



CONSEIL SUPÉRIEUR  
DES **PROGRAMMES**

# Projet de programme pour le cycle 4

**9 avril 2015**

**Mis à jour du 15 avril 2015**

## SOMMAIRE

- **Avant-propos** p 1
- **Volet 1 : Les objectifs de formation du cycle 4** p 3
- **Volet 2 : Contribution de chaque enseignement ou champ éducatif à l'acquisition des cinq domaines du socle au cycle 4** p 5
- **Volet 3 : Opérationnalisation par discipline**
  - Français** p 10
  - Langues vivantes** p 17
  - Éducation physique et sportive** p 22
  - Arts plastiques** p 25
  - Éducation musicale** p 27
  - Histoire des arts** p 29
  - Mathématiques** p 32
  - Histoire-géographie** p 37
  - Sciences de la vie et de la Terre** p 42
  - Physique-chimie** p 47
  - Technologie** p 50
  - Éducation aux médias et à l'information** p 53
- **Cahier des charges des enseignements pratiques interdisciplinaires** p 56

## Avant-Propos

### *La commande ministérielle*

Par une lettre au Président du Conseil supérieur des programmes datée du 4 décembre 2013, le Ministre de l'éducation nationale a demandé au Conseil de formuler des propositions de programmes pour l'école élémentaire et le collège : « **La refonte des programmes de la scolarité obligatoire doit être un chantier essentiel au service de cette mobilisation pour la refondation de l'école de la République.** » Selon les termes de cette saisine, il est notamment attendu des projets de programmes qu'ils soient : « **bien articulés avec le socle commun de connaissances, de compétences et de culture** », dont ils sont la déclinaison à chaque cycle ; « *plus simples et plus lisibles pour que chacun sache bien ce que les élèves doivent apprendre* » ; « *plus progressifs et plus cohérents* » ; « *adaptés aux enjeux contemporains de la société* ».

### *La constitution de groupes pour l'élaboration de projets de programmes*

Pour répondre à la commande du Ministre et élaborer les projets de programmes soumis aujourd'hui à consultation, le Conseil supérieur des programmes a constitué trois groupes de travail correspondant aux trois cycles de la scolarité obligatoire. La composition de ces groupes a été rendue publique. Chacun d'eux, coordonné par un universitaire ou un inspecteur général de l'éducation nationale, est **interdisciplinaire** ; il comporte des **représentants des différents professionnels qui jouent un rôle dans la mise en œuvre des programmes** (professeurs, formateurs, conseillers pédagogiques, inspecteurs...) et intègre des universitaires spécialistes des apprentissages des élèves et des domaines de connaissances présents dans la formation scolaire.

Le travail des trois groupes a été **cadre en amont par des orientations et des indications formulées par le Conseil** à partir des termes de la loi pour la refondation de l'école de la République, de la lettre de saisine du ministre et des principes de la Charte des programmes. Des rencontres et des échanges entre les coordonnateurs ont été régulièrement organisés afin d'assurer continuité et cohérence entre les propositions des trois groupes. Pour nourrir leur réflexion et construire leurs propositions, **les groupes ont mené des auditions et demandé des contributions à une centaine de spécialistes**, qui ont été publiées sur l'espace web du Conseil. Ils ont aussi fait appel à d'autres experts pour mener un travail plus spécialisé et technique sur certains domaines et constitué des sous-groupes par disciplines, particulièrement pour le niveau collège, mobilisant une quarantaine de rédacteurs et contributeurs supplémentaires. Les groupes ont travaillé sur la base des équilibres horaires en vigueur, en tenant compte pour l'école élémentaire des temps de récréation afin de déterminer le temps réellement disponible pour les apprentissages, et pour le collège de temps consacrés à des projets interdisciplinaires.

### *Les projets de programmes*

Les projets remis par les trois groupes de travail ont été relus et parfois amendés par le Conseil supérieur des programmes avant qu'il ne les adopte formellement et ne les remette au Ministre. Chaque projet de programme de cycle est organisé en trois parties complémentaires :

- la première présente synthétiquement **les principaux enjeux et objectifs de formation du cycle**, dans la perspective globale de la scolarité obligatoire et de l'acquisition progressive de la culture commune définie par le socle commun ;
- la deuxième rassemble **les contributions des champs disciplinaires ou disciplines à l'acquisition de chacun des cinq domaines de formation du socle commun**, sous la forme d'un tableau ne retenant que la part essentielle de ces contributions ;

- la troisième précise, par champ disciplinaire ou discipline, **les niveaux de maîtrise attendus à la fin du cycle, les compétences et les connaissances à acquérir et mobiliser**, des pistes de méthodes, de démarches et d'outils auxquels les enseignants peuvent recourir, des repères de progressivité pour organiser la formation des élèves durant les trois années du cycle.

**Les projets de programmes n'entrent pas dans le détail des pratiques de classe**, des démarches des enseignants ; ils laissent ces derniers apprécier comment atteindre au mieux les objectifs des programmes en fonction des situations réelles qu'ils rencontrent dans l'exercice quotidien de leur profession. Sur la question de l'évaluation des acquis des élèves en particulier, les projets de programmes contiennent des attendus de fin de cycle précis, portant sur les compétences et connaissances à maîtriser et définissant un niveau de maîtrise ; ils ne précisent pas en revanche les modalités pratiques détaillées par lesquelles s'assurer que les objectifs fixés sont atteints par les élèves. C'est aux enseignants et aux différents professionnels présents dans les écoles et les établissements qu'il revient de trouver les modalités les plus appropriées en exerçant leur expertise individuelle et collective. Des documents d'accompagnement sans valeur réglementaire ni prescriptive et des actions de formation continue pourront les aider dans l'appropriation et la mise en œuvre des futurs programmes.

En réponse à d'autres commandes du Ministre, le Conseil a élaboré un programme spécifique pour l'enseignement moral et civique et des référentiels pour le parcours d'éducation artistique et culturelle et le parcours individuel d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel. A terme, pour être complets, les programmes de cycle devront intégrer ces éléments, constitutifs du parcours de formation de chaque élève durant sa scolarité obligatoire, dans leurs versions définitives.

### **La consultation sur les projets de programmes**

Le Conseil souhaite insister sur le fait que **les projets de programmes de cycle soumis à consultation constituent une première proposition, une préfiguration qui nécessite encore d'être travaillée**. Ils seront réexaminés et amendés suite aux avis et propositions recueillis durant la phase de consultation, comme l'a été le projet de programme pour l'école maternelle. Aux yeux du Conseil, **la consultation nationale constitue en effet une étape à part entière dans le processus d'élaboration des programmes**, et non une simple formalité qui ne conduirait qu'à des changements à la marge.

Une vaste participation à cette consultation et des retours qualitatifs à la fois précis et argumentés permettront d'autant mieux au Conseil supérieur des programmes de mener à bien la mission qui lui a été confiée en proposant un projet d'enseignement et de formation qui soit compris, partagé et porté par tous. Conscient des difficultés rencontrées par les enseignants dans la mise en œuvre des programmes actuellement en vigueur, notamment à l'école élémentaire, le Conseil a tout particulièrement besoin de recueillir des informations et avis sur les points suivants :

- l'adéquation entre les ambitions affichées par les projets de programmes, le cadre horaire disponible pour les mettre en œuvre et l'âge et les capacités des élèves ;
- le niveau d'exigence des attendus de fin de cycle ;
- la continuité des apprentissages entre les cycles ;
- la lisibilité des projets ;
- la pertinence des contenus d'enseignement proposés au regard des objectifs du socle commun de connaissances, de compétences et de culture.

## Volet 1- Les objectifs de formation du cycle 4

Le cycle 3 de la scolarité s'est achevé avec la première année du collège. L'élève s'est progressivement habitué à une nouvelle organisation pédagogique et aux nouveaux rythmes des enseignements, à vivre dans un nouveau cadre qu'il a appris à décoder et à comprendre. Il continue de se construire des compétences dans les différentes disciplines et dans les parcours transversaux. Ces compétences, évaluées régulièrement et validées en fin de cycle, lui permettront de s'épanouir personnellement, de poursuivre ses études et de continuer à se former tout au long de sa vie, ainsi que de s'insérer dans la société et de participer, comme citoyen, à son évolution. Toute l'équipe pédagogique et éducative - les enseignants, dont le professeur-documentaliste, le conseiller principal d'éducation, le chef d'établissement...- contribue au développement de ces compétences.

Pour mettre en évidence les grands traits qui caractérisent le cycle 4, on peut insister sur plusieurs aspects qui, bien que déjà présents les années précédentes, n'étaient pas aussi marqués et systématiques.

- Lors des trois ans de collège du cycle 4, l'élève qui est aussi un adolescent en pleine évolution physique et psychique, vit un **nouveau rapport à lui-même**, en particulier à son corps, et de nouvelles relations avec les autres. Les activités physiques et sportives, l'engagement dans la création d'événements culturels favorisent un développement harmonieux de ce jeune, dans le plaisir de la pratique, et permettent la construction de nouveaux pouvoirs d'agir sur soi, sur les autres, sur le monde. L'élève œuvre à la construction de ses compétences, par la confrontation à des tâches plus complexes où il s'agit de réfléchir davantage aux ressources qu'il mobilise, que ce soit des connaissances, des savoir-faire ou des attitudes. Il est amené à faire des choix, à adopter des procédures adaptées pour résoudre un problème ou mener un projet dans des situations nouvelles et parfois inattendues. Cette appropriation croissante de la complexité du monde (naturel et humain) passe **par des activités disciplinaires et interdisciplinaires** dans lesquelles il fait l'expérience de regards différents sur des objets communs. Tous les enseignants jouent un rôle moteur dans cette formation dont ils sont les garants de la réussite. Pour que l'élève accepte des démarches où il tâtonne, prend des initiatives, se trompe et recommence, il est indispensable de créer **un climat de confiance**, dans lequel on peut questionner sans crainte et où disparaît la peur excessive de mal faire.
- Dans la même perspective, l'élève est amené à **passer d'un langage à un autre** puis à choisir le mode de langage adapté à la situation, en utilisant les langues naturelles, l'expression corporelle ou artistique, les langages scientifiques, les différents moyens de la société de la communication et de l'information (images, sons, supports numériques...). Nombre des textes et documents qu'il doit comprendre ou produire combinent différents langages. Là encore, l'interdisciplinarité favorise cette souplesse et cette adaptabilité, à condition qu'elle ne soit pas source de confusion, mais bien plutôt d'échanges et de confrontation de points de vue différents.
- Dans une société marquée par **l'abondance des informations**, l'élève apprend à devenir un usager des médias et d'Internet conscient de ses droits et devoirs et maîtrisant son identité numérique, à identifier et évaluer, en faisant preuve d'esprit critique, les sources d'information à travers la connaissance plus approfondie d'un univers médiatique et documentaire en constante évolution. Il utilise des outils qui lui permettent d'être efficace dans ses recherches. Mieux comprendre la

société dans laquelle il vit exige aussi de l'élève qu'il s'inscrive dans le temps long de l'Histoire. C'est ainsi qu'il est davantage confronté à la **dimension historique des savoirs** mais aussi aux défis technologiques, sociétaux et environnementaux du monde d'aujourd'hui. Il s'agit pour lui de comprendre ce monde afin de pouvoir décider et agir de façon responsable et critique à l'échelle des situations du quotidien et plus tard à une échelle plus large, en tant que citoyen.

- **L'abstraction et la modélisation** sont bien plus présentes désormais, ce qui n'empêche pas de rechercher les chemins concrets qui permettent de les atteindre. Toutes les disciplines y concourent : il s'agit de former un élève capable de dépasser le cas individuel, de savoir disposer d'outils efficaces de modélisation valables pour de multiples situations et d'en comprendre les limites.
- La **créativité** des élèves qui traverse elle aussi tous les cycles, se déploie au cycle 4 à travers une grande diversité de supports (notamment technologiques et numériques) et de dispositifs ou activités tels que le travail de groupes, la démarche de projet, la résolution de problèmes, la conception d'œuvres personnelles... L'élève est incité à proposer des solutions originales, à mobiliser ses ressources pour des réalisations valorisantes et motivantes. Ce développement de la créativité, qui s'appuie aussi sur l'appropriation des grandes œuvres de l'humanité, est au cœur du **parcours d'éducation artistique et culturelle**.
- La vie au sein de l'établissement et son prolongement en dehors de celui-ci est l'occasion de développer **l'esprit de responsabilité et d'engagement** de chacun et celui d'**entreprendre et de coopérer avec les autres**. Un climat scolaire propice place l'élève dans les meilleures conditions pour développer son autonomie et sa capacité à oser penser par lui-même. A travers l'enseignement moral et civique et sa participation à la vie du collège, il est amené à réfléchir de manière plus approfondie à des questions pour lesquelles les réponses sont souvent complexes, mais en même temps aux valeurs essentielles qui fondent notre société démocratique.
- En fait, tout le long du cycle 4, l'élève est amené à conjuguer d'une part un **respect de normes qui s'inscrivent dans une culture commune**, d'autre part **une pensée personnelle en construction**, un développement de ses « talents » propres, de ses aspirations, tout en s'ouvrant aux autres, à la diversité, à la découverte...
- **Le parcours individuel d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel** permet la mise en application des connaissances et des compétences acquises par l'élève dans la préparation de son projet d'orientation. Il le fait entrer dans une logique de choix progressifs.

A la fin du collège, les compétences construites au fil des ans sont soumises à une validation dans les cinq grands domaines du socle commun de connaissances, de compétences et de culture, sans compensation d'un domaine par un autre.

## Volet 2- Contribution de chaque champ disciplinaire ou champ éducatif à l'acquisition des cinq domaines du socle au cycle 4

Ce deuxième volet du programme de cycle 4 présente non pas l'intégralité des apports possibles de chaque champ disciplinaire ou éducatif, mais sa **contribution essentielle et spécifique** à l'acquisition de chacun des cinq domaines du socle commun de connaissances, de compétences et de culture.

<b>Contributions essentielles au DOMAINE 1 du socle commun - Les langages pour penser et communiquer -</b>	
<b>Français</b>	<p>Utiliser les ressources de la langue pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre des textes variés, en décelant les implicites</li> <li>- Produire des écrits divers avec une intention et un contexte particuliers</li> <li>- S'exprimer à l'oral avec clarté et en s'adaptant à la situation de communication</li> <li>- Mettre en relation sa langue avec les autres langages pour reformuler, transposer, commenter, interpréter, créer</li> <li>- Réfléchir sur sa langue : en quoi elle permet de penser et communiquer. La comparer à d'autres langues, y compris les langues anciennes.</li> </ul>
<b>Langues étrangères et régionales</b>	<p>Étendre et diversifier ses capacités de compréhension et d'expression écrites et orales dans plusieurs langues Savoir passer d'un mode de communication à un autre, recourir à divers moyens langagiers pour interagir et apprendre Réfléchir sur les fonctionnements des langues, leurs variations internes, leurs proximités et distances.</p>
<b>Éducation physique et sportive</b>	<p>Construire des systèmes de communication dans et par l'action: se doter de langages communs pour pouvoir mettre en œuvre des techniques efficaces, prendre des décisions, comprendre l'activité des autres dans le contexte de prestations sportives ou artistiques, individuelles ou collectives.</p>
<b>Arts plastiques</b>	<p>Manipuler les composantes techniques, sémantiques, iconiques, corporelles et symboliques des langages plastiques dans une visée artistique. Expliciter sa perception, ses sensations et sa compréhension des processus artistiques et participer au débat lié à la réception des œuvres.</p>
<b>Éducation musicale</b>	<p>La voix : maîtriser sa voix parlée et chantée, moduler son expression, interpréter un répertoire, tenir sa partie dans un collectif. Les sons et la musique : écouter les mots, les sons, la musique, l'environnement sonore, en identifier le sens.</p>
<b>Histoire des arts</b>	<p>Utiliser un lexique adapté à un domaine artistique, à ses formes et à ses matériaux, pour aboutir à la description d'une œuvre dans sa globalité.</p>
<b>Histoire-Géographie</b>	<p>Produire des messages à l'oral et à l'écrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en respectant les conventions des deux modes ;</li> <li>- en montrant un raisonnement construit ;</li> <li>- en utilisant un vocabulaire spécifique, voire des mots et/ou des concepts dans leur langue d'origine, en changeant éventuellement de langage (du texte au croquis, etc.) .</li> </ul> <p>Questionner des documents, les présenter et les exploiter.</p>
<b>Enseignement moral et civique</b>	<p>Exprimer des sentiments moraux à partir de questionnements ou de supports variés et les confronter avec ceux des autres (proches ou lointains). Développer les aptitudes à la réflexion critique en confrontant ses jugements à ceux d'autrui dans une discussion ou un débat argumenté.</p>
<b>Mathématiques Sciences de la vie et de la Terre Physique-Chimie Technologie</b>	<p>Lire et comprendre des documents scientifiques et techniques variés, y compris en anglais. Produire différents types d'écrits scientifiques et techniques : descriptif, explicatif, argumentatif. Passer d'une forme de langage courant à un langage spécialisé et inversement. Passer d'un langage scientifique à un autre, y compris un langage de programmation. Utiliser les principes du système de numération décimal et les langages formels, notamment pour effectuer des calculs et modéliser des situations. Produire et utiliser des représentations d'objets, d'expériences, de phénomènes naturels tels que schémas, croquis, maquettes, patrons ou figures géométriques. Lire, interpréter, commenter, produire des tableaux, des graphiques et des diagrammes organisant des données de natures diverses.</p>

	Communiquer sur ses démarches, ses résultats, ses choix. S'exprimer lors d'un débat scientifique et technique.
<b>Éducation aux médias et à l'information</b>	Expliciter l'objet de sa recherche d'informations en situation complexe et pouvoir en communiquer les résultats sur différents supports. Connaître les différents modes d'expression des médias en utilisant leurs canaux de diffusion.

<b>Contributions essentielles au DOMAINE 2 du socle commun – Les méthodes et outils pour apprendre –</b>	
<b>Français</b>	Mener à bien, de manière méthodique et planifiée, des projets où s'articulent écriture, lectures, recherches, oral. Comprendre le fonctionnement de la langue scolaire (consignes, lexique, maniement des usuels, prise de notes... Traiter différentes sources d'information, numériques ou non.
<b>Langues étrangères et régionales</b>	Acquérir des stratégies d'écoute, de lecture, d'expression ; les transférer à d'autres langues. Expérimenter diverses manières d'apprendre les langues en classe et en dehors. Apprendre à évaluer ses propres performances en langues et celles de ses pairs.
<b>Éducation physique et sportive</b>	S'inscrire dans un projet de transformation motrice ou corporelle, travailler avec d'autres élèves. Apprendre l'intérêt de l'entraînement, des répétitions, de la réduction ou de l'augmentation de la complexité des tâches, de la concentration, de la compréhension de ses erreurs.
<b>Arts plastiques</b>	S'engager dans une démarche de projet artistique en mobilisant les méthodologies, les outils, les technologies et les ressources adaptées : ressources d'expression plastique, ressources documentaires et culturelles. Identifier la nature de différentes productions numériques artistiques et en expérimenter le fonctionnement ainsi que les incidences sur la conception des formes, de l'espace, du visuel.
<b>Éducation musicale</b>	Produire : connaître et mettre en œuvre les conditions d'une production musicale. Percevoir : connaître et mettre en œuvre les conditions d'une écoute précise et cultivée ; connaître des outils de recherche et des règles relatives à la diffusion de la musique enregistrée.
<b>Histoire des arts</b>	Rechercher une information, une reproduction ou captation d'œuvre, un enregistrement musical. S'interroger sur la fiabilité, la pertinence d'une information, distinguer les sources selon leur support. Mobiliser les outils numériques pour organiser et rendre compte d'une collecte d'informations, d'images ou de sons.
<b>Histoire-Géographie</b>	S'approprier l'environnement numérique à des fins de recherche (réfléchir à la fiabilité des informations recueillies), de présentation, de diffusion, de création (ex : cartographie).
<b>Enseignement moral et civique</b>	Travailler en équipe Mener un projet en collaboration avec les autres sur des questions morales et civiques faisant débat dans la société Développer une réflexion critique sur l'usage du numérique.
<b>Mathématiques Physique-Chimie SVT Technologie</b>	Construire connaissances, automatismes et compétences par des exercices d'entraînement et de mémorisation, des tâches complexes, dans et hors le temps de la classe. Développer son raisonnement, en utilisant ses erreurs et ses essais, ainsi que ceux des autres. Garder trace d'une activité expérimentale sous la forme d'un cahier de recherche. Identifier un problème, s'engager dans une démarche de résolution, mobiliser les connaissances nécessaires, analyser et exploiter les erreurs, mettre à l'essai plusieurs solutions. Gérer un projet individuel ou collectif, en planifier les tâches, en fixer les étapes et évaluer l'atteinte des objectifs. Confronter différentes sources et évaluer la validité des contenus. Traiter les informations collectées, les organiser, les mémoriser sous des formats appropriés et les mettre en forme.
<b>Éducation aux médias et à l'information</b>	Acquérir une méthode de recherche d'informations et de leur exploitation. S'interroger sur la fiabilité, la pertinence d'une information, distinguer les sources selon leur support. Exploiter les outils, les modes d'organisation de l'information et les centres de ressources accessibles. Concevoir un projet multimédia en prenant en compte les destinataires.



<b>Contributions essentielles au DOMAINE 3 du socle commun</b> <b>– La formation de la personne et du citoyen –</b>	
<b>Français</b>	Intervenir au sein d'un débat autour de grands questionnements en se fondant notamment sur sa culture littéraire. Manifester sa sensibilité et sa pensée personnelle dans l'échange ouvert et argumenté avec d'autres points de vue.
<b>Langues étrangères et régionales</b>	Développer des méthodes pour comprendre d'autres points de vue et visions du monde. Prendre de la distance et réfléchir sur ses propres habitudes et conceptions culturelles. Dans des activités collectives, exercer respect des autres et responsabilité personnelle.
<b>Éducation physique et sportive</b>	Comprendre la fonction des règles des pratiques physiques sportives et artistiques permettant de construire des rapports aux autres positifs, en particulier avec les camarades de l'autre sexe. Identifier la règle comme source d'inventions techniques, de liberté, de sécurité. Construire des codes pour évaluer.
<b>Arts Plastiques</b>	Agir en plasticien porteur d'un regard informé : exercer sa responsabilité en tant qu'auteur, acteur et spectateur vis-à-vis des faits artistiques et des univers du visuel, en respectant le goût des autres et en questionnant les évidences par la pensée et les acquis de l'expérience plastique.
<b>Éducation musicale</b>	Le musicien, le mélomane : mobiliser sa sensibilité pour contribuer à une réalisation musicale, enrichir sa culture personnelle. Le citoyen : développer l'esprit critique en respectant les goûts de chacun ; se situer au-delà des modes et des aprioris ; découvrir les métiers de la musique et de la culture.
<b>Histoire des arts</b>	Ouvrir sa sensibilité à toutes les formes d'expression artistique du passé et du présent, et en nourrir des analyses rationnelles. Dégager d'expressions artistiques différentes des points de parenté identifiant des circulations de formes ou d'idées. Connaître et reconnaître des œuvres d'art symboliques des valeurs de la République.
<b>Histoire - Géographie</b>	Développer sa sensibilité par le rapport aux œuvres d'art, aux questions socialement vives, à l'actualité. S'approprier des règles de fonctionnement social par des études de cas concrets, distinguer ce qui est objectif de ce qui est subjectif. Comprendre le sens de l'engagement : participer à des actions solidaires.
<b>Enseignement moral et civique</b>	Développer les aptitudes à la réflexion critique en recherchant les critères de validité des jugements moraux. Contribuer de façon constructive et critique à l'élaboration d'une règle commune Différencier son intérêt particulier de l'intérêt général. Reconnaître la valeur de l'engagement individuel et collectif. Comprendre la diversité des sentiments d'appartenance civiques, sociaux, culturels, religieux. Comprendre les enjeux, de la laïcité (liberté de conscience et égalité des citoyens). Comprendre que deux valeurs de la République, la liberté et l'égalité, peuvent entrer en tension. Expliquer les différentes dimensions de l'égalité, distinguer une inégalité d'une discrimination. Expliquer les grands principes de la justice (droit à un procès équitable, droit à la défense). Connaître les principes, valeurs et symboles de la citoyenneté française et de la citoyenneté européenne.
<b>Mathématiques Physique-Chimie Science et Vie et de la Terre Technologie</b>	Évaluer l'impact de découvertes scientifiques et d'innovations technologiques sur notre mode de vie et la vision que l'on a du monde. S'appuyer sur des données biologiques pour mettre à distance les préjugés et les stéréotypes. Exercer son esprit critique. Former son jugement dans un débat scientifique, en analysant l'information chiffrée, en étayant un raisonnement, en démontrant. Fonder et défendre ses jugements en s'appuyant sur sa réflexion et sur sa maîtrise de l'argumentation. Comprendre et pouvoir discuter de quelques grands problèmes éthiques liés notamment aux évolutions scientifiques ou techniques. Vérifier la validité d'une information et distinguer ce qui est objectif et ce qui est subjectif. Justifier ses choix et confronter ses propres jugements avec ceux des autres. Savoir remettre en cause ses jugements initiaux après un débat argumenté. Distinguer son intérêt particulier de l'intérêt général.
<b>Éducation aux médias et à l'information</b>	S'initier à l'évaluation critique de l'information et des sources d'un objet médiatique. Comprendre l'identité et la trace numériques. Se questionner sur les enjeux démocratiques, civiques liés à l'information journalistique et aux réseaux sociaux en les éprouvant par la création de productions médiatisées.

