément à l'esprit des enseignements d'exploration, aucune connaissance introduite lors de ces enseignements ne sera exigible pour une orientation en classe de première, quelle que soit la voie ou la série choisie.

## Evaluation

L'élève doit prendre conscience de ses aptitudes à résoudre des problèmes en évoluant dans un contexte expérimental grâce à une évaluation, essentiellement formative, qui l'aide à préciser son projet d'orientation. Le professeur lui fournit les éléments nécessaires et l'accompagne dans son autoévaluation.

Thèmes	Pistes d'exploration envisageables
Géosphère	<p><b>Physique du globe</b></p> <p><i>Mots clefs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravitation, gravimétrie.</li> <li>• Géomagnétisme.</li> <li>• Géothermie.</li> <li>• Sismologie.</li> </ul> <p><b>Cours d'eau et océans</b></p> <p><i>Mots clefs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courants marins.</li> <li>• Fleuves et rivières.</li> </ul>

	<p><b>Le monde minéral</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minerais et métaux.</li><li>• Cristaux, concrétions.</li></ul>
<b>Atmosphère terrestre</b>	<p><b>L'air</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qualité de l'air, pollution.</li><li>• Mirages.</li></ul> <p><b>Rayonnement solaire</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Arcs-en-ciel.</li><li>• Effet de serre.</li><li>• Protection solaire.</li></ul> <p><b>Météorologie</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Phénomènes atmosphériques, pluie, neige, halos, cyclones.</li><li>• Prévisions météorologiques.</li></ul> <p><b>L'eau et l'air : couplage atmosphère / géosphère</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cycle de l'eau.</li><li>• Échanges gazeux océan / atmosphère.</li><li>• Échanges énergétiques océan / atmosphère.</li></ul>
<b>Utilisations des ressources de la nature</b>	<p><b>L'eau</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qualité de l'eau, traitements de l'eau.</li><li>• Désalinisation.</li></ul> <p><b>Aliments</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Produits laitiers.</li><li>• Boissons alcoolisées.</li><li>• Jus de fruit.</li><li>• Sels minéraux, oligo-éléments.</li></ul> <p><b>Transformations culinaires</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuisson, émulsion, fermentation.</li></ul>

- Additifs, conservateurs, colorants alimentaires, arômes.
- Succédanés.

**Les agro-ressources, production et utilisation**

***Mots clefs :***

- Extraction de substances naturelles.
- Alimentation, sucres, huiles, protéines végétales.
- Principes actifs, hémi-synthèse, médicaments.
- Parfums et huiles essentielles.
- Produits phyto-sanitaires, colorants.
- Agro-carburants, biopolymères.

<p><b>Modes de vie</b></p>	<p><b>L'habitat</b>  <b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitat passif, habitat bioclimatique, habitat actif.</li> <li>• Chauffage et climatisation.</li> <li>• Éclairage.</li> <li>• Acoustique, isolation phonique.</li> <li>• Maison « intelligente », domotique.</li> </ul> <p><b>Les Arts</b>  <b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musique, acoustique.</li> <li>• Peintures, pigments.</li> <li>• Vieillessement des œuvres d'art, restauration, conservation.</li> <li>• Cinéma, photographie.</li> <li>• Techniques d'impression.</li> </ul> <p><b>Transports et société</b>  <b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propulsion, freinage.</li> <li>• Sources d'énergie embarquées.</li> <li>• Sécurité, ABS, airbag, détecteur de pluie.</li> </ul>
<p><b>Prévention des pollutions et des risques</b></p>	<p><b>Déchets domestiques et industriels : tri-traitement- recyclage-valorisation</b>  <b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques de séparation.</li> <li>• Compostage.</li> <li>• Traitement des effluents.</li> </ul> <p><b>Prévention du risque chimique et biologique</b>  <b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques d'asepsie.</li> <li>• Filtres, charbon actif, dépoussiéreur.</li> <li>• Produits domestiques et risques.</li> </ul> <p><b>Chimie et environnement</b>  <b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composés organiques volatils.</li> <li>• Solvants verts.</li> <li>• Biomolécules.</li> </ul>
<p><b>Enjeux énergétiques contemporains</b></p>	<p><b>Stockage de l'énergie</b></p>

	<p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pile, accumulateur, super condensateur.</li><li>• Volant d'inertie, ressort, air comprimé.</li><li>• Inertie thermique, matériaux à changement de phase.</li><li>• Biomasse.</li></ul> <p><b>Énergies renouvelables</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Énergie solaire, photopiles, four et chauffe-eau solaires.</li><li>• Énergie éolienne et hydraulique.</li></ul> <p><b>Transport et conversion de l'énergie</b></p> <p><b>Mots clefs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Production d'électricité.</li><li>• Transport d'électricité.</li><li>• Chargeurs d'accumulateur.</li><li>• Moteurs.</li></ul>
<p><b>Informations et communications</b></p>	<p><b>Prélever des informations</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Appareils photographiques, caméscope. Microphones.</li><li>• Capteurs.</li></ul> <p><b>Traiter des informations</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Numérisation.</li><li>• Bruits.</li><li>• Compression.</li></ul> <p><b>Transmettre des informations</b></p> <p><b>Mots clefs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Transmission par ondes, par courants porteurs.</li><li>• Câbles, antennes et paraboles.</li></ul>

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de littérature et société en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007261A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-5

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de littérature et société en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer



## **PROGRAMME DE LITTÉRATURE ET SOCIÉTÉ EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE**

### **Enseignement d'exploration**

#### **Préambule général**

##### **Finalités**

Cet enseignement d'exploration vise à renforcer l'attractivité de la voie littéraire, en montrant aux élèves l'intérêt, l'utilité sociale et la diversité des débouchés d'une formation humaniste au sens large et moderne du terme.

On cherche pour cela à :

- faire percevoir la variété des études littéraires et des champs professionnels qui s'y rattachent, afin d'éclairer un futur choix d'orientation pour l'élève ;
- mettre en œuvre un enseignement fondé sur le croisement et la complémentarité de plusieurs approches disciplinaires ;
- faire expérimenter des situations concrètes d'activité ou de recherche en relation avec les disciplines littéraires ;
- faire prendre conscience que les études littéraires sont, aujourd'hui plus que jamais, au cœur de la formation de l'homme et du citoyen.

L'enseignement d'exploration « littérature et société » a un programme spécifique, structuré autour des Lettres et de l'histoire-géographie. Il est présenté sous forme de domaines d'exploration qui ont été choisis en raison de :

- l'ouverture qu'ils constituent pour des élèves sortant de collège ;
- les compétences qu'ils permettent de développer et l'éclairage qu'ils apportent sur les formations et les débouchés possibles en liaison avec ces compétences ;
- la collaboration fructueuse qu'ils permettent d'engager entre les différentes disciplines du champ littéraire.

#### **Modalités pédagogiques**

En rupture avec les formes plus traditionnelles de l'enseignement en classe de seconde, cet enseignement d'exploration offre la possibilité de :

- mettre en œuvre des démarches co-disciplinaires ouvertes à l'innovation pédagogique ;
- permettre aux élèves de réaliser certaines productions et de développer leur créativité (présentations orales, portfolios, recherches documentaires, expositions, reportages, etc.) ;
- engager des partenariats permettant une découverte, en situation, des formations et champs professionnels ouverts aux élèves issus de la voie littéraire (intervention de professionnels, visites hors de l'établissement, etc.).

Cet enseignement repose nécessairement sur la mise en activité des élèves, selon les diverses modalités qui conviennent au projet retenu. Il a pour but de favoriser l'acquisition et l'exercice de certaines compétences propres aux études littéraires : capacité à rechercher, à hiérarchiser et à exploiter les informations, à les synthétiser, à les traduire d'un langage à un autre pour les communiquer ; capacité à créer des analogies et à établir des liens ; capacité à argumenter et à convaincre ; capacité à porter une appréciation et à la justifier ; capacité à resituer un débat dans un contexte historique ou culturel ; capacité à négocier et à conduire un projet en équipe ; capacité à composer et à exposer des travaux, à inventer des formes originales pour les mettre en valeur...

La mise en œuvre raisonnée des technologies numériques est propre à favoriser l'acquisition de ces capacités. Par ailleurs, elle constitue en elle-même une compétence essentielle à la poursuite d'études littéraires.

Les situations de travail proposées aux élèves seront choisies en fonction de leur intérêt et de la motivation qu'elles peuvent susciter, de leur adéquation au projet pédagogique des professeurs, de la

mobilisation possible de partenaires extérieurs, de l'inscription éventuelle de ce travail dans l'agenda culturel local.

Une collaboration régulière avec le professeur documentaliste de l'établissement est ici particulièrement recommandée.

L'horaire imparti sur l'année à cet enseignement d'exploration autorise, dans le cadre du projet d'établissement, une certaine liberté d'organisation qui favorise la conception et la mise en œuvre de projets associant les professeurs des disciplines concernées.

## Les domaines d'exploration

Les professeurs choisissent deux ou trois domaines d'exploration parmi les six domaines présentés ci-dessous. Ils peuvent organiser librement leur enseignement sur l'année en fonction des situations de travail envisagées, des ressources humaines et culturelles disponibles au sein de l'établissement ou dans son environnement. Cet enseignement doit se faire, autant que possible, en relation avec des partenaires, institutions ou entreprises culturelles proches du lycée, à l'occasion d'événements ou de manifestations diverses (festivals, expositions, semaine de la presse, concours, appels à projets, etc.).

Chaque domaine d'exploration prend en compte :

- un champ d'étude et de recherche, structuré autour de grandes problématiques ;
- des compétences à travailler avec les élèves ;
- des pistes de travail ;
- des points d'entrée possibles donnés à titre indicatif, d'autres choix pouvant être faits par les professeurs (exemples et ressources seront mis en ligne sur le site Éduscol) ;
- des situations de travail et de production, qui peuvent être remplacées par toute autre situation ou production jugée pertinente par les professeurs.

### 1. Écrire pour changer le monde : l'écrivain et les grands débats de société

#### Problématiques

De quelle manière les écrivains participent-ils aux débats politiques et aux débats de société, à la construction, à la diffusion ou à la mise en question des opinions et des valeurs de leur époque ? Quel rôle jouent-ils dans les représentations et les opinions qui sont communément partagées ou qui sont l'objet de controverses dans une société ?

Dans quelle mesure sont-ils créateurs, catalyseurs ou porteurs de manières de voir et de penser ? Quels sont les voies et les moyens de leur engagement, les conditions de son efficacité ? Cette étude est aussi l'occasion de voir en quoi la participation aux grands débats de société est créatrice de formes et d'œuvres nouvelles.

#### Compétences visées

Ce domaine permet de bien mettre en évidence le lien entre littérature et société.

Il fournit aux élèves l'opportunité de travailler sur des supports variés pour identifier différentes formes de l'engagement, d'exercer leur esprit critique, et, de façon plus large, de mesurer l'importance de l'exercice libre de la pensée pour tout citoyen.

Il ouvre une perspective sur des études où les compétences de réflexion et d'expression sur les phénomènes politiques et socioculturels sont essentielles : capacité à démêler des enjeux complexes, à analyser les discours, à sérier les opinions, à saisir les différentes manières d'exprimer des valeurs et de représenter une idée, à mesurer la part d'implicite dans un énoncé et à tenir compte des situations d'énonciation...

Ces compétences sont déterminantes dans l'exercice des métiers de l'analyse des sociétés et de l'information, de la communication, de la médiation culturelle, des relations internationales...

### Pistes de travail

La double perspective historique et littéraire est indispensable pour faire réfléchir les élèves à la place de l'écrivain dans le débat public, ainsi qu'aux tenants et aboutissants des controverses qui marquent la vie d'une époque. Le professeur examine également avec eux comment les réalités d'une époque sont représentées dans divers genres et formes, comment sont figurés ou exprimés les enjeux du débat, quels sont les moyens par lesquels l'écrivain agit sur ses lecteurs et intervient dans l'opinion publique. S'il est souhaitable de travailler sur l'engagement des écrivains, on ne saurait laisser de côté d'autres formes et aspects actuels, plus indirects, de cette intervention dans les débats contemporains (littérature de science-fiction, romans policiers, romans d'espionnage, témoignages, autofictions, blogs d'écrivains...)

### Points d'entrée possibles

Écriture et engagement : discours, fictions, opinions.  
Les utopies : à la recherche d'une société idéale.  
Ce que la fiction dit du monde.  
La figure de l'intellectuel dans la société contemporaine.  
Regards croisés sur quelques grands débats de société à différentes époques.  
La figure de l'écrivain au XIXe siècle.  
Les écrivains face aux progrès scientifiques et techniques.  
Écriture et idéologie : manifestes, pamphlets, charges et plaidoyers.

### Situations de travail possibles

Décryptage d'émissions et d'entretiens télévisés où les écrivains prennent la parole ; reportages, interviews, expositions, articles journalistiques ; étude de textes polémiques, satiriques, de documents et d'œuvres de genres divers où s'expriment des opinions et des valeurs (pamphlets, parodies, romans policiers, d'espionnage, de science-fiction, lettres ouvertes, etc.) ; confrontations entre témoignages d'écrivain et documentaires... peuvent être l'occasion de recherches et de réflexions et de productions sur le rôle et la figure de l'écrivain dans la société.

## 2. Des tablettes d'argile à l'écran numérique : l'aventure du livre et de l'écrit

### Problématiques

On fait découvrir aux élèves la longue histoire des supports de l'écrit et on leur propose de réfléchir aux relations qui, depuis les origines de l'écriture, ont existé entre un type de support – notamment le livre – et des modalités de production et de réception des textes.

On touche ainsi particulièrement au rôle historique que joue, via ces supports, l'écriture elle-même, dans la construction des civilisations, dans les usages et les modes de pensée, dans l'imaginaire des sociétés.

Le professeur aborde à cette occasion la question de l'évolution actuelle des formes du livre et de la textualité numérique, et de ses enjeux dans la société aujourd'hui – qu'ils soient culturels, artistiques, ou économiques.

### Compétences visées

Une mise en perspective historique de la question des supports de l'écrit, depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours, doit amener les élèves à mieux appréhender l'influence des différentes techniques et des différentes formes de médiation sur la production, la diffusion et la réception des textes et des idées. En sensibilisant les élèves aux aspects formels et matériels de l'écrit, on leur permet d'envisager le livre sous un jour nouveau et de découvrir des formes renouvelées du « plaisir de lire ».

On les engage, par ailleurs, à prendre une distance à la fois historique et réflexive à l'égard des textes et on contribue à la construction de compétences utiles dans l'exercice de nombreuses professions du domaine du livre et de l'écrit : fabrication, édition, diffusion, conservation, archivage, documentation... jusqu'aux métiers qui sont liés à la « révolution numérique » et à ses applications en matière de traitement du texte et de l'information et en matière de production littéraire.

### Pistes de travail

Pour faire comprendre le rôle qu'a joué l'écriture dans l'organisation des sociétés, il est possible de s'appuyer sur l'exemple de civilisations antiques où c'est par l'écrit que se sont mises en place les administrations, qu'est née et que s'est développée la culture : philosophie, sciences, histoire, littérature. L'étude de l'écrit dans la perspective de ses supports et de leur évolution permet de mettre en évidence une grande diversité d'usages et de pratiques dans la réalité des différentes cultures.

En abordant la question des formes actuelles du livre et de la textualité numérique, on fait réfléchir les élèves sur leurs propres pratiques de lecture et d'écriture, sur ce que les technologies numériques induisent dans l'approche des textes et des documents mais aussi sur ce qu'elles modifient du point de vue de l'expression personnelle, des modes d'échange et de la création littéraire.

### Points d'entrée possibles

Les grandes révolutions du livre : histoire de ses formes et de ses supports.  
(du volumen à l'imprimé et au livre numérique).  
Arts et techniques du livre.  
Les livres sacrés.  
Les espaces du livre et de la lecture (bibliothèques, conservation et diffusion des écrits).  
Textualité numérique et formes « ouvertes » de l'écrit aujourd'hui.  
Lectures et lecteurs, hier et aujourd'hui.  
Portulans, atlas, livres de voyages : les géographes écrivent le monde.  
Archiver, conserver, diffuser : transmettre la mémoire d'une société.  
Les livres d'histoire.  
L'aventure des écritures : pictogrammes, idéogrammes, alphabets, multimédia...  
D'autres supports : grottes, murs, pierres écrites, inscriptions, tableaux et écritures peintes.

### Situations de travail possibles

CDI, bibliothèques, médiathèques, sites web des bibliothèques, services des archives, librairies, musées, expositions, salons et marchés du livre, imprimeries, ateliers de reliure, d'illustration, ateliers d'écriture et concours de lecture... : autant de lieux et d'occasions où peuvent être développées des activités sur le livre et sur l'écrit.

## 3. Images et langages : donner à voir, se faire entendre

### Problématiques

L'image, élément de la culture des élèves, joue un rôle essentiel dans nos sociétés. Comment les différents modes d'expression et de communication que sont le texte et l'image, fixe ou animée, se combinent-ils, s'enrichissent-ils mutuellement ? En quoi les langages qu'ils constituent et les effets qu'ils produisent sont-ils à la fois différents et néanmoins très intimement liés l'un à l'autre ?

En prenant appui sur des textes et des documents variés, le professeur aborde avec les élèves divers aspects du langage visuel. Comment le comprendre, en contexte, que ce soit dans une perspective de création artistique, de divertissement, de glorification ou de stigmatisation, d'information ou de désinformation, d'incitations diverses ? De quels plaisirs et de quels dangers est-il porteur ?

### Compétences visées

Au-delà d'un apprentissage de la lecture de l'image, travail déjà engagé au collège et qui peut être approfondi, le professeur vise à développer une réflexion nuancée sur la place et l'usage des images dans nos sociétés, hier comme aujourd'hui. Il fait aussi travailler ses élèves sur la relation, dans son contexte historique ou géographique, entre un fait et l'image qui en est donnée, en matière de cartographie par exemple. Il attire leur attention sur la distinction entre différents statuts de l'image, selon quelle relève du réel ou de la fiction, du document ou de l'œuvre d'art, du domaine public ou du domaine privé.

En donnant à réfléchir sur les relations entre texte et image, sur la façon dont les images font sens, nous touchent et nous émeuvent, sur leur relation au réel, et sur la manière dont elles peuvent éventuellement être manipulées, on exerce chez les élèves la capacité à appliquer des méthodes de

lecture et de traitement d'un document iconographique, on cultive des compétences d'analyse des codes et des procédés mis en œuvre.

On enrichit également leur conscience et leur jugement esthétique par une mise en relation de la littérature, du patrimoine historique et des arts visuels.

Cette réflexion est centrale dans plusieurs champs professionnels et de formation, de la communication à l'information, des arts aux métiers de la culture et de l'audio-visuel.

#### Pistes de travail

La réflexion sur les langages impose une distance réflexive à l'égard des images. Elle peut s'exercer sur les images elles-mêmes, fixes ou animées, et sur différents types de relations entre texte et image : adaptation, traduction, interprétation ou interaction. On peut ainsi aborder différents arts visuels, de la photographie au cinéma, de la gravure à la bande dessinée, aux arts graphiques et à la création multimédia.

La compréhension des effets, voire des détournements ou manipulations à visée persuasive, de la manière dont l'image a pu être mise au service de l'argumentation ou de la propagande, suppose que l'analyse des moyens mis en œuvre se double d'une mise en perspective historique qui donne leur sens à ces effets.

L'étude des différences et des correspondances entre les langages dans le cadre d'une période historique ou d'un courant esthétique et culturel, ou bien celle de la représentation cinématographique d'une époque ou d'un événement peuvent permettre de croiser et d'enrichir l'une par l'autre des perspectives disciplinaires différentes.

#### Points d'entrée possibles

Images du pouvoir, pouvoir des images : monnaies, médailles, statues, portraits en majesté... L'illustration et son histoire : enluminures, gravures, photographies. Publicité, bande dessinée, création multimédia : interactions de l'image et du texte. La lettre et l'image : graphisme et typographie. Slogans, tracts et affiches : mots et images de l'action collective. Imprimer la légende : les images d'Épinal. Représentations et opinions : colporteurs d'images, colporteurs d'histoires. Le paysage, réalités et représentations. Œuvres littéraires et adaptations cinématographiques. Un courant esthétique (par exemple : le baroque, textes et images en mouvement). Un événement historique vu par différents cinéastes (la Révolution française, la Libération...) Le film au service du pouvoir : le cinéma de propagande.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Situations de travail possibles

Projection et analyse de films, de fiction ou d'actualité, de reportages ; interviews de cinéastes, de journalistes de télévision (télévisions locales, reporters ; voir l'opération « Reporters sans frontières ») ; étude critique de documents iconiques, de magazines ; rencontre et réalisations avec des illustrateurs, des graphistes, des designers, des cartographes ; travaux sur la caricature, la photographie, réalisation d'une affiche sur un thème au choix ; conception d'une image publicitaire ; visites d'agences publicitaires ; réalisation d'une exposition ou d'un blog... autant d'occasions d'explorer et de développer des compétences sur le langage de l'image.

## 4. Médias, information et communication : enjeux et perspectives

#### Problématiques

Dans une société marquée par l'abondance et le foisonnement de l'information, la capacité à hiérarchiser les données, à s'assurer de leur source, de leur nature et de leur fiabilité constitue un enjeu éducatif primordial. L'objectif est de faire réfléchir les élèves à la place et au rôle des médias dans la société. On se donne pour but de leur faire appréhender de manière critique les messages médiatiques sous des formes variées, notamment celles qui se développent aujourd'hui par le canal des technologies numériques.

La prise en compte de la profondeur historique des problématiques de la presse et de l'information permet de donner aux élèves une distance propice à la réflexion et de leur proposer les éléments d'une véritable éducation à l'information.

#### Compétences visées

Il s'agit de donner aux élèves des outils et des méthodes leur permettant d'utiliser les moyens de communication modernes, la presse et les nouveaux médias notamment, d'une manière raisonnée, libre et autonome, comme supports de pratiques citoyennes, mais aussi créatives.

Ce domaine offre de nombreux champs d'application à l'apprentissage de la maîtrise de la langue et à la réflexion sur ses usages, qui doit se poursuivre tout le long de la scolarité et qui constitue une des compétences majeures attendues chez les littéraires.

Les compétences construites à l'occasion de cette étude (compétences de recherche, d'analyse, de contextualisation, distanciation, autonomie, esprit critique) sont celles susceptibles de conduire aux métiers de l'information et de la communication, dans la diversité de leurs applications et des supports qu'ils utilisent.

#### Pistes de travail

Le sujet peut être abordé dans une perspective historique, en axant l'étude sur la figure du journaliste par exemple, investi à partir du XIXe siècle d'un rôle social nouveau cumulant l'autorité du savoir et l'art de la communication, jouant volontiers le rôle d'historien, de géographe ou de sociologue. Mais il doit également prendre en compte les aspects socio-économiques de l'information (conditions de production et de diffusion) tout comme il donne lieu à une réflexion sur la rhétorique mise en œuvre ainsi qu'à une analyse des contraintes et des effets de lecture produits par les supports eux-mêmes.

#### Points d'entrée possibles

Histoire et genres de la presse écrite du XIXe au XXIe siècle. Les journalistes et le pouvoir. Médias et culture de masse. L'avènement des nouveaux médias (radio, télévision, puis internet). Médias : formes et modes de participation. Circulation de l'information et réseaux sociaux. La presse écrite : un média en crise. Communication et politique. Le fait divers : information ou émotion ? Médias et manipulation de l'opinion. Le journal télévisé : quelle écriture de l'actualité ? Dessin de presse et caricature.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Situations de travail possibles

Activités dans le cadre du CDI, conçues en collaboration étroite avec le professeur documentaliste ; visite d'agences de presse régionale ; rencontres et réalisations avec des journalistes (presse, radio, télévision) ; participation à des radios lycéennes, à des journaux lycéens ; concours d'écriture journalistique ; réalisation de blogs, de sites internet ; participation à la semaine de la presse et des médias... autant d'occasions de connaître les médias par la pratique et la fréquentation des acteurs. La plupart des activités peuvent être menées en liaison avec les correspondants académiques du CLEMI. On peut utiliser les archives des institutions et établissements publics conventionnés.

## 5. Paroles publiques : de l'agora aux forums sur la toile

#### Problématiques

L'objectif est de faire découvrir aux élèves différentes formes de la parole publique, dans sa profondeur historique et la diversité de ses manifestations, de leur en faire apprécier les pouvoirs et comprendre les codes et les effets.

Les échanges de paroles sont des liens essentiels pour créer une vie en société. La manière dont se font ces échanges varie cependant selon les régimes politiques, selon le degré de liberté consenti à la parole des sujets ou des citoyens, la censure conduisant souvent la société à concevoir divers

moyens de contourner l'interdit. Certains lieux matériels ou immatériels sont dévolus à ces échanges : l'agora ou le forum pour l'Antiquité, les places des villes médiévales et modernes, les médias ou internet pour l'époque contemporaine.

#### Compétences visées

Afin d'encourager la prise de parole et d'entraîner les élèves à s'exposer sans crainte à l'écoute d'autrui, aux échanges et aux situations de négociation, on s'efforce de favoriser, par l'utilisation des outils actuels de communication audio et vidéo, une attitude active de production raisonnée. Au-delà des compétences de mise en perspective et d'analyse critique, on vise ainsi l'acquisition de véritables compétences d'expression orale. Les unes et les autres sont nécessaires à la formation du citoyen et préparent à l'exercice de nombreuses professions où, du commerce au droit ou à la gestion des ressources humaines, s'exercent les formes de la conviction, de la persuasion, de la délibération et de la négociation argumentée.

#### Pistes de travail

On veille à donner aux élèves des repères historiques en leur faisant lire et entendre des exemples d'éloquence pour leur faire prendre conscience des évolutions et des constantes de la parole publique. Des grands discours politiques ou judiciaires aux mises en spectacle de la parole (théâtre, joutes oratoires, poésie parlée, lectures publiques), des prestations d'animateurs aux performances d'artistes et aux manifestations participatives, on a soin d'ouvrir largement l'éventail des formes étudiées. Le rôle de la parole dans la vie publique et politique, la manière dont les formes d'intervention sont liées aux grandes évolutions de la société, la responsabilité qu'engage tout citoyen qui rend publique une opinion, peuvent faire l'objet, à partir d'exemples concrets, d'interrogations qui associent l'histoire et les Lettres.