<b>Contributions essentielles au DOMAINE 4 du socle commun – Les systèmes naturels et les systèmes techniques–</b>	
<b>Français</b>	Découvrir, décrire et questionner le monde à travers des supports et des méthodes littéraires. Établir des liens et un dialogue avec les approches des autres disciplines pour appréhender la diversité du réel.
<b>Langues étrangères et régionales</b>	Expliquer des particularités culturelles de son propre environnement. Défendre une position dans un échange sur des pratiques culturelles différentes. Aborder, dans les langues apprises, des connaissances touchant à d'autres disciplines.
<b>Éducation physique et sportive</b>	Comprendre les phénomènes qui régissent le mouvement (principes bio mécaniques) et l'effort (principes physiologiques). Identifier l'impact de ses émotions et de l'effort sur la pensée et l'habileté gestuelle. Construire par la pratique physique des principes de santé.
<b>Arts Plastiques</b>	Interpréter le monde, agir dans la société, transformer son environnement selon une démarche artistique (intentions, procédures, dispositifs...) et dans des logiques de questionnement autant sensibles que rationnelles (répondre à des problèmes complexes par des réalisations plastiques concrètes).
<b>Éducation musicale</b>	Percevoir : situer les œuvres dans leur contexte de création, en apprécier la portée symbolique. Produire : expérimenter les matériaux et techniques permettant la réalisation d'un projet musical au service d'une émotion, d'un point de vue, d'un sens particulier ou d'une narration.
<b>Histoire des arts</b>	Situer une œuvre d'art, un objet ou un bâtiment dans une histoire des sciences et des techniques, par l'analyse de ses matériaux, de ses techniques de production ou de construction, et de ses enjeux optiques, acoustiques et technologiques. Comprendre ce que certaines œuvres d'art, particulièrement contemporaines, disent du vivant.
<b>Histoire et Géographie</b>	Mettre en œuvre une démarche de questionnement : - imaginer une stratégie de sélection des informations reçues en classe ; - les croiser avec ses représentations pour expliquer un événement, une notion, l'organisation d'un territoire. Nourrir son opinion en se référant à des connaissances.
<b>Enseignement moral et civique</b>	Comprendre les enjeux civiques de l'écologie. Expliquer le lien entre l'engagement et la responsabilité des citoyens face aux risques majeurs.
<b>Mathématiques Physique-Chimie Sciences de la vie et de la Terre Technologie</b>	Décrire et expliquer des phénomènes naturels en : - mobilisant des connaissances dans les domaines de la matière, du vivant, de l'énergie et de l'environnement ; - se repérant dans l'Univers, en ayant conscience des échelles et des ordres de grandeur ; - expérimentant tout en respectant les règles de sécurité ; - réalisant et exploitant des mesures ; - prédisant des effets à partir de causes ou de modèles ; Décrire et expliquer des objets et des systèmes techniques, pour répondre à un besoin en : - analysant des usages existants ; - modélisant leurs organisations fonctionnelles, leurs comportements ; - caractérisant les flux de données et d'énergie échangés. S'exercer au raisonnement inductif et déductif par la résolution de problèmes, les démarches d'essais-erreurs, de conjecture et de validation ; s'exercer au raisonnement logique par le calcul numérique ou littéral, la géométrie et l'algorithmique. S'initier à la démonstration mathématique. Interpréter les données et prendre des décisions en les organisant et les analysant grâce à des outils de représentation. Représenter, modéliser et appréhender la complexité du monde à l'aide des registres numérique, géométrique, graphique, statistique, symbolique des langages scientifiques, dont les langages mathématiques. Concevoir et réaliser tout ou partie d'un objet ou d'un système technique en : - étudiant son processus de réalisation - prototypant une solution matérielle ou numérique - améliorant ses performances Relier les applications technologiques aux savoirs, et les progrès technologiques aux avancées dans les connaissances scientifiques. Mobiliser des connaissances pour créer des outils de mesure ou d'observation, des produits chimiques. Réinvestir des connaissances fondamentales en sciences pour comprendre et adopter un comportement responsable vis-à-vis : de l'environnement et des ressources de la planète ; de la santé ; des usages des progrès technologiques Différencier responsabilités individuelle et collective dans ces domaines.

<b>Éducation aux médias et à l'information</b>	Distinguer une information scientifique vulgarisée d'une information pseudo-scientifique grâce à des indices textuels, paratextuels et à la validation de la source Connaître des évolutions technologiques récentes des produits médiatiques
------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Contribution essentielle au DOMAINE 5 du socle commun – Les représentations du monde et l'activité humaine –</b>	
<b>Français</b>	S'approprier une culture littéraire vivante et organisée. Reconnaître les aspects symboliques des textes, les comprendre dans leur contexte historique et la pluralité des réceptions. Exercer sa créativité par des pratiques individuelles ou collectives (expositions, théâtralisation, écriture de fiction ou poétique...).
<b>Langues étrangères et régionales</b>	Étendre sa connaissance de la diversité linguistique et culturelle et des enjeux liés à cette pluralité. Accroître ses capacités de mobilité ; participer à des projets dans des contextes multilingues et multiculturels.
<b>Éducation physique et sportive</b>	S'inscrire et se perfectionner dans des jeux, des défis, des épreuves des rencontres caractéristiques des pratiques physiques sportives et artistiques. Apprendre la combinaison originale des ressources que nécessite chaque activité étudiée et les mobiliser pour devenir de plus en plus autonome.
<b>Arts Plastiques</b>	Interroger le rapport de l'œuvre à l'espace et au temps en tant que processus de création (relations : artiste/société, œuvre/spectateurs/collectivité...). Identifier, expérimenter et comprendre la spécificité des productions artistiques considérées comme représentations du monde, interrogations, interprétations et propositions sur celui-ci.
<b>Éducation musicale</b>	Se construire une culture musicale et artistique éclectique reliée à l'histoire des hommes, des idées et des sociétés ; connaître par l'expérience sensible et l'étude objective quelques grandes œuvres du patrimoine Mobiliser quelques repères pour comprendre la place et le rôle de la musique dans l'activité humaine.
<b>Histoire des arts</b>	Construire des repères formels et culturels pour dégager d'une œuvre d'art des enjeux symboliques du monde et la situer dans l'histoire et la géographie des productions artistiques et la pluralité de leurs réceptions. Comprendre des expressions artistiques d'aujourd'hui et y chercher des ruptures et des continuités avec des formes du passé, proche ou lointain.
<b>Histoire et Géographie</b>	Construire des repères temporels mettant en lien des acteurs, des événements, des lieux, des œuvres d'art, des productions humaines. Construire des repères spatiaux, de l'espace vécu au découpage du monde. Comprendre l'organisation politique, géographique et culturelle du monde. En rendre compte par la réalisation d'objets : carte mentale, schéma systémique, croquis, article ...
<b>Enseignement moral et civique</b>	Reconnaître les grandes caractéristiques d'un État démocratique. Définir les principaux éléments des grandes Déclarations des droits de l'homme. Expliquer le sens et l'importance de l'engagement individuel ou collectif des citoyens dans une démocratie Connaître les grands principes qui régissent la Défense nationale
<b>Mathématiques Physique-Chimie Sciences de la vie et de la Terre Technologie</b>	Montrer, par l'histoire des sciences et des innovations technologiques, qu'elles évoluent et impactent la société. Évaluer les impacts et la durabilité de ces innovations, notamment celles liées au numérique. Repérer les compromis réalisés au travers de démarches de créativité, pour faire évoluer les objets et systèmes techniques actuels. Développer une culture scientifique et technologique en décrivant et en analysant les relations sciences – technologies – sociétés humaines. Mettre en relation et exploiter les différentes échelles d'organisation et de temps.
<b>Éducation aux médias et à l'information</b>	Distinguer espace privé et espace public sur le Net. Connaître quelques éléments de l'histoire de l'écrit et de ses supports. Connaître les bases de l'analyse d'une production médiatique selon les technologies employées, l'économie de l'information. Découvrir que les médias transmettent certaines représentations du monde.

## Français

L'enseignement du Français s'organise autour de compétences qu'on peut regrouper en quatre grandes entrées : l'oral, l'écriture, la lecture, l'étude de la langue. Cet ordre de présentation marque l'importance au cycle 4 de travailler intensément l'oral et l'écriture comme entrées majeures pour mobiliser lecture et ressources de la langue.

La séquence est la forme à privilégier pour l'enseignement du Français. Les activités proposées doivent impliquer l'élève dans les apprentissages sous forme de dispositifs variés (groupes, travaux individualisés, débats...), les exercices et entraînements étant au service d'activités plus globales (production de textes, exposés oraux, lectures nombreuses, analytiques et cursives) comprenant des temps de réflexion sur leur finalité. Dans l'étude de la langue, l'inflation terminologique doit être évitée : il s'agit moins de parvenir à une connaissance exhaustive de tous les éléments que de souligner les principes de fonctionnement du système de la langue. Des séances spécifiques en étude de la langue peuvent se trouver justifiées à l'intérieur de la séquence. L'étude de la langue se fait néanmoins prioritairement dans une dynamique d'ensemble incluant activités de lecture, d'écriture et d'oral dans une même perspective de développement des compétences langagières. Les ressources du numérique sont intégrées au travail en Français. Les croisements interdisciplinaires sont à rechercher, d'autant que le Français constitue un lieu privilégié pour l'apprentissage de la langue scolaire ; en particulier, l'enseignant puise librement dans les thématiques d'histoire des arts pour élaborer des projets et construire des liens entre les arts du langage et les autres arts, comme entre le Français et les autres disciplines. Enfin, l'enseignement du Français contribue aux deux parcours de l'élève, le parcours d'éducation artistique et culturelle et le parcours individuel d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel.

Au cycle 4, le travail en Français, dans ses différentes composantes (oral, écriture, lecture, étude de la langue), est structuré par quatre thèmes : « Se chercher, se construire » ; « Vivre en société, participer à la société » ; « Regarder le monde, inventer des mondes » ; « Agir sur le monde ». Chacun de ces thèmes fait l'objet d'un questionnement spécifique par année. Ces questionnements obligatoires sont complétés par des questionnements complémentaires au choix de l'enseignant. Le parcours ainsi suivi durant le cycle 4 est présenté dans le tableau ci-dessous. Chaque année, les questionnements sont abordés dans l'ordre choisi par l'enseignant. En outre, chaque questionnement peut faire l'objet de plusieurs séquences, à des moments différents de l'année, selon une problématisation ou des priorités différentes (accent mis sur les activités d'écriture, ou sur le travail du langage oral, ou encore sur la lecture). Inversement, une même séquence peut croiser deux questionnements. Quelques repères non exhaustifs, formulés en termes de genres et types d'œuvres et de textes (littéraires et non littéraires) et de domaines artistiques autres que les arts du langage, sont donnés à titre indicatif pour chaque questionnement.

	Se chercher, se construire	Vivre en société, participer à la société	Regarder le monde, inventer des mondes	Agir sur le monde	Questionnements complémentaires (un au moins par année, au choix)
5 <sup>ème</sup>	<b>Le voyage et l'aventure : pourquoi aller vers l'inconnu ?</b> <i>Repères :</i> <i>Récits de voyage et d'exploration, romans d'aventure, épopées</i> <i>Films, documentaires, photographie</i>	<b>Le groupe (famille, amis, réseaux), entre épanouissement et enfermement</b> <i>Repères :</i> <i>Théâtre, romans et récits de famille, récits autobiographiques, correspondance, littérature d'idées, presse</i> <i>Films, fiction audiovisuelle</i>	<b>Imaginer des univers nouveaux</b> <i>Repères :</i> <i>Récits, contes, poésie, bande-dessinée</i> <i>Merveilleux, fantastique, science-fiction, utopie, fantasy, anticipation</i> <i>Films, fiction audiovisuelle, peinture, arts numériques</i>	<b>Héros et héroïsmes</b> <i>Repères :</i> <i>Epopées, mythes, légendes, romans de chevalerie, théâtre, poésie, bande-dessinée et comics, presse</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'homme est-il maître de la nature ?</b>  <i>Repères :</i>  <i>Romans, articles de presse et de revues scientifiques, littérature d'idées</i>  <i>Films, documentaires</i> </li> <li>• <b>Questionnement libre</b></li> </ul>
4 <sup>ème</sup>	<b>Dire l'amour</b> <i>Repères :</i> <i>Poésie lyrique, roman, correspondance, théâtre, essai</i> <i>Musique, opéra, films</i>	<b>Individu et société : confrontations de valeurs ?</b> <i>Repères :</i> <i>Théâtre, récits</i> <i>Tragique, comique, dilemme</i> <i>Opéra, films</i>	<b>La fiction pour interroger le réel</b> <i>Repères :</i> <i>Nouvelles et romans réalistes</i> <i>Réalisme</i> <i>Films, fiction audiovisuelle, peinture</i>	<b>Informé, s'informer, déformer ?</b> <i>Repères :</i> <i>Articles et tribunes de presses sur tous supports, romans portant sur le journalisme, correspondance</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La ville, lieu de tous les possibles ?</b>  <i>Repères :</i>  <i>Nouvelles et romans, notamment policiers, poésie</i>  <i>Films, photographie, peinture, documentaires</i> </li> <li>• <b>Questionnement libre</b></li> </ul>
3 <sup>ème</sup>	<b>Se raconter, se représenter</b> <i>Repères :</i> <i>Récits autobiographiques, poésie, autoportraits, récits d'enfance, journaux intimes, mémoires, théâtre</i> <i>Peinture, photographie, sculpture</i>	<b>Dénoncer les travers de la société</b> <i>Repères :</i> <i>Fables, fabliaux, maximes, caricature, contes philosophiques, littérature d'idées</i> <i>Satire</i> <i>Presse, dessins de presse</i>	<b>Visions poétiques du monde</b> <i>Repères :</i> <i>Poésie, romans et récits poétiques, écrits d'artistes</i> <i>Peinture, photographie, musique</i>	<b>Agir dans la cité : individu et pouvoir</b> <i>Repères :</i> <i>Théâtre, romans, littérature d'idées, presse</i> <i>Cinéma, fiction audiovisuelle, documentaires</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Progrès et rêves scientifiques</b>  <i>Repères :</i>  <i>Romans, articles de presse et de revues scientifiques</i>  <i>Utopies et contre-utopies, science-fiction</i>  <i>Films, fiction audiovisuelle, documentaires</i> </li> <li>• <b>Questionnement libre</b></li> </ul>

**ORAL**

<b>Compétences attendues en fin de cycle 4</b>			
- Comprendre des discours oraux élaborés (récit, exposé magistral, émission documentaire, journal d'information) - Produire une intervention orale continue de cinq à dix minutes (présentation d'une œuvre littéraire ou artistique, exposé des résultats d'une recherche, défense argumentée d'un point de vue) - Lire un texte à haute voix de manière claire et intelligible ; dire de mémoire un texte littéraire - Interagir dans un débat de manière constructive et en respectant la parole de l'autre			
<b>Composantes de la compétence</b>	<b>Domaines du socle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Méthodes et activités</b>
Apprendre à comprendre des messages, des discours oraux	1	Le dit, le sous-entendu Genres et types de discours oraux	Écoute active, citation, résumé et reformulation de propos tenus par autrui
Exprimer ses sensations, ses sentiments, formuler un avis personnel à propos d'une œuvre ou d'une situation	1-3	Lexique approprié Expression de la subjectivité Expression de la justification	Aide à la présentation d'un point de vue personnel lors d'une prestation orale Formulation de réactions après lecture d'un texte Explication d'une démarche personnelle
Pratiquer les genres de l'oral - Participer à un débat, exprimer une opinion argumentée et prendre en compte son interlocuteur - Rendre compte d'une situation ou d'une œuvre - Rendre compte d'une recherche - Raconter une histoire	1-3	Codes de l'oral et de l'écrit : comparaison Procédés de reprise de la parole de l'autre Techniques d'argumentation Fonctions et formes du compte rendu Techniques du récit	Activités d'échanges et de débat, notamment débat interprétatif, débat littéraire, cercles de lecture Interactions en classe et dans des situations variées Écoute active, citation, résumé et reformulation de propos tenus par autrui Travail sur des enregistrements de prestations personnelles, exposés
Interagir avec autrui dans un échange, une conversation	1-3	Règles de la conversation Actes de parole Formules de politesse	Jeux de rôle, dialogues fictifs Echanges dans le cadre de projets
Percevoir et exploiter les ressources expressives et créatives de la parole	5	Ressources de la voix, de la respiration, du regard, de la gestuelle Techniques multimodales (textes, sons et images)	Lecture à haute voix et mémorisation de textes Mises en voix et théâtralisation Usage des technologies numériques pour enregistrer la voix, associer sons, texte et images

**ÉCRITURE**

<b>Compétences attendues en fin de cycle 4</b>			
- Communiquer par écrit et sur des supports variés (papier, numérique) un sentiment, un point de vue, un jugement en tenant compte du destinataire et en respectant les principales normes de la langue écrite - Formuler par écrit sa réception d'une œuvre littéraire ou artistique - En réponse à une consigne d'écriture, produire un écrit d'invention s'inscrivant dans un genre littéraire du programme, en s'assurant de sa cohérence et en respectant les principales normes de la langue écrite			
<b>Composantes de la compétence</b>	<b>Domaines du socle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Méthodes et activités</b>
Comprendre les intérêts et les fonctions de l'écrit, réfléchir à l'acte d'écrire	2-4-5	Histoire de l'écriture et de ses représentations	Enquête sur les usages de l'écriture (sociaux, personnels, littéraires...) Verbalisation des intentions d'écriture Elaboration de stratégies d'écriture
Produire des écrits pour penser et pour apprendre	1-2	Divers outils de prise de notes	Élaboration de traces écrites individuelles ou collectives Listes, cartes mentales, schémas, dessins

			Écrits de réception
Rédiger un texte en fonction d'une intention et en tenant compte du destinataire	1	Lexique adapté Cohérence du texte Situation d'énonciation Formes variées de l'écriture numérique	Pratique régulière et diversifiée d'écrits, notamment sous une forme numérique
Mettre en œuvre un processus d'écriture - Planifier les étapes de son texte - Formuler et transcrire - Respecter les principales normes de la langue dans une première écriture - Améliorer son texte en mobilisant les ressources de la langue	1-2  5	Outils de vérification, dictionnaires Codes de mise en page Ressources de la syntaxe (reprises, choix des connecteurs ...) et de la ponctuation Orthographe lexicale et grammaticale	Utilisation de dictionnaires, de logiciels de traitement de texte Activités considérant l'écriture comme un processus (plutôt qu'un produit) et valorisant la réécriture Valorisation des écrits : lecture orale, publication
Pratiquer l'écriture d'invention - Utiliser les caractéristiques des genres littéraires pour composer des écrits créatifs - Exploiter des lectures pour enrichir son écrit	1-2-3-5	Principaux genres littéraires  Textes supports, déclencheurs, réserve lexicale Outils pour analyser des textes	Activités d'imitation, de transposition, de greffe Activités d'écriture de formes variées, mettant en jeu l'imagination ou l'argumentation Utilisation de brouillons successifs Écritures de réception de textes lus Apport de ressources textuelles pour répondre à un problème d'écriture

**LECTURE**
**Compétences attendues en fin de cycle 4**

- Lire et comprendre en autonomie des textes variés, des images et des documents composites, sur différents supports (papier, numérique)
- Lire, comprendre et interpréter des textes littéraires en fondant l'interprétation sur quelques outils d'analyse simples
- Situer les textes littéraires dans leur contexte historique et culturel
- Lire une œuvre complète et rendre compte oralement de sa lecture

Composantes de la compétence	Domaines du socle	Connaissances associées	Méthodes et activités
Apprendre à comprendre - Adapter sa lecture à l'objectif poursuivi - Adapter sa lecture aux supports et aux modes d'expression (texte, image, autres modes) - Reconnaître les implicites d'un texte et faire les inférences et hypothèses de lecture nécessaires - Recourir à des stratégies de lecture	1,2	Éléments de cohérence d'un texte Références culturelles des textes Nature des documents Maîtrise de la langue scolaire	Reformulations, verbalisation des représentations mentales Stratégies de compréhension du lexique Régulation et contrôle de la lecture
Comprendre le monde et ses représentations par la lecture d'images, de documents composites (y compris numériques) et de textes non littéraires	3, 4,5	Caractéristiques des différents textes étudiés (scientifiques, médiatiques, composites...) Éléments d'analyse de l'image	Lecture et analyse de textes et de documents variés Traitement de l'information
Comprendre le monde et ses représentations par la lecture d'œuvres littéraires et la	3, 4,5	Genres littéraires : romans, contes, nouvelles, poésie, théâtre Caractéristiques et enjeux de	Activités reliant lire /écrire / dire dans le cadre d'une séquence

fréquentation d'œuvres d'art		l'environnement médiatique et numérique Les œuvres majeures depuis l'Antiquité, leur contexte et le dialogue entre les arts	
Construire une interprétation des textes littéraires - Formuler des impressions de lecture - Percevoir un effet esthétique et en analyser les sources - Situer une œuvre dans son contexte pour éclairer ou enrichir sa lecture et établir des relations entre des œuvres littéraires et artistiques	1	Notions d'analyse littéraire Procédés stylistiques Éléments d'histoire littéraire et d'histoire Éléments d'analyse d'œuvres théâtrales, cinématographiques, picturales, musicales	Formulation de jugements de goût, révisables lors de la confrontation avec les pairs ou le professeur. Travail sur les sources d'information Mise en voix et théâtralisation
<b>Repères de programmation :</b> Chaque année, l'enseignant aborde les questionnements au programme en mobilisant les ressources de : la littérature patrimoniale (en s'efforçant de puiser dans toutes les époques, du Moyen Âge au XX <sup>e</sup> siècle) ; la littérature contemporaine ; les littératures antiques et étrangères ; la littérature de langue française ; la littérature de jeunesse ; les textes non littéraires de natures et de fonctions variées (écrits sociaux, documentaires) ; d'œuvres issues de domaines artistiques diversifiés. Il s'agit notamment d'établir constamment des ponts entre le passé, le présent et les questions du monde de demain, en dépassant les frontières artificielles, dans une perspective culturelle ouverte et riche. Chaque année du cycle, l'élève lit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• au moins trois œuvres complètes en lecture intégrale ;</li> <li>• au moins trois œuvres complètes en lecture cursive ;</li> <li>• au moins trois groupements de textes (lectures analytiques et cursives).</li> </ul>			

### ÉTUDE DE LA LANGUE

Le cycle 3 a donné la priorité aux notions permettant l'acquisition de l'orthographe et a proposé une étude réflexive de la langue dans le contexte de son usage en lecture et en écriture.

Le cycle 4 poursuit ces apprentissages et entend également permettre aux élèves de comprendre le fonctionnement de la langue et de son système. Dans cet objectif, le choix a été fait de fonder le programme sur des notions centrales dont l'étude sera progressivement approfondie au cours du cycle.

L'organisation de cet enseignement s'articule selon les axes suivants :

\* **Étudier la langue pour construire une posture réflexive** en prenant la langue comme objet d'analyse. La mémorisation de règles hors contexte est inefficace, l'objectif est bien de faire réfléchir les élèves sur les normes, la pertinence et l'acceptabilité de telle ou telle production en lien avec les activités de lecture et d'écriture. L'étude de la langue construit et entretient ainsi une vigilance grammaticale et orthographique.

\* **Étudier la langue pour construire des compétences langagières** nécessaires pour s'approprier le sens des textes et de mener des analyses littéraires étayées. Ces compétences interviennent dans la production d'écrits et dans leurs améliorations. On établit une liste des notions concernant la cohérence et la cohésion des textes qui restent à maîtriser pour les élèves à l'écrit et on construit une progression qui s'appuie sur leurs écrits.

\* **Savoir orthographier** : le travail du cycle 3 se poursuit avec l'objectif de construction d'un rapport plus expert à la norme, en continuant à se fixer de grandes priorités en fonction des régularités orthographiques.

#### Compétences attendues en fin de cycle 4

- Repérer les propriétés des notions grammaticales nécessaires à la correction orthographique et à la production d'un texte conforme à la norme orthographique.
- Savoir analyser en contexte l'emploi d'unités lexicales et savoir mobiliser un bagage lexical étendu.
- Mobiliser en réception et en production de textes les connaissances linguistiques permettant de construire le sens d'un texte, le rapport au genre littéraire, à la forme de discours, au type de texte.
- Construire et mobiliser les compétences linguistiques permettant d'analyser les propriétés d'un élément linguistique et son degré d'acceptabilité. Construire un rapport à la norme et à l'usage en syntaxe.



Composantes de la compétence	Connaissances associées	Méthodes et activités
<b>Construire des compétences linguistiques</b>		
<b>Comprendre le fonctionnement syntaxique.</b>	<p>La syntaxe de la phrase, des groupes syntaxiques</p> <p>L'énoncé oral, la phrase écrite : différences</p> <p>Les variations linguistiques</p> <p>Subordination/juxtaposition/coordination</p> <p>Les principaux temps des verbes</p> <p>Les principales classes de mots (sans excès terminologiques)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classes subissant des variations</li> <li>- Classes de mots invariables : l'adverbe et les prépositions (leur rôle syntaxique)</li> </ul>	<p>Travail à partir des écrits des élèves, acceptables ou non, de corpus de phrases et/ou de textes créés, de textes littéraires ou non pour inviter à la problématisation (situation problème).</p> <p>Activités de manipulations : opérations de substitution, permutation, commutation.</p> <p>Articulation d'activités réfléchies et d'automatisation des procédures.</p>
<b>Construire des compétences langagières</b>		
<p><b>Acquérir et maîtriser le sens et l'orthographe des mots :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Augmenter son bagage lexical passif et actif</b></li> <li>- <b>Construire le sens à partir du contexte</b></li> <li>- <b>Généraliser, spécifier</b></li> <li>- <b>Définir, catégoriser</b></li> </ul>	<p>La nuance, la notion d'impropriété, le sens propre et figuré, les expressions figées, les glissements de sens.</p> <p>Désignation, détermination et qualification</p> <p>Mots génériques, mots spécifiques</p> <p>Étymologie et emprunt aux langues : bases latines et grecques, dérivation et composition à partir d'éléments latins ou grecs</p>	<p>L'étude des mots se fait <b>en contexte</b> (compréhension et production) et <b>hors contexte</b> (activités spécifiques sur le lexique et la morphologie).</p> <p>Observation, manipulation des formes, classements, organisation des savoirs lexicaux (établissements de collections, etc.) et recontextualisation.</p> <p>Textes à choix multiples. Justifications explicites et commentées</p> <p>Utilisation de dictionnaires papier et en ligne.</p>
<b>Mettre en relation les choix grammaticaux et lexicaux avec les types de discours et les situations d'énonciation</b>	<p>Les types de discours : raconter, décrire, argumenter, expliquer</p> <p>L'aspect verbal (temps du récit, système de concordance des temps)</p> <p>Paroles rapportées ; points de vue et voix narratives.</p> <p>La cohérence textuelle dans les textes littéraires et non littéraires</p> <p>Les substituts.</p> <p>Les indicateurs de temps et de lieux vs connecteurs.</p> <p>Rôles de la ponctuation.</p>	<p>Comparaison et production de textes (croisant genres et types de texte)</p> <p>Travail sur les productions orales et écrites des élèves, projection de textes et révision-correction collective, usage des outils numériques.</p> <p>Élaborations collectives de textes.</p> <p>Écrits narratifs ou descriptifs à partir d'images ou d'œuvres d'art.</p> <p>Écriture de suites de textes.</p> <p>Transposition d'un texte dans un autre genre (fabliau en farce, dialogue narratif en scène de théâtre, etc.).</p>
<b>Construire les notions permettant l'analyse et la production des textes et des discours</b>	<p>Les expansions du nom, les adverbes</p> <p>Champ sémantique et champ lexical notamment des verbes</p>	<p>Travail sur corpus : énoncés créés par le professeur, productions d'élèves, extraits littéraires ou non, œuvres d'art (tableaux, planches de bande dessinée, gravure)</p> <p>Travail sur textes lacunaires (littéraires ou</p>
- <b>la caractérisation</b>		Travail sur textes lacunaires (littéraires ou

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>la modalisation</b></li> <li>- <b>la complémentation</b></li> <li>- <b>l'énonciation</b></li> </ul>	<p>Les outils pour exprimer un point de vue.</p> <p>La complémentation : complément du verbe vs complément de phrase</p> <p>Les valeurs temporelles Indicateurs de temps et de lieu Les différents types de pronoms</p>	<p>non) pour problématiser en réception l'étude de l'élément linguistique visé (situation problème).</p> <p>Travail sur corpus : énoncés créés par le professeur, productions d'élèves, extraits littéraires ou non, œuvres d'art (tableaux, planches de bande dessinée, gravure).</p> <p>Production de textes selon des destinataires variés ; réécriture d'un même texte en fonction de divers destinataires.</p> <p>Correspondance entre pairs, avec un adulte familial ou institutionnel.</p> <p>Ecriture de textes longs impliquant plusieurs voix narratives ou plusieurs situations d'énonciation dans une même scène énonciative.</p>
<b>Savoir orthographier</b>		
<p><b>Savoir relire un texte écrit :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Détecter les erreurs (savoir questionner une production orthographique, savoir juger de la pertinence d'un choix graphique)</b></li> <li>- <b>Identifier les erreurs (savoir analyser la nature de l'erreur, sa source, les alternatives possibles)</b></li> </ul>	<p>Les lettres muettes Le son /E/ et ses graphies les plus fréquentes</p> <p>Orthographe grammaticale et orthographe lexicale</p> <p>Les groupes syntagmatiques, la chaîne d'accord</p> <p>Morphologie verbale en appui sur la connaissance des bases verbales selon les temps (présent, passé simple, participe passé)</p>	<p>Discussions à partir de dictées, en classe entière ou en groupes ; réécritures ; tests de jugement orthographique et tout exercice supposant d'interroger les erreurs possibles et leur nature.</p> <p>Analyse de productions d'élèves, de corpus d'erreurs et tout exercice permettant à l'élève d'identifier les zones à risque.</p> <p>Entraînements à identifier des probabilités graphiques.</p>
<b>Repères de progressivité :</b>		
<p>Le principe essentiel de cette progressivité est la notion d'acceptabilité (en fonction des genres, des situations d'énonciations, des effets recherchés et produits), notion qui permet à la fois le lien avec le socle et l'approche communicationnelle développée en langues vivantes.</p> <p>La progression au cours du cycle 4 veille à approfondir chaque notion, en choisissant les attributs les plus pertinents pour chacune. Il s'agit aussi de construire progressivement chez l'élève une posture réflexive lui permettant de manipuler la langue, de la décrire et de la commenter.</p> <p>Trois niveaux sont à privilégier : celui du mot (choix lexical, marques morphologiques, rôle dans la construction syntaxique), celui de la phrase (construction et cohérence sémantique) et celui du texte (énonciation, cohésion, cohérence).</p> <p>Les notions à travailler au niveau du texte dans les productions d'écrit des élèves sont les suivantes : la cohérence textuelle (maîtrise de la chaîne anaphorique et des substituts nominaux et pronominaux), la cohésion textuelle avec la maîtrise des temps et modes verbaux, l'enchaînement interphrastique (liens logiques), la maîtrise du thème et du propos avec un usage pertinent de la ponctuation. Ces notions sont abordées de manière spiralaire tout au long de l'année, en s'appuyant sur les réalisations langagières des élèves.</p>		
<b>Croisements disciplinaires :</b>		
<p>Comparaison avec les langues vivantes étudiées en classe ; comparaison et observation d'autres langues que les langues enseignées.</p> <p>Comparaison avec des états antérieurs de la langue (textes en ancien français).</p> <p>Travaux interdisciplinaires : « figures téléphonées » en mathématiques ; rédaction de problèmes ; narration de recherche ; recherches et production de textes documentaires.</p> <p>Appui de l'étude de la langue sur les langues anciennes, particulièrement le latin : étude du lexique (étymologie, composition), fonctions syntaxiques ; comparaison du français et du latin.</p>		

## Langues étrangères et régionales

### Introduction générale : « Aller de soi et de l'ici vers l'autre et l'ailleurs »

Au cycle 4, les élèves apprennent en parallèle **deux langues vivantes**, outre le français. Ils acquièrent, à l'oral et à l'écrit, des compétences leur permettant de **comprendre, d'exprimer, d'interagir, de transmettre, de créer**. Dans chaque langue étudiée et dans leur convergence, **la découverte culturelle et la relation interculturelle** sont, en articulation avec les activités langagières, des visées majeures de ce cycle.

Les élèves apprennent à tirer parti des ressources que médias et supports numériques leur offrent pour accéder à la pluralité des langues. Ils commencent à aborder dans les langues apprises des connaissances intéressantes d'autres disciplines.

Langues étrangères et régionales contribuent, avec le français, à l'éducation langagière générale indispensable aux citoyens du XXI<sup>ème</sup> siècle. Elles préparent ces derniers non seulement aux échanges et mobilités à venir, mais aussi à vivre ensemble avec d'autres, dans leur diversité.

Dans la continuité d'orientations notionnelles des programmes antérieurs la visée générale peut être caractérisée comme *aller de soi et de l'ici vers l'autre et l'ailleurs*. Elle se décline en trois grandes entrées :

- « Apprendre les langues pour comprendre et s'exprimer »,
- « Apprendre les langues, découvrir l'autre et l'ailleurs »,
- « Apprendre les langues, développer des stratégies, relier les savoirs ».

Cette visée générale et ces trois entrées proposées pour les langues au Cycle 4 se déclinent en prenant en compte des notions culturelles déjà présentes dans les programmes précédents, telles que « Langages », « Voyages et migrations », etc., mais donnant lieu ici à focalisations particulières (voir, plus bas, le tableau « Connaissances mobilisables ou à développer »).

### Entrée 1 - Apprendre les langues pour comprendre et s'exprimer

Les objectifs visés et les expériences suggérées valent pour la fin du cycle et se situent dans la perspective de l'entrée en classe de seconde. Le cas de figure retenu est que les élèves auront à valider au moins deux activités langagières sur cinq, soit en B1 pour la LV1, soit en A2 pour la LV2. Dans la cohérence des propositions qu'énonce le CECRL, le développement d'une même compétence peut se manifester et être apprécié, voire validé, par des performances langagières répondant à des critères évolutifs dans le passage de A1 vers B1.

Par exemple : « comprendre à l'oral une conversation d'une certaine longueur » dépend du rythme de celle-ci, de la familiarité pour l'auditeur du sujet de l'échange, etc. Ou encore : « exprimer son opinion personnelle sur une œuvre et argumenter » peut s'effectuer, à l'oral comme à l'écrit, avec des moyens linguistiques (lexique, connecteurs) relevant du niveau A2, pour autant que l'élève s'en tienne à des adjectivations et modalisations assez générales.

Les enseignants des différentes langues étrangères savent comment ajuster les activités d'apprentissage en fonction du profil linguistique de leur classe ou de tel ou tel groupe d'élèves et des objectifs visés. L'important est, tout spécialement pour la LV2, de stimuler l'intérêt des adolescents et de les encourager à « s'essayer », à prendre des risques en mobilisant les moyens langagiers dont ils disposent, pour mieux les enrichir au contact de nouveaux apports. C'est à dessein que, dans cette première composante, « comprendre » précède « s'exprimer » : le parler et l'écrire reposent sur l'écouter et le lire. Les compétences langagières se développent en relation à ce que la langue étrangère permet de découvrir en termes de connaissances et de contenus culturels autres. La relation au domaine 1 du *Socle de connaissances, de compétences et de culture* est ici fortement affirmée, tout comme celle au domaine 2.

### Entrée 2 - Apprendre les langues, découvrir l'autre et l'ailleurs

Cette seconde composante du projet de programme s'articule étroitement à la première. L'ordre proposé pour les grands objectifs (« Communiquer pour s'ouvrir aux cultures des autres, pour devenir 'médiateur entre les cultures', pour se projeter vers des ailleurs ») correspond à une certaine progression en termes de mobilité et d'ouverture vers les autres et l'ailleurs et s'inscrit dans la cohérence tant du Piodmep que de la préparation à l'exercice d'une citoyenneté accueillante à la diversité culturelle. C'est dans le cadre de séquences mises en œuvre autour de thématiques relevant des notions culturelles que ces compétences et connaissances seront développées et non de manière fragmentée, coupée de tout contexte. Les expériences suggérées dans le tableau du volet 3 montrent bien le maillage étroit entre le travail de la langue et l'accès à la culture.

Les notions culturelles rappelées plus haut (langages, école et société, etc.) sont déclinées dans le prolongement de celles abordées au cycle 3 (voir tableau ci-dessous). Elles sont communes à la LV1 et à la LV2 de manière à faciliter les projets interlangues et interdisciplinaires dans le cadre des enseignements complémentaires, tout comme à travailler les dimensions culturelles des domaines 3 et 4 du *Socle de connaissances, de compétences et de culture*.

### Entrée 3 - Apprendre les langues, développer des stratégies, relier les savoirs

Dans la cohérence du domaine 1 du socle, il s'agit d'aller dans le sens d'une éducation langagière globale. Travailler et réfléchir les langues entre elles, y compris le français et les langues anciennes, ne serait-ce que ponctuellement, doit contribuer à la mise en place et au transfert de stratégies diversifiées et réfléchies d'apprentissage et de communication. Les langues étrangères et régionales sont riches d'apports au domaine 2 du socle.

Ainsi, dans l'apprentissage de la deuxième langue étrangère, l'élève devrait pouvoir utiliser les compétences développées dans la première langue étudiée et dans les autres langues de son répertoire, dont le français, pour apprendre plus rapidement et développer un certain degré d'autonomie.

### Entrée 1 - APPRENDRE LES LANGUES POUR COMPRENDRE ET S'EXPRIMER :

Cette première entrée est organisée autour des cinq activités langagières (Écouter et comprendre, Lire, Parler en continu, Écrire, Réagir et dialoguer) : ci-dessous la correspondance entre le découpage du Cycle 3 et celui du Cycle 4.

Découpage CYCLE 3		Activités langagières :	Découpage CYCLE 4	
RÉCEPTION	ORALE		<u>Écouter et comprendre</u>	Comprendre et interpréter à l'oral
	ÉCRITE	<u>Lire</u>	Comprendre et interpréter à l'écrit	
PRODUCTION	ORALE	<u>Parler en continu</u>	Parler en continu	S'EXPRIMER : RESTITUER, TRANSMETTRE, CRÉER
	ÉCRITE	<u>Écrire</u>	Écrire	
INTERACTION	ORALE	<u>Réagir et dialoguer</u>	Réagir et dialoguer à l'oral et à l'écrit	

### ENTRÉE I - APPRENDRE LES LANGUES POUR COMPRENDRE ET S'EXPRIMER

#### Niveaux de maîtrise attendus en fin de cycle :

- Langue vivante 1 : niveau **B1** du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) dans au moins deux activités langagières sur cinq
- Langue vivante 2 : niveau **A2** du CECRL dans au moins deux activités langagières sur cinq. L'élève utilise les compétences en langues déjà acquises pour progresser dans l'apprentissage de la LV2.

Compétences et composantes de ces compétences	Démarches	Suggestions d'activités
<p><b>Construire du sens : comprendre et interpréter à l'oral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprendre des textes oraux de genres différents <ul style="list-style-type: none"> <li>- message en continu sur un point d'intérêt personnel</li> <li>- grandes lignes d'un débat contradictoire</li> <li>- déroulement et intrigue d'un récit de fiction simple</li> </ul> </li> <li>- suivre une conversation d'une certaine longueur sur un sujet familier ou d'actualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- repérer des indices extralinguistiques, reconnaître, percevoir et identifier des mots, expressions, schémas prosodiques porteurs de sens</li> <li>- diversifier les modes d'accès au sens : émettre des hypothèses à partir d'indices divers, identifier la situation d'énonciation,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réception radio et/ou vidéo d'un bulletin d'information bref sur un sujet d'actualité partagé dans différents pays</li> <li>- lecture d'une page de manuel scolaire d'un pays de la langue cible</li> </ul>

<p><b>à l'écrit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprendre des textes écrits de genres différents <ul style="list-style-type: none"> <li>- textes informatifs pour des besoins pratiques</li> <li>- textes littéraires dont le lexique est simple</li> <li>- éléments d'un texte argumentaire</li> </ul> </li> <li>- saisir la trame narrative d'un récit clairement structuré</li> <li>- trouver des informations dans un texte abordant une thématique connue</li> </ul> <p><b>à l'oral et/ou à l'écrit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gérer une variété de supports (écrits, oraux, iconographiques, graphiques) en vue de construire du sens, interpréter, problématiser</li> </ul>	<p>inférer le sens</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mémoriser lexicale et structures pour les reconnaître et les utiliser dans d'autres contextes</li> <li>- s'approprier et choisir les méthodes et les outils, notamment numériques, les plus efficaces pour garder une trace de la démarche et se préparer à reformuler, restituer</li> <li>- repérer, extraire et hiérarchiser l'information</li> <li>- mettre en relation les différents éléments repérés pour poser un questionnement</li> </ul>	<p>(géographie par ex.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mémorisation d'un poème ou d'une chanson</li> <li>- construire un dossier sur une thématique culturelle et la présenter devant la classe en utilisant des supports numériques</li> </ul>
<p><b>S'exprimer : restituer, transmettre, créer</b></p> <p><b>Réagir et dialoguer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- échanger des informations</li> <li>- exprimer ses sentiments et réagir à des sentiments exprimés</li> <li>- reformuler un point pour quelqu'un qui n'a pas compris</li> <li>- synthétiser les informations essentielles d'un document pour quelqu'un qui n'en a pas eu connaissance</li> </ul> <p><b>Parler en continu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- présenter, décrire : événements, activités passées, expériences personnelles</li> <li>- (se) raconter : origine, famille, voyages, imaginaire, projets</li> <li>- exprimer son opinion personnelle sur une œuvre, un fait de société, et argumenter</li> <li>- formuler des hypothèses sur un contenu, un événement ou une expérience future</li> <li>- expliquer à d'autres un fait culturel</li> </ul> <p><b>Écrire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prendre des notes/les mettre en forme et reformuler de manière ordonnée</li> <li>- résumer</li> <li>- rendre compte</li> <li>- rédiger en réaction à un message ou à une situation vécue</li> <li>- écrire une histoire, un article, une publicité</li> <li>- écrire à la manière de...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prendre des risques de formulation à l'oral comme à l'écrit et à retravailler sa production pour l'améliorer</li> <li>- apprécier ses propres productions et celles des autres selon des critères élaborés en commun et compris de tous</li> <li>- mettre en commun des ressources, gérer les échanges, étayer, co-construire pour aboutir à une production collective</li> <li>- débattre à partir d'un recueil de points de vue et d'arguments</li> <li>- savoir résoudre les difficultés d'ordre formel (grammaticales, lexicales) rencontrées en faisant appel à des ressources diverses internes ou externes (enseignant, pairs, ressources numériques, outils métalinguistiques)</li> <li>- garder des traces des outils linguistiques ou méthodologiques travaillés en classe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diversifier les genres textuels des productions attendues (bulletin d'information, faits divers, chanson, scène d'une pièce de théâtre,...)</li> <li>- élaboration collective d'un audio guide pour présenter une exposition de productions d'élèves</li> <li>- enregistrer oralement la trace écrite pour la déposer sur l'ENT (environnement numérique de travail) à disposition des élèves de la classe</li> <li>- développer la confiance en soi, l'aisance à l'oral (mise en voix, mise en corps : chant, théâtre)</li> <li>- élaboration de cartes mentales pour mémoriser, structurer, synthétiser, rapporter</li> </ul>

**ENTRÉE 2 - APPRENDRE LES LANGUES, DÉCOUVRIR L'AUTRE ET L'AILLEURS**
**Objectifs visés**

- Mettre en relation la classe et le monde situé hors de la classe
- Se décentrer, pour apprendre sur soi et les autres
- Découvrir l'imaginaire d'autres cultures
- Se familiariser avec des mobilités virtuelles, se préparer à des mobilités physiques
- Passer de mobilités collectives guidées à des mobilités individuelles

Compétence visée	Composantes de la compétence	Méthodes, activités
<b>Communiquer pour s'ouvrir aux cultures des autres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prendre de la distance par rapport à ses propres références ou stéréotypes</li> <li>- développer des méthodes d'observation pour comprendre les points de vue et les visions différentes du monde : modes de vie, traditions et histoire, expressions artistiques, présence des langues dans l'environnement proche et dans les parcours familiaux</li> <li>- percevoir la diversité et la variation interne à toute culture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- construction de références culturelles communes à propos de thématiques travaillées en langues, dont le français</li> </ul>
<b>Communiquer pour devenir « médiateur entre les cultures »</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expliciter les caractéristiques de sa propre culture</li> <li>- restituer une expérience en tenant compte de la culture de l'interlocuteur</li> <li>- développer des connaissances et des stratégies qui permettent de se projeter sur d'autres expériences culturelles</li> <li>- repérer des sources d'incompréhension, de conflits culturels ; chercher à les résoudre par un apport d'information et de connaissances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- exposés, récits, expositions, diaporamas déposés sur l'ENT, web journal, vidéos archivées pour les élèves de l'année suivante</li> </ul>
<b>Communiquer et se projeter vers des ailleurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- être averti de l'importance de la diversité linguistique et culturelle pour l'avenir (le sien et celui d'autres)</li> </ul> <p><b>Se préparer à des expériences de mobilité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- communiquer avec un partenaire de manière équilibrée et authentique</li> <li>- chercher des points d'intérêt et de curiosité pour partager des informations</li> </ul> <p><b>Gérer l'expérience de mobilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mobiliser ses ressources linguistiques et culturelles et enrichir ses compétences par l'expérience des échanges</li> <li>- accepter les différences, richesse et objectif des échanges</li> </ul> <p><b>Rendre compte, interpréter, y compris en cas de choc ou d'échec</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expérience de séjours linguistiques et culturels, collectifs ou individuels, physiques ou virtuels (journal de bord individuel ou collectif, recueil de données culturelles) et/ou expérience d'échanges internationaux virtuels</li> </ul>

**ENTRÉE 3 - APPRENDRE LES LANGUES, DÉVELOPPER DES STRATÉGIES, RELIER LES SAVOIRS**
**Objectifs visés**

- Comparer certains aspects des fonctionnements des langues apprises ou connues, dont le français
- Mobiliser les compétences et connaissances linguistiques acquises pour progresser dans de nouvelles langues
- Développer des stratégies de passage et de transfert d'une langue à d'autres
- Savoir mettre à profit les ressources de l'environnement pour poursuivre les apprentissages
- Passer progressivement des usages ordinaires à des usages spécialisés
- S'approprier certains des genres discursifs des autres disciplines
- Choisir, dans le répertoire sémiotique, les langages les plus adaptés à la situation et aux objectifs

Compétence visée	Composantes de la compétence	Méthodes, activités
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- s'appuyer sur les connaissances et compétences acquises en d'autres langues (curriculaires, familiales, régionales)</li> <li>- comparer les langues apprises et le français :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expérience d'enseignement bilingue et travail sur des dossiers et supports multilingues ; recherche</li> </ul>

<b>Mobiliser, mettre en relation et étendre ses acquis en langues</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- souligner les proximités et les différences</li> <li>- réaliser des opérations simples de médiation (reformulation, compte-rendu, traduction, résumé d'une langue vers une autre)</li> <li>- tirer parti des voisinages linguistiques, développer des compétences d'intercompréhension entre par exemple des langues de l'espace roman</li> <li>- rechercher, extraire et traiter l'information sur des pages en langues étrangères, régionales</li> <li>- utiliser les ressources linguistiques de plus en plus présentes dans les environnements de proximité, y compris numériques, pour prolonger l'exposition à la langue et banaliser la présence et l'usage des langues</li> <li>- utiliser les dictionnaires bilingues et monolingues et les aides en ligne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- documentaire sur des sources dans des langues apprises en classe ou connues par ailleurs</li> <li>- scénarisation intégrant plusieurs activités langagières autour de supports variés pour alimenter une production orale ou écrite</li> <li>- pratiques réflexives avec l'aide de l'enseignant sur l'usage de ressources de différents types (scolaires et extrascolaires), pour l'apprentissage des langues</li> </ul>
<b>Construire des connaissances et des compétences dans et avec d'autres disciplines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- complexifier les représentations conceptuelles en comparant la diversité des formulations selon les langages des disciplines/les choix lexicaux et autres opérés par les langues</li> <li>- s'appuyer sur des disciplines autres pour porter un regard croisé sur les représentations diverses du monde (ex. : extraits de manuels anglais, allemands, espagnols ou autres de géographie ou d'histoire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- travail coopératif et oral interactif dans une expérience d'enseignement en langue, avec, par exemple, la participation au dispositif EMILE (enseignement d'une matière intégrant une langue étrangère)</li> </ul>

### Connaissances mobilisables ou à développer dans les cinq activités de communication langagières

Lexique en lien avec les notions culturelles (à sélectionner et décliner suivant les contextes et les choix des enseignants)	Genres discursifs rencontrés	Grammaire (à compléter et ajuster selon les langues)	Phonologie
<p><b>Langages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- codes socio-culturels et dimensions géographiques et historiques</li> <li>- media, modes de communication, réseaux sociaux, publicité</li> <li>- langages artistiques : peinture, musique et chansons, poésie, cinéma et théâtre, littérature, bande dessinée</li> </ul> <p><b>Ecole et société</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comparaison des systèmes scolaires</li> <li>- activités scolaires et extra scolaires</li> <li>- découverte du monde du travail</li> </ul> <p><b>Voyages et migrations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- voyages scolaires, touristiques</li> <li>- exil, migration et émigration</li> <li>- l'imaginaire, le rêve, le fantastique</li> </ul> <p><b>Découverte et traces de l'autre et de l'ailleurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- repères historiques, géographiques</li> <li>- patrimoine historique et architectural</li> <li>- inclusion et exclusion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- émissions de radio ou de télévision : informations, bulletins météo, débats bien structurés et modérés</li> <li>- articles de presse : faits divers, statistiques, sujets d'actualité internationale</li> <li>- bandes dessinées</li> <li>- littérature de jeunesse, courts romans, poèmes modernes brefs, nouvelles</li> <li>- extraits de manuels scolaires de pays de la langue cible</li> <li>- graphiques, schémas, cartes, logos, tableaux</li> <li>- débats</li> <li>- exposés et présentations orales à partir de notes</li> <li>- journal de la classe ou de l'école</li> <li>- « posters » et affiches pour des expositions plurilingues dans l'école ou dans d'autres lieux</li> </ul>	<p><b>Nom et groupe nominal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- genre</li> <li>- détermination</li> </ul> <p><b>Groupe verbal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expression du présent, du passé, de l'avenir</li> <li>- modaux</li> <li>- passif</li> </ul> <p><b>Enoncés simples et complexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- construction des verbes</li> <li>- coordination</li> <li>- subordination</li> <li>- relatifs</li> <li>- discours indirect</li> <li>- interrogation indirecte</li> <li>- connecteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre conscience des régularités de la langue orale</li> <li>- Prendre conscience des variétés phonologiques</li> <li>- Viser la fluidité, l'intelligibilité et l'authenticité</li> </ul>

## Éducation physique et sportive

L'Éducation physique et sportive garantit à chacun l'accès à une culture sportive et artistique raisonnée participant à une culture universelle. Elle propose un champ suffisamment diversifié de pratiques (regroupées en 8 catégories) pour que filles et garçons construisent, ensemble et à égalité, les mêmes compétences et des savoirs variés et complémentaires dans le cadre d'une culture physique et sportive commune. L'EPS permet aussi, par la pratique, de développer des capacités d'observation et d'analyse, de construire des méthodes d'apprentissage efficaces. Par l'étude des activités artistiques et des activités sportives, par l'expérience de la coopération et de la confrontation dans un cadre réglementaire et codifié, l'EPS offre des expériences concrètes de socialisation et de citoyenneté. L'ensemble des compétences et des groupes d'activité sont abordés pendant le cycle. Il revient à l'équipe pédagogique d'en planifier le choix et la progression en fixant ce qui est de l'ordre de la découverte et ce qui peut être approfondi. En contribuant à l'équilibre du temps scolaire, en s'appuyant sur le plaisir de pratiquer et sur le sentiment de compétence éprouvé, l'enseignement de l'EPS contribue, par les savoirs enseignés, à la santé des adolescents et par là même à celle des futurs adultes.