#### Points d'entrée possibles

<p>De l'art de la conversation à l'interview télévisée. Parole publique et démocratie dans la cité. Le discours politique : décryptages. Les moyens d'expression du citoyen hier et aujourd'hui. Grands discours à travers l'histoire. Nouveaux modes de participation et espaces d'échanges : forums, blogs, débats participatifs, tchats. La liberté d'expression : un droit, des devoirs. La censure. Le débat télévisé : décryptages. Mises en voix, mises en scène.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Situations de travail possibles

Pratique de divers exercices oraux et oratoires : lectures, déclamations, joutes, théâtralisations diverses, débats ; exploitation des archives de l'INA, recours au site de l'Assemblée nationale, du Sénat, aux enregistrements de discours de divers genres et dans des contextes divers (discours d'hommage, grands discours politiques, échanges parlementaires) ; captation par les élèves de propos publics et étude de l'oral spontané et des échanges recueillis, pratique de l'interview ; improvisations diverses ; travail sur les logiques de conversation, sur la grammaire de l'oral, à partir d'enregistrements ; décryptage du travail d'un animateur dans une émission de radio ou de télévision ; rencontres avec des journalistes de radio... : voilà quelques situations concrètes qui peuvent servir à la pratique et à l'analyse de diverses formes de parole publique.

## 6. Regards sur l'autre et sur l'ailleurs

#### Problématiques

L'objectif est d'éveiller la curiosité des élèves pour les cultures, traditions et civilisations étrangères, et de les faire s'interroger sur les différents regards dont elles peuvent faire l'objet : celui de l'ethnologue, de l'anthropologue, du sociologue, du poète ou de l'écrivain, de l'explorateur, du reporter, de l'historien, du géographe, de l'archéologue.

On leur fait prendre ainsi conscience de différentes manières de rendre compte de réalités qui peuvent être éloignées dans l'espace ou dans le temps, et des diverses émotions et facultés qu'éveille et que mobilise en nous le contact avec l'autre et l'ailleurs.

Au-delà de la découverte de la diversité humaine, dont cet enseignement doit être l'occasion pour les élèves, on les amène à réfléchir sur le sens même de la relation à l'autre, et sur la manière dont elle change celui qui s'y expose. On aborde ainsi concrètement les notions de regard éloigné, d'altérité et d'identité culturelle, de patrimoine.

#### Compétences visées

En proposant aux élèves, à travers des œuvres et des témoignages, de prendre contact avec des réalités, des modes de vie et des manières de penser différentes des leurs, en favorisant leur réflexion sur la relation à autrui et sur les appréhensions diverses de cette altérité, on met en jeu à la fois leur ouverture d'esprit, leur sens de l'observation et leur capacité à prendre du recul par rapport à eux-mêmes. On développe leurs connaissances, on sollicite leur intelligence, on cultive aussi leur imagination. On favorise par là le développement d'une certaine appétence pour les sciences humaines ainsi que la construction de compétences nécessaires dans certains secteurs qui en relèvent - ethnologie, anthropologie, archéologie, linguistique historique, géographie - mais aussi pour exercer certains métiers liés à la coopération culturelle, aux relations internationales et à la diplomatie, au tourisme, à la traduction.

#### Pistes de travail

On peut travailler sur des textes et des documents divers : récits de voyage, fictions, livres de photographie ou films, pages empruntées à divers essais, documents sonores, en choisissant d'explorer, sans prétention à l'exhaustivité, une culture, une contrée, une période éloignées dans le temps ou dans l'espace, et en s'interrogeant sur la manière dont les documents rendent compte de l'altérité, la caractérisent, la réduisent ou la mettent en valeur.

On prend soin, autant que possible, de faire varier les regards et d'en faire apprécier aux élèves la complexité ; on les rend sensibles aux conditions mêmes de la rencontre ou de la découverte de l'autre, afin qu'ils puissent comprendre dans quelle mesure le voyage met en jeu un ensemble de déterminations, mais ouvre aussi la possibilité d'y échapper par une véritable rencontre.

La contextualisation historique et les compétences que cultive la géographie favorisent la compréhension des enjeux de la relation à l'autre et à l'ailleurs. L'étude des textes dans leur complexité, celle des formes et des significations du rapport à l'autre se construisent nécessairement dans le langage et la littérature.

#### Points d'entrée possibles

« Notre monde vient d'en trouver un autre... » : récits et discours du Nouveau Monde au XVI<sup>e</sup> siècle.  
Le voyage en Italie, le voyage en Orient : peintres et écrivains.  
Europe-Afrique : regards croisés.  
Récits et carnets de voyage, écrits d'ethnologues.  
L'exotisme.  
L'ailleurs utopique : un rêve rationnel.  
Explorations et colonisations.  
Figures de l'étranger : le barbare, l'indigène, l'immigré, l'errant.  
Guides touristiques : conception, écriture, mise en images.

#### Situations de travail possibles

Visites de musées archéologiques, de musées des arts et traditions populaires, de musées anthropologiques, de la Cité Nationale d'Histoire de l'Immigration ; visionnage de films documentaires ; étude de récits de voyage ; contacts avec les services culturels des ambassades, les offices du tourisme ; visites de sites, lecture de guides touristiques ; écriture de guides ou de notices ethnologiques pour une contrée ou un peuple imaginaire ; écriture et illustration d'un journal de voyage dans sa vie quotidienne ; présentation étrange d'usages et d'objets familiers... constituent, parmi d'autres, des pistes d'explorations possibles.



## Modalités d'évaluation

Le travail conduit dans l'enseignement d'exploration vise à permettre aux élèves :

- de développer leurs compétences ;
- de mieux faire leurs choix d'orientation.

La progression des élèves et les compétences qu'ils ont acquises donnent lieu à une évaluation fondée sur la réalisation de productions écrites ou orales, individuelles ou collectives selon la nature du projet pédagogique. Il est recommandé qu'une trace de ces productions soit rassemblée dans un dossier individuel organisé (portfolio), à la fois pour que l'élève puisse se constituer une mémoire du travail réalisé et pour contribuer à l'évaluation réalisée par les professeurs.

L'évaluation doit prendre en compte la spécificité des démarches engagées et la nature des travaux réalisés. Elle porte sur :

- la démarche personnelle de l'élève, son autonomie et son investissement dans la conduite et la réalisation d'un projet ;
- la capacité à rechercher et à traiter des informations en réponse à une problématique d'étude ;
- la capacité à analyser et à synthétiser des documents ;
- la qualité de la présentation finale de la production.

Pour évaluer un enseignement d'exploration, il est important d'apprécier le niveau d'engagement des élèves. Les professeurs veilleront également à apprécier le parcours personnel de chacun d'entre eux dans la préparation de ses choix d'orientation.

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de sciences de l'ingénieur en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007275A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de sciences de l'ingénieur en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## **PROGRAMME DE SCIENCES DE L'INGENIEUR EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE**

### **Enseignement d'exploration**

#### **Préambule**

Les technologies contribuent à répondre aux besoins humains en passant de l'idée (ou du principe) à la proposition de solutions respectueuses de l'environnement. Les Sciences de l'Ingénieur mobilisent les approches scientifiques et technologiques et installent les éléments d'une culture technologique. Ces approches mobilisent des phases de modélisation et de simulation permettant de prévoir les performances et d'optimiser les solutions ainsi que des démarches de projet conduisant à analyser et justifier des produits économiquement et techniquement viables.

L'enseignement d'exploration *Sciences de l'Ingénieur* propose aux élèves de découvrir pourquoi et comment un produit, à un moment donné, est conçu et réalisé, à quel besoin il répond et quel est son impact dans la société et sur notre environnement.

Cet enseignement s'appuie sur les acquis des programmes de Technologie du collège. Il s'intéresse à un produit technologique relatif à un grand domaine de notre société justifiant son existence. Il permet de découvrir les principaux concepts et modèles scientifiques et technologiques relatifs à son fonctionnement et à sa constitution. Il permet d'aborder les concepts et les fonctions des Sciences de l'Ingénieur

Le programme d'exploration *Sciences de l'Ingénieur* a pour objectif de faire découvrir les relations entre la société et les technologies. Il s'agit de montrer en quoi les solutions technologiques sont liées à l'environnement socio-économique, à l'état des sciences et des techniques en privilégiant la prise en compte des perspectives apportées par le design de produit ou l'architecture. Les activités proposées permettent d'identifier les perspectives d'études supérieures à l'université et en écoles d'ingénieurs, et au-delà, de découvrir les domaines professionnels vers lesquels elles s'ouvrent.

Il aborde l'analyse de systèmes, l'exploitation de modèles et l'initiation aux démarches de conception. Les domaines concernés sont ceux des produits manufacturés pluri technologiques ou de l'habitat et des ouvrages. Les produits étudiés dans cet enseignement répondent à des besoins de l'Homme et s'inscrivent comme des éléments de réponse à de grandes questions posées par la société et relatives à de grandes thématiques.

Les technologies de l'information et de la communication sont systématiquement mises en œuvre dans ces deux enseignements. Elles accompagnent toutes les activités proposées :

- recherche et exploitation de dossiers numériques ;
- visualisation et analyse de produits techniques modélisés en 3 dimensions et simulés ;
- expérimentations assistées par ordinateur locales ou à distance et la matérialisation d'idées (prototypage rapide et programmation) ;
- suivi et comptes-rendus d'activités d'analyse et de projet ;
- archivage et consultation des productions des élèves.

Toutes ces activités, individuelles et en équipe, s'inscrivent naturellement dans le contexte d'un environnement numérique de travail (ENT) et participent à la préparation du B2i niveau lycée.

Cet enseignement se déroule dans une salle dédiée comportant essentiellement des ordinateurs complétés par des dispositifs expérimentaux simples. Cette organisation matérielle rend possible son implantation dans tous les lycées.

## Finalités

Les activités proposées visent à explorer comment :

- exploiter des modélisations et des simulations numériques pour prévoir les comportements d'un système pluri technologique ;
- concevoir ou optimiser une solution au regard d'un cahier des charges, dans le respect des contraintes de développement durable.

Elles permettent d'aborder les compétences et démarches ci-dessous.

### Approfondir la culture technologique

En utilisant des démarches d'analyse fonctionnelle, structurelle et comportementale relatives à un produit, les élèves identifient, dans chaque étude proposée, l'organisation globale d'un système pluri technologique, les contraintes de conception liées aux règles d'ergonomie, aux normes (sensibilisation). Ils apprécient également la dimension esthétique d'un produit ou architecturale d'un ouvrage liée aux choix des formes et des matériaux.

Ces compétences pourront être abordées selon deux approches :

- **par les produits**, amenant à une justification des solutions constructives et des choix technologiques effectués ;
- **par les solutions constructives de fonctions**, en comparant les choix technologiques proposés sur des produits différents.

### Représenter - Communiquer

Les activités d'analyse de conception et de simulation exigent un travail collaboratif et de réelles capacités de communication entre acteurs, à l'interne, pour échanger au sein d'une structure et à l'externe pour expliquer et convaincre. Les élèves devront construire un argumentaire, structurer une analyse, expliquer leurs choix afin de rendre compte en « temps réel » du déroulement d'une réflexion ou d'une activité menée en groupe.

Cette exigence d'ingénierie simultanée gagne à utiliser des produits informatiques spécifiques, permettant d'associer, dans un même environnement, des bases de données, des outils de conception, de représentation, de calcul et de simulation. L'utilisation de logiciels de CAO et de leur environnement de calcul et l'utilisation de maquettes numériques existantes facilitent les activités de décodage et permettent de proposer des modifications simples de produits existants.

### Simuler, mesurer un comportement

Pour cette compétence spécifique des sciences de l'ingénieur, on s'attachera à définir les grandeurs physiques caractéristiques d'un système, appliquer une modélisation fournie, puis simuler le comportement du système à partir de l'évolution d'un paramètre d'entrée ou de sortie.

## Thématiques proposées

De grandes thématiques porteuses d'innovation et de créativité, associées aux activités des Sciences de l'Ingénieur sont proposées ci-dessous. Les enseignants devront retenir des produits et systèmes techniques pertinents relevant de ces thématiques. Ils ont cependant la possibilité de s'appuyer sur d'autres thématiques en rapport avec la créativité, la création et l'innovation ou les Sciences de l'Ingénieur et les grandes questions de la société.

### 1. La mobilité

- Les véhicules individuels et les transports collectifs, les énergies utilisées, le pilotage et la sécurité, ...

**2. Le sport**

- Les sports de glisse, mécaniques, etc, les matériaux et vêtements techniques, la mesure de performance, ...

**3. La santé**

- L'imagerie, l'investigation physiologique, l'observation non invasive, l'assistance à l'intervention médicale, ...

**4. L'habitat**

- La performance énergétique, la maison à énergie positive passive, la domotique, ...

**5. L'énergie**

- Les énergies renouvelables, le stockage et la distribution, ...

**6. La communication**

- La téléphonie, les interfaces de communication, les réseaux, ...

**7. La culture et les loisirs**

- Le son et l'image, les jeux vidéo, les musées en ligne, ...

**8. Les infrastructures**

- Les viaducs, les tours, les tunnels...

**9. La bionique**

- Prothèses, robots humanoïdes, drones, solutions techniques recopiant le vivant,...

**10. La dématérialisation des biens et des services**

- Monnaie, réservation en ligne, bureau virtuel, ...

**Compétences abordées**

Le tableau ci-dessous dresse la liste des activités et des notions qui seront abordées par les élèves à travers les études de cas.

Activités	Notions	Commentaires
<b>Approfondir la culture technologique</b>		
Caractériser les fonctions d'un système technique.	Analyse fonctionnelle, comportementale et structurelle.	<i>La réponse à un problème concret de société est privilégiée. L'analyse fonctionnelle interne ou externe est menée en s'appuyant sur les acquis du collège.</i>
Établir les liens entre structure, fonction et comportement.	Organisation globale d'un système technique : - information, énergie, matériaux et structures.	<i>L'analyse du comportement complète les approches structurelles. Le cycle de vie du produit prend en compte les impacts sociétaux et environnementaux.</i>
Identifier des contraintes associées à une norme ou à une réglementation. Identifier la dimension sensible ou esthétique (design ou architecture) associée à un système, un habitat ou un ouvrage	Prise en compte des dimensions normative, esthétique ou architecturale	<i>En fonction des systèmes étudiés, les contraintes liées aux règles d'ergonomie, aux normes (sensibilisation) et à la dimension esthétique ou architecturale sont présentées et justifiées.</i>
<b>Représenter - Communiquer</b>		
Analyser et représenter graphiquement une solution à l'aide d'un code courant de représentation technique.	Représentation numérique du réel	<i>Les maquettes numériques sont essentiellement exploitées en lecture, sauf pour des modifications simples.</i>

Rendre compte, sous forme écrite ou orale, des résultats d'une analyse, d'une expérience, d'une recherche et d'une réflexion.	Représentations symboliques (fonctionnel-le, structurelle, temporelle)	<i>La compréhension du sens de la représentation symbolique est privilégiée par rapport à son formalisme.</i>
<b>Simuler, mesurer un comportement</b>		
Identifier un principe scientifique en rapport avec un comportement d'un système.  Simuler le comportement d'un système technique à partir de l'évolution d'un paramètre d'entrée ou de sortie.	Relations entrée/sortie d'un système.  Grandeurs physiques caractéristiques et unités en entrée et sortie d'un constituant, d'une chaîne, d'un système. Prévion de l'ordre de grandeur des résultats.	<i>Les relations entre des fonctions techniques et des éléments de structure sont mises en évidence. Les critères de choix des matériaux retenus sont précisés.  L'influence, des principaux paramètres sur le comportement d'un système technique, est simulée et analysée.</i>

## Organisation pédagogique

L'enseignement des Sciences de l'Ingénieur s'appuie sur des études de cas dans lesquelles les relations entre les systèmes pluri technologiques et l'environnement matériel, humain et économique, sont déterminantes pour la société.

Il permet d'aborder un corpus de connaissances technologiques pour montrer comment la technologie participe aux évolutions de société et en quoi leur maîtrise est indispensable au respect des grands équilibres économiques, sociaux et environnementaux recherchés.

Les études de cas proposées portent sur :

- des produits et/ou des systèmes techniques conçus par l'Homme en réponse aux besoins de la société (deux questions sociétales au moins sont abordées) et représentatifs de la diversité des champs et des solutions techniques actuelles. Elles privilégient l'exploitation des possibilités qu'offrent désormais les outils de représentation virtuelle en termes d'investigation, de simulation et d'analyse de comportement des systèmes ;
- la recherche d'une solution à un problème technique menée dans le cadre d'une démarche de projet déclinant les différentes phases d'un développement ou amélioration depuis la conception jusqu'à la matérialisation de la solution. Cette dernière étape permettra la vérification des performances, et la comparaison des résultats de simulation et ceux de mesures réelles. On fera appel uniquement à des composants du marché ou des équipements de prototypage pour matérialiser la solution.

Pour au moins une des deux études de cas, les élèves sont conduits à réaliser, en équipe, une présentation numérique et collective. Cette présentation décrit les modalités, les démarches associées aux activités de recherche documentaire, de représentation des constituants et de simulation des comportements qui formalisent un travail encadré et conduit, selon des points de vue sociétaux, techniques et scientifiques.

Cet enseignement peut s'ouvrir, en fonction des études de cas, vers des collaborations pluri disciplinaires. Les relations avec les entreprises locales et l'invitation de professionnels ou d'experts contribuent à la découverte concrète des métiers et des formations associées aux fonctions de conception, de réalisation et d'innovation mises en œuvre dans les entreprises.

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de méthodes et pratiques scientifiques en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007265A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de méthodes et pratiques scientifiques en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## **PROGRAMME DE MÉTHODES ET PRATIQUES SCIENTIFIQUES EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE**

### **Enseignement d'exploration**

#### **Préambule**

L'enseignement d'exploration « méthodes et pratiques scientifiques » permet aux élèves de découvrir différents domaines des mathématiques, des sciences physiques et chimiques, des sciences de la vie et de la Terre et des sciences de l'ingénieur. C'est aussi l'occasion de montrer l'apport et la synergie de ces disciplines pour trouver des réponses aux questions scientifiques que soulève une société moderne, d'en faire percevoir différents grands enjeux, et de donner les moyens de les aborder de façon objective.

Cet enseignement révèle le goût et les aptitudes des élèves pour les études scientifiques, leur donne la possibilité de découvrir des métiers et des formations dans le champ des sciences et les aide à construire leur projet de poursuite d'études en leur faisant mieux connaître la nature des enseignements scientifiques, les méthodes et les approches croisées mises en œuvre.

Il initie les élèves à la démarche scientifique dans le cadre d'un projet.

Pour atteindre ces objectifs, une liste de six thèmes nationaux est proposée. Ces thèmes sont susceptibles d'être renouvelés périodiquement. Un thème libre peut y être ajouté par l'équipe de professeurs. Celle-ci choisit deux ou trois thèmes mobilisant différents champs disciplinaires, qui feront l'objet de l'enseignement et des activités des élèves. La liste des six thèmes est donnée ci-dessous et pour chacun d'eux sont présentés les objectifs et des exemples non limitatifs de sujets auxquels l'équipe de professeurs peut faire appel pour traiter le thème.

Cet enseignement d'exploration vise à développer les compétences suivantes :

- savoir utiliser et compléter ses connaissances ;
- s'informer, rechercher, extraire et organiser de l'information utile (écrite, orale, observable, numérique) ;
- raisonner, argumenter, pratiquer une démarche scientifique, démontrer ;
- communiquer à l'aide d'un langage et d'outils adaptés.

Dans le cadre d'une démarche de projet, on demande à l'élève un travail personnel ou d'équipe qui devra intégrer obligatoirement une production (expérience, exploitation de données, modélisation, etc.) et aboutir à une forme de communication scientifique (compte rendu de recherche, affiche, diaporama, production multimédia etc.). Ce travail conjuguera les apports des différents champs disciplinaires concernés.

Dans chaque thème l'équipe de professeurs identifie différents concepts et contenus scientifiques. Il est nécessaire de prévoir des moments de travail commun afin de poser de manière claire les connaissances à acquérir et les méthodes à mettre en œuvre. Ces moments communs aux disciplines concernées peuvent se situer par exemple lors de la présentation du thème, en cours de déroulement, au moment de la conclusion sous forme d'une synthèse.

L'évaluation peut prendre des formes variées afin de valoriser l'acquisition de compétences et de qualités telles que l'autonomie, l'initiative, l'engagement dans une démarche scientifique, le travail d'équipe, le raisonnement et la communication écrite et orale.

Selon les thèmes, l'évaluation peut prendre en compte, par exemple :

- la mise en œuvre d'une démarche scientifique ;
- les compétences expérimentales mobilisées lors de séances de travaux pratiques ;
- des travaux de recherche personnelle ou en petits groupes dans et hors du temps scolaire donnant lieu, par exemple, à la constitution d'un dossier, à l'élaboration d'une expérience, à la réalisation d'un projet ;
- la présentation écrite ou orale de résultats, d'un travail de recherche ou d'un projet ;
- l'utilisation à bon escient des technologies usuelles de l'information et de la communication.



## Thèmes

### Science et aliments

Divers procédés scientifiques et techniques ont été mis en place pour transformer et conserver les denrées nécessaires à l'alimentation. Ainsi, la fabrication du vinaigre remonte à plus de 12 000 ans, les Sumériens maîtrisent déjà la fermentation pour fabriquer du pain et de la bière 8 000 ans av. J.-C., la conservation des aliments est depuis l'Antiquité assurée par le séchage et la salaison, la fermentation ou la réfrigération par la glace naturelle. En 1810, le physicien Nicolas Appert dévoile dans son *Livre des ménages* un procédé de stérilisation à la chaleur, explicitant le lien qui unit la science et l'alimentation. Les techniques actuelles permettent de mieux conserver les aliments en ralentissant les dégradations physico-chimiques et biologiques.

Dans le domaine de la cuisine, les ingrédients subissent des transformations variées, des plus traditionnelles aux plus modernes (cuisine moléculaire) avant d'arriver au résultat final (crèmes, soufflés, mousses, mayonnaises...).

L'objectif de ce thème est d'étudier comment la science permet de mieux comprendre et de perfectionner les processus de transformation et de conservation des aliments.

Différents types d'entrée dans le thème	
Transformation	Assainir les aliments Modifier le goût Modifier la consistance Concevoir des aliments pour répondre à des besoins particuliers Contrôler la qualité ...
Conservation	Différents agents (température, rayonnements, conditions chimiques...) Différentes techniques (stérilisation, congélation, lyophilisation...) Contenant de l'aliment (forme, volume, matériau) Date limite ...
Stockage, transport, traçabilité	Gestion des stocks Optimisation de la distribution Espace de stockage ...

## Science et cosmétologie

Depuis l'Antiquité, l'élaboration des substances et des préparations destinées à améliorer l'apparence corporelle s'est rationalisée. Résultant du mélange de différents ingrédients d'origine végétale, animale ou synthétique, la formulation cosmétique doit répondre à une demande d'entretien et d'embellissement du corps tout en respectant des critères de stabilité et d'innocuité précis et codifiés. Elle s'appuie aujourd'hui sur la connaissance scientifique des différentes matières utilisées, des parties du corps traitées et de leurs réactions aux agressions. La mise au point d'un produit, sa conservation et sa sécurité exigent de nombreux tests préalables et un examen attentif de leurs effets tant sur l'organisme humain que sur l'environnement.

L'objectif de ce thème est d'aborder l'engagement scientifique dans la cosmétologie par l'étude de produits ou de techniques de soin et d'entretien du corps.

Différents types d'entrée dans le thème	
Nettoyer	Savons Crèmes nettoyantes Lotions exfoliantes Démaquillants Dissolvants Dentifrices ...
Protéger	Contre le soleil Contre le froid Contre les effets du temps ...
Modifier son aspect	Parfums Déodorants Colorants Maquillages ...
Réaliser un cosmétique	Ingrédients, formulation Innocuité (sécurité, réglementation, tests...) Contenant du produit (forme, volume, matériau...) Impact sur l'environnement ...

### Science et investigation policière

L'investigation policière a pour objectif de déterminer les protagonistes et les circonstances d'un événement passé ayant donné lieu à un délit. Jusqu'au 19e siècle, elle faisait essentiellement appel aux qualités d'observation, d'induction et de synthèse logique des enquêteurs dont Sherlock Holmes est la représentation parfaite. Aujourd'hui, elle se fonde aussi sur l'analyse d'indices nombreux et variés qui bénéficie d'outils scientifiques et de méthodes innovantes.

L'objectif de ce thème est de montrer comment la science aide à déterminer les circonstances de l'événement sur lequel porte l'enquête et à identifier les auteurs.

Différents types d'entrée dans le thème	
Balistique	Détermination de trajectoires Visées laser Munitions ...
Incendies, explosions	Analyse des explosifs et liquides inflammables Détermination des causes ...
Techniques d'identification	Empreintes digitales, génétiques, vocales, ... Analyse de documents et de traces Entomologie médico-légale Taux de fiabilité des méthodes employées ...
Toxicologie	Tests de dépistage Analyse de produits toxiques (chromatographie ...) ...
Traitement de l'information	Stockage et gestion de données Cryptologie Jeux truqués ...

## Science et œuvres d'art

Des liens très forts ont toujours uni les activités scientifiques et artistiques. Ainsi, c'est l'observation d'une corde vibrante qui a amené Pythagore à associer les intervalles sonores de la gamme qui porte son nom aux divisions de la corde. Aujourd'hui, des outils scientifiques permettent de dévoiler le secret des œuvres et peuvent participer à la création d'œuvres contemporaines.

L'objectif de ce thème est de permettre aux élèves d'approcher les méthodes scientifiques intervenant dans la conception, la création et la conservation des œuvres d'art.

Différents types d'entrée dans le thème	
Arts plastiques	Matériaux, pigments, colorants, liants, vernis, supports Spectre lumineux, cercle chromatique Techniques de réalisation : peinture, sculpture, cuisson... Représentation du volume, perspectives Authentification, datation, histoire Dégradation, conservation, restauration ...
Arts musicaux	Nature et analyse des sons Instruments de musique, voix Composition musicale (gammes, harmonie...) Enregistrement des documents sonores (encodage, échantillonnage...) ...
Arts de l'espace	Architecture : formes, représentation, matériaux, techniques... Dégradation, conservation, restauration Urbanisme : plans, circulation Arts des jardins : conception, symétries, mise en œuvre... Frises, pavages ...
Photographie et cinéma	De l'image fixe à l'image animée De l'image en noir et blanc à l'image en couleur Images de synthèse Fractales ...