*L'EPS est concernée par tous les domaines du socle dans l'ensemble des connaissances et compétences qu'elle travaille ; cependant pour telle ou telle compétence certains domaines sont davantage sollicités, ils sont signalés par ordre d'importance dans la deuxième colonne. Si la relation entre compétences, attendus et groupes d'activités est forte et correspond à la logique de chacune d'entre elles, il convient cependant de prêter attention et de favoriser pour les élèves, le transfert de certains acquis d'un groupe d'activités à l'autre.*

COMPÉTENCES et attendus	DOMAINES DU SOCLE COMMUN plus particulièrement concernés	RESSOURCES MOBILISABLES PAR L'ÉLÈVE (connaissances, savoir-faire, méthodes)	REPÈRES DE PROGRESSIVITÉ	Groupes d'activités
Créer de la vitesse, l'utiliser pour réaliser une performance mesurée, dans un milieu standardisé.	D2 s'entraîner D4 comprendre le mouvement et l'effort D5 se confronter à des épreuves établir son record.	Engagements d'intensités différentes. Utilisation de la vitesse pour déterminer sa propre trajectoire ou la transférer à un objet, la conserver. Rapport optimal entre l'organisation des forces de propulsion et la gestion de son équilibre. Gestion de différents types d'effort. Prise de repères (marques), mise en œuvre de constantes (vitesse d'élan). Concentration pour repousser ses limites.	Se repérer dans l'espace athlétique et accepter les déséquilibres provoqués. S'organiser pour construire une continuité spatio-temporelle d'actions. Optimiser les trajectoires, les forces exercées et les vitesses produites, anticiper les actions à venir pour agrandir l'espace et raccourcir le temps	Activités athlétiques
Se déplacer de façon autonome, plus longtemps, plus vite, dans un milieu aquatique profond standardisé.	D4 D5 comprendre les contraintes liées aux déplacements dans l'eau D3 apprendre sa propre sécurité et celle des autres.	Construire des points d'appuis efficaces favorisant un déplacement fluide. Maîtriser un effort associé à une respiration «aquatique». Prendre des informations sur soi pour favoriser un déplacement efficace et économique. Accepter les conditions particulières de l'apprentissage de la natation : peur de l'eau et exposition du corps au regard.	S'immerger, construire la capacité à s'équilibrer sans avoir pied. Construire la capacité à « traverser » l'eau avec le moins de résistance en équilibre horizontal par immersion prolongée de la tête. Construire le corps propulseur pour nager longtemps.	Activités aquatiques



<p>Choisir et conduire en milieu naturel ou artificiel un déplacement rapide, économique, sécurisé.</p>	<p>D5 surmonter une épreuve D1 « Lire » le milieu D3 respecter l'environnement</p>	<p>Prise d'informations pour choisir l'itinéraire le plus pertinent d'un point à un autre et le conduire en respectant les règles de sécurité. Contrôle des trajets et trajectoires en fonction des contraintes du milieu et du moyen de déplacement utilisé. Gestion de ses ressources jusqu'au bout de l'itinéraire. Contrôle de ses émotions dans les situations vertigineuses.</p>	<p>Réaliser des parcours (ascensions, cheminements..) en milieu connu et sécurisé. Réaliser des parcours avec des éléments aisément identifiables, privilégiant alternativement vitesse ou lecture Gérer de façon optimale la contradiction entre lecture et vitesse dans un milieu plus incertain et difficile.</p>	<p>Activités de pleine nature</p>
<p>Coopérer pour s'adapter collectivement à la confrontation adverse dans le but de remporter le match.</p>	<p>D3 D1 agir ensemble de façon cohérente et lire le jeu de l'équipe adverse. D3 D5 Construire des rapports aux autres positifs dans le cadre d'un affrontement collectif éclairé par la culture des activités. D3 Comprendre la fonction des règles</p>	<p>Décision collective de la stratégie à adopter, ou seul de l'action à réaliser grâce à la connaissance de principes offensifs et défensifs. Analyse du jeu individuelle et collective. Reconnaissance des indices dans l'action permettant de décider. Coordination des déplacements, des prises d'informations, et des actions en milieu humain complexe et changeant. Articulation des compétences de chaque joueur et des besoins de l'équipe. Entraide, et fairplay. Contrôle de son langage et de son attitude. Transformation : de « supporter » à spectateur éclairé.</p>	<p>Accéder collectivement à la cible face à une défense peu organisée.  Manœuvrer pour contourner une défense en construction.  Manœuvrer de façon collective, et plus complexe face à une défense organisée.</p>	<p>Sports collectifs</p>
<p>Interpréter seul le jeu pour prendre des décisions et rechercher le gain d'un duel médié par une balle ou un volant.</p>	<p>D1 lire les actions de l'adversaire, les effets de sa propre activité sur lui. D5 adapter sa tactique en fonction de l'évolution du rapport de force</p>	<p>Construction de connaissances stratégiques. Choix tactiques en fonction de l'adversaire. Coordination entre prises d'informations, déplacements et frappes avec la raquette. Entraînement en coopération opposition.  Acceptation du résultat, reconnaissance de l'adversaire comme un partenaire. Auto arbitrage respectueux des autres.</p>	<p>Assurer la continuité de l'échange Explorer des modalités possibles de rupture Construire de façon différée la rupture de l'échange Combiner et organiser des modes de rupture différents.</p>	<p>Activités de raquettes</p>
<p>Vaincre un adversaire en lui imposant une domination corporelle symbolique et codifiée.</p>	<p>D3 Combattre et respecter ; Identifier la règle comme source de sécurité D2 Apprendre à s'entraîner en coopération et en opposition aménagée.</p>	<p>Utilisation des forces et des faiblesses en jeu. Répertoire d'actions permettant d'agir efficacement. Gestion de la répétition d'efforts. Recherche des informations visuelles et kinesthésiques pour analyser le rapport de force. Assurer la sécurité de l'autre dans le combat. Importance des rituels et règles pour garantir l'équité et le respect.</p>	<p>Chercher à vaincre tout en se pliant à des règles dont le non-respect entraîne l'exclusion. Enrichir le répertoire technique en fonction des différents sens de déplacement du couple. Percevoir et utiliser les forces de l'adversaire.</p>	<p>Activités de combat</p>

<p>A partir d'une intention, construire un projet artistique expressif afin de composer et interpréter un numéro ou une chorégraphie collective présentée à des spectateurs.</p>	<p>D1 D4 D5 aborder la création et vivre des émotions artistiques D3 : apprécier et respecter les prestations d'autrui</p>	<p>Mise en relation de l'intention créative et de l'apprentissage des principes de composition avec la maîtrise des techniques du danseur/interprète et du circassien/acteur. Acceptation et prise en compte du regard et des points de vue du lecteur spectateur pour préciser ou transformer sa technique gestuelle et sa composition. Passage d'un regard subjectif à une lecture argumentée de la prestation.</p>	<p>Devenir progressivement chorégraphe : - construction du projet expressif - composition au service de l'intention. - étapes du processus de création. Développer sa disponibilité corporelle pour augmenter son répertoire et le rendre plus signifiant. Prendre de plus en plus de risques dans l'expression de soi et les acrobaties.</p>	<p>Activités physiques artistiques</p>
<p>Réaliser seul ou à plusieurs, une prestation à caractère acrobatique valorisant le risque maîtrisé.</p>	<p>D2 D4 apprendre le pilotage de son corps en situation inhabituelle  D1D3D5 apprécier et respecter la prestation d'autrui grâce à un code d'évaluation</p>	<p>Pilotage du corps dans l'espace, en rotation, en renversement, en sécurité Mise au point de réglages fins : prises d'informations sur soi, sur les objets, les autres. Compréhension du code gymnique et choix parmi les figures hiérarchisées. Présentation d'une prestation devant des spectateurs et des juges utilisant un code ; construction des critères d'un jugement. Rôles de pareur, porteur, voltigeur, s'approprier des techniques pour générer mise en confiance et sécurité.</p>	<p>Produire des figures inhabituelles, statiques ou dynamiques, de plus en plus déséquilibrantes, maîtrisées, individuellement ou collectivement. S'éprouver dans des situations renversées et tournées. Contrôler des figures renversées, tournées, aériennes. Combiner des figures aériennes, renversées et tournées.</p>	<p>Activités gymniques</p>

#### INTERDISCIPLINARITÉ

Avec

- Les sciences de la vie et de la Terre : Étude des différents types d'efforts, de la respiration et de la nutrition. Santé.
  - Les mathématiques : Étude des échelles, des distances, des vitesses.
  - La géographie : Étude des cartes et leurs indices.
  - La technologie : entrée et utilisation de données pour un plan d'entraînement.
  - L'histoire et l'enseignement moral et civique : étude de l'éthique, du droit, des règles et des codes
- Dans le cadre du Parcours d'éducation artistique et culturelle : expérimentation de la démarche divergente (artistique) et des différentes étapes du processus de création. Rencontre avec les œuvres des différents arts.

## Préambule commun aux Arts plastiques et visuels et à l'Éducation musicale

Les enseignements d'arts plastiques et d'éducation musicale au cycle 4 poursuivent et approfondissent la formation artistique et culturelle initiée dans les cycles précédents. Fondés sur une articulation constante entre la pratique artistique et la référence aux œuvres, équilibrant l'approche sensible, l'analyse et le questionnement, ils occupent une place fondamentale dans le parcours d'éducation artistique et culturelle de chaque élève et contribuent à la réalisation des grands objectifs de formation fixés par le référentiel du parcours, dans les trois champs d'action constitutifs de l'éducation artistique et culturelle : rencontres, pratiques et connaissances. Dans le cadre du parcours, ces deux enseignements concourent obligatoirement à l'enseignement transversal de l'histoire des arts en permettant l'acquisition de connaissances et de repères sur les œuvres et courants artistiques majeurs et patrimoniaux dans les champs de la musique et des arts plastiques, et en incluant ces repères dans une réflexion problématisée sur les œuvres du passé et du présent. Ils s'enrichissent du travail concerté avec les structures et partenaires culturels.

En étudiant la diversité des langages artistiques dans les champs des arts plastiques et de la musique, les élèves développent leur capacité d'expression et leur sensibilité à la création d'hier et d'aujourd'hui. Les enseignements d'arts plastiques et d'éducation musicale stimulent leur intelligence sensible et leur apportent, dans le cadre de la scolarité obligatoire, des repères et outils pour s'orienter dans les sociétés contemporaines et s'ouvrir aux formes d'expression artistique qu'elles développent.

Par les situations d'enseignement mises en place, arts plastiques et éducation musicale ancrent progressivement les éléments fondamentaux d'une culture artistique dans des expériences collectives et individuelles de créations et de rencontres avec l'art et donnent plus largement accès à la compréhension des univers du visuel et du sonore. Ces enseignements mobilisent le travail collectif autant qu'ils développent des capacités d'expression plastique ou musicale tournées vers autrui. À travers les compétences développées et les connaissances travaillées, par le questionnement au croisement d'une pluralité de domaines d'expression artistique et de champs disciplinaires, par l'étude du fait artistique dans sa complexité et dans sa richesse contextuelle, arts plastiques et éducation musicale sont propices au dialogue avec les autres enseignements dans une visée partagée de construction d'une culture humaniste.

### Arts plastiques et visuels

L'enseignement des arts plastiques se fonde sur la pratique plastique dans une relation à la création artistique. Privilégiant la démarche exploratoire, il fait constamment interagir action et réflexion sur les questions que posent les processus de création, liant ainsi production artistique et perception sensible, explicitation et acquisition de connaissances et de références. Il s'appuie sur un ensemble de notions toujours au cœur des processus de création, sollicite la diversité des pratiques et ouvre sur une pluralité de domaines (dessin, peinture, sculpture, photographie, vidéo, architecture, création numérique, performance...). Il offre les moyens de porter un regard informé sur l'art (expérience critique et connaissance de démarches et d'œuvres) et sur les univers visuels auxquels il renvoie (artistiques et non artistiques).

Dans une logique d'approfondissement et d'enrichissement des acquis, le cycle 4 poursuit l'investigation des questions fondamentales abordées dans les cycles précédents (représentation, fabrication, matérialité, présentation) en introduisant trois nouvelles questions dont les contenus et interactions sont plus complexes : représentation, réalité, fiction ; œuvre, espace, auteur, spectateur ; processus de création, matérialité, objet.

Les contenus disciplinaires sont développés dans une complexité croissante ; les situations d'apprentissage mises en place par le professeur l'engagent à exercer sa responsabilité pour déterminer et rendre opérantes les progressions dans une logique d'approfondissements successifs des questions travaillées et des problématiques qu'elles convoquent.

Tout au long du cycle et à travers chacune des entrées du programme, les évolutions des arts plastiques à l'ère du numérique sont progressivement abordées par la pratique et les repères culturels.

Les expériences menées et les connaissances acquises en arts plastiques sont réinvesties et mises en écho avec des champs artistiques connexes. Cette approche permet notamment de sensibiliser les élèves au fait architectural. En lien avec les projets engagés au sein de l'établissement scolaire, le travail avec des partenaires (internes ou externes) et avec les services éducatifs des structures est encouragé.

Dans ce cycle, une attention particulière est portée au projet de l'élève. Il développe encore davantage sa capacité à construire des réponses reposant sur son initiative et les choix autonomes qu'il fait dans une intention à visée artistique.

Conçue avec l'exigence d'être explicite, l'évaluation doit permettre à l'élève de se situer pour progresser à tout moment de ses apprentissages, notamment par l'autoévaluation. Essentiellement formative, elle est fondée sur l'observation de sa pratique (production et attitudes). La confrontation des productions et l'explicitation individuelle et collective des intentions par la mise en mots (verbalisation, recours à l'écrit) constituent l'une des modalités essentielles de l'évaluation dans cette discipline.

Questions et connaissances associées	Situations, démarches et outils pour l'élève	Compétences attendues en fin de cycle 4 – liens avec les domaines du socle commun	
<p align="center"><b><u>Représentation, réalité, fiction</u></b></p> <p>▷ <b>La ressemblance, le rapport au réel</b> et la valeur expressive de l'écart entre référent et représentation ;</p> <p>▷ <b>Dispositif de représentation et narration</b> : l'espace en deux et en trois dimensions, espace littéral et suggéré, dispositif séquentiel, dimension temporelle ;</p> <p>▷ <b>Création, matérialité, statut, signification des images</b> : image artistique, symbolique, décorative, utilitaire, publicitaire... ;</p> <p>▷ <b>Autoréférenciation de l'œuvre d'art.</b></p>	<p>- Explorer différentes modalités de représentation par des mediums et techniques variés pour jouer des écarts et des effets produits à des fins expressives.</p> <p>- Découvrir et utiliser différents modes de représentation de l'espace et en comprendre les origines et les usages.</p> <p>- Utiliser et inventer des dispositifs artistiques pour raconter.</p> <p>- Produire, utiliser et analyser des images pour comprendre les raisons plastiques des effets visuels et sémantiques produits en exerçant un regard critique.</p> <p>- Éprouver l'autonomie et la valeur expressive des moyens plastiques : matérialité, couleur, geste, instrument...</p>	<p>- Dire avec un vocabulaire approprié ce qu'il fait, ressent, imagine, observe, analyse et s'exprimer pour soutenir des intentions artistiques ou une interprétation d'œuvre,</p> <p>- Développer une maîtrise des codes de la représentation et des outils de la création plastique, notamment numériques, en prenant conscience des phénomènes de décloisonnement et d'hybridation des champs disciplinaires et des domaines de création,</p> <p>- Concevoir et réaliser des projets artistiques, individuels ou collectifs, mettant en jeu des langages plastiques choisis, diversifiés et maîtrisés dans leurs effets,</p>	Domaine 1 du socle
<p align="center"><b><u>Processus de création, matérialité, objet</u></b></p> <p>▷ <b>Transformation de la matière</b> : relations entre matière, outil, geste, forme, fonction dans le processus de réalisation ;</p> <p>▷ <b>L'objet comme matériau</b> : transformation, sublimation, citation, détournement ; effets de décontextualisation, recontextualisation ;</p> <p>▷ <b>Production, diffusion, médiation et réception des œuvres</b> : nature des processus de création et matérialité des œuvres ;</p> <p>▷ <b>Représentations et statuts de l'objet dans l'art</b> : valeur indicielle, sémantique, historique. L'œuvre comme objet matériel, objet d'art, objet d'étude.</p>	<p>- Travailler en volume et fabriquer en explorant et exploitant les qualités des matériaux, des outils et des supports pour développer des maîtrises techniques à des fins expressives, narratives, symboliques, poétiques...</p> <p>- Questionner les effets plastiques et sémantiques de l'hétérogénéité et de la cohérence plastique par le choix des matériaux, des opérations plastiques, par l'intégration des éléments du réel...</p> <p>- Expérimenter divers processus de création qui favorisent la démarche de projet, valorisent la curiosité, le tâtonnement et la prise d'initiative.</p> <p>- Expérimenter diverses modalités de présentation de l'objet et mettre en scène à des fins d'expression.</p> <p>- Analyser une œuvre en tenant compte du processus de réalisation : porter un regard de plasticien sur sa qualité d'objet dans un contexte déterminé.</p>	<p>- Chercher et exploiter des informations et de la documentation, notamment iconique, pour servir un projet de création ou le référencer à des œuvres,</p> <p>- Utiliser des supports variés, notamment numériques, de valorisation, de publication et de diffusion de ses productions plastiques ou documentaires en respectant les règles de droit,</p> <p>- Recourir, dans un usage avancé et progressivement autonome, à des outils numériques de captation et de réalisation à des fins de création artistique,</p> <p>- Recourir à des outils, des supports et des stratégies qui favorisent la démarche de projet, son organisation et son déroulement, qu'elle soit individuelle ou collective.</p>	
<p align="center"><b><u>Œuvre, espace, auteur, spectateur</u></b></p> <p>▷ <b>La relation du corps à la production artistique</b> : l'implication du corps, les effets du geste et de l'instrument ; lisibilité du processus de production et de son déploiement dans le temps et dans l'espace ; point de vue ;</p> <p>▷ <b>La présence matérielle de l'œuvre dans l'espace</b> : rapport d'échelle, <i>in situ</i>, dispositif de présentation, dimension éphémère, espace public ; <b>l'architecture</b> : fonction et relation au lieu — intégration, domination, dilution, marquage... ;</p> <p>▷ <b>L'expérience sensible de l'espace</b> de l'œuvre : relations spatiales entre l'œuvre et le spectateur ; rapports entre l'espace perçu, ressenti et l'espace représenté ou construit ; l'espace et le temps comme matériaux de l'œuvre ; mobilisation des sens.</p>	<p>- Investir et questionner son environnement par des pratiques dans et hors de la classe et prendre en compte le lieu, l'espace, le temps comme éléments constitutifs du travail plastique (déploiement, morcellement, déplacement),</p> <p>- Expérimenter et mesurer les effets plastiques et sémantiques d'une implication physique dans les opérations de création (gestes, traces, mouvements, déplacements...)</p> <p>- Concevoir et construire un espace, une architecture dans une relation au lieu, à l'environnement, à l'usage.</p> <p>- Impliquer le corps et les sens (vue, ouïe, toucher...) du spectateur par la création d'un dispositif artistique (être devant, dedans, déambuler, interagir...)</p> <p>- Témoigner de son travail par une captation visuelle et sonore</p> <p>- Analyser et comprendre l'impact des conditions d'exposition, de diffusion, de réception sur les significations de l'œuvre</p>	<p>- Mobiliser et aiguïser sa sensibilité pour servir une pratique artistique et appréhender les œuvres en questionnant la part du subjectif et la portée intellectuelle et morale des stéréotypes de représentation et de la liberté d'expression.</p> <p>- Prendre part au débat suscité par le fait artistique et développer un point de vue en réinvestissant les acquis des expériences par la pratique et par le contact avec les œuvres,</p> <p>- Faire preuve d'autonomie, d'initiative, de responsabilité, d'engagement et d'esprit critique pour conduire un projet artistique, individuel ou collectif, et assumer ses choix.</p>	Domaine 3 du socle
		<p>- S'approprier une question par une pratique artistique, réflexive et résolutive, pour en rendre compte en tant qu'auteur, acteur et spectateur sensible,</p> <p>- Explorer une question par la pratique et le potentiel des moyens plastiques pour développer une intelligence pragmatique qui ouvre à la compréhension du monde et des œuvres.</p>	
		<p>- Se saisir de son propre environnement et prendre une part active à son PEAC par des expériences de création et de rencontre avec l'art qui fonderont une culture artistique ouverte à l'altérité,</p> <p>- Mettre son propre travail en résonance avec les œuvres rencontrées pour replacer dans une perspective historique les grandes questions travaillées par la pratique et ainsi construire des repères partagés.</p> <p>- S'engager dans un processus de création artistique porté par une démarche consciente, une maîtrise des moyens matériels et techniques mobilisés et des effets produits.</p>	Domaine 5 du socle

## Éducation musicale

Comme aux cycles précédents, deux champs de compétence organisent le programme au cycle 4, le champ de la production et celui de la perception. Le premier investit des répertoires toujours diversifiés et engage la réalisation de projets musicaux plus complexes par les techniques mobilisées. Le second poursuit la découverte de la création musicale d’hier et d’aujourd’hui, mobilise un vocabulaire spécifique plus précis et développé, s’attache enfin à construire, par comparaison, des références organisant la connaissance des esthétiques musicales dans le temps et l’espace. Ces deux champs de compétence sont mobilisés en permanence dans chaque activité. La qualité des apprentissages est assurée par la variété des rencontres artistiques, qu’il s’agisse des répertoires à la base des projets musicaux produits par la classe ou des œuvres supports des travaux d’écoute. En cycle 4, les activités menées permettent de structurer l’acquisition de connaissances au sein de six domaines complémentaires : le timbre et l’espace ; la dynamique ; le temps et le rythme ; la forme ; le successif et le simultané ; les styles. Au terme du cycle et fort de ses expériences successives, chaque élève a construit une culture nourrie de compétences à faire de la musique et de capacités à découvrir la diversité de la création musicale et artistique.

Les situations d’apprentissage mobilisent la sensibilité particulière de chaque élève comme sa capacité à s’engager positivement dans une démarche pour enrichir le travail collectif. La voix - et la pluralité de ses registres d’expression – est l’instrument privilégié des pratiques musicales. Les équipements disponibles dans la salle spécialisée (systèmes de diffusion audio et de vidéoprojection, clavier, ordinateur notamment) sont les outils indispensables du professeur. Ils favorisent en outre la rencontre avec d’autres domaines artistiques.

Compétences attendues en fin de cycle 4 : réaliser des projets musicaux d’interprétation ou de création	
Compétences	Connaissances
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mobiliser des techniques vocales et corporelles au service du sens et de l’expression</li> <li>– Tenir sa place dans diverses situations de production musicale (polyphonie, improvisation...)</li> <li>– S’engager et tenir son rôle dans la réalisation d’un projet musical</li> <li>– S’écouter en écoutant les autres</li> <li>– Se produire en public</li> <li>– Manipuler des fichiers audionumériques pour construire une courte pièce musicale ou pour enrichir des présentations multimédias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Physiologie et fonctionnement de la voix</li> <li>– Techniques de la voix chantée</li> <li>– Vocabulaire de la voix, de ses techniques et de l’interprétation</li> <li>– Règles et conditions du travail musical collectif</li> </ul>

Compétences attendues en fin de cycle 4 : écouter, comparer, construire une culture musicale et artistique	
Compétences	Connaissances
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier, décrire, commenter une organisation musicale complexe</li> <li>– Mobiliser sa mémoire sur des objets musicaux longs et complexes</li> <li>– Situer et comparer des musiques de styles proches ou éloignés dans l'espace et/ou dans le temps pour construire des repères techniques et culturels</li> <li>– Mettre en perspective des caractéristiques musicales et des marqueurs esthétiques avec des contextes historiques, sociologiques, techniques et culturels</li> <li>– Mobiliser des repères permettant d'identifier les principaux styles musicaux</li> <li>– Manipuler plusieurs formes de représentation graphique à l'aide d'outils numériques</li> <li>– Percevoir et décrire les qualités artistiques et techniques d'un enregistrement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Physiologie et fonctionnement de l'audition ; connaissance des risques</li> <li>– Constituants scientifiques du son</li> <li>– Eléments constitutifs du langage et vocabulaire lié pour décrire la musique et son enregistrement (timbre &amp; espace, dynamique, temps et rythme, forme, successif et simultané, styles)</li> <li>– Grandes catégories de musiques vocale, instrumentale, mixte</li> <li>– Diversité des matériaux sonores</li> <li>– Quelques grandes œuvres représentatives du patrimoine français, européen, occidental et non occidental</li> <li>– Diversité des cultures, des esthétiques et des sensibilités</li> <li>– Ensemble équilibré de marqueurs stylistiques</li> <li>– Ensemble de repères relatifs à l'histoire de la musique et des arts</li> <li>– Diversité des postures du mélomane et du musicien : partager, écouter, jouer, créer</li> <li>– Fonctions de la musique dans la société, interactions avec d'autres domaines artistiques</li> <li>– Constituants scientifiques du son</li> <li>– Quelques fonctions d'édition audio-numériques au service de la création</li> <li>– Physiologie et fonctionnement de l'audition ; connaissance des risques</li> <li>– Repères sur le monde professionnel de la musique et du spectacle</li> </ul>

Compétences attendues en fin de cycle 4 : explorer, imaginer, créer et produire
<p><b>Dans le domaine de la production</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Réutiliser certaines caractéristiques d'une œuvre connue dans une production musicale</li> <li>– Concevoir, créer et réaliser des pièces musicales incluant des références stylistiques</li> <li>– Concevoir, réaliser, arranger, pasticher, une courte pièce musicale, notamment à l'aide d'outils numériques</li> <li>– Identifier des leviers pour améliorer et/ou modifier une interprétation, un arrangement</li> <li>– S'autoévaluer à chaque étape d'un travail de production</li> </ul> <p><b>Dans le domaine de la perception</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechercher et utiliser des ressources documentaires (écrite, enregistrée notamment)</li> <li>– Transférer et réinvestir des connaissances et compétences acquises sur des situations et des objets musicaux diversifiés</li> <li>– Concevoir une succession d'œuvres musicales répondant à des objectifs artistiques</li> <li>– S'autoévaluer à chaque étape d'un travail d'écoute</li> </ul>

Compétences attendues en fin de cycle 4 : échanger, partager, argumenter et débattre
<p><b>Dans le domaine de la production</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Présenter et argumenter des choix d'interprétation et de création</li> <li>– Développer une critique constructive sur une production collective</li> <li>– Porter un regard critique sur sa production individuelle</li> <li>– Expliquer et argumenter les choix d'interprétation ou de création d'un projet musical</li> </ul> <p><b>Dans le domaine de la perception</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Distinguer appréciation subjective et description objective</li> <li>– Respecter la sensibilité de chacun</li> <li>– S'enrichir de la diversité des goûts personnels et des esthétiques</li> <li>– Argumenter une critique adossée à une analyse objective</li> <li>– Problématiser l'écoute d'une ou plusieurs œuvres</li> <li>– Distinguer les postures : créateur, interprète, auditeur</li> </ul>

## Histoire des arts

Enseignement de culture artistique transversal et co-disciplinaire, l'histoire des arts, au cycle 4, contribue à donner à tous les élèves une conscience commune, celle d'appartenir à une histoire des cultures et des civilisations, inscrite dans les œuvres d'art de l'humanité. L'enseignement de l'histoire des arts travaille à en révéler le sens, la beauté, la diversité et l'universalité. L'histoire des arts est enseignée dans le cadre :

- de l'histoire et de la géographie, non comme illustration ou documentation de faits historiques mais comme une dimension d'histoire et de géographie culturelles, par l'étude périodisée des circulations, des techniques, des sensibilités et des modes de vie ;
- du français, en s'appuyant particulièrement sur l'étude de grands textes littéraires, poétiques, critiques et dramatiques, avec leurs transpositions cinématographiques ou leur mise en spectacle ;
- des langues vivantes, dont elle enrichit à la fois la dimension culturelle et le lexique de la description, des couleurs, des formes, des techniques et des émotions ;
- des enseignements artistiques, en s'appuyant sur les pratiques artistiques.