## Science et prévention des risques d'origine humaine

Les sociétés humaines doivent sans cesse faire face à des risques naturels (inondations, séismes, éruptions volcaniques...). De nos jours, leurs activités les confrontent à des risques d'un type nouveau liés au développement industriel et technologique ainsi qu'à l'aménagement du territoire.

L'objectif de ce thème est de montrer comment la science permet de connaître, de mesurer et de prévoir un risque d'origine humaine (risque anthropique) et de mettre en œuvre des mesures destinées à le limiter et à en limiter les effets.

Différents types d'entrée dans le thème	
Protection de l'environnement	Qualité de l'air, de l'eau, seuils d'acceptabilité Gestion des déchets Pollutions Effet de serre Réchauffement de la planète ...
Sécurité sanitaire	Propagation d'épidémies Contrôle de la qualité des aliments, traçabilité ...
Sécurité routière	Circulation routière, modélisation de trafic Causes d'accidents, chocs, effets des accidents Transport de produits dangereux ...
Sécurité et rayonnements	Radiographie Radioactivité Téléphonie mobile ...

**Science et vision du monde**

L'œil est le premier outil d'observation du monde. La vision reste toutefois limitée à un périmètre et à une gamme d'échelle réduits. Grâce aux progrès scientifiques et techniques, ces contraintes sont progressivement tombées : la loupe a permis d'observer des détails invisibles à l'œil nu, les lunettes astronomiques et les télescopes ont donné l'accès à de grandes distances, les ballons dirigeables et autres avions ont mené un travail d'observation depuis les airs. Aujourd'hui l'utilisation de techniques très variées comme la microscopie et les images satellitaires permet une vision inédite du monde en révélant un système aux dimensions infiniment petites ou infiniment grandes.

L'objectif de ce thème est d'explorer différents outils et techniques scientifiques permettant d'approcher la notion d'image et de comprendre comment ces images aboutissent à une vision du monde.

<b>Différents types d'entrée dans le thème</b>	
De la perception au traitement cérébral	Œil (morphologie, défauts de vision, ...) Couleur, mouvement, forme Illusions d'optique, mirages ...
Images fixes, images mobiles	Photographie, cinéma, télévision, vidéo... De l'argentique au numérique Codage et compression des images ...
Voir la terre	Images satellitaires, photographies aériennes Géo-localisation ...
Voir l'intérieur du corps	Techniques d'imagerie Utilisations et applications ...
Voir l'infiniment grand, voir l'infiniment petit	Planètes, étoiles... Cellule, molécule, atome Cristaux, quasi-cristaux ...

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de création et innovation technologiques en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007243A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de création et innovation technologiques en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## **PROGRAMME DE CRÉATION ET INNOVATION TECHNOLOGIQUES EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE**

### **Enseignement d'exploration**

#### **Préambule**

La société doit faire face à de nouveaux défis pour satisfaire les besoins des générations actuelles et à venir. Les sciences et technologies apportent des réponses aux questions de société en utilisant des méthodes de conception rigoureuses et en développant des innovations toujours mieux adaptées. L'enseignement d'exploration *Création et Innovation Technologiques* a pour ambition de faire appréhender aux élèves les démarches de créativité permettant de favoriser l'innovation.

L'enseignement d'exploration *Création et Innovation Technologiques* propose aux élèves de découvrir pourquoi et comment un produit s'inscrit dans une évolution technologique, à partir de quelles découvertes, inventions et innovations technologiques il est apparu et comment une démarche de créativité est indispensable au développement des innovations technologiques.

Cet enseignement s'appuie sur les acquis des programmes de Technologie du collège. Il s'intéresse aux innovations technologiques intégrées dans des produits et aux démarches de créativité associées. Il s'appuie sur des évolutions de produits ou de grands systèmes technologiques et permet d'identifier des facteurs d'innovation s'appuyant sur des principes scientifiques et des solutions techniques innovantes associées.

Cet enseignement d'exploration permet de faire le lien avec d'autres disciplines, pour appréhender l'impact de toute innovation technologique sur les évolutions sociétales et environnementales. Il développe ainsi une approche originale en valorisant l'imagination et la réflexion collective. Les activités proposées permettent, par le biais d'études concrètes d'innovations technologiques, d'identifier des perspectives d'études supérieures scientifiques et technologiques et, au-delà, de découvrir des métiers et les domaines professionnels vers lesquels elles s'ouvrent.

Le programme repose sur la découverte et l'analyse d'innovations technologiques et de démarches de créativité industrielles pour découvrir comment et pourquoi un produit technique évolue.

Les technologies de l'information et de la communication sont systématiquement mises en œuvre dans cet enseignement. Elles accompagnent toutes les activités proposées :

- recherche et exploitation de dossiers numériques ;
- visualisation et analyse de produits techniques modélisés en 3 dimensions et simulés ;
- expérimentations assistées par ordinateur locales ou à distance et la matérialisation d'idées (prototypage rapide et programmation) ;
- suivi et comptes-rendus d'activités d'analyse et de projet
- archivage et consultation des productions des élèves.

Toutes ces activités, individuelles et en équipe, s'inscrivent naturellement dans le contexte d'un environnement numérique de travail (ENT) et participent à la préparation du B2i niveau lycée.

Cet enseignement se déroule dans une salle dédiée comportant essentiellement des ordinateurs complétés par des dispositifs expérimentaux simples. Cette organisation matérielle rend possible son implantation dans tous les lycées.



## Finalités

Les activités proposées visent à :

- appréhender la place de l'innovation par une approche sociétale, économique ou environnementale ;
- découvrir les processus permettant d'aboutir à une innovation ;
- vivre une démarche de créativité pour aborder de nouvelles solutions technologiques.

Elles permettent d'aborder les compétences et démarches ci-dessous.

### **Appréhender les bases d'une culture de l'innovation technologique**

Cette partie de l'enseignement s'appuie sur les acquis du collège, les complète si nécessaire et « les met en situation » dans des études de cas concrètes pouvant être complétées par des travaux pratiques.

En utilisant une démarche d'investigation ou de résolution de problèmes, les élèves identifient, dans chaque étude proposée, des améliorations, des innovations, des découvertes, des inventions. Ils comprennent que la performance d'un secteur industriel et économique est alors étroitement associée à sa capacité à innover.

Cet enseignement pourra être abordé selon 3 approches différentes et complémentaires :

- **par les produits**, amenant à une étude des évolutions constatées entre plusieurs produits répondant à une même fonction ;
- **par l'innovation technologique**, passant par l'étude de l'intégration d'une innovation dans des produits différents ;
- **par l'évolution d'un grand secteur d'activité**, à partir de l'étude des évolutions constatées ou envisagées de systèmes globaux (sociaux, économiques et technologiques).

Ces approches passent naturellement par l'analyse des évolutions de plusieurs générations de produits (liens avec les évolutions des savoirs scientifiques et techniques) et la prise en compte de contraintes (sociales, économiques, culturelles) dans leur développement.

### **Mettre en œuvre une démarche de créativité**

La créativité est une composante de l'innovation. C'est une démarche intellectuelle, culturelle, une disposition ou un état d'esprit qui amène une personne à essayer de créer pour répondre à un besoin... Lorsqu'elle y parvient, on peut alors constater qu'il y a création.

Cette phase de l'enseignement s'appuie sur un produit ou un ouvrage existant et permet de proposer des réponses à une attente particulière et limitée (de transformation, d'amélioration, de modification, etc.). Elle est mise en œuvre dans le cadre d'un projet et donne lieu à une restitution collective permettant au groupe d'élèves de rendre compte de leurs analyses et de leurs propositions.

Contrairement au monde de l'entreprise, qui est confronté en permanence à une obligation de résultat, l'enseignement d'exploration de la classe de seconde ne peut pas répondre à cette obligation et doit se contenter de proposer de « vivre une démarche » de créativité technologique.

### **Communiquer ses intentions**

L'innovation et la créativité technologique impliquent un travail collaboratif et de réelles capacités de communication, entre acteurs, à l'interne, pour échanger au sein d'une structure et à l'externe pour expliquer et convaincre.

Les élèves devront construire un argumentaire, structurer une analyse, expliquer leurs choix afin de rendre compte en « temps réel » du déroulement d'une réflexion ou d'une activité menée en groupe.

L'utilisation d'un logiciel de création de « cartes mentales » facilite la structuration de leurs réflexions et la présentation collective (diaporama, note de synthèse, affiche, compte rendu de projet, etc.).

## Thématiques proposées

De grandes thématiques porteuses d'innovation et de créativité sont proposées ci-dessous. Les enseignants devront retenir des produits et systèmes techniques pertinents relevant de ces thématiques. Ils ont cependant la possibilité de s'appuyer sur d'autres thématiques en rapport avec la créativité, la création et l'innovation et les grandes questions de la société.

### 1. La mobilité

- Les véhicules individuels et les transports collectifs, les énergies utilisées, le pilotage et la sécurité, ...

### 2. Le sport

- Les sports de glisse, mécaniques, etc, les matériaux et vêtements techniques, la mesure de performance, ...

### 3. La santé

- L'imagerie, l'investigation physiologique, l'observation non invasive, l'assistance à l'intervention médicale, ...

### 4. L'habitat

- La performance énergétique, la maison à énergie positive passive, la domotique, ...

### 5. L'énergie

- Les énergies renouvelables, le stockage et la distribution, ...

### 6. La communication

- La téléphonie, les interfaces de communication, les réseaux, ...

### 7. La culture et les loisirs

- Le son et l'image, les jeux vidéo, les musées en ligne, ...

### 8. Les infrastructures

- Les viaducs, les tours, les tunnels...

### 9. La bionique

- Prothèses, robots humanoïdes, drones, solutions techniques recopiant le vivant,...

### 10. La dématérialisation des biens et des services

- Monnaie, réservation en ligne, bureau virtuel, ...

## Compétences abordées

Le tableau ci-dessous dresse la liste des activités et des notions qui seront abordées par les élèves à travers les études de cas et le projet.

Activités	Notions	Commentaires
<b>Acquérir les bases d'une culture de l'innovation technologique</b>		
Sélectionner des références et des ressources documentaires spécifiques. S'initier au vocabulaire de l'innovation et de la créativité.	Marché, compétitivité, besoin, fonction, coût et valeur.	<i>Les connaissances sont introduites en fonction des besoins.</i>
Identifier les principes qui régissent la propriété intellectuelle, la normalisation et l'intelligence économique.	Analyse de la valeur d'un produit, brevets et normes.	<i>Cet enseignement a uniquement pour fonction d'identifier des règles et des principes stimulant ou orientant la créativité et l'innovation à travers quelques études de cas.</i>
Identifier les étapes de l'évolution d'un produit, d'une solution technologique. Identifier les contraintes réglementaires, environnementales et économiques liées à un contexte donné.	Cycle de vie d'un produit : évolutions d'un produit (prise en compte des dimensions technique et économique).	
Identifier des règles d'évolution de produits ou d'ouvrages. Analyser des évolutions de produits ou d'ouvrages pour identifier une règle d'évolution technologique.	Amélioration, innovation de rupture, découvertes. Analyse historique de l'évolution d'un produit (liens avec les évolutions des savoirs scientifiques et techniques).	
	Contraintes dans le développement d'un produit.	
<b>Communiquer ses intentions</b>		
Exprimer une réflexion, un principe, une idée, une solution technique	Les outils de communication techniques : cartes mentales, croquis, schémas, descriptions d'un comportement, représentations numériques.	<i>Pour les produits ou les ouvrages, la maquette numérique est essentiellement exploitée en lecture, sauf pour des modifications simples</i>
Utiliser des outils de communication techniques, « manuels » et numériques.		
<b>Mettre en œuvre une démarche de créativité</b>		
Formuler des hypothèses, hiérarchiser, sélectionner, expliciter, contextualiser.	Méthodes rationnelles et non rationnelles.	<i>L'enseignant propose d'utiliser une méthode de son choix.</i>
Utiliser une ou des méthodes de créativité. Matérialiser une solution innovante*	Outils de formalisation d'une démarche.  Niveaux de présentation de solutions : maquette, prototype, produit.	<i>Un travail en équipe doit permettre les échanges et la prise en considération des propositions de chacun. La démarche retenue visera à révéler à l'élève sa créativité propre ainsi que l'apport du collectif.</i>

\* À ce niveau et dans ce contexte, cela correspond à la réalisation d'une maquette à partir d'éléments existants, à la modification d'un composant (comme la création d'une pièce nouvelle prototypée ou un agencement particulier, la modification d'un programme de commande, l'amélioration d'une solution technique, etc.) ou à la représentation de différentes solutions à l'aide d'outils de représentation virtuelle.

## Organisation pédagogique

L'enseignement d'exploration est organisé en deux phases distinctes. Les activités proposées sont menées sur les principes du travail de groupe (5 élèves maximum) :

- les études de cas portent sur l'analyse et la caractérisation de l'innovation. Les supports proposés sont sélectionnés pour mettre en évidence les différentes approches de l'innovation, les principes scientifiques, les choix techniques, économiques et environnementaux associés. Au moins, trois études de cas issues de thématiques différentes doivent être traitées ;
- le projet met en œuvre une démarche de créativité, adapté au contexte de formation.

Le thème du projet de créativité, relatif à l'une des thématiques, doit prendre en compte les aspirations des élèves. Il est validé par l'équipe pédagogique.

À travers les études et le projet, les trois champs technologiques ci-dessous sont abordés :

- champ de l'information grâce aux innovations associées aux systèmes d'acquisition, de traitement, de stockage et de restitution de voix, images et informations, du virtuel, de la numérisation, des réseaux, etc. ;
- champ de l'énergie grâce aux innovations associées aux systèmes de génération, de transformation, de stockage et de régulation de l'énergie, à l'efficacité énergétique, aux économies d'énergie, aux impacts environnementaux associés, etc. ;
- champ des matériaux et des structures grâce aux innovations associées, aux nouveaux matériaux et aux systèmes techniques, structures et constructions associées, aux impacts environnementaux dus aux matériaux et aux principes de transformation et de mise en forme retenus.

À l'issue de chacune des études de cas et du projet de créativité, chaque équipe propose une synthèse de son travail à l'ensemble de la classe. Elle peut s'ouvrir à des personnes extérieures à la classe, enseignants, parents, professionnels et experts invités. Elle donne lieu à une évaluation, de la part de l'enseignant, qui intégrera les compétences exploitées durant toute la phase concernée et évaluera chaque élève en prenant en compte les attitudes, aptitudes et connaissances dans le cadre des actions collectives.

Cet enseignement peut s'ouvrir, en fonction de projets pédagogiques précis, vers des collaborations pluri disciplinaires. Les relations avec les entreprises locales et l'invitation de professionnels ou d'experts contribuent à la découverte concrète des métiers et des formations associées aux fonctions de conception, de réalisation et d'innovation mises en œuvre dans les entreprises.

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de création et activités artistiques en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007244A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de création et activités artistiques en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## **PROGRAMME DE CRÉATION ET ACTIVITÉS ARTISTIQUES EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE**

### **Arts visuels, Arts du son, Arts du spectacle, Patrimoines**

#### **Enseignement d'exploration**

##### **Préambule général**

Les arts occupent incontestablement une place singulière au cœur de la société contemporaine. Transmettre les œuvres reçues en héritage, créer celles qui aujourd'hui parlent de l'homme et des sociétés, diffuser le plus largement possible les unes et les autres génèrent de nombreuses activités riches d'enjeux économiques, sociaux et professionnels.

Qu'il s'agisse de transmettre une culture, de valoriser un héritage ou de promouvoir la création, le monde contemporain a multiplié et professionnalisé les opérateurs. Écoles, musées, expositions, spectacles, festivals maillent ainsi l'environnement de chacun et rythment le calendrier de la vie culturelle.

À l'instar du cinéma, d'autres arts, souvent plus anciens, ont favorisé le développement de véritables industries visant à en promouvoir les patrimoines comme les créations les plus récentes. Les liens tumultueux entre la liberté de la création, la nécessité de la transmission, l'exigence de l'économie des arts et du spectacle peuvent alors se lire comme les reflets d'une société en profonde mutation.

Le développement des médias, dont l'Internet est un puissant vecteur, bouleverse le rapport aux œuvres et à la création. L'écran d'ordinateur semble souvent le dernier horizon derrière lequel quasiment tout ce qui existe peut être consulté. Parallèlement, les technologies et la multitude d'outils de manipulation des matériaux (images, textes, sons, espace, etc.) engendrent de nouvelles pratiques culturelles, certaines relevant explicitement de la création artistique.

Spectateurs, créateurs ou interprètes, la plupart des élèves abordent les années lycée forts de pratiques culturelles diversement construites. Consommateurs plus ou moins critiques de l'offre artistique, ils sont nombreux à s'essayer à la pratique d'un art au-delà de ce que le collège leur a apporté. Ils cherchent, découvrent, inventent leur relation à l'art, entre passivité consommatrice et recherche créative.

A ce titre, tous les élèves peuvent profiter de cet enseignement d'exploration. Que leurs motivations s'appuient sur une pratique créative construite depuis plusieurs années ou qu'elles s'enracinent dans une curiosité naissante pour les œuvres (à voir, à écouter ou encore à lire), tous doivent trouver au sein de l'enseignement proposé un enrichissement artistique et culturel apportant les compétences nécessaires à la construction d'un projet de formation relié à un horizon professionnel.

Au titre de l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques », l'élève choisit un des quatre domaines proposés. Partant des pratiques culturelles, des interrogations et de la curiosité des élèves, celui-ci apporte des repères et outils de diverses natures permettant à l'élève :

- d'identifier quelques grandes catégories d'activités et de métiers propres au domaine étudié ;
- de poser quelques repères sur l'horizon de la formation supérieure ;
- d'éclairer ses choix d'orientation en cycle terminal.

Quel que soit le domaine proposé, le professeur définit un ou plusieurs questionnements qu'il met en relation avec un(e) ou plusieurs lieu(x)/situation(s) (un festival, un concert, un spectacle, une programmation annuelle, une exposition, un musée, une œuvre dans un lieu, etc.), appartenant à l'environnement du lycée ou largement documenté(e) par l'Internet.

Sur cette base et tenant compte des compétences comme des motivations des élèves, il propose un projet collectif dont la mise en œuvre puis la réalisation engage à :

- réfléchir aux réalités et enjeux de la ou des problématiques choisies ;
- découvrir et connaître les conditions (matérielles, artistiques, professionnelles) qui permettent à la – ou les – situation(s) de référence d'atteindre ses – ou leurs – objectifs.

Confronté aux exigences du projet, l'élève est amené à interroger les professionnels comme à découvrir la très grande diversité des métiers de la culture et des arts. En retour, les découvertes effectuées, les réflexions partagées et les connaissances acquises nourrissent la réalisation du projet en cours. Celui-ci est également alimenté par la rencontre et l'étude de références artistiques et esthétiques représentatives du domaine d'enseignement choisi. La diversité de ces apports complémentaires enrichit la culture artistique de l'élève, notamment pour ce qui concerne les grandes œuvres patrimoniales dont la connaissance est indispensable à la réussite d'études en ces domaines.

Chaque projet tire parti des pratiques avérées des élèves. Lorsque certains ont une démarche de création ou d'interprétation adossée à un langage et à son vocabulaire, beaucoup d'autres développent une curiosité critique tirant parti de la richesse comme de l'accessibilité des œuvres et de la création aujourd'hui. Toutes ces démarches

personnelles relèvent de la pratique artistique et sont mobilisées par la réalisation du projet. Elles l'interpellent, le nourrissent et, en retour, s'en enrichissent par l'apport de nouvelles références et connaissances.

Les technologies de l'information, de la création et de la communication sont mobilisées de différentes façons. Elles permettent d'accéder à de très nombreuses informations susceptibles de nourrir progressivement la réalisation du projet. Elles engagent par ailleurs à communiquer en ligne avec des professionnels dont les témoignages peuvent éclairer les recherches engagées par les élèves. Enfin, les outils d'édition et de création permettent, non seulement de structurer le travail entrepris et, souvent, d'en construire une présentation (outils de bureautique et de présentation multimédia), mais également de travailler sur les matériaux de l'art dans une visée pratique et créative (son, images fixes et animées).

Au terme du projet – dont la finalité n'est pas d'aboutir à une forme présentable à un public extérieur –, l'élève aura confronté le sens d'un projet artistique aux contraintes et nécessités de sa mise en forme. Il aura acquis des connaissances lui permettant d'inscrire son intérêt pour les arts dans la réalité des pratiques culturelles contemporaines, de le référer à des métiers et d'évaluer les besoins de formation nécessaires à leur exercice.

Il pourra alors choisir de poursuivre sa formation artistique au lycée, soit en suivant un enseignement artistique au choix en série L (arts plastiques, danse, cinéma-audiovisuel, cirque, histoire des arts, musique, théâtre), soit en profitant d'un enseignement facultatif art (arts plastiques, danse, cinéma-audiovisuel, histoire des arts, musique, théâtre) quelle que soit sa série de formation.

Ainsi définis, les enseignements d'exploration « Création et activités artistiques » se distinguent clairement des enseignements artistiques facultatifs proposés dès la seconde. Lorsque ces derniers s'attachent à construire des compétences pratiques et culturelles dans un domaine circonscrit de la création artistique, les enseignements d'exploration « Création et activités artistiques » visent à inscrire les motivations, goûts et pratiques culturelles des élèves dans des contextes élargis couvrant aussi bien les parcours de formation que les champs sociaux, culturels et professionnels qui les animent. Ils deviennent ainsi capables de se repérer et s'orienter sur les terrains concrets de la poursuite d'étude comme de l'insertion professionnelle.

Chaque enseignement d'exploration « Création et activités artistiques » est porté par un professeur habilité (cf. texte spécifique à chaque domaine). Celui-ci peut s'assurer le concours d'une équipe pluridisciplinaire enrichissant la définition, les contenus comme la mise en œuvre du projet. En outre, la globalisation du volume horaire imparti à cet enseignement permet d'envisager des organisations originales au service des exigences particulières du projet mis en œuvre.

## ARTS VISUELS

### Enjeux et objectifs

Les arts visuels produisent des objets artistiques essentiellement perçus par l'œil du spectateur. Ils englobent ainsi principalement les arts plastiques (le dessin, la peinture, la sculpture et les nouveaux médias), le cinéma et la photographie, dans leurs diverses réalités (technique, économique et artistique). Ce champ élargi dépasse le cadre traditionnel des disciplines et vise à souligner leurs complémentarités et les échanges dynamiques qui les animent. Il explore toutes les dimensions de l'image, synchronique et diachronique, afin d'interroger une culture du visuel en phase avec ses manifestations les plus contemporaines.

Les sources de production, de circulation et de création des images se sont complexifiées et diversifiées, conférant à celles-ci un rôle de plus en plus élaboré au sein de multiples réseaux d'écritures et de sens, qu'ils soient artistiques, de communication ou économiques. Aussi convient-il d'aborder les arts visuels non de manière segmentée mais transversale, afin de mieux suivre les nombreuses aventures des images, de leur conceptualisation à leur fabrication, de leur diffusion à leur relecture. Associant souplement une étude des langages, des formes et des motifs, du travail de l'artiste, cet enseignement d'exploration confronte les modèles et les enjeux esthétiques des images à la réalité de leur élaboration et perception dans le monde contemporain, afin de mieux cerner et appréhender la portée d'un geste créatif.

Le travail de l'artiste mérite en particulier d'être resitué dans le cadre de l'univers de production qui le sous-tend et qui est souvent méconnu des élèves. Qu'il s'agisse de l'élaboration d'une peinture, d'une sculpture, d'un film ou d'une photographie, la découverte des métiers et des chaînes de métiers associés aux arts visuels permet non seulement de poser une réflexion sur les contraintes matérielles et les exigences économiques de l'art, mais aussi de problématiser à différentes époques et pour différents systèmes de production la question de la fonction « auteur » d'une œuvre. Parce qu'ils auront pris davantage conscience que le surgissement d'une création résulte de la convergence des apports de diverses données y compris professionnelles, les élèves seront en mesure de développer des compétences critiques, pratiques et exploratoires qui renouvelleront et aiguiseront leur plaisir esthétique. Ils accroîtront ainsi leur aptitude à formuler, à l'oral et à l'écrit, des jugements esthétiques et des interprétations fondées sur la réalité du travail artistique.

Partant des motivations, des intérêts, des pratiques et de la curiosité des élèves pour le domaine de l'image, l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques - Arts visuels » propose un parcours au cœur de ces réalités. En étudiant les questions posées par la réalisation d'un ou plusieurs projets – dont plusieurs exemples sont présentés ci-dessous –, et en les confrontant à des situations professionnelles présentes dans l'environnement du lycée, l'élève découvre peu à peu les spécificités du domaine artistique qu'il explore. Il enrichit sa culture en étudiant des œuvres, il s'essaie à des expériences de pratique artistique et s'initie à la diversité des compétences et des métiers qui animent au quotidien le domaine des arts visuels. Enfin, il identifie les parcours de formation qui, du lycée à l'enseignement supérieur, permettent d'y accéder.

Les professeurs spécialisés d'arts plastiques, les professeurs d'ores et déjà responsables d'un enseignement de cinéma, les titulaires d'une certification complémentaire dans ce même domaine sont particulièrement habilités à mettre en œuvre l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques - Arts visuels ». Dans tous les cas, le professeur en charge de l'enseignement peut s'assurer le concours d'une équipe pluridisciplinaire ou partenariale enrichissant la définition, les contenus comme la mise en œuvre du projet.

### Compétences sollicitées et développées

Les compétences mobilisées et développées constituent les points d'appui d'un parcours annuel d'exploration dans le domaine des arts visuels. Les principales d'entre elles, associant chacune capacités et connaissances, peuvent être ainsi formulées :

- Compétences relatives à la culture personnelle :
  - o Développer sa culture en s'ouvrant à des œuvres patrimoniales ou à des créations dans le domaine des arts visuels.
  - o Situer sa pratique, ses intérêts et ses goûts personnels.
  - o Développer des compétences critiques pour renouveler et aiguiser le plaisir esthétique.
  - o Accroître l'aptitude à formuler - à l'oral comme à l'écrit - des jugements esthétiques et des interprétations fondées sur la réalité du travail artistique observé.