Y prennent part, autant que possible, les disciplines scientifiques (mathématiques, physique-chimie, sciences de la vie et de la Terre) et la technologie ainsi que l'éducation physique et sportive. La participation du professeur documentaliste est précieuse pour susciter et accompagner une dynamique de projets, en particulier dans le cadre des enseignements pratiques interdisciplinaires.

L'histoire des arts contribue au parcours d'éducation artistique et culturelle des élèves et concourt aux objectifs de formation fixés par le référentiel de ce parcours.

L'enseignement est construit sur l'ensemble du cycle par une équipe pédagogique pluridisciplinaire qui s'appuie, en concertation, sur les volets 3 du programme du cycle, et particulièrement sur le présent volet. Il fait rencontrer à l'élève un corpus d'œuvres de types divers, sans se borner au domaine des « beaux-arts » étendu à la musique ou au théâtre classiques, sans non plus se tourner exclusivement vers des formes contemporaines ou populaires. Un monument ou un ensemble relevant de l'urbanisme, un espace relevant du patrimoine rural ou industriel, un objet de design ou d'artisanat sont autant d'objets d'étude possibles. Le professeur peut avoir recours à des textes littéraires de types variés, y compris à des écrits d'artistes ou relevant de la critique. Des partenariats, en particulier celui des structures muséales et patrimoniales, permettent à l'élève de rencontrer des acteurs des métiers d'art et de la culture et de fréquenter des lieux de culture (conservation, production, diffusion). Ces partenariats facilitent l'élaboration de projets inscrits dans le parcours d'éducation artistique et culturelle des élèves.

Les enseignements pratiques interdisciplinaires offrent un cadre particulièrement propice au travail collectif autour d'objets communs, en lien avec les thématiques du programme d'histoire des arts.

Les objectifs généraux de cet enseignement pour la formation de l'élève peuvent être regroupés en trois grands champs :

- des objectifs d'ordre esthétique, relevant d'une éducation de la sensibilité :
  - se familiariser avec les lieux artistiques et patrimoniaux par une fréquentation la plus régulière possible, et par l'acquisition des codes associés ;
  - développer des attitudes, y compris une certaine qualité d'attention, qui permettent d'ouvrir sa sensibilité à l'œuvre d'art ;
  - développer des liens entre rationalité et émotion ;
- des objectifs d'ordre méthodologique, qui relèvent de la compréhension de l'œuvre d'art :
  - avoir conscience des interactions entre la forme artistique et les autres dimensions de l'œuvre (son format, son matériau, sa fonction, sa charge symbolique) ;
  - distinguer des types d'expression artistique, avec leurs particularités matérielles et formelles, leur rapport au temps et à l'espace ; établir ainsi des liens et distinctions entre des œuvres diverses, de même époque ou d'époques différentes, d'aire culturelle commune ou différente ;
  - comprendre la différence entre la présence d'une œuvre, le contact avec elle, et l'image que donne d'elle une reproduction, une captation ou un enregistrement.
- des objectifs de connaissance destinés à donner à l'élève les repères qui construiront son autonomie d'amateur éclairé :
  - connaître une sélection d'œuvres emblématiques du patrimoine mondial, de l'Antiquité à nos jours, comprendre leur genèse, leurs codes, leur réception, et pourquoi elles continuent à nous parler ;
  - posséder des repères culturels liés à l'histoire et à la géographie des civilisations, qui permettent une conscience des ruptures, des continuités et des circulations ;
  - maîtriser un vocabulaire permettant de s'exprimer spontanément et personnellement sur des bases raisonnées.

L'enseignement de l'histoire des arts, qui contribue à ouvrir l'élève au monde, ne se limite pas à la tradition occidentale savante et s'intéresse à l'ensemble des champs artistiques :

- le champ classique des « Beaux-Arts » : architecture, peinture, sculpture, dessin, gravure ;
- la musique, le théâtre, l'opéra et la danse, le cirque et la marionnette ;
- la photographie et le cinéma ;

- les arts décoratifs et appliqués, le vêtement, le design et les métiers d'art, l'affiche, la publicité, la caricature... ;
- la poésie, l'éloquence, la littérature ;
- les genres hybrides ou éphémères apparus et développés aux XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècle : bande dessinée, performance, vidéo, installation, arts de la rue etc...

Au cours du cycle 3, l'élève a appris à observer et décrire ces objets d'étude dans des termes appropriés à leur champ artistique et à leur langage formel ; il sait les relier à des usages et en dégage de premiers éléments de sens à partir de son observation et de son ressenti. Au cycle 4, l'élève prend véritablement conscience que les formes artistiques ne sont pas seulement belles, mais qu'elles sont significatives. Il comprend qu'elles participent de goûts et de courants de pensée inscrits dans une aire culturelle, c'est-à-dire qu'elles prennent naissance dans une époque et un lieu situés au confluent de circulations, d'héritages et de ruptures dans le temps et dans l'espace, qu'elles expriment à chaque époque et dans chaque lieu une vision du monde, et qu'elles peuvent, réciproquement, influencer cette vision, c'est-à-dire agir sur leur temps.

À l'issue du cycle 4, l'élève aura pris connaissance de courants artistiques et mouvements culturels qui lui permettront de relier entre elles, de manière fondée, des œuvres contemporaines l'une de l'autre et issues de domaines artistiques différents. Ce savoir n'a pas pour objet l'érudition ; il développe chez l'élève le goût de contempler l'œuvre d'art, par l'appropriation de notions culturelles et artistiques qui traversent les disciplines, les périodes historiques et les aires géographiques. S'approprier ces notions éclairera sa fréquentation des expressions artistiques diverses qui rejoignent et expriment ses propres interrogations, et celles de la société où il évolue, sur sa présence au monde.

L'expérience esthétique et l'étude des œuvres sont à la source de la démarche pédagogique ; elles trouvent des débouchés problématiques autour de sept thématiques transversales où se croisent et se prolongent les volets disciplinaires du programme du cycle 4. Les projets développés en équipe pluridisciplinaire veillent tout particulièrement à relier ces thématiques à des rencontres et à des pratiques vécues par les élèves. Deux thématiques au moins sont traitées chaque année, en faisant en sorte que l'élève, à la fin de son cursus, ait bien travaillé sur au moins six des sept thématiques ; différentes formes de suivi, en particulier numériques, pourront être utilisées à cet effet.

Attendus de fin de cycle 4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ se rappeler et nommer quelques œuvres majeures, que l'élève sait rattacher à une époque et une aire de production et dont il dégage les éléments constitutifs en termes de matériau, de forme, de sens et de fonction ;</li> <li>▪ comparer des œuvres d'art entre elles, en dégageant, par un raisonnement fondé, des filiations entre deux œuvres d'époques différentes ou des parentés entre deux œuvres de différente nature, contemporaine l'une de l'autre ;</li> <li>▪ rendre compte en termes personnels d'une expérience artistique vécue, soit par la pratique soit comme spectateur.</li> </ul>	
Compétences travaillées	Méthodes, démarches, outils
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliser un lexique simple mais adapté au domaine artistique concerné, à sa forme et à son matériau, pour aboutir à la description d'une œuvre dans sa globalité.</li> <li>▪ Associer une œuvre à une époque et une civilisation en fonction d'éléments de langage artistique.</li> <li>▪ Amorcer, à l'aide de ces éléments, un discours critique.</li> <li>▪ Construire un exposé de quelques minutes sur un petit corpus d'œuvres ou une problématique artistique.</li> <li>▪ Rendre compte, en termes personnels et en utilisant des supports divers, de la visite d'un lieu de conservation ou de diffusion artistique, ou la rencontre avec un métier lié à la conservation, la restauration ou la valorisation du patrimoine.</li> </ul>	<p>1. Utiliser des démarches comparatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mettre en parallèle des œuvres de même période ou de périodes voisines, de domaines artistiques différents ou identiques, autour de binômes dialectiques sur des bases formelles (linéaire/pictural ; plan/profondeur ; forme fermée/forme ouverte ; unité/multiplicité ; clarté/obscurité) ou autres (par ex. statisme/mouvement, production/réception, forme/fonction, science/création, héritage/innovation, corps/machine etc.).</li> <li>• comparer des techniques et matériaux observés dans des œuvres ou bâtiments anciens avec les bâtiments et décors du collège et de son environnement et les objets du quotidien de la classe ;</li> <li>• relier, en argumentant, des œuvres étudiées en classe à d'autres vues ou entendues en-dehors, lors de sorties, de projets ou de voyages ;</li> <li>• comparer, sur écoute, des écritures littéraires ou musicales anciennes, manuscrites ou non, avec leurs retranscriptions modernes.</li> </ul> <p>2. Travailler sur la description, la représentation, la transposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apprendre à appréhender un espace architectural par ses représentations : maquette, plan, élévation, dessin ou schéma, axonométrie, photographie ;</li> <li>• travailler, en partenariat avec une bibliothèque ou un</li> </ul>
Thématiques	Problématiques proposées
<p><b>1. Formes et circulations artistiques (IX<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> s.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le droit à l'image entre Orient et Occident : iconoclasme et discours de l'image.</li> <li>• L'architecture civile, urbaine, militaire et religieuse au Moyen-Âge, avec son décor.</li> <li>• Les circulations de formes artistiques autour de la Méditerranée médiévale.</li> <li>• Musique et texte(s) au Moyen-Âge.</li> <li>• Le manuscrit médiéval : matériaux, calligraphie, développement de l'écriture musicale et enluminure.</li> </ul>
<p><b>2. Le sacre de l'artiste (XIV<sup>e</sup>-début XVII<sup>e</sup> s.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'artiste, ses inspirations et ses mécènes dans les cités-états italiennes : peintures, sculptures et architectures du Trecento au Cinquecento.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flandres, France et Italie : écoles et circulations.</li> <li>Naissance du multiple : la gravure et l'imprimerie.</li> <li>Nouveaux rapports entre poésie et musique : motets, chansons et madrigaux. Développement des arts du spectacle : le tragique, le sacré, le comique et la fête.</li> </ul>	<p>service d'archives, sur le rapport texte-image à partir de manuscrits enluminés ou musicaux, ainsi que de livres à gravures et de périodiques, sous forme numérisée ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>à partir d'un tableau et d'un morceau de musique, concevoir une narration – éventuellement parodique – incarnée en un texte d'invention, une scène dramatique ou de marionnettes, une courte séquence filmée ou une chorégraphie, une bande dessinée ou une animation ;</li> </ul>
<b>3. État, société et modes de vie (XIII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> s.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition et hiérarchie des genres artistiques.</li> <li>Changements dans l'habitat, le décor et le mobilier.</li> <li>Danse populaire, danse de cour, danse stylisée.</li> <li>Évolution des sciences et techniques, évolutions des arts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>à partir d'un texte dramatique, oratoire ou poétique, travailler sur la lecture à haute voix, la diction, la déclamation, la cantillation, la mise en musique et en espace ;</li> <li>utiliser par groupes différentes grilles d'analyse, de lecture ou d'interprétation d'un tableau et présenter la description obtenue aux autres groupes.</li> </ul>
<b>4. L'art au temps des Lumières et des révolutions (1750-1850)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Émergence des publics et de la critique, naissance des médias.</li> <li>Sensation et sensibilité.</li> <li>Le sentiment national.</li> <li>Foi dans le progrès et recours au passé.</li> </ul>	<p>3. L'élève médiateur et passeur de connaissances :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>libérer l'expression orale par la pratique du débat sur des œuvres d'art et objets patrimoniaux ;</li> <li>réaliser en équipe du matériel d'exposition : affiche ou flyer, idées de scénographie, notice de catalogue ou cartel pour une œuvre ;</li> </ul>
<b>5. De la Belle Époque aux « années folles » : l'ère des avant-gardes (1870-1930)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paysages du réel, paysages intérieurs.</li> <li>Les arts face au défi de la photographie, du cinéma et de l'enregistrement.</li> <li>La recherche des racines dans un monde qui s'ouvre : primitivismes, écoles nationales et régionalismes.</li> <li>Métropoles et spectacles nouveaux : jazz, cirque et music-hall.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lors d'une sortie, présenter brièvement une œuvre, un monument, un bâtiment, un objet... à la classe ou à une autre classe ;</li> <li>préparer en petits groupes la visite d'une exposition ou d'une manifestation à l'intérieur du collège pour d'autres groupes, des parents ou des groupes de cycle 2 ou 3 ;</li> <li>créer, individuellement ou collectivement, des formes numériques courtes rendant compte de manière imaginative d'un événement, d'une expérience artistique, de la rencontre d'une œuvre d'art ou d'un espace patrimonial : micro-fictions, mises en scène graphiques de documents numérisés, notices appelables par QR-codes, etc.</li> </ul>
<b>6. Les arts entre liberté et propagande (1910-1945)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De l'autonomie des formes et des couleurs à la naissance de l'abstraction.</li> <li>L'idéal du corps, entre libération et idéologie.</li> <li>L'emprise des totalitarismes.</li> <li>La « Fée électricité » dans les arts.</li> </ul>	
<b>7. Les arts à l'ère de la consommation de masse (de 1945 à nos jours)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalistes et abstractions : les arts face à l'objet de consommation.</li> <li>Arts, énergies, climatologie et développement durable.</li> <li>Le permanent et l'éphémère : nouvelles formes du rapport au temps.</li> <li>Un monde ouvert ? les métissages artistiques à l'époque de la mondialisation.</li> </ul>	

## Mathématiques

Le programme de mathématiques est rédigé pour l'ensemble du cycle. Les connaissances et compétences visées sont des attendus de la fin du cycle. Pour y parvenir, elles devront être travaillées de manière progressive et réinvesties sur toute la durée du cycle. Toutefois, certaines notions ne seront introduites qu'en classe de quatrième ou de troisième, ce qui est alors signalé par les symboles [4<sup>e</sup>-3<sup>e</sup>] ou [3<sup>e</sup>].

Ce programme est ancré dans les cinq domaines du socle, et il est structuré selon les quatre thèmes traditionnels : organisation et gestion de données, fonctions ; nombres et calculs ; géométrie ; grandeurs et mesures et un nouveau thème intitulé algorithmique et programmation. **Sa mise en œuvre doit permettre de développer les six composantes majeures de l'activité mathématique : chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer.** Pour ce faire, une place importante doit être accordée à la résolution de problèmes internes aux mathématiques, liés à des situations issues de la vie courante ou d'autres disciplines. Des activités particulièrement adaptées à des connexions interdisciplinaires sont repérées par le signe  $\rightleftharpoons$ . Le programme fournit des outils permettant de **modéliser** des situations variées sous forme de problèmes mathématisés.

La résolution de problèmes nécessite de s'appuyer sur un corpus de connaissances et de méthodes. L'élève doit disposer de réflexes intellectuels et d'automatismes tels que le calcul mental, qui, en libérant la mémoire, permettent de centrer la réflexion sur l'élaboration d'une démarche.

La formation au **raisonnement** est un objectif essentiel du cycle 4. Le raisonnement déductif, au cœur de l'activité mathématique, doit prendre appui sur chacun des quatre thèmes du programme. Les pratiques d'investigation (essai-erreur, conjecture-validation, etc.) favorisent le raisonnement inductif et peuvent s'appuyer sur l'usage du tableur et de logiciels de géométrie.

L'explicitation de la démarche utilisée et la rédaction d'une solution participent au développement des compétences de **communication** écrite et orale. Toutefois la formalisation aboutie d'une démonstration n'est pas un exigible du socle.

Le programme donne une place importante à la construction et l'utilisation des nombres. Le développement des procédures de **calcul** (les quatre opérations, le calcul littéral) doit s'appuyer sur des situations permettant de construire le sens des nombres et des opérations.

Dans le prolongement du cycle 3, de nouvelles transformations géométriques sont étudiées à travers des activités de description et de construction, pouvant s'appuyer sur l'utilisation de logiciels. Au-delà, un objectif du cycle 4 est de passer d'une géométrie où les objets et leurs propriétés sont contrôlés par l'observation et l'instrumentation à une géométrie dont la validation s'appuie sur le raisonnement et l'argumentation.

Au cycle 4, l'élève développe son intuition en passant d'un mode de **représentation** à un autre : numérique, graphique, algébrique, géométrique, etc. Ces changements de registre sont favorisés par l'usage de logiciels polyvalents tels que le tableur ou les logiciels de géométrie dynamique. L'utilisation du tableur et de la calculatrice est nécessaire pour gérer des données réelles et permet d'inscrire l'activité mathématique dans les domaines 3, 4 et 5 du socle.

Enfin, l'introduction de l'algorithmique et de la programmation renouvelle l'enseignement du raisonnement, éclaire l'introduction du calcul algébrique et fournit un nouveau langage pour penser et communiquer. Son enseignement se traduit par la réalisation de productions collectives ou individuelles. L'environnement d'édition et d'exécution des programmes est choisi pour sa simplicité, sa fiabilité et sa robustesse dans la mise en œuvre. La maîtrise d'un langage de programmation n'est toutefois pas un objectif du programme.

### Thème A - : ORGANISATION ET GESTION DE DONNÉES, FONCTIONS

#### Attendu de fin de cycle

Mobiliser la proportionnalité pour résoudre un problème

Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle	Connaissances associées	Démarches, outils, exemples d'activités
Choisir la méthode la mieux adaptée pour calculer une quatrième proportionnelle <b>D2</b> Repérer une situation de proportionnalité pour anticiper un résultat <b>D3</b> Calculer un pourcentage <b>D1</b>	coefficient de proportionnalité <b>D1</b> <sup>1</sup> tableau de proportionnalité pourcentages <b>D1</b> [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] représentation graphique <b>D1</b>	Utiliser un tableur, un grapheur <b>D2</b> , $\rightleftharpoons$ utiliser un rapport de réduction ou d'agrandissement, l'échelle d'une carte <b>D4</b> $\rightleftharpoons$ appliquer un pourcentage dans un contexte économique <b>D5</b>

<sup>1</sup> Les symboles D1, D2, ..., D5 renvoient au domaine du socle commun principalement travaillé.

<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Interpréter, représenter et traiter des données		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
Choisir un mode de représentation adapté au problème posé <b>D2</b> Calculer des effectifs, des fréquences ; Lire, interpréter un tableau de données ; Calculer et interpréter une moyenne Calculer et interpréter des caractéristiques d'une série statistique.	Tableaux, histogrammes, diagrammes <b>D1</b> Indicateurs : moyenne, [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] médiane, étendue <b>D1</b>	Utiliser un tableur, un grapheur pour calculer des indicateurs et représenter graphiquement les données <b>D2</b> ⇔ Porter un regard critique sur des informations chiffrées en mobilisant des connaissances et des méthodes <b>D3</b> ⇔ Organiser et traiter des résultats issus de mesures ou de calculs <b>D4</b> ⇔ Lire, interpréter ou construire un diagramme dans un contexte économique, social ou politique <b>D5</b>
<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Comprendre et utiliser des notions élémentaires de probabilités		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
Aborder les questions relatives au hasard à partir de situations issues de la vie courante <b>D3</b>	Notion de probabilité <b>D1</b> [3 <sup>e</sup> ] Lien avec les fréquences des issues <b>D1</b>	⇔ [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] Calculer des probabilités dans un contexte simple d'origine scientifique ou technologique <b>D4</b> <=> [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] Calculer des probabilités dans un contexte simple lié aux sciences humaines <b>D5</b> [3 <sup>e</sup> ] Utiliser un tableur pour simuler une expérience aléatoire et faire le lien entre fréquence et probabilité <b>D2</b>
<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Comprendre et utiliser la notion de fonction		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
Utiliser différents modes de représentation et savoir passer de l'un à l'autre <b>D3</b> Discerner différents types de relations de dépendance <b>D3</b> Programmer des algorithmes simples en lien avec les fonctions <b>D1</b>	dépendance d'une grandeur en fonction d'une autre <b>D1</b> notion de variable, en lien avec l'algorithmique et le calcul littéral <b>D1</b> [3 <sup>e</sup> ] notion de fonction, d'antécédent et d'image, notation f(x), écriture symbolique <b>D1</b> Fonction linéaire, fonction affine	⇔ exploiter une mesure pour conjecturer une loi <b>D4</b> ⇔ modéliser un phénomène scientifique ou technologique à l'aide d'une fonction ; dans le cas d'un modèle affine, déterminer les coefficients de la fonction <b>D4</b> ⇔ utiliser le langage des fonctions pour traduire et interpréter une relation de dépendance liée aux sciences humaines <b>D5</b> utiliser un tableur, un grapheur <b>D2</b>

### Thème B – NOMBRES ET CALCULS

<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Comprendre et utiliser la notion de divisibilité entre nombres entiers		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
Reconnaître si un entier est multiple ou diviseur d'un autre	Division euclidienne Multiples et diviseurs, critères de	Utiliser un tableur pour résoudre des problèmes de divisibilité <b>D2</b>

entier Simplifier une fraction donnée pour la rendre irréductible [3°] Calculer le PGCD de deux entiers	divisibilité par 2, 3 et 5 <b>D1</b> [3°] PGCD <b>D1</b>	
<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Comprendre et utiliser les nombres relatifs		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
Repérer un nombre relatif sur une droite graduée <b>D1</b> Calculer avec des nombres relatifs	Notion d'opposé <b>D1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇔ Utiliser les nombres relatifs pour représenter des grandeurs <b>D4</b></li> <li>⇔ Effectuer des calculs et des comparaisons sur les nombres relatifs pour traiter des problèmes scientifiques ou technologiques <b>D4</b></li> <li>⇔ Utiliser les nombres relatifs pour se situer dans l'espace et dans le temps <b>D5</b></li> </ul>
<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Comprendre et utiliser la notion de fraction		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
Relier fraction et quotient <b>D1</b> Repérer une fraction sur une droite graduée <b>D1</b> Calculer avec des fractions	Égalité de fractions, [3 <sup>e</sup> ] fraction irréductible <b>D1</b> Cas particulier des fractions décimales <b>D1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇔ Effectuer des calculs et des comparaisons sur les fractions pour traiter des problèmes scientifiques ou technologiques <b>D4</b></li> <li>⇔ Utiliser les fractions pour exprimer une proportion, un pourcentage, une fréquence, une probabilité <b>D5</b></li> </ul>
<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Comprendre et utiliser les nombres décimaux		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
Repérer un nombre décimal sur une droite graduée <b>D1</b> Calculer avec des nombres décimaux Enchaîner des opérations sur les nombres décimaux <b>D1</b>	Relier fraction décimale et nombre décimal <b>D1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser la calculatrice pour s'approprier les priorités opératoires <b>D1</b></li> <li>⇔ Effectuer des calculs et des comparaisons sur les nombres décimaux pour traiter des problèmes scientifiques ou technologiques <b>D4</b></li> <li>⇔ Interpréter une écriture décimale en termes d'unités de grandeurs <b>D4</b></li> <li>⇔ Donner l'ordre de grandeur d'un résultat <b>D4</b></li> <li>⇔ Effectuer des calculs et des comparaisons sur les nombres décimaux pour traiter de questions relevant des sciences humaines <b>D5</b></li> </ul>
<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Comprendre et utiliser la notion de puissance <b>D4, D5</b>		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
Comprendre la notation des puissances sur des exemples numériques. Effectuer des calculs numériques	[4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] puissances d'un nombre <b>D1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire appel aux puissances pour apprécier un ordre de grandeur en vue d'une réflexion critique <b>D3</b></li> <li>⇔ [4<sup>e</sup>-3<sup>e</sup>] Utiliser les puissances de 10 pour représenter l'infiniment petit ou l'infiniment grand</li> </ul>

simples impliquant des puissances. Utiliser la notation scientifique		<b>D4</b> ⇔ [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] Effectuer des calculs faisant intervenir des puissances pour traiter des problèmes scientifiques ou technologiques <b>D4</b>
<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Utiliser le calcul littéral pour écrire une formule, pour démontrer une propriété, pour mettre un problème en équation et le résoudre		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
Modéliser une situation par une équation ou une inéquation du premier degré <b>D4</b> Conjecturer, confronter des idées, argumenter, démontrer pour valider ou réfuter une affirmation <b>D4</b> Percevoir le rôle de la démonstration comme moyen de validation d'un énoncé <b>D4</b> [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] Résoudre une équation ou une inéquation du premier degré <b>D4</b> [3 <sup>e</sup> ] Passer du registre symbolique au registre graphique et vice versa <b>D1</b>	Notions de variable, d'inconnue <b>D1</b> Utiliser le langage littéral pour accéder au caractère général des propriétés, notamment celles des opérations : [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] distributivité [3 <sup>e</sup> ] identités remarquables	Modéliser un problème en vue de sa résolution Utiliser un tableur, programmer un algorithme, pour illustrer la notion de variable mathématique <b>D4</b> Utiliser un logiciel pour donner une valeur approchée d'une solution <b>D2</b> Utiliser le calcul littéral pour développer la mémoire et des réflexes intellectuels <b>D2</b> ⇔ Utiliser le calcul pour formaliser des lois physiques <b>D4</b> Tester sur des valeurs numériques une égalité littérale pour appréhender la notion d'équation <b>D4</b>

**Thème C - GÉOMÉTRIE**

<b>Attendu de fin de cycle</b>		
Connaître et utiliser les notions de la géométrie plane pour démontrer une propriété, pour modéliser une situation, pour résoudre un problème		
<b>Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle</b>	<b>Connaissances associées</b>	<b>Démarches, outils, exemples d'activités</b>
[4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] Utiliser le théorème de Pythagore <b>D4</b> [3 <sup>e</sup> ] Utiliser le théorème de Thalès <b>D4</b> Conjecturer, confronter des idées, argumenter, démontrer pour valider ou réfuter une affirmation <b>D4</b> Percevoir le rôle de la démonstration comme moyen de validation d'un énoncé <b>D4</b> Distinguer un résultat de portée générale d'un cas particulier éventuellement observé sur une figure <b>D3</b> Utiliser la trigonométrie du triangle rectangle pour calculer des longueurs ou des angles <b>D4</b>	Médiatrice d'un segment, hauteurs d'un triangle, somme des angles d'un triangle, inégalité triangulaire <b>D1</b> coder une figure [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] Théorème de Pythagore [3 <sup>e</sup> ] Théorème de Thalès Translation, symétrie, rotation, homothétie <b>D4</b> [3 <sup>e</sup> ] Rapports trigonométriques dans le triangle rectangle	Utiliser un logiciel de géométrie dynamique, notamment pour transformer une figure par translation, symétrie, rotation, homothétie <b>D4</b> Utiliser les instruments de tracé <b>D2</b> Suivre un protocole de construction <b>D2</b> Mise œuvre du théorème de Pythagore pour introduire la notion de racine carrée : valeur exacte ou valeur approchée obtenue à l'aide de la calculatrice <b>D4</b> Reconnaître des configurations clés dans un environnement complexe pour développer des capacités d'analyse <b>D3</b> Utiliser un modèle géométrique pour calculer des grandeurs <b>D4</b> ⇔ Se repérer sur une droite graduée, dans le plan muni d'un repère orthogonal <b>D4</b> ⇔ Construire des frises, des pavages, des rosaces <b>D5</b>
<b>Attendu de fin de cycle</b>		

Géométriser des problèmes spatiaux		
Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle	Connaissances associées	Démarches, outils, exemples d'activités
Visualiser et représenter des solides Utiliser des représentations de solides	Parallélépipède rectangle, sphère <b>D4</b>	Fabriquer le patron d'un parallélépipède rectangle <b>D2</b> Manipuler des solides <b>D2</b> Utiliser un logiciel de géométrie pour visualiser des solides et leurs sections planes afin de développer la vision dans l'espace <b>D5</b> ⇒ Utiliser le parallélépipède rectangle pour se repérer dans l'espace <b>D5</b> ⇒ Utiliser la sphère pour modéliser la Terre <b>D4</b>

Thème D – GRANDEURS ET MESURES		
Attendu de fin de cycle		
Mesurer et calculer des grandeurs et les exprimer dans les unités adaptées		
Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle	Connaissances associées	Démarches, outils, exemples d'activités
Utiliser les instruments usuels de mesure : règle graduée, compas, rapporteur <b>D2</b> ⇒ Effectuer des changements d'unité <b>D1</b> Calculer des durées, des horaires <b>D4</b>	Notions de longueur, de périmètre, d'aire, de volume ⇒ [3 <sup>e</sup> ] Connaître l'effet d'un agrandissement ou d'une réduction sur une longueur, une aire, un volume ⇒ Exemples de grandeur produit, de grandeur quotient ⇒ [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] Notions de vitesse moyenne, de débit, de quantité d'information, de consommation en carburant, etc.	Utiliser un logiciel de géométrie dynamique pour mesurer des grandeurs <b>D2</b> Prendre appui sur des situations contextualisées pour consolider le sens de certaines notions mathématiques <b>D2</b> Utiliser une représentation géométrique pour calculer des longueurs, des aires, des volumes <b>D4</b>
Thème E – ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION		
Attendus de fin de cycle		
Analyser un problème complexe, définir des sous-problèmes, des étapes de résolution Reconnaître des configurations récurrentes, mettre en évidence des interactions Traduire un algorithme dans un langage de programmation		
Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle	Connaissances associées	Démarches, outils, exemples d'activités
Documenter ses programmes <b>D2</b> Partager ses programmes sur un réseau <b>D2</b> Reconstituer la logique algorithmique d'un programme <b>D2</b> Programmer des applications ludiques (labyrinthes, pong, bataille navale, nim, tic tac toe...) <b>D2</b>	Notion de variable informatique <b>D1</b> Séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles <b>D1</b> gestion d'événements déclenchés par le clavier, la souris, etc. <b>D1</b> Déclenchement de plusieurs séries d'instructions en parallèle <b>D1</b> [4 <sup>e</sup> -3 <sup>e</sup> ] Echange de messages entre objets, événements liés au déplacement d'un objet, clonage d'un objet <b>D1</b>	⇒ Réalisation et exploitation d'un sondage <b>D3</b> ⇒ Traitements simples du texte (recherche, remplacement...) <b>D3</b> Réaliser une figure à l'aide d'un logiciel de programmation pour consolider les notions de longueur et d'angle <b>D4</b> ⇒ S'initier au chiffrement (Morse, chiffre de César...) <b>D4</b> ⇒ S'initier aux principes des correcteurs orthographiques (calculs de tables de conjugaison, de pluriels...) <b>D4</b> ⇒ Calculs de calendrier <b>D5</b> ⇒ Calculs de répertoire d'adresses (recherche, recherche inversée...) <b>D5</b>

## Histoire-géographie

### Compétences en histoire-géographie au cycle 4

L'enseignement de l'histoire et de la géographie au cycle 4 permet de développer des compétences qui se retrouvent dans les six grandes entrées, suivantes en continuité avec celles du cycle 3 : **se repérer dans le temps et l'espace, raisonner, s'informer dans le monde du numérique, comprendre et analyser un document, pratiquer différents langages en histoire et en géographie, coopérer et mutualiser.**

Les tableaux ci-dessous déclinent ces entrées en compétences attendues en fin de cycle, composantes de la compétence, démarches pour apprendre, outils et supports, et repères de progressivité.

#### SE REPÉRER DANS LE TEMPS ET L'ESPACE

Compétences attendues en fin de cycle	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mémoriser les repères historiques et géographiques liés au programme et savoir les mobiliser dans différents contextes.</li> <li>- Mettre en relation des faits d'une époque ou d'une période donnée.</li> <li>- Appréhender les continuités et les ruptures chronologiques.</li> <li>- Mobiliser différentes échelles pour caractériser un espace.</li> </ul>	
Composantes de la compétence	Démarches pour apprendre, outils et supports
<b>Se repérer dans le temps : construire des repères historiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localiser et caractériser un fait.</li> <li>- Situer un fait dans une époque ou une période donnée.</li> <li>- Ordonner des faits les uns par rapport aux autres.</li> <li>- Mettre en relation des faits d'une époque ou d'une période donnée.</li> <li>- Identifier des continuités et des ruptures chronologiques pour questionner la périodisation de l'histoire et pratiquer de conscients allers-retours au sein de la chronologie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étudier les faits en les reliant à des événements, des acteurs, des œuvres, des lieux,... pour les caractériser. Manipuler et réinvestir le repère historique dans différents contextes. Mettre en relation les faits étudiés dans une démarche synchronique et/ou diachronique.</li> <li>- Utiliser des documents donnant à voir une représentation du temps (dont les frises chronologiques), à différentes échelles.</li> </ul>
<b>Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nommer et localiser les grands repères géographiques.</li> <li>- Nommer, localiser et caractériser un lieu dans un espace géographique.</li> <li>- Nommer, localiser et caractériser des espaces.</li> <li>- Situer des lieux et des espaces les uns par rapport aux autres.</li> <li>- S'approprier des représentations des espaces à différentes échelles ainsi que différents modes de projection.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relier le repère géographique à construire à l'étude d'une situation géographique pour lui donner du sens. Convoquer régulièrement les repères à construire, les faire manipuler et réinvestir dans différents contextes et à différentes échelles.</li> <li>- Utiliser des cartes à différentes échelles, des photographies de paysages ou de lieux, les outils numériques mettant en œuvre des compétences spatiales.</li> </ul>
Repères de progressivité	
<p>Les repères construits au cycle 3 sont enrichis au cycle 4, de nouveaux repères sont introduits. La perception du temps long, des continuités et des ruptures chronologiques devient un objet central en histoire, comme la maîtrise des représentations des espaces à différentes échelles en géographie.</p>	

#### COMPRENDRE ET ANALYSER UN DOCUMENT

Compétences attendues en fin de cycle	
<p>- Analyser un document (textuel, iconographique, statistiques) : en dégager le sens général, l'identifier et définir son point de vue, extraire et organiser des informations pour répondre à un questionnement et mobiliser des connaissances pour l'expliquer et l'expliquer.</p>	
Composantes de la compétence	Démarches pour apprendre, outils et supports
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre le sens général d'un document.</li> <li>- Identifier le document et son point de vue</li> <li>- Extraire des informations pertinentes pour répondre à une question portant sur un document ou plusieurs documents, les classer, les hiérarchiser.</li> <li>- Confronter un document à ce qu'on peut connaître par ailleurs du sujet étudié.</li> <li>- Utiliser ses connaissances pour expliciter, expliquer le document et exercer son esprit critique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le travail spécifique du cycle 4 porte sur une initiation à l'analyse d'un document. Il implique d'investir explicitement les compétences « raisonner » et « argumenter ».</li> <li>- L'élève prend conscience de la diversité des sources historiques et de la spécificité des outils du géographe.</li> <li>- L'élève apprend à questionner par lui-même les documents d'étude et à les soumettre à la critique de l'historien et du</li> </ul>

	géographe (nature, origine, fiabilité de la source, etc.). -L'élève apprend à exercer son esprit critique
<b>Repères de progressivité</b>	
La première année du cycle 4 est l'occasion de conforter les habitudes intellectuelles créées au cycle 3, en commençant à montrer à l'élève que des documents peuvent présenter plusieurs points de vue et donc délivrer plusieurs messages sur une même situation. L'élève apprend lors des deux dernières années du cycle 4 à définir l'implicite d'un document et son message en utilisant ses connaissances et en croisant le document avec d'autres sources d'informations. Il commence à exercer son esprit critique.	

### S'INFORMER DANS LE MONDE DU NUMÉRIQUE

<b>Compétences attendues en fin de cycle</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les ressources numériques utilisées et vérifier leur pertinence et leur crédibilité.</li> <li>- Trouver et sélectionner des informations dans des ressources numériques.</li> </ul>	
<b>Composantes de la compétence</b>	<b>Démarches pour apprendre, outils et supports</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître différents systèmes d'information, les utiliser.</li> <li>- Trouver, sélectionner et exploiter des informations.</li> <li>- Exercer son esprit critique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître et utiliser des ressources numériques dans les champs disciplinaires. Chercher des informations dans des ressources numériques, utiliser des moteurs de recherche, vérifier l'origine/la source des informations et leur pertinence. - Utiliser des dictionnaires et des encyclopédies en ligne, des sites et des réseaux, des manuels numériques, des systèmes d'information géographique.</li> </ul>
<b>Repères de progressivité</b>	
L'autonomie de l'élève se renforce tout au long du cycle 4 : il apprend à rechercher, à analyser et à utiliser de manière pertinente des ressources numériques.	

### RAISONNER

<b>Compétences attendues en fin de cycle</b>	
- Mener les différentes étapes de résolution d'une tâche complexe : résoudre un problème, en choisissant une démarche, en mobilisant des procédures, des connaissances et des ressources documentaires, proposer une solution, la justifier et en rendre compte.	
<b>Composantes de la compétence</b>	<b>Démarches pour apprendre, outils et supports</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poser des questions, se poser des questions.</li> <li>- Émettre des hypothèses.</li> <li>- Vérifier en croisant plusieurs sources d'informations.</li> <li>-Argumenter.</li> </ul>	<p>Dans le quotidien de la classe, continuer à entraîner l'élève à mener certaines étapes du raisonnement, à procéder par essais et erreurs.</p> <p>Apprendre à l'élève le rôle joué par les outils de l'historien et du géographe dans la résolution des problèmes historiques ou géographiques soulevés et lui faire prendre conscience que l'histoire et la géographie apportent des éclairages sur des questions du présent.</p> <p>Proposer à plusieurs reprises dans l'année des tâches complexes, dont certaines peuvent explicitement faire appel à des compétences et des connaissances mobilisées par d'autres champs disciplinaires.</p>
<b>Repères de progressivité</b>	
L'autonomie de l'élève se renforce tout au long du cycle 4, tant dans le choix de la démarche que dans la maîtrise des différentes étapes du raisonnement. Introduire au fur et à mesure du cycle des tâches qui nécessitent un investissement au-delà de la durée d'une séance et une articulation du travail dans et hors la classe. L'élève apprend à mobiliser de façon consciente des ressources et des démarches acquises dans d'autres contextes.	

### PRATIQUER DIFFÉRENTS LANGAGES EN HISTOIRE ET EN GÉOGRAPHIE

<b>Compétences attendues en fin de cycle</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une production écrite pour élaborer un récit, décrire, expliquer ou argumenter, rendre compte de la compréhension d'un document.</li> <li>- Réaliser une production orale.</li> <li>- Réaliser ou compléter des productions graphiques.</li> <li>- Réaliser une production audio-visuelle, un diaporama.</li> <li>- Passer d'un langage à un autre.</li> </ul>



Composantes de la compétence	Démarches pour apprendre, outils et supports
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Écrire pour construire sa pensée et son savoir et écrire pour communiquer.</li> <li>- S'exprimer à l'oral pour penser, communiquer et échanger.</li> <li>- Réaliser des productions graphiques et cartographiques.</li> <li>- S'approprier et utiliser un lexique spécifique en contexte.</li> <li>- S'initier aux techniques d'argumentation.</li> <li>- S'initier à l'utilisation de différents langages (notamment cartographiques) pour exprimer sa pensée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En histoire et en géographie, produire à l'écrit et à l'oral pour élaborer un récit, décrire, expliquer ou argumenter, exprimer ce qui a été retenu et compris.</li> <li>- Inscrire les situations d'écriture dans le quotidien de la classe, en distinguant écrits de travail, écrits intermédiaires, productions finales de l'élève et écrits de référence. Construire les compétences de chaque élève par des pratiques d'écriture individuelle, collaborative, collective.</li> <li>- Construire de la même façon les compétences cartographiques de l'élève.</li> <li>- Proposer des situations d'oral diversifiées ne se réduisant pas à un oral spontané : participation à l'examen collectif d'un document, d'une situation historique ou géographique, justification d'un point de vue, prise de parole en continu.</li> <li>- Travailler sur la polysémie du vocabulaire et apprendre à utiliser les mots dans des contextes particuliers.</li> <li>- Utiliser brouillon, supports et outils numériques, schémas, cartes heuristiques...</li> </ul>
<b>Repères de progressivité</b>	
Tout au long du cycle, les productions de l'élève gagnent en longueur, en densité et en cohérence, notamment par l'introduction des techniques d'argumentation.	

## COOPÉRER ET MUTUALISER

Compétences attendues en fin de cycle	
- Réaliser une production collective.	
Composantes de la compétence	Démarches pour apprendre, outils et supports
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travailler en groupe pour élaborer une tâche commune et/ou une production collective.</li> <li>- Travailler en commun pour faciliter les apprentissages individuels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre à la disposition des autres ses compétences et ses connaissances.</li> <li>Discuter, expliquer, confronter ses représentations, argumenter pour défendre ses choix.</li> <li>Organiser le travail du groupe, adapter son rythme de travail à celui du groupe.</li> <li>Négocier une solution commune si une production collective est demandée.</li> <li>Apprendre à utiliser les outils numériques qui peuvent alimenter le travail collaboratif et conduire à des réalisations collectives.</li> </ul>
<b>Repères de progressivité</b>	
Les situations de travail en groupe répondent à des objectifs pédagogiques et de vivre ensemble clairement identifiés. Elles nécessitent la mise en place d'habitudes intellectuelles et sociales. Elles sont donc régulièrement proposées tout au long du cycle 4.	

## HISTOIRE

### « Connaître le passé, comprendre le monde actuel »

L'enseignement de l'histoire au cycle 4 propose, dans la continuité et la complémentarité du travail mené en cycle 3, une approche élargie et approfondie du passé ouvrant sur la compréhension du présent et la capacité à s'y confronter, à s'y intégrer, et à mieux tirer profit des savoirs sociaux, familiaux, quotidiens, également mobilisés par les élèves : « connaître le passé pour comprendre le monde actuel ».

Les repères annuels de programmation proposent des démarches globales qui pour autant ne font pas disparaître de cet enseignement le cadre national ni la perspective chronologique propre à l'histoire. Ils reposent sur des choix puisqu'il est impossible, au regard du temps disponible, de prétendre proposer le récit continu de l'évolution historique. Dans un ordre chronologique, le programme permet de mieux lire et comprendre le monde d'aujourd'hui en insistant sur des moments forts, des traits marquants des sociétés du passé et des problématiques indispensables à la formation du citoyen. Les équipes de professeurs d'histoire-géographie établiront un parcours construit, si possible, sur l'ensemble du cycle. Pour chaque période de l'année, les sujets indiqués **en gras** dans le tableau seront obligatoirement étudiés, les autres seront traités au choix de l'enseignant.

L'élève s'interroge sur le rapport des Européens au monde, les contacts entre civilisations, les décroissements et les connexions entre sociétés (tous ces aspects pouvant être analysés dans le cadre de l'histoire globale). L'histoire du fait religieux, abordée au cours de l'année de sixième, est complétée et approfondie et permet à l'élève de mieux situer et comprendre les débats actuels. Dans la continuité du cycle 3, l'élève progresse dans la maîtrise des démarches intellectuelles et approfondit l'étude des notions à

partir d'études concrètes qui lui permettent de donner un sens tout en mobilisant ce qu'il sait déjà. Les élèves qui ont découvert des sources historiques simples apprennent à les interroger et à les mettre en relation avec un contexte. Ils s'entraînent à exposer leurs connaissances à l'oral comme à l'écrit. Ces deux capacités (analyse de documents et maîtrise des langages) concernent toutes les parties du programme. Par l'histoire des arts, en lien avec les autres disciplines, l'élève apprend, dans la continuité du cycle 3, à reconnaître le statut particulier de l'œuvre d'art qui, touchant au particulier comme à l'universel, lui permet d'appréhender non seulement les faits mais les cultures du passé et de les relier à celles d'aujourd'hui. Il identifie les formes, matériaux et expressions artistiques, les associe à des usages et leur donne un sens.

**REPÈRES ANNUELS DE PROGRAMMATION EN HISTOIRE**

Niveau	Thèmes à traiter
5 <sup>ème</sup>	<p align="center"><b>Thème 1 La Méditerranée, un monde d'échanges : VII-XIII<sup>e</sup> siècles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'Islam : débuts, expansion, sociétés et cultures</b></li> <li>• Les empires byzantin et carolingien entre Orient et Occident</li> <li>• Routes de commerces, échanges culturels</li> </ul>
	<p align="center"><b>Thème 2</b></p> <p align="center"><b>Société, Église et pouvoir politique dans l'Occident chrétien- XI<sup>e</sup> -XV<sup>e</sup> siècles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une société rurale encadrée par l'Église</li> <li>• Essor des villes et éducation</li> <li>• <b>La construction du Royaume de France et l'affirmation du pouvoir royal (Xe-XVe siècles)</b></li> </ul>
	<p align="center"><b>Thème 3</b></p> <p align="center"><b>XVe - XVIIe siècles : nouveaux mondes, nouvelles idées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le monde vers 1500</li> <li>• Pensée humaniste, Réformes et conflits religieux</li> <li>• <b>L'émergence du roi absolu</b></li> </ul>
4 <sup>ème</sup>	<p align="center"><b>Thème 1</b></p> <p align="center"><b>L'Europe et le monde XVIIe – XIXe siècles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un monde dominé par l'Europe : empires coloniaux, échanges commerciaux et traites négrières</b></li> <li>• Sociétés et cultures au temps des Lumières</li> <li>• La Révolution américaine, liberté politique et « nouveau monde »</li> <li>• <b>La Révolution française et l'Empire</b></li> </ul>
	<p align="center"><b>Thème 2</b></p> <p align="center"><b>Le XIXe siècle, un bouleversement inédit des économies, des sociétés et des cultures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'industrialisation : économie, société, culture</b></li> <li>• <b>Conquêtes et sociétés coloniales</b></li> </ul>
	<p align="center"><b>Thème 3</b></p> <p align="center"><b>D'un siècle à l'autre : la transformation du monde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construire, affirmer, consolider la République en France</b></li> <li>• <b>La Première Guerre mondiale et les violences de guerre (inclus le génocide des Arméniens)</b></li> </ul>
3 <sup>ème</sup>	<p align="center"><b>Thème 1</b></p> <p align="center"><b>De « Versailles » à « Nuremberg »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'Europe entre démocratie et régimes totalitaires</b></li> <li>• <b>La Seconde Guerre mondiale ; génocide des Juifs et des Tziganes ; déportations et univers concentrationnaires</b></li> <li>• Sciences, arts, cultures dans l'entre deux-guerres</li> <li>• Les femmes au cœur de sociétés qui changent</li> </ul>
	<p align="center"><b>Thème 2</b></p> <p align="center"><b>Guerre froide et décolonisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'Est et l'Ouest au temps de la guerre froide (jusqu'à 1989) : pratiques politiques, modes de vie et visions du monde</b></li> <li>• <b>Décolonisation et construction de nouveaux États</b></li> </ul>
	<p align="center"><b>Thème 3</b></p> <p align="center"><b>Les Françaises et les Français en République de 1944 à nos jours</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>De la IV<sup>e</sup> à la V<sup>e</sup> République : démocratie sociale et évolution de la place de la France dans le monde</b></li> <li>• <b>La France des années 60-70 : une société en mutation</b></li> </ul>

## GÉOGRAPHIE

### « Appréhender les enjeux du monde actuel »

Le programme du cycle 3 centré sur la notion « Habiter », a introduit des notions géographiques et initié des démarches qui seront enrichies et approfondies au cycle 4. **Les espaces et les territoires dans le cadre de leur aménagement par les sociétés sont questionnés au regard de la durabilité de leur développement et de la mondialisation.** Les équipes de professeurs d'histoire-géographie organisent leur progression librement en traitant cependant en début d'année les thèmes 1 de chaque partie du programme. La démarche inductive reposant sur l'étude concrète de territoires, replacés à différentes échelles, permet à l'élève la mise en œuvre du raisonnement géographique et l'utilisation des outils du géographe (planisphères, cartes, paysages, photographies, SIG, données statistiques,...). Certains sujets d'étude peuvent déboucher sur **la réalisation de croquis et de schémas** qui initient les élèves au langage cartographique et à l'utilisation qu'en font les géographes. Les sujets d'études indiqués **en gras** dans le tableau seront obligatoirement étudiés, les autres seront traités au choix de l'enseignant.

### REPÈRES ANNUELS DE PROGRAMMATION EN GÉOGRAPHIE

Niveau	Thèmes à traiter
5 <sup>ème</sup> : Sociétés et développement durable	<b>Thème 1 : la question du développement durable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acteurs et enjeux du développement durable dans un territoire</li> <li>➤ <b>L'Inde ou la Chine : croissance démographique et développement durable</b></li> </ul>
	<b>Thème 2 : des sociétés inégalement développées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risques et développement durable</li> <li>➤ Santé et développement durable</li> </ul>
	<b>Thème 3 : gérer les ressources</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La ressource en eau</li> <li>➤ Les ressources énergétiques</li> </ul>
4 <sup>ème</sup> : Approches de la mondialisation	<b>Thème 1 : mers et océans, espaces majeurs de production et d'échanges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Le transport d'un produit ou l'activité et du réseau d'une grande compagnie</b></li> <li>➤ Les façades maritimes.</li> <li>➤ Les puissances maritimes aujourd'hui</li> </ul>
	<b>Thème 2 : les mobilités humaines internationales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les flux migratoires et les frontières</li> <li>➤ Flux et espaces touristiques</li> </ul>
	<b>Thème 3 : les territoires dans la mondialisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Les grandes métropoles : pôles de commandement de la mondialisation</b></li> <li>➤ Des territoires au cœur de la mondialisation</li> <li>➤ Des territoires moins intégrés à l'espace mondial aujourd'hui</li> </ul>
3 <sup>ème</sup> : La France et l'UE dans la mondialisation.	<b>Thème 1 : habiter la France, un territoire sous influence urbaine.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les dynamiques de la population dans le territoire national</li> <li>➤ <b>Les aires urbaines et leur évolution</b></li> <li>➤ Les espaces faiblement peuplés et leur évolution</li> </ul>
	<b>Thème 2 : aménagement et développement du territoire français</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Un enjeu d'aménagement à l'échelle locale</b></li> <li>➤ <b>Les espaces productifs et les contrastes de l'organisation du territoire national</b></li> </ul>
	<b>Thème 3 : les territoires de la France et de l'UE dans le monde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>L'UE, un territoire en construction</b></li> <li>➤ <b>L'influence mondiale de la France métropolitaine et ultramarine de de l'UE</b></li> </ul>

## Sciences de la vie et de la Terre

Les finalités de l'enseignement de sciences de la vie et de la Terre au cours du cycle 4 sont de permettre à l'élève :

- d'accéder à des savoirs scientifiques actualisés, de les comprendre et les utiliser pour mener des raisonnements adéquats ;
- d'appréhender la complexité du réel en utilisant le concret, en observant, en expérimentant, en modélisant ;
- de distinguer les faits des idées ;
- d'appréhender la place des techniques, leur émergence, leurs interactions avec les sciences ;
- d'expliquer les liens entre l'homme et la nature ;
- d'expliquer les impacts générés par le rythme et la variabilité des actions de l'homme sur la nature ;
- d'agir en exerçant des choix éclairés, y compris dans ses choix d'orientation ;
- d'exercer une citoyenneté responsable, en particulier dans les domaines de la santé et de l'environnement, pour :
  - construire sa relation au monde, à l'autre, à son propre corps,
  - intégrer les évolutions dans le domaine économique et technologique, assumer les responsabilités sociales et éthiques qui en découlent.

Au cours du cycle 4, il s'agit, en sciences de la vie et de la Terre, de permettre aux jeunes de rompre avec une vision trop anthropocentrée du monde et des croyances pour les faire entrer dans **une relation scientifique avec les phénomènes naturels ou techniques et le monde vivant**. Cette posture scientifique est faite d'**attitudes** (curiosité, ouverture d'esprit, remise en question de son idée, exploitation positive des erreurs...) et de **capacités** (observer, expérimenter, modéliser, ...). Dans cette relation scientifique, l'élève comprend que les **connaissances** qu'il acquiert et qui lui sont momentanément utiles devront nécessairement être approfondies, révisées et peut être remises en cause dans la suite de sa scolarité et dans sa formation tout au long de la vie.

Les objectifs de formation du cycle 4 en sciences de la vie et de la Terre (**tableau 1**) s'organisent autour de **trois grands thèmes**, la Terre et le vivant, l'Homme dans son environnement, le corps humain et la santé. Le programme de sciences de la vie et de la Terre, dans le prolongement du cycle 3, fait ainsi écho à ceux des programmes de physique-chimie et de technologie et s'articule avec d'autres disciplines pour donner une vision enrichie de la réalité. Elles apportent un regard particulier, à côté et en complément d'autres regards, pour établir les approches éthiques des questions vives de société.

Par leurs contenus, les sciences de la vie et de la Terre contribuent (**tableau 2**) à l'acquisition des cinq domaines du socle commun de connaissances, de compétences et de culture et participent, par leurs liens avec monde économique et professionnel et avec les autres formes de culture, aux deux parcours : parcours individuel d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel (Piiodmep) et d'éducation artistique et culturelle (Péac). Construisant l'autonomie du futur citoyen, dans le développement de son jugement critique, et lui inculquant les valeurs, essentielles en sciences, de responsabilité et de coopération, les sciences de la vie et de la Terre sont également au service d'un enseignement moral et civique.