- Compétences relatives à la pratique artistique :
  - o Développer, concevoir et réaliser un travail personnel lié à la production des images.
  - o Choisir ses propres moyens d'expression.
  - o Mettre en relation divers aspects des formes visuelles et artistiques.
- Compétences relatives à la découverte des métiers de l'image :
  - o Percevoir le niveau d'exigence des diverses activités artistiques requises par la mise en œuvre des arts visuels et mettre cette prise de conscience au service d'un projet artistique et professionnel donné.
  - o Identifier et situer la diversité des métiers contribuant aux arts visuels (y compris dans le domaine du journalisme spécialisé, de la gestion et du droit) et les parcours de formation qui y conduisent en se fondant sur le ou les projets mis en œuvre et les lieux extérieurs observés.
- Compétences transversales :
  - o Etre capable de donner sens aux activités artistiques et d'en percevoir les enjeux humains, sociaux et économiques.
  - o Apprendre à se projeter lucidement dans l'avenir.
  - o Apprendre à mieux travailler en équipe et à s'ouvrir à autrui ainsi qu'au monde professionnel.

## Mise en œuvre

Le préambule aux quatre domaines (arts visuels, arts du son, arts du spectacle, patrimoines) présente la démarche générale présidant à la mise en œuvre de l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques - Arts visuels ». La définition puis la réalisation de chaque projet qui le constitue s'appuie sur le croisement d'une ou plusieurs questions avec un ou plusieurs lieux de création artistique.

Les lieux de création artistique peuvent être, par exemple :

- un musée,
- une exposition,
- une rétrospective d'un peintre ou d'un cinéaste,
- un festival,
- la projection d'une ou de plusieurs œuvres cinématographiques,
- un site multimédia,
- un studio de montage,
- l'atelier d'un photographe ou d'un plasticien,
- la rencontre avec un technicien (chef opérateur, story boarder, etc.).

Ces lieux permettent d'éclairer concrètement un certain nombre de questions touchant aux enjeux fondamentaux de l'image et de ses conséquences sur les différentes formes d'expression artistique :

- identité et cohérence d'une œuvre ou d'un geste artistique par delà des évolutions et des actualisations génériques différentes ;
- signature d'un auteur - et ses différentes manifestations - lorsqu'elle s'inscrit dans le cadre d'un travail en équipe ;
- circulation d'une forme ou d'un motif visuels ;
- citation et intertextualité : le dialogue avec d'autres œuvres ; les avatars et la transformation d'une image ;
- composition plastique de l'image et force rhétorique ;
- communication autour de la diffusion d'un film, d'une exposition, d'un artiste, etc.

Les questionnements choisis seront alimentés par l'étude d'œuvres, l'expérience pratique et la rencontre de différents intervenants et acteurs donnant vie à ces lieux et à ces moments de création.

## Exemples de contenus

Associant étroitement un lieu ou une situation artistique singulière à un questionnement de référence, les propositions qui suivent sont de simples exemples illustrant les modalités de mise en œuvre présentées ci-dessus. Les projets effectivement construits pourront largement s'en éloigner en fonction des occasions offertes par l'environnement du lycée. Tous relèveront cependant du même esprit.

Si des parcours exploratoires peuvent être conçus à partir d'un lieu physiquement accessible, d'autres peuvent se construire par Internet, la documentation qui y est proposée comme les outils de communication qui y sont mis à disposition.

Dans tous les cas, il est souhaitable que la relation partenariale avec l'établissement de référence s'inscrive dans une certaine durée, afin d'établir un dialogue fructueux – éventuellement par voie électronique – entre les élèves et les professionnels.

### Exemple 1

Lieu / situation	L'atelier d'un photographe.
Question	Formes et motifs : la perspective et la profondeur de champ de l'image (comparaison peinture / photographie / cinéma).
Réalisation	Réalisation d'une série photographique et d'une mini exposition commentée et raisonnée.

### Exemple 2

Lieu / situation	Festival centré sur l'œuvre d'un cinéaste.
Question	Interroger la cohérence d'une œuvre cinématographique, la « politique d'un auteur ».
Réalisation	Réaliser un site mettant en valeur cette cohérence et proposant différents parcours et voyages dans les films.

### Exemple 3

Lieu / situation	Visite d'une école de cinéma ou d'une école d'art.
Question	Interroger la complémentarité des métiers de cinéma et la chaîne des intervenants qui contribue à la « fabrique » d'un film.
Réalisation	Réaliser un court métrage simple en partenariat avec les étudiants de cette école.

### Exemple 4

Lieu / situation	Distribution / promotion des films : découverte de métiers liés à l'économie du cinéma.
Question	Interroger le paratexte commercial d'un film et la communication autour de la sortie d'une œuvre de cinéma.
Réalisation	Réaliser l'affiche du film (charte graphique, images, slogan).

### Exemple 5

Lieu / situation	L'atelier d'un artiste « indépendant » (plasticien, photographe...) : découverte d'une pratique artistique, de ses conditions et de ses composantes. Étude de ses liens avec la diffusion, l'exposition (galeries, circuits institutionnels des centres d'art), la presse spécialisée et la critique.
Question	Interroger le statut de l'artiste et les enjeux de sa production (esthétique, social, économique...). Les contraintes matérielles et morales de l'artiste producteur d'images ou de formes visuelles entre liberté d'expression et exigence morale.
Réalisation	Travail de production inspiré par l'artiste, choix d'une présentation et élaboration d'outils de diffusion (exposition, documentaire, écrits).

### Exemple 6

Lieu observé/situation	Critique d'art.
Question	Les lieux et les temps de l'écriture, la réalité de la commande, la diffusion, la formation initiale de l'auteur, les univers et options esthétiques de l'auteur. La réalité d'un travail intellectuel. Les lieux possibles d'exercice.
Réalisation	Une forme documentaire sur des supports et médiums variés. Un travail d'écriture.

### Exemple 7

Lieu observé/situation	Atelier de graphisme (BD, communication visuelle, etc.).
Question	Les enjeux professionnels, les univers esthétiques, les ressorts de l'image et ses principes rhétoriques dans le cadre de la communication visuelle ou dans l'illustration. La polyvalence des formations, l'emploi et la

	réalité de la technologie numérique, la réalité économique, les réseaux du marché.
Réalisation	Production visuelle de communication ; travail d'illustration.

**Exemple 8**

Lieu observé/situation	Ateliers de créateurs d'art (verriers, orfèvre, etc.) ou de restaurateurs.
Question	La relation art/artisanat ; le statut de l'objet, entre décor et expression artistique ; la question des choix stylistiques. La restauration, la préservation des œuvres. La matérialité des objets et les contraintes de fabrication. La production artisanale face à la production industrielle.
Réalisation	Production visuelle documentaire/ atelier de pratique et d'écriture.

## ARTS DU SON

### Enjeux et objectifs

La période contemporaine ne cesse de renouveler notre rapport à l'environnement sonore et musical. Le son, sa qualité, son caractère, sa signature, semble y tenir un rôle croissant, pesant aussi bien sur les pratiques individuelles et amateurs que sur les activités des professionnels de la création et de la diffusion, toutes industries de la culture réunies. De l'acoustique des espaces (privés et publics) aux pratiques culturelles (circulation des œuvres, écoute individuelle, édition audionumérique), une nouvelle sensibilité alliée à de nouvelles postures se fait jour. Ces évolutions irriguent également la création artistique.

Que seraient un film, une mise en scène théâtrale ou encore une chorégraphie sans le son et sans la musique ? Les arts aujourd'hui, quels qu'ils soient, travaillent le sonore au bénéfice de leur projet. Mêmes les expositions – et les installations que l'on peut y croiser – s'en préoccupent fréquemment. Les œuvres numériques et multimédia, quelles que soient leurs natures, l'intègrent dorénavant aux éléments indispensables de la création, tout en côtoyant des formes de diffusion de la musique plus traditionnelles. Enfin, le vaste domaine de la communication, qu'il s'agisse de documenter, d'informer ou de promouvoir, ne peut aujourd'hui concevoir son action sans une dimension sonore mûrement réfléchie et maîtrisée.

La diversité des rôles et fonctions conférés au sonore par la société contemporaine a progressivement enrichi la palette des compétences et métiers nécessaires à leur mise en œuvre. Tous ces métiers ont un point commun : ils s'adosent à une culture artistique solide et ouverte alliant sensibilité, expérience pratique et connaissances techniques et culturelles sur le son, la musique et les arts.

Partant des intérêts des élèves pour le domaine du son et de leurs pratiques, l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques - Arts du son » propose un parcours de découverte et de réflexion sur ces réalités. En étudiant les questions posées par la réalisation d'un ou plusieurs projets, dont plusieurs exemples sont présentés ci-dessous, et en les confrontant à des situations professionnelles identifiées dans l'environnement du lycée, l'élève découvre peu à peu les ressorts d'un horizon qui l'attire comme la diversité des compétences et des métiers qui l'anime au quotidien. Enfin, il identifie les parcours de formation qui, du lycée à l'enseignement supérieur, permettent d'y accéder.

Les professeurs spécialisés d'éducation musicale ou de musique sont habilités à mettre en œuvre l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques - Arts du son ». En l'absence d'un tel profil au sein du lycée, ce dernier est engagé à se tourner vers les collègues voisins afin d'étudier avec eux la possibilité de solliciter un de leurs professeurs spécialisés pour conduire cet enseignement d'exploration. Dans tous les cas, le professeur en charge de l'enseignement peut s'assurer le concours d'une équipe pluridisciplinaire enrichissant la définition, les contenus comme la mise en œuvre du projet.

### Compétences mobilisées et développées

Les compétences mobilisées et développées donnent les points d'appui d'un parcours d'exploration dans le domaine des arts du son.

- Apprécier les réalités sonores, musicales et culturelles de son environnement.
- Identifier et situer quelques métiers du son, de la musique et du spectacle en référence au projet mis en œuvre et au lieu extérieur observé.
- Prendre la mesure...
  - des compétences pratiques exigées dans le domaine du son et de la musique,
  - des compétences culturelles exigées dans le domaine du son, de la musique et des arts,
  - des parcours de formation à emprunter...pour exercer une responsabilité professionnelle donnée.
- Situer et enrichir...
  - sa pratique et sa culture en référence aux différents domaines de la création artistique contemporaine,
  - ses intérêts et ses goûts personnels dans le champ des diverses activités qui animent la société dans le domaine du son, de la musique et de l'art (création, diffusion, valorisation, transmission, production, etc.)...pour envisager un parcours de formation au lycée et au-delà.

## Mise en œuvre

Le préambule aux quatre domaines (arts visuels, arts du son, arts du spectacle, patrimoines) présente la démarche générale qui préside à l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques - Arts du son ». La définition puis la réalisation de chaque projet s'appuie sur le croisement d'un ou plusieurs questionnements avec un ou plusieurs lieux de référence. Les colonnes ci-dessous proposent une liste de lieux observables dans l'environnement culturel du lycée et un ensemble de questionnements de référence. Le professeur garde la responsabilité et la possibilité d'en définir d'autres au regard des spécificités du lieu d'observation auquel il décide d'adosser son projet d'enseignement.

Questionnements	Lieux observables
Concernant les démarches et projets artistiques <ul style="list-style-type: none"><li>- Identité artistique et genres musicaux</li><li>- Identité artistique et styles musicaux</li><li>- Musiques d'hier / Musiques d'aujourd'hui</li></ul>	Lieu de spectacles musicaux <ul style="list-style-type: none"><li>- Un concert</li><li>- Une programmation</li><li>- Un artiste en résidence</li></ul>
Concernant les liens du sonore et de la musique aux autres arts <ul style="list-style-type: none"><li>- Son / musique / arts de la scène</li><li>- Son / musique / multimédia / cinéma</li><li>- Son / musique / arts plastiques / installations</li></ul>	Lieu de spectacles multi-arts (cinéma, théâtre, danse, etc.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Un spectacle</li><li>- Une programmation</li><li>- Artiste en résidence</li></ul>
Concernant les artistes, leurs postures et leurs outils <ul style="list-style-type: none"><li>- Compositeur, créateur, interprète</li><li>- Création, improvisation</li><li>- Citation, collage, pastiche, transcription, arrangement, parodie, etc.</li><li>- Création / home-studio / diffusion-Internet</li><li>- Son, musicien, technologie</li></ul>	Festival
	Musée - Exposition
	Ecole spécialisée - conservatoire
	Studio radiophonique
	Studio d'enregistrement
	Scène de musique actuelle (SMAC)
	Lieu de culte
Concernant les rapports du son et de la musique à l'environnement et à l'individu <ul style="list-style-type: none"><li>- Acoustique / amplification / couleur</li><li>- Son / musique / physiologie / santé</li><li>- Bruit / son / musique / environnement</li></ul>	Entreprise <ul style="list-style-type: none"><li>- Publicité</li><li>- Multimédia</li><li>- Techniques du son (microphone, casques, enceintes, etc.)</li><li>- Bâtiment,</li><li>- Automobile,</li><li>- Etc.</li></ul>
Concernant l'économie de la musique <ul style="list-style-type: none"><li>- Musique / droits / économie</li><li>- Musique vivante / Musique enregistrée</li><li>- Son / musique / coûts</li></ul>	

Un lieu n'est jamais neutre. Il est investi par des professionnels qui y font vivre un projet naissant de situations particulières d'écoute, de création, de production, ou encore de recherche. Il est ainsi l'occasion pour les élèves de rencontrer les acteurs (des domaines artistiques, techniques, économiques, etc.) des activités diverses qui y sont menées.

Chaque questionnement porte sur le sonore, aussi bien dans ses aspects esthétiques, stylistiques ou formels que dans ses rôles sociaux et économiques.

Le croisement entre questionnement et expérience située (lieu d'observation choisi) alimente le va-et-vient qui se déploie entre les élèves, le professeur, le lieu extérieur et les professionnels rencontrés (aux parcours multiples et remplissant différents rôles). Il nourrit l'élaboration du projet à réaliser. Celui-ci, somme de projets individuels ou projet collectif, peut prendre des formes extrêmement différentes, allant du concert commenté (« concert-lecture ») à la réalisation d'un site Internet ou d'un blog sur un espace réservé du site de l'établissement. D'autres formes de

réalisations documentaires sont envisageables, qu'il s'agisse d'un dossier imprimé, d'une exposition ou d'une présentation multimédia. Autant que possible, cette réalisation est valorisée au sein de la communauté scolaire, mais également auprès des partenaires du projet.

Tout au long du travail mené, le professeur apporte des références artistiques, esthétiques et professionnelles indispensables à l'atteinte des objectifs poursuivis par cet enseignement. Il nourrit ses différentes étapes d'apports culturels et documentaires de diverses natures. Œuvres musicales, extraits de films, reportages, spectacles captés, interviews de professionnels ou encore textes critiques sont autant de points d'appui pour une démarche exploratoire et réflexive, inscrivant le projet en cours de réalisation et, à travers lui, chacun de ses acteurs, au cœur du monde artistique tel qu'il se présente aujourd'hui. Parallèlement, ces différents apports enrichissent une culture artistique et musicale, en particulier construite sur la connaissance des grandes œuvres patrimoniales, et indispensable à la réussite d'études en ces domaines comme, plus tard, à l'excellence professionnelle à quelque niveau que ce soit. Chaque projet veille à mobiliser les pratiques musicales (instrumentales, vocales, d'écoute, multimédia) des élèves. Il les relie aux réflexions conduites, les mobilise pour les enrichir. Elles deviennent ainsi un des fondements du projet qui se réalise, lequel, s'il porte sur un lieu éclairé par des questionnements particuliers, reste alors relié aux pratiques musicales et culturelles de chacun.

## Exemples de contenus

Si la plupart des exemples qui suivent s'appuient sur la proximité d'un lieu observable (visites, rencontres de ses acteurs), d'autres peuvent se construire par l'Internet. Dans ce cas (exemple 4 ci-dessous), si le réseau est un lieu de ressources documentaires, il devient aussi un objet d'étude et un outil de communication à part entière. Dans tous les cas, il est souhaitable de nouer une relation partenariale suivie avec le lieu de référence, celle-ci pouvant toujours faciliter un dialogue – éventuellement par voie électronique – entre les élèves et les professionnels.

### Exemple 1

Le lieu observé est une institution culturelle portant une programmation annuelle multi-arts (cinéma, théâtre, danse, etc.). Il s'agit alors d'interroger les liens multiples qui relient le son et la musique à la scène et aux autres arts. Le travail mené permet par exemple de réaliser un dossier numérique relatant l'avancée des recherches, des découvertes, des rencontres, associant fiches documentaires et point de vue sur le lieu, son projet, ses spectacles, ses métiers, ses missions.

### Exemple 2

Le lieu observé est une scène de musique actuelle (SMAC), lieu de diffusion et d'accompagnement des pratiques amateurs. Le questionnement porte sur les rapports du son et de la musique à l'individu (acoustique, amplification, couleur, enregistrement, physiologie, santé, etc.). La mise en œuvre du projet vise à réaliser un dossier documentaire – ou une exposition – présentant les différentes fonctions du lieu observé, les services offerts, les besoins pouvant y être satisfaits, les compétences professionnelles qui en assurent le fonctionnement quotidien.

### Exemple 3

Le lieu observé est un conservatoire - ou une école de musique - considéré comme lieu de ressource pour la culture. Le travail mené interroge cette fonction, notamment du point de vue des relations qu'y entretiennent les musiques d'hier et celles d'aujourd'hui, la diversité des styles et des genres musicaux. Il permet la construction progressive d'un concert associant lycée et conservatoire et dont le contenu réunit plusieurs esthétiques.

### Exemple 4

Le lieu observé est un festival documenté par l'Internet, certains de ses organisateurs étant disponibles pour des échanges électroniques tout au long de la réalisation du projet. Le travail mené interroge l'identité artistique de l'événement et la façon dont les artistes programmés en sont le reflet. La réalisation (dossier, papier, site, etc.) définit l'ambition artistique d'un projet de festival. Elle identifie les responsabilités qui doivent être exercées par son équipe de direction et documente chacune d'entre elles.

### Exemple 5

Le lieu observé est une entreprise (industrielle ou de service) dont la production intègre des préoccupations sur l'acoustique, l'environnement sonore, la diffusion ou encore la santé auditive. Le travail mené interroge les relations de l'individu à son environnement sonore, qu'elles soient choisies ou contraintes, et met en évidence comment, en miroir, cette relation influence la création musicale aujourd'hui. Sous forme de dossier (papier ou numérique et multimédia), la réalisation présente les enjeux et formes des préoccupations portant sur le sonore et la musique d'une entreprise donnée ; elle identifie les compétences professionnelles spécifiques qui y sont mobilisées.

### Exemple 6

Le sonore et la musique accompagnent de nombreuses manières des rituels de tous ordres liés ou non à la pratique collective d'une religion. Dans le lieu observé, le questionnement porte sur la fonction du sonore et de la musique dans le déroulement du rituel (lien à la parole, marquage de moments importants, vecteur d'émotion et plus généralement rapport au sensible). Il porte aussi sur les liens entre la source du musical et son rapport au collectif, son niveau d'exigence qualitatif et le lien avec la musique écoutée en dehors de ce lieu. La réalisation peut prendre la forme d'un dossier (interviews croisées, étude historique comparative, fonctions plurielles du lieu, etc.).

### Exemple 7

Le lieu observé est une radio locale (ou une antenne locale de Radio France). Le travail mené interroge les fonctions de ce média, ses objectifs (publics, nature de l'information, etc.) et ses contraintes (finances, organisations, droit, rayonnement), la place et le rôle qu'y occupe la musique (finalité ou moyen), son design sonore (jingle) et les choix techniques qui assurent son identité acoustique (compression, dynamique, etc.). Le projet vise la réalisation d'une émission en regard d'une station identifiée et s'attache aussi bien à son contenu qu'aux caractéristiques de sa mise en ondes.

### Exemple 8

En résidence pour plusieurs mois au sein d'une structure de diffusion, un ensemble musical (orchestre symphonique, groupe de musique actuelle, auteur/compositeur/interprète, etc.) devient la référence du projet. Le travail mené interroge le fonctionnement de l'ensemble en résidence, sa structure, son organisation, son identité artistique, son équilibre économique comme la logique de sa résidence au sein de la structure d'accueil. La réalisation, sous la forme d'un dossier papier ou numérique, documente l'ensemble étudié et l'enrichit de la réalisation d'une interprétation – ou d'un arrangement – d'une référence de son répertoire.

### Exemple 9

Le lieu observé repose sur le service communication d'une entreprise qui utilise le son et la musique pour valoriser ses produits, les faire connaître et les diffuser. Il s'agit alors d'interroger le pouvoir et les effets de la dimension sonore et musicale d'une politique marketing, de réfléchir aux façons dont l'acoustique, le sonore et la musique influent sur les comportements des individus dans une société de consommation, et de se demander comment, en miroir, cette même dimension sonore et musicale d'une politique marketing influence la création musicale aujourd'hui. La réalisation est nécessairement multimédia, associe images, sons et musiques, et témoigne de la capacité de l'écriture sonore à orienter la perception d'un message, notamment publicitaire.

### Exemple 10

Le lieu observé présente des créations relevant des arts plastiques aujourd'hui (musée, lieu d'exposition, fond régional d'art contemporain [FRAC]). Le projet interroge la place et le rôle du son et de la musique, d'une part dans la création exposée (installations, événements, performance, happening), d'autre part au sein de la scénographie de l'exposition ou du musée. La réalisation vise la constitution d'un dossier (papier ou numérique et multimédia) présentant un projet de même nature, notamment au départ de la création des élèves du lycée en arts plastiques.

## ARTS DU SPECTACLE

### Enjeux et objectifs

De la scène à la rue, les arts du spectacle font vivre la création artistique dans un espace. La danse et le cirque y magnifient le corps. Le théâtre procède de la même manière avec le corps des comédiens mis en scène et avec le texte. La musique peut y trouver place, soit comme élément d'un tout (opéra, théâtre musical, ballet, comédie musicale), soit en propre (concert).

La vivacité de l'art tient à ce moment éphémère et crucial, le spectacle, où se manifeste la collaboration concertée, parfois fragile et aléatoire, de multiples savoir-faire artistiques et artisanaux. La réalité de ce que l'on y voit et entend dépend de nombreux facteurs, qu'il s'agisse des créateurs ou des responsables artistiques (les chorégraphes, les metteurs en scène, en son, en lumière, les directeurs artistiques, etc.) ou d'éléments de l'environnement du spectacle (objets scéniques, costumes, décors, lumières, effets sonores, etc.). C'est l'alchimie particulière entre tous ces éléments qui, toujours, donne du sens au spectacle réalisé et permet de susciter, auprès du public, un plaisir singulier.

Partant des motivations, des intérêts, des pratiques et de la curiosité des élèves pour les arts du spectacle, l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques - Arts du spectacle » propose un parcours de découverte placé au cœur des réalités du spectacle vivant. La spécificité et la complémentarité de ces différentes activités sont mises au jour par le professeur, afin que les élèves découvrent la diversité des métiers qui y sont engagés, leur spécificité, leur complémentarité et la cohérence de leurs contributions dans la création de ce moment artistique, unique et éphémère, qu'est un spectacle. La réalisation d'un ou de plusieurs projets – dont plusieurs exemples sont brièvement présentés ci-dessous - confronte l'élève à des œuvres et à des questions qu'il met ensuite en relation avec des situations professionnelles présentes dans l'environnement du lycée. Il découvre ainsi peu à peu les composantes et les différents enjeux d'un univers qui l'intéresse et l'attire, comme la diversité des compétences et des métiers qui l'anime au quotidien. En outre, il identifie les parcours de formation qui, du lycée à l'enseignement supérieur, permettent d'y accéder.

Les professeurs d'ores et déjà responsables d'un enseignement de théâtre ou de danse, les titulaires de la certification complémentaire dans ces mêmes domaines et les professeurs engagés dans l'enseignement des arts du cirque sont particulièrement habilités à mettre en œuvre l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques – Arts du spectacle ». Dans tous les cas, un professeur qualifié formule le projet d'enseignement et en conduit la réalisation ; à toutes les étapes du parcours, il s'assure du concours d'une équipe pluridisciplinaire pour en enrichir la définition, les objectifs et les contenus ; il s'appuie sur un partenaire - ou sur un site Internet présentant les données utiles au développement de son projet ; il coordonne les interventions et est responsable de la mise en œuvre de ce travail.

### Compétences sollicitées et développées

Les compétences sollicitées et développées constituent les points d'appui et l'horizon d'un parcours annuel d'exploration dans le domaine des arts vivants. Elles associent chacune des capacités et des connaissances :

- Compétences relatives à la culture personnelle :
  - o Développer sa culture en s'ouvrant à des œuvres patrimoniales ou à des créations dans le domaine des arts du spectacle. Rencontrer des artistes et des créateurs.
  - o Situer sa pratique et sa culture en référence aux différents domaines de la création artistique contemporaine.
  - o Développer des compétences critiques pour renouveler et aiguïser le plaisir esthétique (ces compétences se fondent notamment sur la prise de conscience que le surgissement d'un spectacle résulte de la convergence des apports de divers métiers). Affiner ses goûts par la fréquentation de spectacles et, si possible, par la pratique artistique.
  - o Accroître l'aptitude à formuler - à l'oral comme à l'écrit - des jugements esthétiques et des interprétations fondées sur la réalité du travail artistique observé.
  
- Compétences relatives à la découverte des métiers des arts du spectacle :
  - o Percevoir le niveau d'exigence des diverses activités artistiques requises par la mise en œuvre des spectacles vivants et mettre cette prise de conscience au service d'un projet artistique et professionnel donné.
  - o Identifier et situer quelques métiers artistiques et les parcours de formation qui y conduisent : métier d'acteur, de danseur, de circassien (écoles de théâtre, de danse, de cirque), etc.
  - o Découvrir les compétences professionnelles qui accompagnent ou encadrent la mise en œuvre des spectacles : les métiers qui concourent à la mise en place d'une scénographie (en rapport avec les arts



plastiques, avec le son, la lumière, etc.) ; les métiers de la communication (journalistes, chroniqueurs, attachés de presse, etc.) ; les métiers qui interviennent dans l'organisation des entreprises de spectacle (gestion, droit, etc.).

- Compétences transversales :
  - o Être capable de mettre les activités artistiques en perspective et d'en percevoir les enjeux humains, sociaux et économiques.
  - o Apprendre à se projeter lucidement dans l'avenir.
  - o Apprendre à mieux travailler en équipe et à s'ouvrir à autrui ainsi qu'au monde professionnel.

## Mise en œuvre

Le préambule aux quatre domaines (arts visuels, arts du son, arts du spectacle, patrimoines) présente la démarche générale présidant à la mise en œuvre de l'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques - Arts du spectacle ». La définition puis la réalisation de chaque projet qui le constitue s'appuie sur le croisement d'un ou plusieurs questionnements avec un ou plusieurs lieux de création et diffusion artistiques. Qu'il s'agisse d'un théâtre, d'une salle de spectacle, d'un lieu de formation, que ce soit à l'occasion d'une programmation annuelle, d'un festival ou d'une autre manifestation artistique, les élèves pourront rencontrer les différents intervenants qui donnent vie à ces lieux et à ces moments de création. Ils découvriront ainsi les réalités du travail des artistes, mais également celles d'un éclairagiste, d'un maquilleur, d'un costumier, d'un régisseur, d'un technicien du son, etc. Des aspects méconnus de l'amont comme des coulisses d'un spectacle leur seront ainsi présentés. On pourra également envisager de faire découvrir l'organisation administrative, ou les réalités économiques, d'une structure artistique. De même, on pourra s'intéresser aux divers aspects de la communication autour d'une représentation. Autant que par la rencontre de différents intervenants et acteurs donnant vie à ces lieux et à ces moments de création, les questionnements seront nourris par l'étude d'œuvres, en lien avec les spectacles choisis, et par quelques expériences de pratique artistique.

## Exemples de contenus

Les propositions qui suivent sont de simples exemples à valeur illustrative. Les projets qui seront construits pourront être très différents les uns des autres. Ils seront élaborés en tenant compte des forces et compétences pédagogiques disponibles comme de l'environnement réel du lycée (possibilités de partenariats, richesse documentaire, etc.).

Chaque exemple associe étroitement un lieu - ou une situation artistique précise - à une ou plusieurs questions. Il vise toujours une réalisation concrète témoignant des découvertes effectuées.

Si des parcours exploratoires peuvent être conçus à partir d'un lieu de référence, d'autres peuvent se construire par Internet, la documentation qui y est proposée comme les outils de communication qui y sont mis à disposition. Dans tous les cas, il est souhaitable que la relation partenariale avec l'établissement de référence s'inscrive dans une certaine durée, afin d'établir un dialogue fructueux – éventuellement par voie électronique – entre les élèves et les professionnels.

### Exemple 1

Lieu observé	Lieu de spectacle avec un parcours possible d'école du spectateur.
Questions	- Texte et représentation : les apports de la scénographie à l'analyse d'un texte. - L'association de la dimension artisanale et de la dimension artistique dans certains métiers du spectacle.
Réalisations	Conception et réalisation de projets de costumes ou de maquettes de décors.

### Exemple 2

Lieu observé	Salle de spectacle (théâtrale, chorégraphique ou circassien).
Questions	- Type de scène, type de salle et œuvres proposées au public. - Les conditions de réception d'un spectacle et leurs incidences sur le jeu des artistes.
Réalisations	- Recherches sur les dispositifs scéniques, les lieux de spectacle et leur histoire. - Transposition d'un spectacle dans un autre contexte : conception d'autres jeux de scène et analyses de leurs effets. - Conférence dansée sur les effets du lieu, sur les modes d'écriture chorégraphique ou du spectacle de cirque.

### Exemple 3

Lieu observé	Divers lieux de création : spectacles de danse, de cirque, de théâtre.
Question	La rencontre des différents arts et leurs interactions.
Réalisations	Combinaison des différents arts dans quelques moments de création. Insertion de la danse ou du cirque dans une scène de théâtre.

### Exemple 4

Lieu observé	Lieu de formation ou institution culturelle.
Question	Le travail de l'artiste et la notion de performance artistique.
Réalisations	Exposition ou article rédigé sur le site de l'établissement présentant la formation, le parcours professionnel, l'activité quotidienne d'un artiste, à partir d'informations recueillies lors de rencontres successives.

### Exemple 5

Lieu observé	Œuvre chorégraphique présentée au public : de l'œuvre écrite à sa présentation devant un public.
Question	Les activités et les intervenants nécessaires à l'existence de l'événement.
Réalisations	Prise en charge de la réalisation d'un spectacle chorégraphique ou de moments chorégraphiques dansés par des élèves de première ou de terminale du lycée (spectacle présentant leurs travaux, interventions lors d'une journée portes ouvertes, etc.).

### Exemple 6

Lieu observé	Captations comparées de représentations du <i>Bourgeois gentilhomme</i> de Molière : comparaison des lieux.
Question	L'actualité, le jeu et l'intérêt de l'interférence du théâtre et de la danse, de la comédie baroque à nos jours.
Réalisations	Réalisation de courtes séquences illustrant ce rapport singulier de la voix et du geste, et faisant vivre aux élèves la proximité et la complémentarité de ces deux modes d'expression.

## **PATRIMOINES**

### **Enjeux et objectifs**

Les préoccupations patrimoniales, qui ont accompagné la formation de la nation républicaine, font partie des grands enjeux culturels contemporains. Longtemps cantonné au domaine monumental ou artistique, le patrimoine a connu une extension de son périmètre, de la proximité à l'universel, et de sa définition, puisqu'il recouvre désormais toutes les formes d'héritages collectifs, qu'ils soient historiques ou naturels, matériels ou immatériels ; il est désormais pluriel.

Point de rencontre et d'expression de formes d'intérêt diverses (artistiques, historiques, touristiques, scientifiques, etc.), de logiques différentes voire antagonistes (préservation, conservation, réutilisation), d'enjeux parfois complexes et d'acteurs dont les rôles doivent être identifiés, l'objet patrimonial est désormais au cœur d'une interrogation permanente des sociétés.

C'est cette réalité multiple que l'enseignement d'exploration doit prendre en compte en étudiant les patrimoines.

Il vise à :

- interroger l'objet patrimonial dans son espace de création, en le situant dans une chronologie générale de l'histoire des arts et dans le monde culturel d'aujourd'hui ;
- développer une familiarité avec le patrimoine ainsi que la conscience de la diversité des héritages, riches de leurs contenus humains ;
- sensibiliser à la fragilité du patrimoine et à la responsabilité de tous quant à sa sauvegarde ;
- explorer les enseignements du lycée portant sur cette notion, en particulier les enseignements de l'histoire des arts en cycle terminal ; découvrir les nombreuses filières universitaires et les métiers qui étudient, valorisent, gèrent, développent le patrimoine dans toutes ses acceptions.

### **Compétences mobilisées et développées**

Conduit sous la responsabilité des professeurs, le projet doit permettre aux élèves l'acquisition ou l'approfondissement de compétences variées qui tiennent à :

- l'éducation au regard afin d'apprendre à observer et à décrire, à classer et à faire des liens, tout en mettant cette démarche au service d'une sensibilité ;
- l'attention accordée aux héritages, propres à tout patrimoine collectif, en apprenant à les identifier, à les situer dans le temps, à les décrire mais aussi à interroger leur permanence ;
- la reconnaissance et la caractérisation, en un même lieu, de différentes strates et formes de patrimoine, avec leurs caractéristiques majeures ;
- la distinction et les rapprochements entre patrimoines de culture classique et patrimoines vernaculaires et de tradition orale ;
- la connaissance globale de la problématique de la conservation des patrimoines, des enjeux de cette conservation, de la responsabilité collective et individuelle qu'elle suppose, du parcours de préservation et de restauration des éléments patrimoniaux ;
- la conquête progressive d'une familiarité avec les lieux patrimoniaux, familiarité propice à la construction d'une pratique autonome de découverte et de culture.

Cet enseignement d'exploration repose nécessairement sur la mise en activité des élèves, dans les diverses formes et modalités qui conviennent au projet. Le travail sur les compétences présentées ci-dessus se traduit par l'expérimentation de situations concrètes d'activité. Forts des références esthétiques, culturelles et professionnelles apportées par les professeurs, les élèves recueillent et utilisent de manière méthodique et critique des sources diverses : collecte de témoignages et de matériel de première main, documents d'archives, sources bibliographiques, bases numériques du ministère de la Culture et de la Communication, matériaux divers en ligne, etc. Ils s'en servent pour réaliser des travaux ou productions susceptibles d'exercer ou d'enrichir les compétences propres au champ culturel et artistique, tout en développant leur créativité.

### **Mise en œuvre**

L'enseignement d'exploration « Création et activités artistiques – Patrimoines » est confié à une équipe pluridisciplinaire composée d'enseignants spécialisés dans un domaine artistique d'une part (arts plastiques et

musique), relevant d'autres disciplines (histoire, lettres, philosophie, langues, etc.) et ayant des compétences validées par une certification complémentaire en histoire de l'art d'autre part. Cette équipe comprend au moins un enseignant d'une discipline artistique et un enseignant d'histoire. Elle associe à la mise en œuvre de l'enseignement des institutions et des acteurs culturels. Ce partenariat peut prendre la forme d'interventions de professionnels (archéologues, architectes, chercheurs, chorégraphes, conservateurs, metteurs en scène, musiciens, plasticiens, etc.) et se construit, de préférence, comme un projet élaboré en commun avec des acteurs culturels :

- Archives départementales,
- Association pour la préservation ou la valorisation d'un patrimoine,
- Atelier de restauration, artisan d'art,
- Bibliothèque, cinémathèque ou médiathèque possédant des fonds anciens,
- Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE), Maison de l'architecture, Service départemental de l'architecture et du patrimoine (SDAP),
- Conservation régionale des monuments historiques,
- Conservatoire du littoral,
- École d'art, d'architecture ou du paysage,
- Musée (beaux-arts, arts et traditions populaires, écomusée...),
- Service régional de l'inventaire.

Comme tout enseignement d'exploration, l'exploration des patrimoines prend la forme d'un projet qui s'appuie sur le croisement d'un ou plusieurs questionnements avec un ou plusieurs lieux de référence et se décline en situations de travail pour les élèves. Les cadres ci-dessous proposent une liste de lieux observables dans l'environnement culturel du lycée, un ensemble de questionnements de référence et des propositions, indicatives, de situations concrètes d'activité. Le professeur (l'équipe) garde la responsabilité et la liberté de définir, dans ce même esprit, des questionnements différents au regard des spécificités du lieu d'observation auquel il décide d'adosser son projet d'enseignement.

Chaque lieu est le centre d'activités diverses ; il est ainsi l'occasion pour les élèves d'approcher, par ces activités, des acteurs en situation professionnelle (artistique, scientifique, technique, économique, etc.).

L'équipe pédagogique a une grande liberté dans la construction de situations liant un lieu patrimonial et des questionnements, en fonction du patrimoine local et régional, de l'actualité artistique et culturelle, de leurs centres d'intérêt et des prédispositions de leurs élèves. La typologie ci-dessous ne constitue qu'un exemple.

## Exemples de situation

**Exemple 1** : un lieu patrimonial (château, église, parc...)

Questionnements :

- Usages passés et présents
- États successifs
- Présence des différents arts
- Problèmes de préservation et de valorisation

Métiers rencontrés :

- Conservation
- Administration
- Services des publics (médiation, services éducatifs)

**Exemple 2** : un événement autour de l'histoire et du patrimoine (spectacle son et lumière, exposition...)

Questionnements :

- Calendrier de la conception et de la réalisation
- Choix et scénarisation
- Scénographie
- Travail technique
- Communication

Métiers rencontrés :

- Responsabilité artistique et scientifique (commissariat, conseil scientifique)
- Métiers de la communication dans le domaine culturel
- Régie, éclairages, ingénierie du son...

**Exemple 3** : explorer un quartier, un village, un paysage...

Questionnements :

- Méthodes d'observation pour retrouver des étapes de stratification culturelle
- Étude du parcellaire
- Recueil d'éléments documentaires : photographies, enregistrements, croquis...
- Analyse de l'évolution à l'aide de documents : cartes postales anciennes, documents d'archive

Métiers rencontrés :

- Services urbains ou départementaux de l'architecture et du patrimoine
- CAUE
- Architectes des bâtiments de France
- Paysagistes

**Exemple 4** : Un service d'archives, une bibliothèque

Questionnements :

- Que conserve-t-on et pourquoi ?
- Statut de l'objet conservé, entre l'usage initial, le document, l'éventuelle valeur esthétique
- L'articulation privé/public
- Les contraintes de la conservation

Métiers rencontrés :

- Archiviste
- Conservateur
- Personnel de salle
- Magasinier

**Exemple 5** : Un chantier de réhabilitation, un atelier de restauration

Questionnements :

- Les états successifs d'une œuvre, d'un bâtiment ou d'un monument
- Les choix de restauration
- Matériaux et gestes anciens contre techniques modernes
- Financements
- Communication et mécénat

Métiers rencontrés :

- Restaurateur
- Spécialiste scientifique
- Chercheur
- Chargé de relations avec le mécénat

**Exemple 6** : Enquêter sur un rite collectif, familial, national (commémoration, fête religieuse, événement familial, fête agricole saisonnière...)

Questionnements :

- Rôle des participants
- Composants du rite : chant, danse, parade...
- Invariants/variables : l'évolution du rite
- Objets rituels, costumes, langue utilisée
- Réinterprétations dans l'art, en particulier l'art contemporain

Métiers rencontrés :

- Ethnologue, historien des religions, historien des sensibilités
- Journaliste
- Photographe, preneur de son...

## Exemples de réalisations

- Recherches documentaires sollicitant des sources diverses et présentation d'une synthèse ;

- Création et présentation de supports variés (guides, plaquettes, affiches, pages internet, blogs, photographies ou films numériques, ...) ;
- Organisation d'expositions ;
- Réalisation d'un reportage photographique, sonore ou audiovisuel sur un événement, un lieu, un métier du patrimoine ;
- Mise en images, en sons, en mots d'une visite, d'une rencontre... ;
- Préparation et animation d'une visite ;
- Rencontre avec des artistes dont le travail s'inscrit dans le patrimoine (*in situ*) ou s'en inspire ;
- Travail artistique autour d'un objet patrimonial ;
- Conception d'un itinéraire patrimonial dans une ville, un quartier, un espace rural.

**Spécial****Enseignement d'exploration**

---

**Enseignement des arts du cirque pour la classe de seconde générale et technologique**

NOR : MENE1007240A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; arrêté du 15-7-2003 ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Dans l'intitulé et à l'article 1 de l' [arrêté du 15 juillet 2003](#) susvisé, les mots « Le programme de l'enseignement de détermination des arts du cirque » sont remplacés par les mots suivants « Le programme de l'enseignement d'exploration des arts du cirque ».

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

Spécial

## Enseignement d'exploration

---

### Programme d'enseignement de création et culture design en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007256A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement d'exploration de design en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer



## PROGRAMME DE CRÉATION ET CULTURE DESIGN EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

### Enseignement d'exploration

L'enseignement d'exploration « création & culture design » permet une approche pratique et sensible des champs de la création industrielle et artisanale. Les élèves développent une compétence et une culture de la conception en se confrontant aux univers complexes du design et des métiers d'art par des approches exploratoires et expérimentales.

Cet enseignement introduit les outils, les méthodes et les savoirs nécessaires en vue d'une préparation aux formations post-baccalauréat qui suivent la Première et la Terminale Design & arts appliqués : diplômes des métiers d'art ou brevets de techniciens supérieurs design puis diplômes supérieurs d'arts appliqués ou bien écoles supérieures d'art et de design, de création industrielle, d'arts décoratifs, d'architecture, de paysage, de scénographie, etc. Ces formations conduisent à une insertion professionnelle en France ou à l'étranger en qualité de designer dans les champs du design graphique et multimédia, du design de produits, du design d'espace, du design de mode, de l'artisanat d'art. Ou encore, les élèves plus particulièrement tentés par l'enseignement peuvent rejoindre les classes préparatoires à l'École Normale Supérieure de Cachan, département design.

### Principes

L'enseignement donne lieu à des apports théoriques et pratiques, soutenus par une transversalité avec les autres disciplines et l'enseignement d'histoire des arts. Ces apports font interagir trois approches indissociables mettant en jeu des questions fondamentales des champs du design et des métiers d'art : des **pratiques exploratoires**, des **démarches analytiques** et une **ouverture culturelle**.

**Les pratiques exploratoires** concernent les recherches plastiques, graphiques, volumiques, la conception de maquettes d'étude, la production d'hypothèses. Elles sont soutenues par la manipulation d'éléments visuels sémantiques et narratifs, par l'expérimentation de matériaux servant de support à des recherches créatives et par la pratique d'outils d'expression traditionnels ou numériques.

**Les démarches analytiques** s'appuient sur des investigations sous forme de relevés graphiques ou photographiques qui permettent une comparaison méthodique entre des productions d'époques et de cultures différentes. Elles développent un regard critique qui s'applique également aux recherches créatives.

**L'ouverture culturelle** se fonde sur des références documentaires et sur la visite de sites (réels ou virtuels), la rencontre avec des œuvres ou des productions du design et des métiers d'art situés dans leur contexte de création. Elle s'élargit aux croisements des différents champs artistiques, par des références maîtrisées au design contemporain ainsi que par une sensibilisation à la veille technologique et aux innovations.

**L'infographie et les technologies de l'information et de la communication** font partie intégrante des démarches créatives propres au design ; elles sont étroitement associées au processus de conception et à sa compréhension. Elles accompagnent les élèves dans leur découverte des champs du design et des métiers d'art et les aident à structurer leur approche, tant pour l'élaboration des projets que pour leur communication. Les TIC permettent aussi d'accéder aux informations (supports numériques multimédia, Internet) qui nourrissent les démarches, approfondissent les connaissances et développent l'autonomie et l'esprit critique.

### Objectifs

L'enseignement d'exploration « création et culture design » vise l'acquisition de compétences de **premier niveau**. En initiant une culture des secteurs d'activités abordés il sensibilise largement aux préoccupations sociétales que sont le cadre de vie, la relation à l'image et au produit, l'éco-conception ou l'innovation, en relation avec les autres disciplines. L'élève pourra être, à terme, un citoyen averti, un acteur impliqué dans la vie en société.

En développant la curiosité de l'élève, son sens de l'observation, son esprit critique, son autonomie, cet enseignement lui permet :

- **d'acquérir les bases d'une culture du design**, soit :
  - prélever dans un ensemble documentaire des références et des ressources spécifiques ;

- situer quelques repères historiques et contemporains de la création ;
  - situer les grandes étapes de l'histoire des techniques et des évolutions technologiques ;
  - identifier, comparer, évaluer des productions, à des fins de compréhension et d'appropriation ;
- de **découvrir des pratiques expérimentales de conception**, soit :
- expérimenter divers moyens, divers médiums, divers matériaux et supports ;
  - expérimenter des méthodologies d'investigation sur des cas concrets ;
  - repérer les étapes qui constituent les démarches de conception d'un objet ou d'une création ;
  - aborder un problème de design en apprenant à identifier un besoin, à situer une demande, à synthétiser des informations de différentes natures ;
- d'**apprendre à communiquer ses intentions**, soit :
- dessiner dans le but d'exprimer une information, un principe, une idée, un projet ;
  - utiliser un vocabulaire plastique associant divers modes de représentation ou d'expression ;
  - formuler, sélectionner, hiérarchiser, expliciter, contextualiser des hypothèses ;
  - transmettre un message synthétique graphiquement, oralement et par écrit, impliquant l'ensemble des médias.

## Activités

### 1. Études de cas et enquêtes

Les enseignements se fondent sur des études de cas de produits, d'espaces, de graphismes, d'ensembles ou de systèmes, actuels ou appartenant au passé. Ils sont organisés autour de la découverte et de l'exploration des démarches propres à la conception en design et en métiers d'art. Les cas concrets sont sélectionnés de manière à ce que soient mis en évidence par l'observation les choix esthétiques, techniques, économiques effectués par les concepteurs. Ils privilégient un élargissement multiculturel et permettent d'établir des correspondances avec des références historiques.

Les enquêtes, visites, reportages concernent des structures culturelles, de création ou de production, liées au design ou aux métiers d'art et sont organisés par l'équipe pédagogique ou conduits progressivement en autonomie par les élèves. Ils donnent lieu à des analyses critiques et à une restitution des observations.

Les activités sont guidées par un souci d'observation et de compréhension des choix qui ont présidé à la conception du support d'étude.

### 2. Microprojets

Les microprojets sont pensés pour exploiter les données repérées au sein de l'étude de cas menée préalablement ou conjointement. Ils conduisent les élèves à répondre à des microprogrammes de conception et de création sans pour autant développer une visée « professionnelle ».

Ils fédèrent les axes d'étude des différentes entrées du programme et peuvent débuter dès le début de l'année scolaire, en veillant toutefois à aborder les difficultés de façon progressive.

Pour conduire les microprojets, les élèves doivent avoir accès à divers outils et ateliers (de la maquette volumique à l'informatique), complétés par des dispositifs expérimentaux simples qui permettent une approche analytique, sensible, méthodique et créative. Cette approche se fait de préférence par immersion dans une « matériauthèque » et des ateliers spécialisés. Elle est associée dans la mesure du possible à un dialogue avec des spécialistes d'autres disciplines (ingénieurs, sociologues, économistes, commerciaux, techniciens).

Les microprojets développent une démarche structurante et argumentée des intentions créatrices. Leur communication s'appuie sur l'adéquation des moyens employés avec la nature des informations à transmettre.

## Outils

Les outils traditionnels et numériques sont mis en œuvre pour observer, analyser, expérimenter et communiquer les données repérées (croquis, schémas perspectifs, maquettes d'étude, carnets d'enquêtes, regroupement de références, légendes, etc.).

L'exploitation des outils graphiques, chromatiques et volumiques fondamentaux permet à l'élève une exploration des codes de représentation et de leurs usages et une approche des champs d'investigation plastique (forme, volume, matière et matériaux, couleur et lumière, espace, temps, mouvement, corps, échelle).

Les outils numériques permettent de valoriser l'exploitation des technologies de l'information et de la communication en renforçant l'inclination des élèves pour le travail en équipe et la réalisation de projets de communication.

Ils donnent lieu à :

- une exploration du potentiel des outils usuels : photographie, scanner, saisie de texte, enregistrement vidéo, enregistrement sonore ;
- une exploration par les moyens dédiés des formes propres aux domaines du design : retouche d'images, dessin vectoriel, représentation dans l'espace, modélisation volumique sommaire (extrusion, révolution, assemblages), montage simple de séquences d'images en mouvement, optimisation des sauvegardes, partage, impression, diffusion des productions ;
- une utilisation des outils infographiques pour communiquer la recherche et la création menées dans le cadre des enseignements.

L'approfondissement des connaissances, capacités et attitudes liées à la maîtrise des outils numériques conforte les compétences du Brevet Informatique et Internet (B2i Lycée).

## Programme

Le programme s'organise en deux approches, complémentaires et indissociables : **le design examiné, analysé, expliqué et les expressions du design**, comprenant chacune deux thématiques générales. Chaque thématique générale comporte plusieurs entrées (cf. tableaux de 1.1.1. à 2.1.4.).

Cette présentation n'induit pas une organisation chronologique des apprentissages.

**1. LE DESIGN EXAMINÉ, ANALYSÉ, EXPLIQUÉ**, est un premier questionnement des productions du design.

Il s'agit de permettre à l'élève, à partir de références actuelles et issues du passé, de prendre connaissance et d'analyser, à l'aide d'outils spécifiques, les différentes caractéristiques d'un produit, d'un espace ou d'un visuel.

**1. 1. DESIGN ET SIGNIFICATIONS** : le point de vue, le contexte, la fonction.

**1. 2. DESIGN ET TECHNOLOGIES** : matières et matériaux, mise en œuvre, technicité et créativité, innovation et prospective.

**2. LES EXPRESSIONS DU DESIGN**, tout en s'appuyant sur des références actuelles et historiques, offrent une première exploration des processus de conception relatifs à une demande précise.

Il s'agit de développer, par l'analyse de productions actuelles et de productions issues du passé, les capacités de synthèse, l'esprit critique des élèves et leur potentiel créatif.

**2. 1. LES PRODUCTIONS DU DESIGN** : artisanales, industrialisées, d'exception, du quotidien.

**2. 2. LES DESSEINS DU DESIGN** : le travail de conception, les microprojets.

Au cours de l'année, les objets d'étude portent sur au moins trois des secteurs du design ou des métiers d'art et les font interagir :

- design d'espace (architecture d'intérieur, cadre de vie, scénographie) ;
- design graphique (médiat, multimédia) ;
- design de mode, textiles & environnement ;
- design de produits ;
- métiers d'art (habitat, décor architectural, spectacle, textile, bijou, livre, verre, céramique, cinéma d'animation).

L'équipe pédagogique en détermine le choix en fonction des ressources de l'établissement et du contexte local.

Les notions ne sont pas traitées de façon exhaustive, elles sont retenues en référence à l'axe d'étude. Chaque axe d'étude aborde les caractéristiques et les qualités de l'objet situé dans son contexte culturel, patrimonial, sociétal et technologique.

L'enseignement est dispensé par des professeurs d'arts appliqués qui s'adjoindront le cas échéant le concours de partenaires professionnels.

## 1. LE DESIGN EXAMINÉ, ANALYSÉ, EXPLIQUÉ

Un seul axe d'étude sera retenu par entrée.

### 1. 1. DESIGN ET SIGNIFICATIONS

#### 1. 1. 1. L'OBJET : QUELLE IDENTITÉ ?

Axes d'étude	Notions essentielles
Grandes périodes de la conception : Des arts industriels au design. De l'atelier aux manufactures. De l'idée originale à l'édition.	Evolution historique et culturelle des formes. Caractéristiques plastiques et sémantiques. Lisibilité et dimension narrative. Relations entre objet fonctionnel et art contemporain.

#### 1. 1. 2. L'OBSERVATION : QUOI, POURQUOI ET AVEC QUOI ?

Axes d'étude	Notions essentielles
Quoi ? : la morphologie de l'objet d'étude. Pourquoi ? : la singularité, l'identité, la finalité. Avec quoi ? : les outils et techniques de représentation.	Description (poésie, signe). Communication (séduction, publicité). Représentation (codes, modalités, règles).

#### 1. 1. 3. LE CONTEXTE : QUELLES CONDITIONS, QUELLES CIRCONSTANCES ?

Axes d'étude	Notions essentielles
Enjeux culturels, écologiques, économiques, technologiques. Inscription et statut de la production dans le temps. Relations et interactions avec d'autres productions.	Environnement naturel et sociétal. Segments commerciaux et cibles de vente. Cycles de vie du produit. Supports et espaces de diffusion.