Le **tableau 1** décline les trois thèmes en compétence attendue en fin de cycle, composantes de cette compétence et connaissances associée. Quelques démarches, méthodes et outils y sont également proposés. Chaque thème est abordé chaque année mais différentes programmations sur les trois années du cycle sont envisageables pour atteindre les objectifs visés.

### LA TERRE ET LE VIVANT

Compétence attendue en fin de cycle		
L'élève a appris à explorer l'organisation et la structure du monde animal et végétal à différentes échelles d'espace et de temps. Il sait mettre en relation différents faits pour expliquer la nutrition des cellules, la dynamique des populations, la classification du vivant, la biodiversité, la diversité génétique des individus et l'évolution des êtres vivants.		
Composantes de la compétence	Connaissances associées	Démarches, méthodes, outils
- Relier les besoins des cellules animales et le rôle des systèmes de transport dans l'organisme ; - Relier les besoins des cellules végétales, les lieux de production ou de prélèvement de matière et de stockage	Nutrition et organisation fonctionnelle à l'échelle de l'organisme, des organes, des tissus et des cellules ; nutrition et interactions avec des micro-organismes	Ce thème se prête : - à l'histoire des sciences, lorsque l'élève situe dans son contexte historique et technique l'évolution des idées sur la reproduction, la génétique ou l'évolution ;

et les systèmes de transport au sein d'un organisme végétal.		- aux applications biotechnologiques, lorsque l'élève conçoit ou explique, à partir des connaissances acquises, des protocoles d'obtention d'organismes génétiquement modifiés, de cultures de cellules (sources de cellules mères, croissance, conservation, normes éthiques) ou de clonage ;
- Relier des éléments de biologie de la reproduction sexuée et asexuée des êtres vivants et l'influence du milieu sur la survie des individus, en lien avec la dynamique des populations.	Reproductions sexuée et asexuée, rencontre des gamètes, milieux et modes de vie, gamètes et patrimoine génétique chez les vertébrés et les plantes à fleurs	- aux observations à différentes échelles pour la constitution des organismes étudiés et la diversité du vivant (dont les bactéries et les champignons). L'élève mène des observations de terrain pour recueillir des données, les organiser et les traiter à un niveau simple. Il met en œuvre des démarches expérimentales.
- Relier l'étude des relations de parenté entre les êtres vivants, et l'évolution.	Caractères partagés et classification ; les grands groupes d'êtres vivants, dont <i>Homo sapiens</i> , leur parenté et leur évolution	Il crée un algorithme et utilise des outils de détermination et de classification..
- Expliquer sur quoi reposent la diversité et la stabilité génétique des individus ; - Expliquer comment les phénotypes sont déterminés, entre autres, par les génotypes ; - Relier, comme des processus dynamiques, la diversité génétique et la biodiversité.	Diversité des êtres vivants, des associations entre espèces, des phénotypes et des génotypes ; diversité génétique au sein d'une population ; hérédité, stabilité des groupes ; ADN, mutations, brassage, méiose et fécondation	
- Mettre en évidence des faits d'évolution et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution.	Apparition et disparition d'espèces au cours du temps (dont les premiers organismes vivants sur Terre) ; survie des formes aptes à se reproduire, hasard, sélection naturelle Recherche de formes de vie sur d'autres planètes que la Terre, dans et hors du système solaire.	
<p><b>Contribution aux enseignements pratiques interdisciplinaires :</b>  <b>Développement durable :</b> préservation de la biodiversité, sciences participatives (suivi de certaines espèces...)  <b>Sciences et sociétés :</b> diversité humaine, égalité, hasard et détermination  <b>Cultures et créations artistiques :</b> art et biodiversité  <b>Information, communication, citoyenneté :</b> croyances et connaissances scientifiques  <b>Langues et cultures régionales et étrangères :</b> Darwin et la théorie de l'évolution dans l'Angleterre industrielle ; les sciences participatives dans les cultures anglo-saxonnes (projets e-twinning ou internationaux possibles)</p>		

### L'HOMME DANS SON ENVIRONNEMENT

Compétence attendue en fin de cycle		
L'élève a appris à expliquer quelques aspects du fonctionnement de la Terre, à l'échelle des écosystèmes et de la planète, soumis à l'influence des activités humaines. Il sait prendre en compte les différentes dimensions d'un problème qui lui est lié et justifier des comportements responsables face à l'environnement et à la préservation des ressources limitées de la planète.		
Composantes de la compétence	Connaissances associées	Démarches, méthodes, outils
- Expliquer quelques phénomènes géologiques naturels à partir du contexte géodynamique global, en lien avec les risques et les enjeux pour l'Homme.	Déformations à la surface de la Terre (tremblements de Terre, éruptions volcaniques) ; tectonique des plaques ; courants marins et marées océaniques ; phénomènes météorologiques ; notions d'aléas, vulnérabilité et risques, prévention et protection	Ce thème se prête : - à l'histoire des sciences, lorsque l'élève situe dans son contexte historique et technique l'évolution des idées sur la tectonique des plaques et le changement climatique ; - aux applications biotechnologiques, lorsque l'élève conçoit ou explique, à partir des connaissances acquises, des méthodes de traitement des eaux et de biodégradation des polluants.
- Caractériser quelques-uns des principaux enjeux de l'exploitation d'une ressource naturelle par l'homme, en lien avec quelques grandes questions de société ; - Argumenter ses choix en matière de	Changement climatique ; ressources en eau, ressources énergétiques fossiles (non renouvelables) ; énergies «renouvelables »	

gestion de ressources naturelles à différentes échelles.		L'élève réalise des études de terrain, exploite des exemples locaux ou régionaux puis les replace dans le contexte global de la planète Terre. Les exemples et les démarches choisis permettent à l'élève d'envisager les impacts à différentes échelles de certains comportements (consommation d'énergie, utilisation de l'eau potable, etc.) et d'appréhender que leur existence est aussi ancienne que celle de l'homme et concerne potentiellement toutes les civilisations. L'élève s'appuie sur des modèles pour comprendre certains phénomènes abordés. L'élève élargit ses compétences grâce à des collaborations avec des partenaires dans le domaine de la prévention des risques et de la protection de l'environnement.
- Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales ; - Proposer des argumentations sur les effets des différentes actions de l'Homme et sur des solutions possibles et réalistes.	Biodiversité : exploitation, préservation, enjeux et conséquences ; Dynamique des écosystèmes de l'échelle locale à celle de la planète Terre ; quantification, perturbations, conséquences, solutions proposées par l'Homme; pollution, surpêche, déforestation, perturbateurs endocriniens, espèces invasives, réhabilitation de sites, réintroduction d'espèces, etc.	
<p><b>Contribution aux enseignements pratiques interdisciplinaires :</b></p> <p><b>Monde économique et professionnel :</b> architecture, construction et urbanisme, gestion des ressources naturelles, biotechnologies, paysagisme et urbanisme</p> <p><b>Sciences et société :</b> risques et prévention, modélisation</p> <p><b>Développement durable :</b> gestion des ressources, réhabilitation de sites industriels, les friches et les jardins dans la ville</p> <p><b>Culture et créations artistiques :</b> arts et paysage</p> <p><b>Information, communication, citoyenneté :</b> médias, économie, changement climatique et transition énergétique</p>		

## LE CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ

Compétence attendue en fin de cycle		
<p><b>l'élève a appris à expliquer quelques aspects du fonctionnement de l'organisme humain. Il sait articuler de manière satisfaisante sa compréhension des processus biologiques qu'il a expliqués et celle des enjeux liés aux comportements responsables individuels et collectifs en matière de santé.</b></p>		
Composantes de la compétence	Connaissances associées	Démarches, méthodes, outils
- Expliquer comment le système nerveux et le système cardiovasculaire interviennent lors d'un effort musculaire, en identifiant les capacités et les limites de l'organisme ; - Relier l'activité cérébrale et le sommeil pour comprendre son importance dans les processus de mémorisation.	Rythmes cardiaque et respiratoire et effort physique ; message nerveux, centres nerveux, nerfs, cellules nerveuses ; hygiène de vie : limites et effets de l'entraînement ; effets du dopage ; sommeil et mémoire.	Ce thème se prête : - à l'histoire des sciences, lorsque l'élève situe dans son contexte historique et technique, l'évolution des idées sur la vaccination et les antibiotiques ; - aux applications biotechnologiques, lorsque l'élève conçoit ou explique, à partir des connaissances acquises, les procédés et étapes de fabrication de vaccins et de techniques de procréation médicalement assistée. L'élève construit ses compétences par des collaborations avec des
- Expliquer le devenir des aliments dans le tube digestif ; - Relier la nature des aliments et leurs apports qualitatifs et quantitatifs pour comprendre l'importance de l'alimentation pour l'organisme (besoins nutritionnels).	Groupes d'aliments, besoins alimentaires, besoins nutritionnels et diversité des régimes alimentaires ; système digestif, digestion, absorption ; nutriments.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relier le monde microbien hébergé par notre organisme et son fonctionnement;</li> <li>- Expliquer les réactions qui permettent à l'organisme de se préserver des micro-organismes pathogènes ;</li> <li>- Argumenter l'intérêt des politiques de prévention et de lutte contre la contamination et/ou l'infection : antibiothérapies, vaccination.</li> </ul>	<p>Ubiquité du monde bactérien ; réactions immunitaires, antibiothérapie, vaccinations, mesures d'hygiène.</p>	<p>partenaires dans le domaine de la santé (médecins, sportifs ; ...). Les exemples et les démarches choisies permettent à l'élève d'envisager les facteurs du bien-être physique, social et mental et d'identifier les conduites sociales et les choix personnels limitant les perturbations de la santé.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relier le fonctionnement des appareils reproducteurs à partir de la puberté aux principes de la maîtrise de la reproduction ;</li> <li>- Expliquer sur quoi reposent les comportements responsables dans le domaine de la sexualité et notamment des infections sexuellement transmissibles ;</li> <li>- Expliquer les spécificités de la sexualité humaine par rapport à celles d'autres mammifères.</li> </ul>	<p>Puberté ; organes reproducteurs, production de cellules reproductrices, contrôles hormonaux; procréation médicalement assistée ; contraception ; comportements responsables ; sexualité.</p>	
<p><b>Contribution aux enseignements pratiques interdisciplinaires :</b>  <b>Sciences et société :</b> sexualité, égalité filles garçons.  <b>Corps, santé sécurité, sécurité :</b> éducation à la santé, santé publique, risques, addictions, dopages,  <b>Monde économique et professionnel :</b> économie de la santé et du médicament, homme réparé-homme augmenté  <b>Information, communication, citoyenneté :</b> handicap  <b>Langues et culture étrangères et régionales :</b> cultures et alimentation, cultures et maîtrise de la reproduction ; cultures et santé publique</p>		

#### Liens avec les parcours

<p><b>Parcours d'éducation artistique et culturelle (Péac)</b></p>
<p><b>Attendus de fin de cycle</b></p>
<p>L'élève sait trouver des convergences entre nature et art. L'élève sait exploiter une œuvre pour construire un savoir scientifique, au cours d'une investigation. Il sait interpréter certains éléments d'une œuvre grâce à sa culture scientifique.</p>
<p><b>Parcours individuel d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel (Piiodmep)</b></p>
<p><b>Attendus de fin de cycle</b></p>
<p>L'élève sait exploiter ses compétences et des collaborations avec des partenaires dans le domaine de la santé et de l'environnement pour identifier des champs professionnels dans lesquels elles sont mobilisées et pour construire un projet de formation. Il sait utiliser des connaissances biologiques ou géologiques pour comprendre l'évolution du monde économique et entrepreneurial en matière d'économie de la santé et d'exploitation raisonnée des ressources.</p>

**Le tableau 2** présente les compétences à construire et à développer en sciences de la vie et de la Terre, qui contribuent à l'acquisition des cinq domaines du socle commun de connaissances, de compétences et de culture.

<p><b>Domaine 4 – Les systèmes naturels et les systèmes techniques</b></p>
<p><b>Se poser des questions et chercher des réponses, expliquer, démontrer, argumenter</b></p>
<p>Observer et décrire des phénomènes astronomiques, géologiques, biologiques et écologiques. S'interroger sur leurs causes. Se questionner à partir de connaissances antérieures, de ses représentations, d'échanges avec ses pairs, de résultats expérimentaux, d'informations recueillies lors de ses recherches. S'approprier le problème, l'élaborer ou en modifier sa formulation initiale. Faire une recherche, construire une hypothèse, utiliser des instruments d'observation et des techniques de préparation et de collecte, exploiter des résultats et conclure. Concevoir, seul et en groupe, des stratégies d'investigation complètes et diversifiées.</p>

<b>Concevoir, créer, réaliser</b>
Mettre en relation les savoirs et les techniques expliquant une réalisation ou un procédé biotechnologique. Montrer comment l'utilisation de telles applications a permis des avancées dans les connaissances scientifiques. Expliquer ou concevoir et mettre en œuvre des protocoles, à partir de connaissances acquises et en respectant ou en justifiant un cahier des charges et des contraintes.
<b>Comprendre et assumer ses responsabilités individuelles et collectives</b>
Identifier les impacts de différents comportements sur l'environnement, à l'échelle locale, régionale et planétaire et d'un choix de politique de santé, de gestion des ressources énergétiques, etc. Fonder ses décisions et points de vue sur des arguments scientifiques en matière de comportements responsables à son niveau et à celui du groupe.
<b>Domaine 5 – Les représentations du monde et l'activité humaine</b>
<b>Se situer dans l'espace et dans le temps</b>
Identifier l'évolution des idées à propos d'un processus biologique ou géologique afin de montrer comment les connaissances scientifiques sont révisables, au cours du temps, à la lumière de nouveaux faits. Relier les modalités d'un phénomène astronomique, géologique, biologique ou écologique, à différentes échelles d'espace et de temps.
<b>Domaine 1 – Les langages pour penser et communiquer</b>
<b>Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit</b>
Lire, exploiter et produire différents types d'écrits descriptifs, argumentatifs, explicatifs afin de communiquer sur ses démarches, ses résultats, ses choix. Exprimer un avis, en argumentant son propos, à partir de ses connaissances et de données scientifiques.
<b>Comprendre, s'exprimer en utilisant une langue étrangère</b>
Exploiter des ressources authentiques : sites, vidéos, extraits d'articles de vulgarisation en langue étrangère. Identifier l'influence culturelle dans la manière de vivre et de résoudre des questions scientifiques. Elaborer un discours simple à l'oral.
<b>Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques</b>
Traiter, exploiter et présenter des données sous différentes formes, tableaux, graphes, histogrammes ou les trier grâce à un algorithme. Utiliser le calcul littéral, mobiliser une règle de proportionnalité, exprimer des grandeurs dans les unités adaptées. Passer d'une forme de langage scientifique à une autre et choisir celle qui est adaptée à la situation de travail.
<b>Domaine 2 – Les méthodes et outils pour apprendre</b>
<b>Coopérer et réaliser des projets</b>
Coopérer au sein d'un groupe de travail, dans et hors de la classe, dans le cadre d'un projet lié au vivant, à la santé et à l'environnement (par exemple un projet de type science participative). Utiliser des espaces numériques de travail et de stockage. Identifier et choisir les outils numériques adaptés au travail à mener. Participer à la réalisation de productions collectives.
<b>Mobiliser les outils numériques</b>
Acquérir des données, numériques ou non, les traiter et les exploiter. Utiliser des simulations, des bases de données, des outils de géoréférencement pour interpréter des phénomènes. Exploiter des modèles et discuter de leurs limites. Évaluer la pertinence des sources bibliographiques utilisées.
<b>Domaine 3 – La formation de la personne et du citoyen</b>
<b>Exprimer sa sensibilité et ses opinions, respecter les autres</b>
Élaborer une réflexion sur les préjugés, les stéréotypes et jugements de valeur, à partir de situations pertinentes et de ses connaissances scientifiques.
<b>Comprendre la règle et le droit</b>
Expliciter des règles de sécurité, participer à leur élaboration et les appliquer au laboratoire et sur le terrain.
<b>Faire preuve de réflexion et de discernement</b>
Identifier les débats qui existent autour de l'utilisation de nouvelles technologies. Distinguer faits scientifiques et croyances. Expliciter les avantages ou les inconvénients des choix techniques opérés.



## Physique-chimie

Les objectifs de formation du cycle 4 en physique-chimie s'organisent autour de **trois grands thèmes**, qui font écho à ceux des programmes de sciences de la vie et de la Terre et de technologie :

- la matière et ses transformations ;
- l'Homme et son environnement ;
- l'énergie et ses conversions.

Ces thèmes du programme participent de la culture scientifique et technique et permettent d'appréhender la grande variété et l'évolution des métiers et des formations ainsi que les enjeux économiques en relation avec les sciences et notamment la physique et la chimie, dans le cadre du parcours individuel d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel (Piiodmep), ainsi que les liens avec les autres formes de culture dans le cadre du parcours d'éducation artistique et culturelle (Péac). En outre, la physique et la chimie sont au service d'un enseignement moral et civique construisant l'autonomie du futur citoyen, dans le développement de son jugement critique, et lui inculquant les valeurs, essentielles en sciences, de responsabilité et de coopération.

Ces trois thèmes ont vocation à être traités tout au long du cycle 4. Ils sont interdépendants et feront donc l'objet d'approches croisées, complémentaires et fréquentes. Il est possible d'atteindre les attendus de fin de cycle par différentes programmations sur les trois années du cycle, en partant d'observations d'objets ou de phénomènes pour aller vers des modèles de plus en plus élaborés, et prenant en compte la progressivité dans la présentation des notions abordées dans d'autres disciplines, notamment les mathématiques.

- Le tableau 1, structuré à partir des domaines du socle, présente pour chacun de ces thèmes, l'**objectif général** recherché, les **contenus scientifiques** à décliner ainsi que les **attendus de fin de cycle**. Quelle que soit la programmation choisie, l'élève est amené à construire et à développer les **compétences de la démarche scientifique** : « s'approprier », « analyser », « réaliser », « valider » et « communiquer », par un travail individuel ou en groupe. La mise en œuvre de la démarche scientifique dans l'enseignement de la physique-chimie se fait à partir de situations contextualisées : l'expérience y est incontournable, l'observation et la mesure y ont une place essentielle. L'importance accordée à la mesure et aux relations existant entre les grandeurs permet d'établir des liens forts avec les mathématiques, tout en affirmant le rôle majeur d'une expérimentation authentique conduite dans le respect des règles de sécurité, individuelles et collectives. L'approche est d'abord descriptive, puis les langages scientifiques sont progressivement enrichis pour conduire à la construction et à l'utilisation de modèles explicatifs et prédictifs simples.
- Le tableau 2 présente les compétences et capacités à construire et à développer en physique-chimie, qui contribuent à l'acquisition des cinq domaines du socle commun de connaissances, de compétences et de culture, ainsi que les attendus de fin de cycle.

**Tableau 1 : THÈMES DU PROGRAMME**

LA MATIÈRE ET SES TRANSFORMATIONS		
<b>Objectif : explorer l'organisation de la matière, du macroscopique au microscopique, pour décrire et rendre compte des propriétés et des transformations</b>		
Domaines du socle commun	Contenus scientifiques	Attendus de fin de cycle
<b>Domaines 4 – Les systèmes naturels et les systèmes techniques</b> <b>Domaine 5 – les représentations du monde et l'activité humaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propriétés physiques</li> <li>▪ Changements d'état</li> <li>▪ Transformations chimiques et nucléaires</li> </ul>	L'élève distingue les différents états de la matière et les différents types de transformations de la matière, en s'appuyant sur des modèles simples. Il décrit la structure de la matière (atomes et ses constituants ; molécules et ions) et estime les ordres de grandeur des distances associées. Il caractérise une espèce chimique par ses propriétés physiques (masse volumique, températures de changement d'état) et/ou chimiques.
L'HOMME ET SON ENVIRONNEMENT		
<b>Objectif : décrire le monde qui nous entoure, identifier et modéliser les interactions entre les corps</b>		

Domaines du socle commun	Contenus scientifiques	Attendus de fin de cycle
<b>Domaines 4 – Les systèmes naturels et les systèmes techniques</b>  <b>Domaine 5 – les représentations du monde et l’activité humaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mouvements, interactions et forces</li> <li>▪ Propagation d’un signal (son, lumière)</li> <li>▪ Vitesse</li> </ul>	<p>L’élève décrit la structure de l’Univers (galaxies, étoiles) et du système solaire (soleil, planètes, satellites naturels, comètes, astéroïdes,...) et les mouvements des planètes (trajectoires considérées comme circulaires parcourues à vitesse constante).</p> <p>Il estime les ordres de grandeur associés.</p> <p>L’élève décrit un système en mouvement et identifie les interactions mises en jeu en les modélisant par des forces.</p> <p>Il relie les notions de distance, vitesse et durée d’un trajet dans le cas du mouvement rectiligne et dans le cas de la propagation d’un signal.</p>
<b>L’ÉNERGIE ET SES CONVERSIONS</b>		
<b>Objectif : identifier les différentes formes d’énergie, en percevoir les conservations et adopter un comportement responsable face au caractère limité des ressources de la planète</b>		
Domaines du socle commun	Contenus scientifiques	Attendus de fin de cycle
<b>Domaines 4 – Les systèmes naturels et les systèmes techniques</b> <b>Domaine 5 – les représentations du monde et l’activité humaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Énergies cinétique, mécanique, électrique, chimique, nucléaire</li> <li>▪ Transferts thermiques</li> <li>▪ Puissance</li> </ul>	<p>L’élève établit un bilan énergétique sur un système simple en intégrant une réflexion sur les pertes d’énergie.</p> <p>Il identifie le caractère renouvelable d’une source d’énergie.</p> <p>Il utilise ses connaissances et des données sur l’énergie pour prendre part à un débat sur les enjeux énergétiques.</p> <p>Il applique les lois de l’électricité et les met en relation avec les règles de sécurité.</p>

**Tableau 2 : COMPÉTENCES ET CAPACITÉS**

Domaines du socle commun	Compétences ou capacités à construire et à développer	Attendus de fin de cycle
<b>Domaines 4 – Les systèmes naturels et les systèmes techniques</b>  <b>Domaine 5 – les représentations du monde et l’activité humaine</b>	- Mobiliser des notions et des modèles simples et mettre en œuvre des démarches propres aux sciences.	<p>L’élève choisit des grandeurs physiques pertinentes pour décrire un système ou son évolution.</p> <p>Il s’approprie et analyse un problème, propose une hypothèse, réalise des mesures ou des observations, valide ou non son hypothèse en exploitant les résultats obtenus.</p> <p>Il utilise un modèle, le confronte à la réalité et en apprécie l’efficacité et les limites.</p>
	- Mesurer des distances, durées, masses, volumes, températures, tensions, intensités. - Mesurer des grandeurs de manière indirecte : distances avec la lumière ou le son, forces. - Étudier l’évolution d’une grandeur en fonction d’une autre. - Concevoir et réaliser un dispositif de mesure ou d’observation. - Réinvestir des connaissances sur la	<p>L’élève choisit des appareils de mesure adaptés afin de réaliser des mesures ; il apprécie qualitativement des causes d’erreur.</p> <p>Il traite des données expérimentales, établit et/ou utilise une relation graphique, numérique ou analytique entre deux grandeurs.</p>
	- Réinvestir des connaissances sur la	L’élève identifie les risques, se protège, protège

	<p>sécurité chimique, électrique, routière et acoustique, sur les ressources et sur l'énergie, pour agir de façon responsable.</p>	<p>les autres et l'environnement en utilisant ses connaissances et/ou des ressources externes. Il décrit le devenir des substances rejetées dans l'environnement.</p>
	<p>- Expliquer, par l'histoire des sciences et des techniques, comment les sciences évoluent et influencent la société.- Identifier les différentes échelles de structuration de l'Univers.</p>	<p>L'élève relie les découvertes scientifiques à des évolutions dans la société ou à des changements dans la représentation du monde. L'élève repère l'échelle de travail pertinente dans une situation donnée : de l'échelle astronomique à l'échelle de la particule.</p>
<b>Domaine 1 – Les langages pour penser et communiquer</b>	<p>- Lire et comprendre des documents scientifiques variés ; produire des écrits scientifiques en utilisant l'argumentation et le vocabulaire spécifique à la physique et à la chimie. - S'exprimer à l'oral lors d'un débat scientifique.</p>	<p>L'élève s'approprie des documents scientifiques comportant du texte, des schémas et des graphiques ; il sait changer de registre. Il communique en produisant ses propres écrits pour décrire ou argumenter. Il exprime un avis mobilisant ses connaissances et/ou étayé par des données scientifiques lors d'un débat.</p>
	<p>- Exploiter des ressources scientifiques variées et adaptées au niveau visé, en anglais. - Appréhender l'universalité du savoir scientifique.</p>	<p>L'élève exploite des ressources authentiques : sites, vidéos, extraits d'articles de vulgarisation en anglais. Il communique à l'écrit ou à l'oral en anglais dans le cadre de projets.</p>
	<p>- Passer d'une forme de langage scientifique à une autre. - Concevoir un algorithme simple pour trier ou reconnaître.</p>	<p>L'élève traite des données sous la forme de tableaux, de graphes, d'histogrammes ou les trie grâce à un algorithme. Il mesure des grandeurs physiques en prenant progressivement en compte les incertitudes associées. Il utilise le calcul littéral simple, une relation de proportionnalité, exprime des grandeurs dans les unités adaptées. Il communique en utilisant les symboles chimiques et physiques pour appuyer un raisonnement.</p>
<b>Domaine 2 – Les méthodes et outils pour apprendre</b>	<p>- Utiliser des outils d'acquisition et de traitement de données, de simulations, de modèles numériques. - Effectuer des recherches bibliographiques. - Produire des documents scientifiques grâce à des outils numériques.</p>	<p>L'élève réalise des mesures, les traite, les exploite et interprète les phénomènes éventuellement à l'aide de logiciels Il identifie les sources d'information et en évalue la pertinence. Il réalise des productions numériques comme supports de présentation.</p>
	<p>- Utiliser des outils pour mutualiser des informations sur un sujet scientifique.</p>	<p>L'élève s'engage dans un projet scientifique et utilise des espaces numériques de travail et de stockage dans un cadre individuel et collectif. Il coopère au sein d'un groupe dans le cadre d'un projet.</p>
	<p>- Distinguer un fait prouvé d'une croyance.</p>	<p>L'élève explicite de manière simple les principes inhérents à une démarche scientifique. Il identifie une question d'ordre scientifique dans une situation donnée. Il exerce son esprit critique à l'issue d'une investigation scientifique ou dans le cadre d'un débat.</p>
	<p>- Planifier une tâche expérimentale, organiser son espace de travail, garder des traces des étapes suivies.</p>	<p>L'élève propose ou met en œuvre, seul ou en groupe, un protocole en gérant son temps, son espace et son matériel.</p>

		Il tient un cahier de laboratoire en y consignant les observations et données pertinentes, et l'utilise comme ressource externe.
<b>Domaine 3 – La formation de la personne et du citoyen</b>	- Comprendre les règles de sécurité en chimie, électricité, acoustique et les règles de sécurité routière.	L'élève respecte les règles de sécurité et en explique quelques-unes.
	- S'impliquer dans un projet ayant une dimension citoyenne.	L'élève identifie les éléments scientifiques dans un projet et y participe activement.