#### 1. 1. 4. LA FONCTION : À QUOI CELA SERT-IL ?

Axes d'étude	Notions essentielles
Services rendus. Relations à l'utilisateur. Modes de vie.	Besoins et usages. Fonctions utilitaires et/ou symboliques en relation avec les formes. Ergonomie.

### 1. 2. DESIGN ET TECHNOLOGIES

#### 1. 2. 1. MATIÈRES ET MATÉRIAUX : EN QUOI EST-CE FAIT ?

Axes d'étude	Notions essentielles
Adéquation des qualités des matières et des matériaux à des besoins, à des fonctions. Conditions du développement durable. Perception sensible des matières.	Principales familles de matériaux naturels et artificiels. Approche des propriétés physiques, mécaniques, thermiques et chimiques des matériaux (cf. sciences physiques). Protection de l'environnement, éco-conception, normes HQE. Relation finalité-technicité-impact environnemental.

#### 1. 2. 2. OUTILS ET MISE EN ŒUVRE : COMMENT EST-CE FAIT ?

Axes d'étude	Notions essentielles
Choix technologiques et contraintes de production. Matière d'œuvre et outillage. Maquette et prototype.	Grands principes de mise en œuvre et de façonnage. Liens entre caractéristiques matérielles, mise en œuvre et sens produit. Systèmes d'acquisition d'images fixes et animées. Procédés d'impression et de reproduction.

### 1. 2. 3. TECHNICITÉ ET CRÉATIVITÉ : LA TECHNIQUE, LEVIER CRÉATIF ?

Axes d'étude	Notions essentielles
Principes techniques, technologie et procédés de mise en œuvre comme ressorts créatifs. L'accident, l'aléatoire, l'erreur comme gain créatif. La nature comme modèle.	Approche technique dans les stratégies créatives. Recours à des matériaux particuliers. Perception des degrés de technicité d'un objet et conséquences sur son usage. Expérimentations techniques et laboratoire de création

### 1. 2. 4. INNOVATION ET PROSPECTIVE : ET APRÈS ?

Axes d'étude	Notions essentielles
Evolution par échange entre technicité, créativité et prospective. Enjeux culturels, éthiques et sociétaux. Progrès scientifiques et technologies	Transferts de technologie. Démarches innovantes en matière de recherche industrielle. Technologies en développement. Invention et propriété intellectuelle Durabilité, obsolescence et recyclage

## 2. LES EXPRESSIONS DU DESIGN

### 2. 1. LES PRODUCTIONS DU DESIGN

Un seul axe d'étude sera retenu par entrée (les caractéristiques et qualités des objets d'étude doivent être systématiquement situées dans leur contexte culturel, patrimonial, sociétal et technologique).

#### 2. 1. 1. PRODUCTIONS ARTISANALES

Axes d'étude	Notions essentielles
Objet manufacturé, objet historique. Image originale, image reproduite. Espace public, espace privé.	Secteurs de création et de fabrication : artisanat d'art, univers du luxe, fabrication d'accessoires, objet de petite série. Savoir-faire issus des manufactures et des métiers d'art.

#### 2. 1. 2. PRODUCTIONS INDUSTRIALISÉES

Axes d'étude	Notions essentielles
Objets de grande série. Images sérielles. Environnement du produit et diffusion.	Secteurs de création et de fabrication : cadre bâti, biens d'équipements, services, vêtement, transports, communication. Enjeux sémantiques, économiques et plastiques de la multiplicité. Conditionnement et secteurs de diffusion.

#### 2. 1. 3. PRODUCTIONS D'EXCEPTION

Axes d'étude	Notions essentielles
Objet emblématique ou manifeste. Objet patrimonial, transmission, restauration, conservation. Créations événementielles.	Formes, matières, ornements, conditionnements en relation avec le sens qu'ils portent. Enjeux sémantiques, économiques et plastiques liés à l'unicité. Conséquences sur la production en grande série.

#### 2. 1. 4. PRODUCTIONS DU QUOTIDIEN

Axes d'étude	Notions essentielles
Objet usuel. Objet « jetable ». Objet « durable ».	Morphologie de l'objet en relation avec son utilisation Gamme et déclinaison.

### 2. 2. LES DESSEINS DU DESIGN

Cette partie du programme est fondée sur les microprojets.

La thématique propose de questionner les besoins humains et sociétaux élémentaires au regard des réponses créatives, conceptuelles et formelles envisagées par la conception en design et en métiers d'art. Son objectif est

transversal : elle structure les axes d'étude en leur donnant une finalité concrète et pratique, elle fait la liaison avec les thèmes de convergences abordés au collège (la statistique, le développement durable, l'énergie, le climat, la santé, la sécurité) et avec les autres enseignements de la classe de seconde.

Au cours de l'année, au moins trois types de questionnement seront retenus.

<b>Méthodologie</b>	<b>Questionnements</b>
Conduire une démarche d'investigation à partir d'objets d'étude de complexité croissante : <ul style="list-style-type: none"><li>- recherche et exploitation d'une documentation ;</li><li>- repérage d'éléments significatifs ;</li><li>- identification des besoins des usagers ;</li><li>- analyse des réponses des designers ;</li><li>- expérimentation de principes simples ;</li><li>- utilisation des modes et codes de recherche, d'expression et de représentation ;</li><li>- proposition d'hypothèses créatives ;</li><li>- réalisation de microprojets.</li></ul>	Communiquer
	Cultiver (se)
	Déplacer (se)
	Éclairer (s')
	Habiter
	Instruire (s')
	Jouer
	Laver (se)
	Nourrir (se)
	Parer (se)
	Protéger (se)
	Se reposer
	Travailler
	Vêtir (se)

Spécial

## Enseignement facultatif

---

### Programme de l'enseignement facultatif d'arts en classe de seconde générale et technologique

NOR : MENE1007239A

RLR : 524-5

arrêté du 8-4-2010 - J.O. du 25-4-2010

MEN - DGESCO A1-4

---

Vu code de l'Éducation ; arrêté du 27-1-2010 modifié ; avis du CSE du 31-3-2010

---

**Article 1** - Le programme de l'enseignement facultatif d'arts (arts plastiques, cinéma-audiovisuel, danse, histoire des arts, musique, théâtre) en classe de seconde générale et technologique est fixé conformément à l'annexe du présent arrêté.

**Article 2** - Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

**Article 3** - Le directeur général de l'enseignement scolaire est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2010

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,  
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Michel Blanquer

## **PROGRAMME D'ARTS EN CLASSE DE SECONDE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE** **Arts plastiques, Cinéma, Danse, Histoire des arts, Musique, Théâtre**

### **Enseignement facultatif**

#### **Préambule général**

Durant leur scolarité au collège, les élèves ont suivi un enseignement obligatoire en arts plastiques et en éducation musicale, éventuellement rencontré sous diverses formes le cinéma, le cirque, la danse et le théâtre, et acquis des connaissances et capacités relevant de la pratique des arts et de leur histoire. En classe de seconde, il leur est proposé de poursuivre ce parcours et d'affirmer leurs goûts, aptitudes et motivations pour faire des choix réfléchis en vue du cycle terminal.

Six domaines artistiques sont proposés aux élèves en enseignement facultatif : arts plastiques, cinéma-audiovisuel, danse, histoire des arts, musique, théâtre. Ils reposent chacun sur une interaction et un équilibre entre pratiques artistiques et étude des œuvres. Ils couvrent aussi bien les expressions artistiques contemporaines que les œuvres du patrimoine, que ce soit en Occident ou dans d'autres cultures. Ils garantissent l'apport de compétences relevant de la culture artistique générale.

Les enseignements facultatifs arts relèvent de la formation culturelle générale proposée au lycée. Au-delà des spécificités propres à chaque domaine de l'art, ils présentent des caractères communs et se fixent des objectifs sensiblement identiques. Ils mettent en jeu le corps, le sensoriel et le sensible et se structurent autour de deux composantes, l'une pratique, l'autre culturelle, qui sont le plus souvent imbriquées lors de la mise en œuvre pédagogique.

La pratique artistique prend des formes qui dépendent intimement de la spécificité des domaines artistiques enseignés comme des pédagogies mises en œuvre. Elle peut être individuelle ou collective, mais peut aussi se faire concrète et productrice d'objets issus de la rencontre directe avec les œuvres. De même, l'importance relative des aspects techniques et créatifs varie considérablement selon les disciplines, les moments de la formation, la personnalité et le niveau des élèves, etc. Entre moyen au service de la découverte de l'art et de ses langages et développement de compétences générales visant à maîtriser les exigences d'une expression personnelle, la pratique artistique occupe une place centrale et fondatrice.

La composante culturelle n'est pas moins importante. Elle se fonde essentiellement sur l'étude des œuvres et des mouvements, ainsi que sur des écrits d'artistes, des textes théoriques et des documents techniques. Elle se veut, le plus souvent possible, vivante, directe et sensible dans un premier temps, réflexive et "savante" ensuite. Elle s'intéresse aux patrimoines comme aux arts contemporains. Elle s'efforce de mettre en évidence les continuités, les transitions, les ruptures, les singularités. Elle offre aux élèves la possibilité d'acquérir connaissances et repères historiques, mais aussi méthodes d'analyse et de synthèse, esprit critique, aptitude à argumenter dans un débat d'idées, à communiquer en utilisant un langage clair, enrichi du vocabulaire spécifique adéquat.

Le partenariat joue un rôle important dans la mise en œuvre de certains enseignements artistiques. Il concerne plus particulièrement le ministère de la Culture et de la Communication et ses services (directions régionales des affaires culturelles, musées, etc.), mais également les collectivités territoriales, les associations spécialisées, ainsi que des professionnels à la compétence reconnue par les instances habilitées. Son statut, sa forme et son importance varient d'un enseignement à l'autre. C'est ainsi qu'il est institutionnalisé et obligatoire en cinéma-audiovisuel, danse et théâtre, qu'il se pratique sous de multiples formes s'appuyant sur les ressources humaines locales en histoire des arts, et qu'il est envisageable mais non obligatoire en arts plastiques et en musique. Les partenaires interviennent dans le respect des textes et procédures en vigueur. Ils participent pleinement à la formation des élèves dès la conception des projets pédagogiques, lors de leur mise en œuvre et au moment de l'évaluation. Ils apportent leur expérience professionnelle d'acteurs engagés dans les processus de création et de diffusion artistiques. Ils garantissent une relation forte entre le monde de l'École et celui de l'art.

Les technologies de l'information, de la création et de la communication pour l'éducation (TICCE) ouvrent des perspectives nouvelles pour les enseignements artistiques au lycée dès la classe de seconde. Les outils d'édition et de création spécifiques à chaque domaine (infographie, édition MIDI et audionumérique, banc de montage, etc.) permettent d'envisager des démarches exploratoires nouvelles visant la manipulation puis la maîtrise de processus complexes relatifs à la création artistique et à ses langages. Les outils de communication et d'information, notamment



Internet, permettent d'accéder aisément aux œuvres et à la documentation qui les accompagne. Si ces vertus incontestables sont mobilisées au bénéfice des objectifs visés par chaque enseignement artistique, elles impliquent également de développer chez les élèves des compétences spécifiques relatives à la recherche critique sur Internet, à l'usage des grandes familles d'éditeurs ou encore à la connaissance du droit d'auteur.

Pour chaque enseignement artistique, le programme articule trois parties distinctes. La première définit la formation dispensée et ses objectifs, la seconde pose le programme à enseigner construit autour des compétences visées et des composantes pratiques et culturelles qui en alimentent le développement, la troisième traite de l'évaluation des acquis des élèves.

## ARTS PLASTIQUES

### Définition et objectifs

En classe de seconde, l'enseignement facultatif des arts plastiques s'appuie sur les connaissances et compétences acquises par l'élève au collège. Il repose prioritairement sur l'exercice d'une pratique plastique fondée sur les formes de la création artistique contemporaine mises en relation avec celles léguées par l'histoire de l'art. Parallèlement, il vise à la connaissance des œuvres, à la construction d'attitudes artistiques et à l'exercice d'une réflexion critique. La pratique engagée par l'élève doit l'aider à comprendre progressivement les enjeux artistiques fondamentaux qui motivent la diversité des formes d'expression plastique qui traversent l'histoire jusqu'à aujourd'hui. Les connaissances et compétences ainsi acquises doivent faciliter des poursuites de formation ciblées sur les arts plastiques en cycle terminal, soit en enseignement obligatoire de série L, soit en enseignement facultatif. Ces choix doivent aussi - et à plus long terme - lui permettre d'accéder à des études supérieures en vue d'un parcours professionnel.

En mettant une intention artistique à l'épreuve de sa concrétisation, la pratique artistique développe l'inventivité et affine les capacités expressives de l'élève. En effet, l'élaboration d'une production plastique conduit nécessairement à la prise en compte de contraintes matérielles qu'il faut adopter, contourner ou dépasser. Pour en maîtriser tous les aspects, l'élève expérimente ou perfectionne son usage des outils traditionnels comme ceux qui se rapportent aux technologies contemporaines.

La culture artistique, avec l'appui de l'histoire de l'art, se construit dans le cadre de la pratique artistique. Elle permet d'établir des relations entre les différentes sources des savoirs. Elle nourrit l'imaginaire et constitue pour l'élève un ensemble de références historiques, esthétiques et théoriques en regard duquel vient se situer sa pratique, dans un dialogue avec des œuvres passées et récentes. Cette conception dynamique de la culture nourrit et enrichit les relations entre invention, expression et réflexion que mobilise toute démarche artistique.

D'un point de vue méthodologique, l'enseignant conçoit des situations ouvertes et variées permettant de transposer dans le domaine scolaire les questions issues du champ artistique. Il conduit l'élève à la découverte des moyens d'expression pour le faire passer ainsi progressivement du tâtonnement à la maîtrise.

### Programme

L'enseignement dispensé en seconde construit des **connaissances, des capacités et des attitudes dans trois champs de compétences particuliers** :

Compétences techniques et artistiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- concevoir, projeter, réaliser en deux dimensions et en volume</li><li>- choisir ses propres moyens d'expression en fonction d'un projet</li><li>- comprendre, dans la pratique, le rôle joué par les divers constituants plastiques et matériels (medium, geste, outils) et savoir les utiliser</li><li>- prendre en compte des éléments susceptibles de transformer sa démarche</li><li>- argumenter sa démarche à l'oral et à l'écrit.</li></ul>
Compétences culturelles	<ul style="list-style-type: none"><li>- analyser une œuvre à deux ou trois dimensions en faisant apparaître ses caractéristiques plastiques, sémantiques et artistiques</li><li>- utiliser un vocabulaire descriptif précis et approprié</li><li>- situer une œuvre dans son cadre historique et faire apparaître quelques caractéristiques du ou des systèmes figuratifs dont elle témoigne.</li></ul>
Compétences comportementales	<ul style="list-style-type: none"><li>- travailler dans une relative autonomie, conduire un travail personnel et assumer sa présentation au regard des autres</li><li>- témoigner d'un comportement attentif et ouvert aux démarches artistiques dans leur diversité</li><li>- participer à une analyse collective de façon ouverte et argumentative en demeurant attentif à la parole des autres.</li></ul>

Le programme de seconde s'organise autour d'un unique questionnement portant sur les relations qu'entretiennent « la forme » et « l'idée ». Ses enjeux seront traités à l'intérieur de deux champs d'étude principaux : le dessin et la matérialité.

**La forme** : le mot est fréquemment employé en esthétique et chacune de ses acceptions correspond à un concept fondamental qu'il importera de distinguer. À ce niveau, et en ne négligeant aucune de ces différentes significations, supports possibles d'investigations plus approfondies, il s'agira de considérer prioritairement son acception concrète, celle désignant la figure constituée dans l'espace par les contours d'un objet matériel, figuratif ou non, ou encore celle désignant l'aspect général extérieur.

**L'idée** : le terme est tout d'abord à comprendre dans son usage courant. Cela va d'un sens très large relatif à toutes sortes de représentations mentales, y compris les images, à la pensée d'une solution possible à un problème théorique ou pratique. C'est la trouvaille, l'invention, le projet, l'hypothèse explicative (la prise en compte de l'usage qui en est fait en philosophie et plus particulièrement en esthétique sera mieux adaptée aux classes du cycle terminal).

**Le dessin** : originellement, dessiner signifiait aussi bien former le projet que tracer les contours. Dans le contexte actuel des technologies numériques et des pratiques du dessin, l'élève est amené à expérimenter et maîtriser une grande variété de pratiques graphiques. Elles doivent lui permettre d'appréhender les rapports qu'entretiennent l'idée, l'émergence de la forme et la pratique du dessin. La dynamique ainsi créée favorise la construction d'un objet artistique. L'élève est conduit à concevoir son dessin comme support de sa pensée, comme moyen de la capter. Il peut ainsi s'affirmer dans une forme d'écriture visant aussi bien l'observation d'une réalité que l'expression d'une intériorité.

**La matérialité** : dans ce contexte, la matérialité est à comprendre comme ce qui caractérise la réalité matérielle des objets produits à des fins artistiques. Toute production plastique a partie liée avec la matière et le matériau qui en déterminent les aspects formels et les caractéristiques physiques. La variété des matériaux et l'évolution des conceptions relatives à la matière permettent à la fois la création d'œuvres « matérielles » et « immatérielles ». Les productions artistiques sont toujours symptomatiques de l'évolution des matériaux et des techniques et contingentes à cette évolution. Dans son rapport à la matière et aux matériaux, l'élève est conduit à collecter et expérimenter pour constituer son propre univers.

## Pratique plastique

**Principes de mise en œuvre** : ces axes de travail ne sont pas étanches les uns par rapport aux autres. Les situations pratiques qui en découlent sont à l'initiative du professeur. Elles engagent les élèves dans une recherche des moyens plastiques mettant en jeu les notions et les opérations fondamentales des arts plastiques. Ces axes permettent en effet de travailler selon des entrées et des accents différents les questions du dessin et de la matérialité à partir d'un large horizon d'enjeux cognitifs et expressifs. La recherche d'une articulation entre dessin et matérialité enrichira l'approche de la question.

**La transversalité** : une part importante de la création contemporaine ou de celle léguée par l'histoire témoigne d'une transversalité entre les différents arts, de « métissages », de recours diversifiés à des champs conceptuels qui excèdent le seul domaine artistique. Il importe d'en tenir compte dans un enseignement qui a pour référence les œuvres d'art.

Un projet pédagogique doit être attentif à prendre en compte les savoirs des élèves acquis en dehors de l'École et ne pas ignorer les apports cognitifs des différents enseignements dispensés dans les autres disciplines enseignées au lycée.

Le transfert de ces apports et la transversalité d'un grand nombre de contenus artistiques peut facilement alimenter des pratiques pédagogiques qui, dans un projet, dépassent les frontières disciplinaires. Les disciplines doivent pouvoir associer leurs savoirs et méthodes spécifiques pour éclairer des connaissances et élaborer des outils qui développent les compétences des élèves.

### • Le dessin

En classe de seconde, **le dessin** doit être confirmé comme **une pratique plastique fondamentale** et à part entière, qui n'est pas réductible à un simple savoir-faire. La réflexion sur les pratiques du dessin doit permettre à l'élève d'appréhender quelques-uns des enjeux actuels de la création plastique.

L'accès au dessin par les points d'entrée suivants en facilitera une approche ouverte, prenant appui sur des pratiques et références précises et toujours diversifiées.

- **La forme et l'idée** : qu'il s'agisse de l'esquisse, du croquis, de l'étude, de l'ébauche, de l'épure ou encore du schéma, le dessin est ici mis au service du projet, du dessein (*disegno*). Il s'agit donc d'expérimenter le processus qui va de l'idée à la réalisation et d'approcher les modalités par lesquelles la pensée prend forme. La diversité des exemples mise en relation avec la pratique des élèves permettra d'éclairer ce qui lie un projet aux moyens de sa représentation.

- **L'observation et la ressemblance** : toute tentative d'« imitation » ou de représentation du réel produit inévitablement un écart dont la valeur expressive dépend notamment des moyens techniques employés. Les situations d'apprentissage et les exemples abordés montreront que le dessin d'observation ne s'affranchit pas de la question du point de vue et que les codes de représentation renouvelés tout au long de l'histoire redéfinissent sans cesse l'idée et le pouvoir évocateur du dessin.
- **Le dessin de l'espace et l'espace du dessin** : dans toutes les civilisations, la relation qu'entretient l'homme avec le monde s'illustre par la manière dont il conçoit et représente l'espace. Qu'elle ait une origine cosmogonique, symbolique, poétique, ou qu'elle semble découler d'une approche rationnelle du réel et des phénomènes optiques, la représentation de l'espace repose nécessairement sur un système qui produit des équivalents plastiques. On observera que le dessin génère également son propre espace, son propre système, qu'il migre d'un support à l'autre, révèle ce support ou parvient à s'en dégager.
- **L'artiste dessinant et les « machines à dessiner »** : la pratique du dessin met en jeu des notions indissociables de tout processus de création dans le champ des arts plastiques. L'implication du corps du dessinateur est déterminée par l'intention mais aussi par l'outil, le support et l'espace. À travers la pluralité des outils et des techniques associés au dessin, on abordera ici la question de l'écriture, de la gestualité, mais aussi de l'implication du corps ou de sa mise à distance dans la production. Le traitement de cette question conduira également à prendre en considération l'extension du domaine du dessin à des technologies et des supports qui amènent à s'interroger sur le statut de l'artiste, des savoir-faire et de l'œuvre.

- **La matérialité**

Elle est à considérer dans le rapport qui s'établit entre la réalité, les qualités intrinsèques et matérielles de l'œuvre, et les propriétés physiques des matériaux. L'approche de la question de la matérialité est ouverte, comme pour celle du dessin. Elle prend appui sur des pratiques et des références précises et diversifiées, selon les points d'entrée suivants.

- **De la matière première à la matérialité de l'œuvre** : l'observation de la réalité concrète conduit les élèves à percevoir le rôle de la matérialité dans les effets sensibles que produit l'œuvre. Par l'expérience, il comprend que l'œuvre est une conséquence de la transformation de la matière et que les pratiques artistiques mettent en jeu des lieux, des outils, des gestes, des attitudes qui aboutissent à une forme qui fait sens. A travers le traitement de cette question, on s'attachera plus particulièrement à mettre en évidence la très grande diversité des matières (minérale, organique, sonore, naturelle, artificielle, « noble », « triviale », etc.), de leurs origines et des processus de transformation (modelage, collage, assemblage, stratification, empilement, etc.) qui mènent à l'œuvre.
- **Les propriétés physiques de la matière et la technique** : les propriétés physiques de la matière apparaissent comme une contrainte qui conditionne toute pratique artistique. Le choix des outils et des techniques répond à ces contraintes et permet de tirer parti des qualités physiques des matériaux, des médiums et des supports. À travers les situations d'apprentissage, on observera également qu'une intention, un dessein (celui par exemple de saisir et traduire la profondeur d'un paysage par le traitement de la couleur) peuvent conduire à l'invention ou au perfectionnement d'une technique qui s'applique tant à la préparation du support qu'à l'exploitation d'un médium. La technique révèle les qualités de la matière (opacité, transparence, rigidité, porosité, malléabilité, etc.) par sa mise en œuvre au service d'une intention.
- **L'expérience de la matérialité** : cet axe de travail permet d'explorer et d'expérimenter la manière dont la matérialité de l'œuvre se déploie dans l'espace. Il rend également possible un questionnement sur la nature et les effets des interactions entre une production artistique et son environnement (physique, géographique, politique, social, humain, etc.). L'expérience de la matérialité d'une œuvre relève autant du sensible que de l'intelligible. Elle s'ancre également dans les représentations que chacun a du matériau et de ses significations (symboliques, poétiques, technologiques, politiques, etc.). L'expérience de la matérialité, c'est aussi, plus prosaïquement, le moment d'un face à face avec l'œuvre qui conduit à prendre en considération des notions d'échelle, de mesure, de volume, de temps d'apparition, de temps d'exposition, d'immersion, de mise à distance, etc.

## Culture artistique et histoire des arts

La culture et la pratique ne sont pas à dissocier ni à considérer successivement. Elles sont constamment articulées. Il s'agit d'offrir des sources dans lesquelles puiser et de transmettre des connaissances qui vont nourrir l'imaginaire de l'élève. Il s'agit aussi de lui faire connaître des œuvres du passé, ressentir des affinités, emprunter et revisiter des données formelles, techniques, symboliques et sémantiques.

L'histoire des arts offre à cet égard des possibilités d'études transversales. Étudier les références historiques dans les

œuvres ou les récits d'artistes est un exercice fécond. Au-delà de l'émotion et de l'inspiration suscitées par les œuvres, l'élève doit être capable de défendre un point de vue critique. Ainsi doivent s'aiguiser son sens de l'observation et son désir de connaître et de comprendre ce qui lui est étranger ou inhabituel. Il développera aussi son sens de l'expérimentation et de la découverte.

Il revient au professeur, dans le déroulement de son enseignement et en fonction des questions abordées dans la pratique, de faire appel à des exemples significatifs et variés, dans un champ historique très large, empruntés à la peinture, à la sculpture, à l'architecture, à la photographie, mais aussi aux productions, notamment contemporaines, qui se sont affranchies de ces classifications.

En classe de seconde, il convient de mettre en place une méthode d'analyse d'œuvre. L'élève doit apprendre à décrire l'œuvre étudiée avec un vocabulaire approprié et spécifique, Il doit organiser sa réflexion autour d'axes d'études qui sont autant de notions plastiques fondamentales (sujet, couleur, composition, spatialité, etc.) et s'interroger sur le traitement de ces notions pour en faire apparaître le sens. Il doit enfin pouvoir progressivement situer cette œuvre en relation avec d'autres œuvres ou mouvements qu'il connaît.

### **Évaluation des acquis des élèves**

L'évaluation est un acte indissociable du dispositif pédagogique. Elle consiste à estimer, apprécier, accorder une importance à un processus, un événement qui atteste des acquis des élèves à partir d'informations qualitatives et/ou quantitatives, selon des objectifs d'apprentissages précis.

Elle s'effectue tout au long de l'année, selon des méthodes et critères qui doivent être clairement définis en référence aux objectifs visés par le programme pour être compris et intégrés par les élèves. L'évaluation porte aussi sur la démarche suivie, les étapes franchies, le résultat obtenu, les savoirs acquis.

La prise de parole de l'élève fait l'objet d'une attention particulière. Conduite par le professeur, à partir des productions individuelles ou collectives, elle permet à l'élève de prendre conscience de la singularité de sa démarche et des divers enjeux de sa réalisation. Par le dialogue ainsi instauré, chaque élève peut faire le point sur ses difficultés, ses acquis, ses progrès, ses projets.

## CINÉMA-AUDIOVISUEL

### Définition et objectifs

L'enseignement du cinéma et de l'audiovisuel au lycée privilégie la dimension artistique de ces domaines. Il prend en compte leurs composantes patrimoniale et contemporaine, il est ouvert à l'ensemble des techniques de représentations animées et sonores, il accueille les formes et genres cinématographiques et audiovisuels les plus variés et les plus novateurs. Il met en évidence les références incontournables, les filiations entre les formes et entre les périodes. Il sensibilise à l'histoire de ces domaines en lien avec celle des autres arts. Il aborde les nouvelles créations artistiques liées à la diversification des écrans, les nouveaux modes de production et de diffusion et les questions de droits liés aux images et aux sons.

L'enseignement repose sur l'articulation entre pratique (réalisation de petites formes), théorie (approche du langage cinématographique et de l'analyse filmique) et culture (fréquentation des œuvres et initiation à l'histoire du cinéma en lien avec l'histoire des autres arts).

Il est conduit par une équipe pédagogique ayant reçu une formation en cinéma et audiovisuel (si possible validée par une certification complémentaire). Cette équipe travaille en partenariat étroit avec des structures culturelles (salles de cinéma notamment) et des intervenants professionnels (réalisateurs, scénaristes, monteurs, ingénieurs du son etc.) de proximité. Le croisement des approches et des compétences, la dimension partenariale, l'ouverture active sur le monde du cinéma et de l'audiovisuel sont constitutifs de cet enseignement. La rencontre avec des professionnels (réalisateurs, scénaristes, acteurs, techniciens, exploitants, etc.), la visite de lieux culturels (salle de cinéma et notamment cabine de projection, studio de tournage), la fréquentation des œuvres cinématographiques en salle sur grand écran et dans leur format originel sont essentielles.

De la seconde à la terminale, l'enseignement s'articule autour de dominantes annuelles qui forment un ensemble complet, progressif et cohérent : le plan fait l'objet d'une étude approfondie en seconde ; l'enseignement en série littéraire se centre sur l'écriture et la mise en scène en première, sur la mise en scène et le montage en terminale ; l'enseignement en option facultative aborde la représentation du réel et le point de vue en première, la fiction et le point de vue en terminale.

### Programme

En seconde, l'enseignement du cinéma et de l'audiovisuel :

- développe une pratique artistique, expressive et créative, expérimentale et technique – qu'elle soit individuelle ou collective ;
- conduit à l'appropriation progressive d'une culture cinématographique et audiovisuelle par la découverte d'œuvres et de documents replacés dans leur contexte historique, technique, économique et esthétique.

La poursuite de ces objectifs peut se faire de façon simultanée, successive ou croisée, à l'initiative des équipes, en fonction de la situation pédagogique, des possibilités culturelles locales et de la spécificité des élèves. Quelle que soit la démarche adoptée, il s'agit de créer des situations qui permettent à l'élève de développer, par la pratique, la lecture et l'analyse des œuvres, des compétences artistiques et culturelles.

En fin de seconde, l'élève est capable :

- de concevoir et fabriquer un plan ;
- de l'inscrire, si possible, dans un ensemble cohérent, narratif ou non.

Il a participé pour cela à la réalisation d'une ou plusieurs « petites formes ».

Il a également acquis une maîtrise élémentaire des notions de langage cinématographique et audiovisuel. Il est capable :

- d'analyser un plan, une séquence ; un plan ;
- de repérer et comprendre la nature, la place et la fonction d'un plan à l'intérieur d'une ou plusieurs séquences ;
- de resituer dans leur contexte historique et culturel les plans, œuvres et documents étudiés au cours de l'année ;
- de repérer quelques grands moments de l'histoire du cinéma et de l'audiovisuel ;

- d'élargir la contextualisation à quelques éléments de l'histoire des autres arts.

## Dominante annuelle : le plan

L'enseignement traite de la question cinématographique et audiovisuelle en s'appuyant sur son principe constitutif essentiel, « le plan », lequel fédère les éléments fondateurs du langage des images et des sons (espace, durée, narration, traitement des personnages, de la lumière, de la matière sonore, etc.).

Le plan est analysé et pratiqué :

- en tant qu'unité organique de l'écriture cinématographique et audiovisuelle, permettant à ce titre un travail simple et immédiat sur la composition de l'image, le mouvement, la durée, le son, la lumière, etc. ;
- en tant que support de base de la narration cinématographique et audiovisuelle, notamment au travers des raccords et enchaînements de plans dont la construction donne sens à l'œuvre ;
- en tant que reflet et trace culturels – chaque plan étant en lui-même révélateur d'un auteur, d'un état du cinéma, d'un genre, d'une technique, d'une époque, d'un lieu géographique.

La maîtrise, même élémentaire de la notion de plan, se construit en proposant aux élèves des démarches et des activités variées associant production, lecture et analyse critique de plans unitaires et de séries significatives de plans. La découverte des outils techniques (préalables à toute réalisation pratique) et des éléments d'une construction narrative, et l'appropriation progressive de notions élémentaires de langage s'inscrivent dans ces activités. Les élèves s'initient ainsi au maniement de la caméra, des outils d'éclairage et d'enregistrement sonore, à l'utilisation d'un matériel de montage élémentaire, etc. Ils s'exercent à l'écriture de synopsis, à la scénarisation d'une courte séquence, etc. En fin de seconde, l'élève est donc capable d'accéder à une maîtrise élémentaire des outils de production des images et des sons. Les activités proposées doivent lui donner une connaissance suffisante des conditions matérielles de la production audiovisuelle.

## Pratique et culture artistiques

L'enseignement de cinéma-audiovisuel invite à toujours lier intimement pratique artistique et approche culturelle, à utiliser le langage spécifique des images et des sons, non comme une fin en soi mais comme un outil essentiel quel que soit l'angle d'approche adopté (culturel, analytique, social, historique, technique, esthétique, etc.).

La pratique artistique vise la production de plans unitaires ou liés produisant du sens. Elle se concrétise par des formes construites allant du court exercice au petit projet filmique complet, ou encore par une séquence tournée et montée prélevée au sein d'un scénario plus vaste. Ces exercices peuvent s'inspirer, entre autres, de bandes son et de photographies réalisées par les élèves. La production de plans unitaires indépendants les uns des autres permet d'aborder simplement les principales composantes d'un plan et la qualité de l'image et du son.

- Principales composantes d'un plan :
  - o durée,
  - o cadre (échelle des plans, profondeur de champ, etc.),
  - o fixité ou mouvements de caméra (travelling, panoramique, caméra à l'épaule, zoom, etc.),
  - o angle de prise de vue (plongée/contre-plongée, etc.),
  - o rapport du temps et de l'espace : par exemple le plan séquence fixe ou mouvant.
- Qualité de l'image (noir/blanc/ couleur, grain) et du son (direct, off, rapporté, etc.).

La production de plans liés entre eux par des éléments narratifs permet une première initiation au montage et à la réalisation à travers un travail sur :

- le raccord (dans le mouvement, sur le regard, sur le son, etc.) ;
- les effets de « ponctuation » (cut, fondu enchaîné, fondu au noir, etc.) ;
- le montage et ses variations rythmiques (cut, alterné, chronologique, etc.).

L'approche culturelle s'appuie sur les centres d'intérêt et la sensibilité des élèves pour leur donner des repères sur les principales étapes de l'histoire du cinéma et de l'audiovisuel. Fondée sur la découverte et l'analyse des œuvres, l'acquisition d'un vocabulaire spécifique et la référence à quelques textes théoriques et critiques, elle propose un double regard sur le cinéma, de ses formes patrimoniales à l'émergence de formes plus contemporaines liées aux nouveaux outils (lettres de cinéma, cinéma à la première personne, etc.) La circulation des images aujourd'hui permet également de mettre en évidence la relecture des images numériques comme une nouvelle source de création (lecture, remixage, nouvelles pratiques du montage et de la citation). Ce travail est mené le plus souvent possible en se référant à la notion de plan, notamment à partir de quelques extraits emblématiques.

Il s'agit d'étudier :

- quelques temps forts de l'histoire du cinéma (cinéma russe des années vingt, expressionnisme allemand, cinéma des studios hollywoodiens, néo-réalisme, nouvelle vague) ;
- l'épanouissement de quelques genres cinématographiques et audiovisuels : fiction (western, fantastique, film noir, comédie musicale, etc.), cinéma du réel (documentaire, documentaire-fiction), cinéma d'animation ;
- les principales étapes de l'évolution des techniques de tournage et de montage des origines à nos jours ;
- l'émergence de nouvelles techniques de fabrication d'images et de son dans le cinéma documentaire ou de fiction et dans les productions audiovisuelles, considérées non seulement comme outils d'effets spéciaux mais aussi comme enjeux de formes artistiques en devenir (recours aux images et aux sons de synthèse, notamment dans le domaine de l'art vidéo et de l'animation, utilisation des petites caméras numériques) ;
- les interactions entre courants majeurs de l'histoire du cinéma et nouveaux modes de production (néo-réalisme ou nouvelle vague), ou encore entre formes cinématographiques spécifiques et évolution des techniques (généralisation du parlant, son direct, passage au numérique), ceci afin de penser une histoire du cinéma en lien avec celles des techniques et de l'économie.

La réflexion sur le cinéma peut prendre appui sur des textes théoriques, des écrits d'artistes pour commencer à appréhender quelques grandes problématiques esthétiques. Dans le cadre de cette approche culturelle, l'équipe sensibilise les élèves au statut de l'art, des images et des sons dans la société contemporaine, à la production et au statut des nouvelles images, aux relations entre art et technique. L'ouverture aux autres domaines artistiques, aux ressources offertes par l'environnement culturel à travers les grandes manifestations (festivals, expositions, etc.) et les rencontres avec des professionnels sur leur lieu de travail constituent un enrichissement essentiel. La découverte comme l'approfondissement des questions abordées exigent d'opérer des choix simples et éclairés pour prendre en compte la diversité des élèves de seconde, leurs goûts, les ressources de l'établissement scolaire, de la structure partenaire et plus largement de l'actualité et de l'environnement culturels.

Ces compétences artistiques, culturelles, techniques, méthodologiques s'exercent et se développent conjointement dans le cadre de l'enseignement par l'articulation entre pratique artistique et approche culturelle du cinéma et de l'audiovisuel. Les connaissances, capacités et attitudes ainsi acquises sont également en grande partie transversales. Elles doivent permettre à l'élève d'explorer différentes pistes et de faire des choix réfléchis pour le cycle terminal.

En fin de seconde, l'élève est capable :

- de travailler seul et en équipe ;
- de participer au travail d'équipe dans un partage équitable et formateur des tâches et des outils ;
- d'enrichir sa réflexion et sa pratique à partir du débat au sein du groupe ;
- de présenter sa démarche, de défendre son point de vue dans une présentation argumentée ;
- d'apprécier des choix et des esthétiques variés.

## Évaluation des acquis des élèves

Plus formative que sommative, l'évaluation prend en compte l'ensemble des compétences attendues dans la pratique artistique et dans l'appropriation d'une culture cinématographique et audiovisuelle. Elle s'appuie sur des travaux personnels (écriture, recherche documentaire pour préparer l'étude des films projetés en salle, analyse filmique de quelques plans mettant en œuvre des notions acquises, etc.) et des travaux collectifs (analyse, exercice pratique de tournage et de montage, réalisation de petites formes : une bande son, un tourné-monté, un portrait, etc.).

Dans tous les cas, l'évaluation constitue un accompagnement personnalisé des élèves pour consolider leurs acquis, valoriser leurs capacités et contribuer à pallier leurs fragilités éventuelles. Elle est régulière et progressive, qu'il s'agisse de la nature des travaux demandés, de leur complexité ou du degré de maîtrise des différentes compétences attendues.

Fondée sur des critères explicites, elle permet à chaque élève d'apprendre à s'évaluer, de prendre conscience du chemin parcouru et des objectifs à atteindre. En fin de seconde, chacun peut ainsi faire le point sur ses acquis, ses motivations, ses projets et se déterminer quant à la suite de son cursus. La tenue d'un carnet de bord, qui prendra une forme plus élaborée en terminale, permet de garder trace des expériences, des connaissances, des questionnements et favorise ce retour réflexif.

L'évaluation croise les regards et les compétences des professeurs et des professionnels intervenants qui forment ensemble l'équipe pédagogique. Elle permet enfin à l'équipe de dresser le bilan global de l'enseignement proposé au cours de l'année et d'en évaluer les résultats.



## DANSE

### Définition et objectifs

L'enseignement facultatif arts-danse ouvre à la diversité des notions relevant de l'art chorégraphique. Il fait interagir deux composantes fondamentales à toute éducation artistique, une pratique artistique et un ensemble de connaissances culturelles. Lorsque les questions techniques et esthétiques soulevées par la pratique chorégraphique se nourrissent des œuvres tout en les interrogeant, l'histoire de la danse et ses références apportent des repères et outils facilitant la compréhension des expériences de danseur, de chorégraphe ou de spectateur. Les diverses situations qui découlent de cette permanente interaction explorent les champs notionnels fondamentaux de la danse précisés par le programme.

L'enseignement vise trois objectifs principaux :

- poser des repères dans le monde de la danse : histoire, œuvres, pratiques, etc. ;
- acquérir et approfondir des compétences pratiques dans le domaine de l'expression chorégraphique ;
- développer sa connaissance et sa pratique de la danse en la nourrissant d'éléments empruntés à d'autres domaines de l'art et de la pensée.

Aucun prérequis technique ou culturel n'est exigé à l'entrée en seconde : cet enseignement s'adresse à des élèves débutants en danse comme à des élèves déjà expérimentés.

Porté par des équipes pédagogiques pluridisciplinaires relevant notamment de l'éducation physique et sportive, des domaines artistiques et des sciences humaines, l'enseignement se nourrit et s'enrichit de la rencontre régulière avec le spectacle et les artistes qui le font vivre. Dans cette perspective, il profite d'un partenariat conventionné avec une institution culturelle active dans l'art chorégraphique, soucieuse de transmission et pouvant apporter une contribution de qualité au projet de formation. La coordination de l'enseignement relève d'enseignants compétents à cet égard.

### Programme

Durant l'année de seconde, les élèves testent leurs goûts et aptitudes, découvrent les dimensions culturelle et pratique de la danse et développent leur sensibilité comme leurs capacités à interroger cet art, ses pratiques et son histoire.

### Composante pratique

L'élève réalise individuellement et collectivement des projets chorégraphiques lui permettant de nourrir une triple expérience de danseur/interprète, de chorégraphe et de spectateur.

- Interprète, il éprouve corporellement la pluralité de la danse en mettant en jeu les éléments fondamentaux des mouvements dansés et en explorant les variations du mouvement ; il s'appuie sur l'expérimentation du geste dansé, sur l'improvisation, sur la mise en jeu des procédés de composition, sur l'étude de fragments de répertoire, celle des courants, des œuvres étudiées et des artistes rencontrés ; l'élève réalise ainsi des objets chorégraphiques simples, construits individuellement ou collectivement.
- Chorégraphe, il organise le mouvement en s'appuyant notamment sur l'improvisation et en utilisant des procédés de composition identifiés dans les œuvres ou les courants retenus.
- Spectateur, il observe et décrit en fonction de critères simples les créations et interprétations des artistes comme celles des autres élèves de la classe ; il exerce et développe ainsi son esprit critique.

### Composante culturelle

Cette composante du programme s'organise autour d'une thématique centrale qui se développe tout au long de l'année scolaire. S'y articulent la découverte et l'étude des grands champs notionnels de la danse.

- **Thématique centrale : la pluralité de la danse**

L'étude de cette thématique permet de montrer que, selon les cultures et les époques, la danse revêt des formes très diverses, répondant à des usages artistiques et sociaux très différents. Cette thématique est abordée selon quatre angles complémentaires :

- la danse et ses différents usages sociaux : les enjeux et significations de pratiques très différentes (artistiques, sacrées, ethniques, traditionnelles, sportives, thérapeutiques, de bal, etc.) ;
- la danse, une pratique de toutes les époques : quelques repères historiques, géographiques et anthropologiques simples ;
- la danse dans sa dimension artistique : à travers la diversité de ses esthétiques, de ses techniques et de ses styles ;
- les éléments constitutifs d'une création chorégraphique : partis pris, mise en scène, procédés de composition.

## • Notions fondamentales de la danse

Toute situation d'enseignement permet explorer les notions fondamentales de la danse, qu'elles relèvent du corps en mouvement, des procédés d'élaboration de l'œuvre ou des modes de réception esthétique.

- Le corps en mouvement
  - en tant que matière dansée : gravité et verticalité, poids, appuis, points d'initiation ou moteurs du mouvement, circulations, traces, formes, rythmes, flux, rapport à l'espace, rapport au temps, qualités gestuelles, vocabulaires techniques, etc. ;
  - en tant que paramètre de l'écriture chorégraphique : un ou plusieurs corps en présence, gestes codifiés ou inventés, jeux de relations entre les danseurs, etc. ;
  - en tant que support de l'interprétation : la présence, l'écoute, la nuance, le jeu, etc.
- Les procédés d'élaboration de l'œuvre
  - synchroniques (création de l'œuvre) : l'écriture chorégraphique et ses différents paramètres, les procédés et les processus de composition, la composition spatiale et temporelle, les partis pris chorégraphiques, la scénographie, les relations univers sonore/danse, les collaborations artistiques, les divers lieux de créations, etc. ;
  - diachroniques (contexte de l'œuvre) : l'inscription dans un temps historique et dans un espace social, l'œuvre dans le parcours de l'artiste, etc.
- Les modes de réception esthétique
  - les modalités de l'observation : lecture sensible et lecture référencée, description, premiers critères d'analyse des œuvres, premiers outils d'analyse du mouvement dansé, verbalisation orale ou écrite, etc. ;
  - les niveaux de l'analyse : débuts d'interprétations et de mises en perspective.

Pour comprendre et s'appropriier les contenus présentés ci-dessus, l'élève doit pouvoir rencontrer une pluralité de démarches afin que le "fait chorégraphique" considéré dans ses diverses dimensions soit abordé de façon plurielle et ouverte au travers de nombreuses situations :

- fréquentation et décryptage de spectacles de danse (spectacles vivants et captations) ;
- étude de fragments de répertoire au contact d'artistes, donnant accès à une œuvre et à ses références ;
- travail d'atelier visant l'expression, l'interprétation, la variation et la composition ;
- cours, conférences, débats situant le langage chorégraphique dans des perspectives artistiques, techniques, sociales et historiques ;
- rencontre avec des auteurs, artistes et professionnels sur des lieux de création et de diffusion ;
- travail d'écriture en référence aux connaissances acquises et aux pratiques mises en œuvre ;
- étude des relations qu'entretiennent la danse et d'autres disciplines artistiques, notamment la musique.

## Compétences visées et évaluation

Durant l'année scolaire, l'élève développe des compétences artistiques, culturelles, techniques, méthodologiques et comportementales. Ce sont essentiellement cinq situations d'apprentissage qui permettent d'identifier les compétences mises en jeu et d'en évaluer le niveau d'acquisition. Compétences et situations de référence permettent à l'équipe pédagogique d'évaluer régulièrement les acquis, réussites et difficultés des élèves.

Type de situation	Compétences (L'élève parvient à)	Situations de référence pour la construction et l'évaluation des compétences
Composition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- composer seul ou à plusieurs des phrases ou modules chorégraphiques</li> <li>- s'intégrer dans un projet de composition collective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mettre en œuvre les éléments fondamentaux des mouvements dansés</li> <li>- réaliser individuellement ou collectivement des fragments chorégraphiques simples</li> <li>- utiliser certains acquis corporels et les réinvestir</li> <li>- maîtriser deux ou trois éléments techniques relevés dans les œuvres</li> <li>- réinvestir des éléments travaillés dans les ateliers</li> <li>- utiliser quelques procédés de composition</li> <li>- explorer le mouvement et sa matière pour aller vers des productions corporelles inédites</li> <li>- s'engager personnellement</li> <li>- expérimenter les relations possibles avec la musique à partir des œuvres proposées</li> <li>- composer : choisir, décider, projeter, réaliser un fragment chorégraphique</li> <li>- choisir l'accompagnement sonore d'une composition</li> <li>- s'insérer dans un groupe et dans un projet collectif</li> <li>- être à l'écoute des autres</li> <li>- s'appuyer sur ses acquis pour accroître la qualité de ses interprétations</li> <li>- interroger sa pratique à la lumière des œuvres</li> </ul>
Improvisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- improviser individuellement ou collectivement de courtes séquences à partir de propositions simples</li> </ul>	
Interprétation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jouer avec les éléments d'une chorégraphie pour en proposer des interprétations différentes, en solo ou dans un groupe</li> <li>- mettre en jeu des qualités de présence, d'écoute, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rendre compte de partis pris corporels simples, de l'écriture de l'espace, de la relation au temps et des procédés de composition utilisés dans les œuvres</li> <li>- identifier un univers ou un propos spécifique à une œuvre</li> <li>- évoquer l'impact de l'œuvre sur lui-même ou sur son entourage</li> </ul>
Réception de spectacle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- repérer et décrire les éléments constitutifs d'une œuvre chorégraphique</li> <li>- utiliser des outils simples d'observation et d'analyse</li> </ul>	
Production écrite et orale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rendre compte de façon structurée, par écrit ou oralement, de ses expériences vécues en qualité de danseur, de chorégraphe ou de spectateur</li> <li>- restituer les connaissances acquises</li> <li>- exprimer clairement quelques questions et points de vue personnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- situer quelques courants chorégraphiques dans leur contexte historique, social et culturel</li> <li>- reconnaître et nommer différents styles de danse</li> <li>- utiliser certaines notions essentielles propres à la danse</li> <li>- dissocier dans l'approche d'une œuvre, de documents et de spectacles, les critères objectifs d'analyse (repères et références) des critères subjectifs (sensibilité et intérêts personnels)</li> <li>- participer à un débat en considérant le point de vue de l'autre et en argumentant avec rigueur pour défendre une proposition personnelle</li> </ul>

## HISTOIRE DES ARTS

### Définition et objectifs

Située au carrefour de nombreux champs de connaissances, l'histoire des arts est un enseignement de culture artistique fondé sur une approche co-disciplinaire des œuvres et des formes de six grands domaines artistiques :

- arts visuels ;
- arts du son ;
- arts de l'espace ;
- arts du spectacle ;
- arts du langage ;
- arts du quotidien.

En classe de seconde, l'enseignement de l'histoire des arts est avant tout une sensibilisation aux œuvres et une exploration de leurs diverses dimensions esthétiques et historiques. Les objectifs sont, d'une part, le développement de la sensibilité artistique de l'élève et, d'autre part, l'acquisition d'outils méthodologiques et conceptuels, l'emploi des vocabulaires techniques de base, la maîtrise de repères chronologiques et formels pertinents qui lui permettront de passer de l'observation sensible à l'analyse synthétique.

Cet enseignement est confié à une équipe d'enseignants de différentes disciplines (arts plastiques, éducation musicale, histoire et géographie, lettres, philosophie, langues, etc.) ayant obtenu la certification complémentaire en histoire de l'art ; un professeur de l'équipe en assure la coordination. Cette équipe associe à la mise en œuvre de cet enseignement des institutions et des acteurs culturels. Ce partenariat, dont les modalités sont à déterminer par l'équipe pédagogique, prend la forme d'interventions, qu'elles soient ponctuelles ou continues, de professionnels (archéologues, architectes, chercheurs, chorégraphes, conservateurs, metteurs en scène, musiciens, plasticiens, etc.), de relations privilégiées avec des institutions et des services culturels (archives, bibliothèques, musées, théâtres ou opéras, etc.), de collaborations avec des structures ou associations habilitées. Le lien au patrimoine local et régional, révélateur des grands courants artistiques, favorisera une démarche d'appropriation consciente du patrimoine qui participe à la construction d'une identité et d'une citoyenneté contemporaine. Ainsi le travail en classe et à partir des ressources documentaires – en particulier celles offertes par les technologies de l'information et de la communication – devra-t-il s'irriguer du contact direct avec les œuvres, dans leur matérialité et leur environnement.

### Programme

Le programme de seconde porte sur une période chronologique allant de l'Antiquité jusqu'à 1815, tant en Europe que dans le reste du monde. Le programme de première couvrira une période allant de 1815 à 1939 et celui de terminale se limitera à trois questions renouvelables, dont l'une au moins portera sur l'art des XXe et XXIe siècles.

Dès la seconde, il ne s'agit en aucun cas de mener une étude linéaire d'une période mais d'en dégager des moments forts et des enjeux historiques et esthétiques, qui serviront de repères pour structurer une histoire générale des arts.

L'équipe des professeurs traitera dans l'année de seconde les trois grands thèmes ci-dessous, avec toute liberté pour choisir, en s'aidant des pistes proposées, les entrées et exemples appropriés en fonction des ressources locales, de l'actualité artistique et culturelle, de leurs centres d'intérêt et des prédispositions de leurs élèves.

- **Les espaces de l'art**

- De l'habitat protohistorique à la ville moderne (modèles, usages et matériaux de l'habitat individuel et collectif, naissance et développement du plan urbain, villes idéales, rapports centre-périphérie, fonctions de circulation, de socialisation et de représentation politique...).
- De la commande à la réception (développement du statut de l'artiste, rôle du commanditaire, genèse d'une œuvre de sa conception à sa production, modes de diffusion, naissance de la critique...).
- Circulations et échanges (circulations des techniques, des formes, des artistes, des œuvres, à travers l'Europe comme entre l'Europe et le reste du monde : par exemple, la propagation du modèle grec dans le monde antique ; le « gothique international », les échanges entre Italie et Flandres au XVe s. et leurs conséquences sur la peinture et la musique ; la présence arabe en Espagne et ottomane en Hongrie, puis les impacts des civilisations arabes et turques dans les arts visuels, du spectacle, du son et du quotidien en Occident à l'époque moderne, les échanges artistiques entre l'Europe et l'extrême Orient au

XVIIIe s., la rivalité entre influences française et italienne au XVIIIe s, les prémices et la naissance du Romantisme en Angleterre, en Allemagne et en France...).