## Technologie

La technologie ou science des systèmes<sup>2</sup> artificiels qui répondent aux besoins de l'homme, vise à donner à tous les élèves au cours de la scolarité obligatoire les clés de lecture du milieu technique contemporain, les outils intellectuels et pratiques pour agir, intervenir avec discernement et responsabilité sur ce milieu. Elle contribue ainsi à saisir les relations entre intentions et contraintes (sociales, économiques, environnementales, techniques, scientifiques) qui régissent les inventions et les innovations ainsi que les usages des produits. Au collège, en tant que discipline d'enseignement général, la technologie vise l'acquisition de compétences partagées contribuant à une culture de notre temps. Par ses activités de modélisation, de réalisation, de par ses supports de formation ancrés dans les vécus sociaux et techniques, et par les ressources et démarches<sup>2</sup> impliquant les élèves dans des travaux individuels et collaboratifs, elle participe à leur réussite personnelle. Par ses analyses des interactions entre techniques et sociétés, elle participe à la formation du futur citoyen.

Les objectifs de formation du cycle 4 s'articulent ainsi autour de 3 axes :

- **Un axe sociétal**, en relation avec les sciences humaines et sociales, qui permet de discuter les besoins, les conditions et les implications de la transformation du milieu par les systèmes dans leur environnement socioculturel et économique. Les activités centrées sur l'évolution des objets et systèmes permettent de comprendre les influences des évolutions des objets et des systèmes et leurs conditions d'existence dans des contextes divers (cultures, modes, normes, lois, concurrences, emplois, économie, ressources, progrès)
- **Un axe des sciences industrielles de l'ingénieur** pour comprendre, simuler, concevoir les systèmes contemporains, en relation avec les sciences expérimentales dans des démarches d'investigation et de résolution de problème.
- **Un axe des sciences pratiques** pour imaginer, réaliser, concevoir, tester et maintenir des objets et systèmes techniques contemporains. La démarche de projet technique étend la familiarisation au design et intègre des outils, procédés, à partir d'enjeux, besoins et problèmes identifiés, de cahiers des charges exprimés, de conditions et de contraintes connues.

Ces trois axes se traduisent par des modalités d'apprentissage convergentes, la construction de concepts, au travers d'approches transversales avec les autres disciplines et des parcours PIIODMEP, PEAC et les valeurs de l'EMC. Les acquis des élèves se construisent au travers **d'une échelle de compétences**, dans une logique continue et progressive, acquis qui se renforcent et se confortent durant l'année et durant le cycle. Les **seuils exigibles** tout au long du cycle permettent d'évaluer les acquis. Ainsi, l'élève mobilise des connaissances, attitudes, savoir-faire et méthodes dans différents contextes, pour atteindre ces compétences en fin de cycle.

<sup>2</sup> Les objets sont intégrés dans des systèmes et milieux techniques : Le rapport entre complexité / simplicité, entre besoins, fonctions et usages, entre structures, solutions et composants, entre échanges, interactions et comportement est à examiner selon le point de vue étudié : approche fonctionnelle, systémique interne ou externe, en tant que simple composant ou faisant partie d'un tout.

TECHNOLOGIE CYCLE 4		Seuils taxonomiques de l'élève <b>4- Maîtrise</b> : Mobiliser seul ses ressources dans une situation nouvelle. Décomposer la tâche complexe afin de résoudre le problème. Résumer son idée et sa démarche. Justifier sa solution et évaluer son travail. <b>3- Application</b> : Appliquer une procédure, une démarche prescrite par l'enseignant. <b>2- Compréhension</b> : Expliquer en reformulant et en proposant des exemples. <b>1- Connaissance</b> : Mémoriser – Savoir trouver l'information.					
Domaines du socle commun	Compétences à construire	Attendus de fin cycle	Seuils			<sup>2</sup> Ressources et champs de la discipline	
			5e	4e	3e		
4	Porter un regard critique sur des objets et systèmes techniques	Proposer, comparer des solutions techniques pour satisfaire des fonctions (objet et système technique)	2	3	4	Démarches d'investigation, de résolution de problème, de conception-design, de projet technique  Informatique, traitement numérique, démarche algorithmique et programmation  Analyse, conception, réalisation d'objets et systèmes techniques  Matériaux  Énergies  Évolution et innovation des objets et systèmes techniques	
		Choisir une solution en réponse à un problème technique à résoudre, une fonction technique à satisfaire			3		
		Etudier et décrire les échanges et interactions entre l'objet et le système technique, entre le système et son milieu	1	2			
		Identifier les impacts du numérique (conception, prototypage, réalisation, usages, services)		1	2		
	Arguer, proposer une réflexion critique sur les évolutions des objets et systèmes techniques en identifiant les composantes de leurs impacts sanitaires et environnementaux, pendant leur fabrication, usage et valorisation.		2		3		
	Concevoir et réaliser, tout ou partie, des objets ou systèmes techniques en prenant appui sur des avancées technologiques ou scientifiques, des savoir-faire	Utiliser des bases de connaissances, les outils logiciels pour mener des investigations technologiques, analyser le fonctionnement, la structure, le comportement des objets et systèmes techniques, résoudre des problèmes, mener des projets	2	3	4		
Mettre en œuvre des méthodes et procédures de conception, design, de réalisation, de prototypage, de programmation et de contrôles							
Imaginer, concevoir, réaliser de façon individuelle et collective le prototype d'un composant d'un système technique, d'une solution technique. Valider la solution technique réalisée							
5	Situer les évolutions technologiques dans la chronologie des découvertes et des innovations, dans les évolutions de sociétés	A partir de sa représentation plurimédia, analyser, un objet, un système technique. Justifier son besoin, son usage	1	2	3		
		Identifier l'évolution des objets et systèmes techniques dans les contextes historique, culturel, socio-économique et environnemental	2	3	4		
		Comprendre les besoins, les enjeux technologiques liés à l'évolution de la société		2			
1	Utiliser et communiquer des informations, des données techniques à l'aide des différents langages disponibles	Rechercher des données, des informations issues de documents techniques, les mettre en forme, les organiser afin de répondre à problème	2	3	3		
		Rendre compte, communiquer des informations, des données, un protocole formalisé, une argumentation techniques, à l'oral, à l'écrit, en français, en employant une langue vivante étrangère					
		Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, le comportement des objets et systèmes techniques, comment les échanges et interaction avec leur environnement influencent ce comportement		2			
2	Mobiliser des ressources, moyens, matériels, services numériques	Mettre en œuvre les services de l'ENT, des applications numériques pour obtenir ou transmettre des données, au service des activités à mener dans le cadre d'un projet collectif	3	3	4		
		Mettre en œuvre des outils de simulation, des dispositifs expérimentaux, des moyens de prototypage et de réalisation dans le cadre d'un projet ou problème à résoudre	2				
		Produire, implanter un programme simple pour répondre à un besoin, à un problème technique				3	
		Travailler en mode collaboratif, coopérer. Participer à l'organisation, au respect de la planification d'une activité, ou projet. Respecter les délais, adapter le planning en fonction des aléas	3			4	
3	Mettre en œuvre une démarche technologique	Participer à la définition des rôles, à la répartition des activités des membres du groupe projet	1	2	3		
		Confronter des sources d'informations. Prendre en compte différents points de vue. Construire un résumé objectif	2	3	4		
		Identifier et appliquer des contraintes techniques, normatives, esthétiques, environnementales et de prévention des risques	1	2	3		
		Mettre en œuvre une démarche de créativité, de projet, développer l'esprit d'entreprendre	2	3	4		

Le tableau suivant décline pour chaque champ du programme, les connaissances associées et les savoir-faire mobilisés.

<b>Thèmes du programme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'homme et son l'environnement : L'impact des objets, systèmes techniques et numériques sur son environnement.</b></li> <li>• <b>Matière : Relation objets matériaux et caractéristiques procédés.</b></li> <li>• <b>Énergie : sources, formes, de la production à l'utilisation.</b></li> </ul>		
<b>Ressources et champs de la discipline</b>	<b>Connaissances</b>	<b>Savoir-faire</b>
<b>Analyse, Conception, réalisation d'objets et systèmes techniques</b>	Représentation d'un objet ou d'un système Fonctions solutions techniques Contraintes Critères d'appréciation Contexte social et économique Planning Chaîne numérique de conception à la réalisation Processus procédés de réalisation Sécurité Prototypage Contrôle	Planifier des activités. Analyser et concevoir tout ou partie d'un objet ou système technique. Réaliser une représentation numérique en CAO d'une solution technique. Réaliser tout ou partie d'un objet ou système technique. Concevoir un processus de réalisation. Réaliser, assembler des composants ou fonctions permettant de concrétiser de tout ou partie de chaîne d'information et d'énergie dans un système. Employer des procédés dans un processus de production. Mesurer (dimension, unité, échelle). Contrôler les résultats d'un processus de réalisation, une solution technologique évaluée et conforme aux attentes du cahier des charges.
<b>Matériaux</b>	Familles, Propriétés mécaniques, électriques. Développement durable Applications, impacts, valorisation Procédés de réalisation Aptitude au formage, à l'usinage, structures	Utiliser un matériau pour un usage, une structure, tenir compte de ces propriétés et de son impact environnemental. Choisir des matériaux en fonction de leurs caractéristiques (propriété, origine) et de leurs coûts, les mettre en forme. Identifier des matières premières, leurs disponibilités et leurs valorisations.
<b>Énergie</b>	Énergie dans les systèmes Chaîne d'énergie Transition énergétique Réseau énergétique Développement durable	Utiliser une énergie pour une solution technologique Caractérisation de la source d'énergie employée Familles de sources d'énergies. Choisir une énergie adaptée au besoin en fonction de critères, dont la sobriété énergétique.
<b>Informatique, traitement numérique, démarche algorithmique et programmation</b>	Chaîne d'information Forme et transmission du signal Capteur, actionneur, interface.  Algorithme, programme, instruction, séquence d'instructions, contrôle d'une séquence d'instructions  Réseau informatique	Analyser un programme informatique en identifiant la nature des instructions, leur rôle dans la chaîne d'information et leurs effets sur le comportement du système technique commandé.  Concevoir et représenter un algorithme en vue de programmer le comportement d'un système technique.  Utiliser un environnement de programmation graphique pour réaliser un programme commandant un système technique simple  Corriger/déboguer un programme en fonction des résultats obtenus.  Analyser et créer une page plurimédia ou publication et application numérique répondant à un besoin de communication.  Utiliser un réseau informatique pour transmettre des programmes et des documents.

<b>Évolution des objets et systèmes techniques innovations</b>	<p><b>Technologie et société</b>            Changements socioculturels            Lignées de produits            Cycles de vie            Ergonomies Design Innovations            Prévention des risques</p> <p><b>Evolution de l'intervention humaine</b>            Programmation, automatisation, robotisation            Données temps réel            Impact du numérique            Réalité augmentée, objet connecté            Veille technologique            Cycle de vie d'un objet ou système technique            Rapport qualité prix fonctions</p> <p><b>La démarche de créativité et d'innovation</b>            Veille, ruptures technologiques            sauts technologiques, chronologie des innovations            Brevets, propriété intellectuelle            Besoins et usages, rapport qualité prix usages fonctions. Métiers            ,Techniques et Cultures</p>	<p>Caractériser dans le temps les inventions, objets et systèmes techniques.</p> <p>Repérer les progrès apportés.</p> <p>Repérer des évolutions dans les principes techniques.</p> <p>Identifier les mesures qui permettent de répondre aux enjeux environnementaux.</p> <p>Mettre en œuvre une démarche de créativité.</p>
----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Éducation aux médias et à l'information

L'éducation aux médias et à l'information (EMI) ne s'ajoute pas aux disciplines, mais se trouve en interdépendance avec elles : l'EMI irrigue tous les champs du savoir. Cependant, elle met en œuvre des compétences et connaissances spécifiques selon les domaines du socle.

En fin de cycle 4, l'enseignement des médias et de l'information dispensé au collège assure à chaque élève :

1. **une connaissance critique de l'environnement informationnel et documentaire du XXI<sup>e</sup> siècle**
2. **une maîtrise progressive de sa démarche d'information, de documentation**
3. **un accès à un usage sûr, légal et éthique des possibilités de publication et de diffusion**

Ces trois grands champs de connaissances et de compétences qui forment la culture informationnelle de l'élève à sa sortie du collège, se répartissent au sein de chaque domaine du socle commun de connaissances, de compétences et de culture ainsi :

- *une connaissance critique de l'environnement informationnel et documentaire* constitue une partie des **domaines 1, 3, 4 et 5**
- *une maîtrise progressive de sa démarche d'information, de documentation* est au cœur du **domaine 2** et secondairement dans les **domaines 1 et 4**
- *un accès à un usage sûr, légal et éthique des possibilités de publications et de diffusion* concerne principalement le **domaine 3**

L'acquisition des compétences de l'EMI est mise en œuvre tout au long du cycle, selon les projets interdisciplinaires (voir en particulier les objets d'étude interdisciplinaires inscrits au programme) et organisée de façon spiralaire, chaque compétence présentée ici pouvant être réinvestie d'une année à l'autre selon les projets.

DOMAINE du socle commun	COMPÉTENCES A CONSTRUIRE	CONNAISSANCES ASSOCIEES
<p><b>Domaine 1</b></p> <p><b>Les langages pour penser et communiquer</b></p>	<p>Exprimer par des mots clés dans une problématique l’objet de la recherche d’informations en situation complexe.</p> <p>Utiliser des dictionnaires et encyclopédies sur tous supports.</p> <p>Avoir connaissance du fonds d’ouvrages en langue étrangère disponible au CDI et les utiliser régulièrement.</p> <p>Utiliser les médias étrangers pour découvrir langue et culture ;</p> <p>Utiliser des documents de vulgarisation scientifique ;</p> <p>Communiquer les résultats des recherches d’informations et transmettre les nouvelles connaissances acquises en faisant la relation entre le besoin exprimé et l’information trouvée ;</p> <p>Se questionner sur la validité de l’information trouvée ;</p> <p>Se familiariser avec les différents modes d’expression des médias en utilisant leurs canaux de diffusion.</p> <p><b>Apprendre l’expression de soi et le respect de l’autre notamment sur les réseaux sociaux numériques.</b></p>	<p>Mot-clé</p> <p>Problématique</p> <p>Vulgarisation</p> <p>Besoin d’information</p> <p>Donnée</p> <p>Information</p> <p>Message</p> <p>Source (nature, genre du document)</p> <p>Statut du « copié-collé »</p> <p>Éthique de l’information</p> <p>Validité de l’information</p> <p>Fiabilité de la source</p> <p>Pertinence de l’information</p> <p>Médias</p> <p>Genres médiatiques</p> <p>Éthique de la communication</p>
<p><b>Domaine 2</b></p> <p><b>Les méthodes et outils pour apprendre</b></p>	<p>Exploiter le centre de ressources comme outil de recherche de l’information.</p> <p>Utiliser les genres et les outils d’information à disposition adaptés à ses recherches.</p> <p>Exploiter les modes d’organisation de l’information dans un corpus documentaire (clés du livre documentaire, rubriquage d’un périodique, arborescence d’un site).</p> <p>Acquérir une méthode de recherche exploratoire d’informations et de leur exploitation par l’utilisation avancée des moteurs de recherche.</p> <p>Découvrir comment l’information est indexée et hiérarchisée.</p> <p><b>S’interroger sur la fiabilité d’une information, son degré de pertinence, distinguer les sources selon leur support.</b></p> <p>Classer ses propres documents sur sa tablette, son espace personnel, au collège ou chez soi sur des applications mobiles ou dans le « nuage ».</p> <p>Organiser des portefeuilles thématiques.</p> <p><b>[3<sup>ème</sup> ]</b> S’initier à une activité de veille documentaire.</p> <p>Participer à une production coopérative multimédia en prenant en compte les destinataires.</p>	<p>Centre de ressources</p> <p>Catalogue</p> <p>Arborescence</p> <p>Algorithme</p> <p>Index, sommaire, table des matières, Lexique, glossaire</p> <p>Classement</p> <p>Classification</p> <p>Périodique</p> <p>Rubriquage</p> <p>Moteur de recherche</p> <p>Requête</p> <p>Navigation</p> <p>Hypertexte</p> <p>Indexation</p> <p>Hiérarchisation de l’information</p> <p>Fiabilité de la source</p> <p>Multimédia</p> <p>« Nuage »</p> <p>Portefeuille</p> <p>Veille documentaire</p>



<p><b>Domaine 3</b></p> <p><b>La formation de la personne et du citoyen</b></p>	<p>Comprendre ce que sont l'identité et la trace numériques. Acquérir progressivement les règles d'utilisation d'une information quel que soit le support. Pouvoir se référer aux règles de base du droit d'expression et de publication en particulier sur les réseaux. S'engager dans un projet de création et publication sur papier ou en ligne utile à une communauté d'utilisateurs dans ou hors de l'établissement qui respecte droit et éthique de l'information. S'initier à la déontologie des journalistes. [4<sup>ème</sup>] Apprendre à distinguer subjectivité et objectivité dans l'étude d'un objet médiatique. [4<sup>ème</sup>] Acquérir progressivement l'aptitude à évaluer de façon critique tant l'information que ses sources. [3<sup>ème</sup>] Se questionner sur les enjeux démocratiques liés à la production participative d'informations et à l'information journalistique.</p>	<p>Visibilité-identité numérique Espace privé – espace public Données personnelles Popularité Notoriété Statut du commentaire Déontologie Éthique de l'information Auteur (expert, collectif, amateur) Droit d'auteur Éditorialisation Publication Références Bibliographie Statut du « copié-collé » Droit de publication Liberté d'expression Fiabilité de la source Validité de l'information Opinion / information Censure Filtre éditorial Ligne éditoriale Désinformation, fausse information, Canular, rumeur Circulation de l'information (buzz)</p>
<p><b>Domaine 4</b></p> <p><b>Les systèmes naturels et les systèmes techniques</b></p>	<p>Adopter progressivement une démarche raisonnée dans la recherche d'informations. Avoir des éléments de connaissance des évolutions technologiques récentes des produits médiatiques. [3<sup>ème</sup>] S'entraîner à distinguer une information scientifique vulgarisée d'une information pseudo-scientifique grâce à des indices textuels ou paratextuels et à la validation de la source. Utiliser les plates formes collaboratives numériques pour coopérer avec les autres.</p>	<p>Histoire des réseaux Réalité augmentée Validité de l'information vulgarisation Texte Paratexte Éthique de l'information Plateforme collaborative ENT</p>
<p><b>Domaine 5</b></p> <p><b>Les représentations du monde et l'activité humaine</b></p>	<p>Se familiariser avec les notions d'espace privé et d'espace public. Connaître quelques éléments de l'histoire de l'écrit et de ses supports. S'initier aux bases de l'analyse d'une production médiatique selon les technologies employées. [3<sup>ème</sup>] Découvrir les représentations du monde véhiculées par les médias. S'initier aux bases de l'économie de l'information. [3<sup>ème</sup>] Découvrir l'influence des médias sur la consommation et la vie démocratique. Développer des pratiques culturelles à partir d'outils de production numérique.</p>	<p>Identité numérique Auteur Document Formes et formats médiatiques Infographie Liberté d'expression Histoire de la presse Pluralisme Agenda médiatique Sondage Médias régionaux, nationaux, internationaux Loi de proximité Économie des médias (GAFA) Rumeur Publicité Réalité augmentée Programmation</p>

## Cahier des charges pour les enseignements pratiques interdisciplinaires

### I/ Objectifs des enseignements pratiques interdisciplinaires

#### *Pour les élèves*

Des enseignements interdisciplinaires sont proposés aux élèves dès la classe de 5<sup>ème</sup>. Ils contribuent tout particulièrement à l'acquisition de compétences complexes qui permettent aux élèves de choisir et combiner, parmi les procédures qu'ils maîtrisent, celles qui conviennent à une situation ou à une tâche non connue et complexe. En continuité avec les approches disciplinaires, les objectifs et attendus du cycle, ils constituent, par le biais de productions d'élèves, des possibilités de mise en rapport de thèmes des programmes que les enseignants traitent d'un point de vue plus strictement disciplinaire.

En particulier, les travaux qu'ils suscitent permettent de mettre en dialogue les domaines 4 et 5 du socle en même temps que de développer et d'évaluer sur la durée des compétences liées aux méthodes et outils pour apprendre ainsi qu'à la formation de la personne et du citoyen à travers ce qu'ils requièrent d'autonomie, d'esprit d'initiative et de collaboration. Ils sont également un lieu privilégié de déploiement du Parcours d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel (Piiodmep), ainsi que du Parcours d'éducation artistique et culturelle (Péac).

Ces travaux introduisent à un genre scolaire généralement motivant et porteur de sens pour les élèves. Ils peuvent, sur des thématiques ouvertes et variées, comme celles de la biodiversité, du pluralisme ou de la santé, prendre en compte et nourrir les interrogations de jeunes adolescents.

#### *Pour les enseignants*

Ces enseignements constituent des opportunités pour prendre in situ des indications sur le travail des élèves et les aider à rectifier les erreurs inhérentes à toute réalisation d'un projet.

Ils créent les possibilités de rencontres souvent recherchées entre les disciplines. Loin de les diluer, ils peuvent en faire ressortir les spécificités.

Ils contribuent à renforcer la cohésion et l'efficacité des équipes éducatives dont tous les membres sont invités à s'impliquer dans les projets et peuvent d'ailleurs donner lieu à des co-interventions.

Ils laissent aux équipes toute latitude pour adapter la forme des projets à leurs objectifs pédagogiques.

### II/ Caractéristiques des enseignements pratiques interdisciplinaires

Ces enseignements ne sont pas interdisciplinaires au sens où ils mobiliseraient nécessairement des notions et concepts communs à des disciplines différentes. Ils permettent en revanche de s'appuyer sur des connaissances issues des disciplines mais appliquées à des objets communs au sein d'un projet porté par des équipes. Ils confortent donc les apprentissages en les mettant à l'épreuve de situations qui conduisent les élèves à ajuster leurs savoirs scolaires aux conditions complexes qui caractérisent les projets.

Les élèves ont à mener chaque année au moins deux projets, parmi huit thèmes qui seront proposés, chaque projet croisant au moins deux disciplines.

Il est souhaitable que les choix soient variés au long du cycle de manière à éviter la création de filières.

Les démarches actives requises mêlent indissolublement, à travers par exemple la création d'un site internet, l'organisation d'un événement artistique ou sportif, la réalisation d'une expérience scientifique, ou la rédaction d'une nouvelle, les savoirs théoriques et pratiques nécessaires à ces entreprises.

Elles favorisent la coopération entre les élèves. A cet égard, il est important de susciter des phases d'organisation et de planification du travail.

Ces projets sont notamment des occasions d'intégrer davantage les apports de la documentation et de la vie scolaire, et de mieux s'appropriier l'ensemble des ressources de l'établissement.

Parce que les projets ont nécessairement une finalité et parce que les enseignements qui les sous-tendent s'inscrivent dans la validation du socle, le travail individuel et collectif des élèves comme la présentation de la réalisation font l'objet d'une évaluation incluse dans les compétences du DNB. Les modalités d'évaluation pourront tenir compte de l'acquisition des connaissances et compétences disciplinaires attestées par chaque enseignant en même temps que de celles, plus larges et appréciables par l'équipe, que favorisent et permettent de mettre en évidence ce genre de production.

**ANNEXE : pistes pour des travaux interdisciplinaires proposées par le groupe d'élaboration du projet de programme**

Des interrogations	Des exemples de thèmes pour des projets	Des pistes de mises en œuvre
Comment savoir si c'est vrai ?	-Visible et invisible - Le réel et la fiction - Le débat scientifique - La preuve	Organiser une exposition  Créer un journal papier ou numérique
Comment vivre sur la planète en sachant la préserver ?	-La gestion des ressources naturelles (eau, énergie, matériaux) -Moi et le climat -La biodiversité dans ma vie	Organiser un partenariat, une visite d'entreprise  Préparer et réaliser une interview (artiste, chercheur, ...)
Comment se situer dans l'espace ?	-La ville -Les paysages qui m'entourent - La navigation	Organiser au sein de l'établissement une rencontre avec un professionnel.
Comment se situer dans le temps ?	-Mon histoire et celle de l'humanité - les mémoires -Les évolutions technologiques et leur maîtrise -L'horlogerie -La datation, la mesure du temps	Organiser une conférence  Créer un journal télévisé ou radio  Créer un jardin pédagogique
Comment vivre ensemble ?	-Le pluralisme -D'autres cultures, d'autres croyances -Le handicap -Individualité et altérité -La démographie et l'évolution des populations -L'interculturalité	Concevoir et réaliser une expérience scientifique  Réaliser des aménagements, des élevages  Produire un écrit, écrire une nouvelle
Comment communiquer ?	-Informations et savoirs -Les médias -Fait divers et justice	Réaliser une revue de presse  Créer un parcours d'orientation
Comment répondre à nos besoins ?	-Productions et distributions -Biens et services -Gérer un budget collectif -Habillement et textiles	Organiser un événement culturel, sportif, scientifique  Concevoir un guide ; créer un jeu
Comment être et rester en bonne santé ?	-Santé et physiologie de l'effort -Ma santé, notre santé -Aliments, alimentation -Risques et sécurité	Concevoir une fresque interactive  Créer un bien ou service innovant  Construire un site internet ;
Comment se construire ?	-Comprendre le passé -Ménager le futur	Créer un documentaire ou une fiction à partir d'outils nomades (Qrcodes...)
A quoi ressemblerons-nous ?	-L'homme augmenté -Femme et homme -Les migrations humaines -Diversité et unité humaine	Créer une micro-entreprise  Créer un parcours patrimonial