## • L'Antiquité gréco-latine et ses « renaissances »

- Le vocabulaire formel de l'Antiquité et ses interprétations (les ordres et leurs usages, les typologies architecturales, le symbole impérial...).
- Antiquité retrouvée, Antiquité rêvée (les grandes campagnes de fouilles et leurs influences sur les arts, la représentation de l'histoire et de la légende, les réinterprétations de la tragédie grecque, le rêve pastoral, le goût des ruines...).
- Les grandes « renaissances » en Europe (l'époque carolingienne et ottonienne, le XIIe siècle, le Quattrocento et le XVIe siècle français, le classicisme et le néo-classicisme).

## • Imitation et narration à travers les arts, époques et civilisations

- Objets et canons de l'imitation (le corps humain ; de l'objet naturel au paysage ; mettre en images, en musique ou en scène l'espace et le temps ; passions, sentiments et affects...).
- Vérité et vraisemblance (symbole et ressemblance, « la perspective comme forme symbolique », chant et déclamation, couleur et dessin, le figuralisme musical, la règle des trois unités...).
- Formes et représentations du récit.

Des œuvres des différents domaines artistiques sont mises en regard entre elles et avec diverses sources documentaires : iconographie, documents d'archives, écrits d'artistes, travaux critiques, etc., afin d'amener l'élève à développer ses compétences et son autonomie quant à :

- la perception et l'analyse d'un édifice, d'un tableau, d'un film, d'une œuvre musicale, d'un spectacle dramatique, d'un ballet, etc. ;
- l'identification et l'évolution des grands courants stylistiques ;
- les divers types de classification (formes littéraires ou musicales, genres picturaux, programmes architecturaux, etc.) ;
- les conditions de la commande et de la réalisation ;
- les principaux repères intervenant dans l'analyse formelle et sémantique de l'œuvre (modes de construction ou de découpage, mouvement et rythme, valeurs, couleurs, texture, tessiture, fonction de l'ornement, rapport au corps, éléments d'iconographie mythologique et religieuse, éléments repris d'un autre domaine artistique, etc.) ;
- l'exploitation critique des diverses sources d'informations pour une restitution organisée et réfléchie de celles-ci sur des supports variés.

Pour atteindre ces objectifs, il est recommandé :

- de trouver des liens entre les domaines artistiques et avec les autres disciplines enseignées au lycée afin de souligner l'interpénétration des langages artistiques et d'instaurer une véritable interdisciplinarité qui conduira les élèves à mieux percevoir le sens de leurs études ;
- de s'appuyer de manière critique sur les technologies pour s'initier aux méthodes de recherche documentaire (exemples : apprendre à trouver les informations dans des catalogues d'exposition, des documentaires vidéo, des supports numériques, des sites internet...) ou de production de documents (exemples : produire et traiter des images et des sons, importer des documents textuels et graphiques, maîtriser des outils informatiques de rédaction et de présentation d'un dossier ...).

## Évaluation des acquis des élèves

Assurée par l'équipe pédagogique, l'évaluation se veut, à ce niveau, plus formative que sommative. Elle prend en compte l'ensemble des compétences attendues et porte sur des exercices d'initiation à l'histoire des arts ainsi que sur l'élaboration d'un journal de bord.

## Exercices d'initiation à la pratique de l'histoire des arts

- Recherche documentaire associant maîtrise des outils et entraînement à la sélection des sources (enregistrements visuels ou sonores, exploitation de témoignage, imprimés, sites web...) ;

- mise en forme de l'information écrite à partir d'un document textuel, visuel, sonore avec maîtrise du vocabulaire de base des grands domaines artistiques (description, interprétation, rédaction de brefs paragraphes synthétiques) ;
- prise de parole organisée devant un groupe (présentation d'un document, développement d'une argumentation, relation d'une expérience de nature artistique ou esthétique) ;
- développement d'un projet individuel ou collectif (reportage, site, blog...).

### Journal de bord

Ce journal ne s'assimile pas à un simple cahier de cours ; en classe de seconde, il permet d'entraîner les élèves à réunir, avec un souci de synthèse et de rigueur historique, des notes de cours, des recherches ou comptes-rendus d'expériences personnelles et une sélection de documents pertinents sur les questions traitées en classe.

Par ailleurs, l'évaluation fonde le dialogue avec chaque élève qui peut ainsi prendre la mesure de ses acquis, de ses motivations, et se positionner avec plus de clarté quant à la suite de son parcours de formation.

## MUSIQUE

### Définition et objectifs

L'enseignement de la musique au lycée se situe dans la continuité de celui dispensé au collège au titre de l'éducation musicale obligatoire. Il y approfondit ses dimensions technique et culturelle permettant d'aborder les grandes questions qui irriguent l'histoire des musiques comme les pratiques musicales contemporaines.

L'enseignement prend en compte la diversité des parcours de formation des élèves : éducation musicale au collège pour tous, classes à horaires aménagés musicales (CHAM), formation instrumentale en école de musique ou conservatoire pour certains. La rencontre de ces multiples profils dynamise les pratiques musicales menées en classe et enrichit les rencontres culturelles de points de vue complémentaires.

Les pratiques musicales s'adossent aux compétences instrumentales et vocales de tous les élèves et privilégient toujours le travail de l'expression artistique individuelle et collective. L'approche culturelle prend en compte la diversité des répertoires en sollicitant la sensibilité et la curiosité des élèves.

Par l'articulation permanente de ces deux composantes (pratique et culturelle), l'enseignement facultatif de musique en seconde poursuit les objectifs généraux suivants :

- découvrir, comprendre et connaître des expressions musicales diversifiées ;
- enrichir une culture musicale et artistique adossée aux œuvres étudiées et interprétées ;
- développer une autonomie critique au sein de ses pratiques musicales ;
- connaître et utiliser des ressources de l'environnement culturel quotidien (technologies, Internet mais aussi lieux de formation et de diffusion du spectacle).

Les contenus du programme peuvent être volontiers approfondis en croisant les regards de plusieurs disciplines sur certains aspects des trois problématiques étudiées durant l'année scolaire. L'enseignement facultatif de la musique en seconde peut ainsi devenir le point de départ d'une association disciplinaire pouvant bénéficier à l'enseignement de l'histoire des arts.

L'enseignement s'enrichit de pratiques musicales collectives (vocales, instrumentales) proposées à tous les élèves du lycée. Celles-ci s'adossent à des projets artistiques – qui gagnent à réunir plusieurs établissements – et aboutissent chaque année à une ou plusieurs présentations publiques du travail réalisé.

La vie culturelle extérieure au lycée peut opportunément enrichir l'enseignement de la musique. Le professeur pourra organiser des rencontres avec ses acteurs (chanteurs, comédiens, danseurs, instrumentistes, orchestres, etc.) ou ses structures culturelles (organismes de diffusion et de production, etc.). Il gagnera également à tirer un parti approprié des manifestations programmées durant l'année (concerts, spectacles, festivals, expositions, etc.).

### Programme

- **Deux grands champs de compétence**

Prolongeant l'éducation musicale apportée par les années collège, l'enseignement facultatif de la musique en seconde poursuit le développement de deux grands champs de compétences qui se nourrissent de connaissances culturelles, techniques et méthodologiques spécifiques.

- Produire, c'est pratiquer les langages de la musique afin de développer une expression artistique maîtrisée, individuelle ou collective ; permettant de diversifier les pratiques et les répertoires rencontrés, la voix reste l'instrument le plus immédiat pour atteindre cet objectif. Ses potentialités sont enrichies d'autres ressources instrumentales, qu'il s'agisse de celles apportées par les élèves, parfois instrumentistes, ou des sources sonores disponibles en classe (piano, percussions, etc.) ; enfin, les outils de l'informatique musicale (TICCE<sup>1</sup>) peuvent encore diversifier cet ensemble.
- Percevoir, c'est développer l'acuité auditive au service d'une connaissance organisée et problématisée des cultures musicales et artistiques dans le temps et l'espace ; œuvres et productions musicales de toutes époques peuvent ainsi être étudiées, d'une part pour apprendre à en percevoir les diverses caractéristiques, d'autre part pour toujours en mesurer les spécificités au regard de l'histoire, de la culture d'origine, de leurs

---

<sup>1</sup> Technologies de l'information, de la communication, de la création pour l'éducation

liens avec les contextes artistiques, esthétiques ou sociaux ; apprendre à percevoir, c'est apprendre à interroger les œuvres qui font l'histoire de la musique et des arts - comme leurs réalités contemporaines - au-delà de leurs apparences premières ; c'est enfin s'interroger sur la place qu'occupent le sonore et la musique au quotidien dans les cultures et sociétés d'aujourd'hui.

Ces principes permettent d'identifier les objectifs de formation poursuivis par le travail de l'année. L'élève y acquiert des connaissances, y développe ses capacités à les utiliser et mobilise ainsi l'ensemble des compétences présentées ci-dessous.

Champs de compétence	Compétences appliquées
Produire : réaliser une pratique musicale adaptée à son niveau technique, prenant place dans un collectif, notamment en lien avec une ou plusieurs des problématiques étudiées et les répertoires retenus pour son étude.	<ul style="list-style-type: none"><li>- interpréter un répertoire et en comprendre les éléments constitutifs ;</li><li>- chanter ou jouer sa partie dans une pratique instrumentale et/ou chorale collective en restant attentif à toutes les autres ;</li><li>- manipuler et développer certaines figures de langage préalablement identifiées.</li></ul>
Percevoir : développer sa capacité à recevoir et découvrir des musiques nombreuses et diversifiées ; identifier les éléments et processus mis en œuvre par le langage musical ; savoir conduire le commentaire critique d'une œuvre musicale dans le cadre de la problématique étudiée.	<ul style="list-style-type: none"><li>- comparer (ressemblances et différences) à d'autres musiques étudiées ;</li><li>- argumenter un point de vue critique appuyé sur les éléments identifiés du langage musical (timbre et espace, temps et rythme, dynamique, successif et simultané, forme, styles<sup>2</sup>) ;</li><li>- mobiliser ses connaissances sur l'entrée étudiée, selon les thématiques choisies ;</li><li>- solliciter des compétences relevant d'autres domaines de connaissance (champs artistiques, sciences humaines, etc.) ;</li><li>- mobiliser des références connues puisées dans l'histoire de la musique, des arts et des idées ;</li><li>- utiliser les outils numériques d'aide au commentaire, à la documentation et à la création musicale.</li></ul>

De ces acquisitions naissent deux compétences plus larges :

- rendre compte d'un travail mené dans le cadre d'une problématique du programme ;
- interroger sa motivation et ses aptitudes à poursuivre une formation musicale en cycle terminal.

Le développement de ces deux champs de compétence s'appuie d'une part sur une diversité de pratiques musicales menées en classe, d'autre part sur l'étude successive de trois problématiques relevant de la culture musicale et artistique.

### • Pratiques musicales

Mobilisant aussi bien la voix des élèves que leurs éventuelles compétences instrumentales, les pratiques musicales peuvent également mobiliser les outils d'édition et de création mis à disposition par les technologies (TICCE). Dans tous les cas, elles permettent une compréhension de l'intérieur du discours comme une maîtrise effective des éléments qui le constituent. Qu'il s'agisse d'interpréter, d'arranger, d'improviser voire d'inventer et de créer de la musique, les pratiques proposées reposent sur la sensibilité de l'élève et ouvrent à des expériences où le plaisir peut rencontrer l'émotion : dans tous les cas, l'élève apprend alors à en tirer parti tout en maîtrisant les conséquences. Les diverses pratiques musicales permettent également de s'approprier des connaissances techniques diversifiées et de vivre, individuellement et collectivement, une expérience artistique. Chaque connaissance fait ainsi l'objet d'une écoute, d'une identification, d'un éventuel codage et d'une expérimentation individuelle et collective.

<sup>2</sup> On s'appuiera utilement sur les programmes de l'éducation musicale au collège qui présentent un ensemble de référentiels où les connaissances, capacités et attitudes sont organisées selon ces mêmes catégories (arrêté du 9 juillet 2009, BOEN n°6 du 28 juillet 2008 - [http://media.education.gouv.fr/file/special\\_6/21/4/programme\\_musique\\_general\\_33214.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/special_6/21/4/programme_musique_general_33214.pdf))



Toute situation de pratique musicale repose sur l'interaction continue de plusieurs composantes constitutives du discours musical. Qu'elles relèvent du timbre et de l'espace, de la dynamique, du temps et du rythme ou encore de la forme, ces composantes ne peuvent être isolées si l'on veut prendre la mesure de la richesse d'un discours et en améliorer le rendu artistique.

## • Culture musicale et artistique

Il s'agit ici de mobiliser les compétences des élèves pour enrichir progressivement leur culture musicale et artistique sans limitation d'époque, de genre ou de lieu. Ce travail poursuit celui mené tout au long du collège et densifie un réseau de références constitutif d'une connaissance de l'histoire de la musique, de sa chronologie comme des styles et esthétiques qui la caractérisent. Cette perspective engage également l'élève à s'ouvrir à d'autres champs de la sensibilité et de la connaissance (arts visuels, littérature, sociologie, sciences).

La solidité comme la diversité de la culture musicale et artistique ainsi construite amènent l'élève à écouter avec curiosité des styles musicaux de toutes traditions sur lesquels il peut émettre un avis personnel et argumenté.

Trois problématiques seront obligatoirement traitées au cours de l'année scolaire. Chacune peut être abordée selon différentes perspectives qui s'articulent les unes aux autres :

Les rapports de la musique au texte	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nature des textes (genre, sens, forme) et leurs rapports aux types d'écriture</li><li>- Absence ou présence sonore du texte utilisé</li><li>- Déroulement musical / déroulement narratif</li><li>- Traitement du texte lié à sa mise en musique</li><li>- Texte, voix, instrument : équilibres et échanges</li></ul>
Les rapports de la musique à l'image	<ul style="list-style-type: none"><li>- Musique et cinéma</li><li>- Musique et multimédia</li><li>- Musique et publicité</li><li>- Son, bruitage, musique ?</li></ul>
Les rapports de la musique à la société	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rôle de la musique et des musiciens dans le champ social (musique savante / musique de divertissement, musique de cour / musique populaire, musique religieuse / musique profane, etc.)</li><li>- La notion de goût : phénomènes de modes, médias, etc.</li><li>- Les métissages musicaux (particulièrement depuis le milieu du XXe siècle) : enrichissement des traditions musicales occidentales, formes et esthétiques hybrides (influences croisées entre musiques populaires et musiques savantes)</li></ul>

Le travail sur chaque problématique s'équilibre entre regard technique et réflexion esthétique. Dans cette perspective, le professeur choisit pour chaque problématique au moins deux œuvres de référence donnant lieu à un travail approfondi. Ce travail est enrichi par d'autres témoignages sonores périphériques à chaque œuvre choisie.

Cette démarche permet en outre, par des choix pertinents, d'une part d'observer la constance de ces questionnements dans l'histoire et la géographie de la musique, d'autre part de renforcer autour de témoignages de référence la perception chronologique de la création musicale.

L'ensemble de ces travaux peut être fréquemment enrichi des ressources disponibles sur l'Internet. C'est alors l'occasion, en prolongement du B2i certifié au collège, d'approfondir un usage critique du réseau au bénéfice d'une réflexion approfondie sur les trois problématiques du programme.

## Évaluation des acquis des élèves

L'évaluation pose un diagnostic, identifie des difficultés, mesure des progrès et valide des compétences. Elle doit également aider l'élève à devenir acteur de sa formation en lui permettant d'identifier ses acquis, ses difficultés, comme le chemin qu'il a parcouru.

La mise en œuvre d'une évaluation visant les objectifs fixés par le programme et notamment les compétences précisées ci-dessus exige de porter attention à chacun des points suivants :

- Les situations pédagogiques doivent permettre d'observer les élèves au travail et permettre de vérifier, apprécier et mesurer leur capacité à mobiliser leurs acquis.
- Les moyens mis en œuvre doivent privilégier la mesure des progrès - sans forcément les quantifier - et permettre d'identifier les obstacles à la réussite.
- Les référentiels d'évaluation et les critères d'appréciation qui les constituent doivent être connus et compris des élèves afin qu'ils dépassent leurs difficultés et s'inscrivent dans une démarche dynamique.
- Le résultat d'une évaluation doit aider l'élève à se fixer des objectifs de travail accessibles qui entretiennent alors sa motivation.

Respecter chacune de ces exigences permet de fixer précisément un ou plusieurs objectifs de formation pour chaque séquence et activités qui la constituent.

Dans tous les cas, les compétences de référence présentées ci-dessus posent le cadre général pour l'évaluation des acquis des élèves.

## THÉÂTRE

### Définition et objectifs

En classe de seconde, l'enseignement de « Théâtre » propose une initiation à l'art théâtral, à la spécificité de ses formes, à la variété de ses modes de création, et à l'intérêt de son histoire. À l'élève qui connaît déjà le théâtre par les textes étudiés au collège en classe de Lettres, cet enseignement permet de découvrir plus spécifiquement la dimension dramaturgique du théâtre ; il lui donne l'occasion d'acquérir des techniques de jeu et une pratique de plateau. L'enrichissement d'une culture théâtrale prend appui sur la découverte de pièces, de dramaturges, de metteurs en scène, en lien constant avec une fréquentation très régulière de spectacles. Ainsi, les œuvres abordées selon une approche résolument dramaturgique, soit par la pratique du plateau, soit dans le cadre d'une école du spectateur, nourrissent la réflexion des élèves et contribuent à les aider à mieux interroger le monde et le comprendre. En raison de la diversité de ces objectifs, la mise en œuvre de cet enseignement est assurée par une équipe composée d'un enseignant aux compétences reconnues en théâtre et d'un artiste professionnel engagé dans un travail de création et soucieux de la transmission de son art, en liaison avec des institutions culturelles : théâtres nationaux, centres dramatiques nationaux, scènes nationales, scènes conventionnées, théâtres municipaux, compagnies, conservatoires, associations habilitées. Lorsque cela est possible, l'équipe associe plusieurs enseignants de diverses disciplines et plusieurs artistes.

En seconde, on privilégiera l'appréhension de l'espace scénique et théâtral, le déchiffrement des codes de la représentation, le développement de l'imaginaire et on commencera à repérer des moments importants de l'histoire du théâtre occidental. En première, pour l'enseignement obligatoire, on s'attachera plus particulièrement à développer l'autonomie et l'engagement de l'élève, ainsi que l'étude de textes fondateurs. En terminale, prenant appui sur un programme limitatif, l'enseignement visera une compréhension approfondie des processus de création et de représentation. Pour l'enseignement facultatif, on privilégiera en première le plaisir du jeu et les exigences de la mise en scène, et, en terminale, l'approche de la construction d'un spectacle.

### Programme

Le programme associe trois composantes fondamentales : la pratique, l'école du spectateur, l'approche culturelle et historique.

- **Pratiquer le théâtre**

La pratique des élèves se construit sur le plateau, de façon individuelle et collective (on entend par plateau tout espace de jeu). Cette pratique se fonde sur le libre choix par l'équipe pédagogique des thèmes et des textes envisagés comme supports de travail. Dans sa dimension pratique, l'enseignement repose à la fois sur le plaisir et la rigueur du jeu. Il mobilise avant tout le corps et la voix, outils premiers du comédien. Il sollicite la créativité de l'élève qui prend appui sur sa réflexion, sa sensibilité et son imagination pour répondre à une situation donnée et pour inventer diverses manières de dire un texte. La mise en œuvre est nourrie de propositions individuelles sans cesse mises à l'épreuve par le groupe. Le double regard de l'enseignant et de l'artiste, la confrontation des points de vue, les allers-retours du texte au plateau permettent à l'élève de comprendre ce qu'est un processus de création.

La pratique artistique est fondée sur l'approche des différents éléments de la théâtralité. Confronté à la scène, mis en situation de recherche, l'élève comprend progressivement ce qu'est la dramaturgie et comment se développe un processus de création. On aborde ainsi : l'espace, le jeu, le texte.

- **L'espace**

L'élève apprend peu à peu à se situer dans l'espace de jeu par rapport à ses partenaires et à comprendre, en les expérimentant, les ressources qu'offre l'utilisation maîtrisée du plateau. Il est capable de proposer un espace, un dispositif scénique à partir d'un texte ou de toute autre forme travaillée. Il apprend aussi à se repérer dans les divers dispositifs scéniques. La relation entre l'espace de jeu et l'espace des spectateurs peut prendre, en effet, des aspects très divers, frontale dans le cas du théâtre à l'italienne, bi-frontale, ou plus complexe.

## - Le jeu

L'élève expérimente, sans que ce travail se réduise à des exercices techniques, quelques unes des ressources dont dispose le comédien pour représenter une situation et raconter une histoire : la voix, le regard, le corps et le mouvement, l'imaginaire et la pensée. Il apprend à faire des propositions de jeu, pour lui ou pour les autres ; il prend conscience que jouer consiste aussi à jouer ce que le texte ne dit pas.

- La voix : l'élève apprend à placer sa voix de façon à être audible - et intelligible - pour le public : il prend conscience de sa respiration, utilise son souffle, travaille sur le rythme, le registre, la hauteur, la durée, le timbre de la voix. Il maîtrise progressivement ses adresses, tant à ses divers partenaires qu'au public, en fonction de codes ou d'intentions de jeu.
- Le regard : cette composante du jeu de l'acteur permet de créer un espace, d'établir une relation avec les partenaires et avec le public ; le regard traduit des intentions de jeu.
- Le corps et le mouvement : l'élève prend conscience de la présence de son corps sur le plateau, de l'énergie qu'il doit mobiliser. Il apprend à utiliser ses possibilités physiques pour proposer une gestuelle, une situation, un état, ou dessiner une figure, un personnage.
- L'imaginaire et la pensée : l'élève fait appel à son imaginaire et à sa réflexion pour enrichir ses propositions de jeu. La confrontation de l'intuition de l'élève avec la réaction de l'enseignant, de l'artiste et de la classe contribue à l'élaboration d'une approche personnelle du jeu théâtral.

## - Le texte

L'élève aborde le texte écrit, dramatique ou non, par des approches diverses : lecture à haute voix, improvisation, mise en espace. Il travaille la diction en abordant le texte comme une partition ; il découvre ainsi diverses interprétations. Il peut également improviser à partir de canevas, de thèmes, de situations, de consignes ou de rythmes. Il construit alors un événement théâtral, aussi modeste soit-il ; il le développe et le conclut.

### • L'école du spectateur

Apprendre aux élèves à être des spectateurs de théâtre et d'autres arts vivants est une composante essentielle de cet enseignement tout au long du cursus. Dès la classe de seconde, on les rendra attentifs à différentes esthétiques en les sensibilisant à des choix significatifs de mise en scène.

Cette pratique régulière amènera les élèves à réfléchir à leur attitude de spectateur et à l'enrichir. Progressivement, ils deviendront des spectateurs exigeants, conscients et actifs, dont le plaisir esthétique sera ainsi accru.

Certaines questions soulevées par le travail de plateau mené en classe peuvent trouver une amorce de réponse dans l'analyse simple de quelques éléments de la représentation (scénographie, lumière, musique, objets). L'analyse des spectacles donne lieu à des travaux écrits et oraux. Elle peut prendre éventuellement d'autres formes : maquettes, croquis, ébauches d'affiches, notes d'intention, rédactions de programmes.

Parce que la fréquentation des spectacles et les rencontres avec les équipes de création (écrivain, metteur en scène, comédiens, scénographes) apportent les premiers éléments d'une culture théâtrale, il convient que les élèves assistent, en fonction des ressources locales, à plusieurs représentations au cours de l'année. Ces sorties sont préparées et éventuellement complétées par le recours à d'autres documents (vidéos, diapositives, iconographie, internet) qui permettent de comprendre les mécanismes mis en œuvre par toute représentation théâtrale.

### • La composante culturelle et historique

Dans sa dimension culturelle et historique, l'enseignement forme le goût et l'esprit critique de l'élève, en le confrontant à des pratiques et à des œuvres aussi diverses que possible (œuvres françaises et étrangères du répertoire classique et moderne, textes contemporains). L'élève apprend à identifier et à situer dans l'histoire du théâtre quelques unes des formes dramatiques et scéniques de l'Antiquité au XXI<sup>e</sup> siècle. Il découvre également le lien entre le théâtre et les autres arts, grâce à des spectacles de danse, de marionnettes, de cirque ou d'opéra. À partir du travail de plateau et de la fréquentation des spectacles, trois axes structurent l'approche culturelle : le texte, l'équipe artistique, le lieu théâtral.

- **Le texte**

Qu'il soit théâtral ou non, le texte est l'élément essentiel qui stimule l'imaginaire et la réflexion du comédien, du metteur en scène, du lecteur. À partir des textes travaillés sur le plateau et des spectacles vus, l'élève affine son interprétation des œuvres. Il commence à repérer les grandes périodes de l'histoire du théâtre et à s'y référer : théâtre antique, théâtre élisabéthain, commedia dell'arte, théâtre classique, théâtre moderne, théâtre contemporain.

- **L'équipe artistique**

Chaque membre d'une équipe artistique (metteur en scène, scénographe, comédiens, créateurs de costumes, lumières, sons) contribue au processus de création, à la constitution de son esthétique et à l'émergence du sens de la représentation. En rencontrant une équipe artistique, l'élève découvre les différents métiers du théâtre et diverses démarches artistiques.

- **Le lieu théâtral**

L'élève apprend à connaître différents lieux de théâtre et leur histoire : édifices théâtraux, espaces à ciel ouvert, bâtiments désaffectés par exemple.

## **Évaluation des acquis des élèves**

L'évaluation porte sur des travaux personnels et collectifs. On évalue, par exemple, des travaux écrits ou oraux - des analyses argumentées de spectacles - le jeu de l'élève, sa collaboration au processus de création entrepris sur le plateau. Le carnet de bord, dans lequel l'élève reporte les indications de jeu, des synthèses sur le travail en cours et diverses remarques personnelles, sera également pris en compte.

Cette évaluation, qui doit prendre des formes variées, est régulière. Le professeur et l'artiste partenaire évaluent les acquis et la progression des élèves, au cours des séquences, à la fin des différentes périodes d'enseignement, à la fin de l'année. Cette évaluation régulière prendra appui sur l'ensemble des compétences relatives à la pratique théâtrale et sur les compétences développées par l'acquisition d'une culture théâtrale. Qu'il s'agisse de travaux personnels ou collectifs, on veillera à expliciter les critères retenus et à répartir les exigences dans le cadre d'une progression annuelle. Progressive, cette évaluation constitue un véritable accompagnement de l'élève et une aide à la réflexion sur ses choix d'orientation ; fondée sur des critères explicites, elle est en accord avec les exigences et la rigueur de la formation dispensée, tout en associant l'élève aux divers bilans.