

# PROGRAMMES Juxtaposés

## Cycle 3 – Cycle 4

**Français**

**Mathématiques**

### Sommaire :

Page 1.....volet 1 – spécificités des cycles

Page 5.....volet 2 – contributions des cycles au Socle Commun

Page 14.....volet 3 – enseignement **Français**

Page 38.....volet 3 – enseignement **Mathématiques**

## Volet 1 les spécificités du cycle de consolidation (cycle 3)

Le cycle 3 relie désormais les deux dernières années de l'école primaire et la première année du collège, dans un souci renforcé de continuité pédagogique et de cohérence des apprentissages au service de l'acquisition du socle commun de connaissances, de compétences et de culture. Ce cycle a une double responsabilité : **consolider les apprentissages fondamentaux** qui ont été engagés au cycle 2 et qui conditionnent les apprentissages ultérieurs ; **permettre une meilleure transition entre l'école primaire et le collège** en assurant une continuité et une progressivité entre les trois années du cycle.

Le programme fixe les attendus de fin de cycle et précise les compétences et connaissances travaillées. À partir des repères de progressivité indiqués, les différentes étapes des apprentissages doivent être adaptées par les équipes pédagogiques à l'âge et au rythme d'acquisition des élèves afin de favoriser leur réussite. Pour certains enseignements, le programme fournit également des repères de programmation afin de faciliter la répartition des thèmes d'enseignement entre les trois années du cycle, cette répartition pouvant être aménagée en fonction du projet pédagogique du cycle ou de conditions spécifiques (classes à plusieurs niveaux, notamment).

La classe de 6<sup>ème</sup> occupe une place particulière dans le cycle : elle permet aux élèves de s'adapter au rythme, à l'organisation pédagogique et au cadre de vie du collège tout en se situant dans la continuité des apprentissages engagés au CM1 et au CM2. Ce programme de cycle 3 permet ainsi une entrée progressive et naturelle dans les savoirs constitués des disciplines mais aussi dans leurs langages, leurs démarches et leurs méthodes spécifiques. Pris en charge à l'école par un même professeur polyvalent qui peut ainsi travailler à des acquisitions communes à plusieurs enseignements et établir des liens entre les différents domaines du socle commun, l'enseignement de ces savoirs constitués est assuré en 6<sup>ème</sup> par plusieurs professeurs spécialistes de leur discipline qui contribuent collectivement, grâce à des thématiques communes et aux liens établis entre les disciplines, à l'acquisition des compétences définies par le socle.

### Objectifs d'apprentissage

**Cycle de consolidation**, le cycle 3 a tout d'abord pour objectif de **stabiliser et d'affermir pour tous les élèves les apprentissages fondamentaux engagés dans le cycle 2, à commencer par ceux des langages**.

Le cycle 2 a permis l'acquisition des outils de la lecture et de l'écriture de la langue française. Le cycle 3 doit consolider ces acquisitions afin de les mettre au service des autres apprentissages dans une utilisation large et diversifiée de la lecture et de l'écriture. Le langage oral, qui conditionne également l'ensemble des apprentissages, continue à faire l'objet d'une attention constante et d'un travail spécifique. De manière générale, la

## Volet 1 les spécificités du cycle des approfondissements (cycle 4)

Le cycle 3 de la scolarité s'est achevé avec la première année du collège. Les élèves se sont progressivement habitués à une nouvelle organisation pédagogique et aux nouveaux rythmes des enseignements, à vivre dans un nouveau cadre qu'ils ont appris à décoder et à comprendre. Ils continuent de développer des compétences dans les différentes disciplines et dans les parcours transversaux. Ces compétences, évaluées régulièrement et validées en fin de cycle, leur permettront de s'épanouir personnellement, de poursuivre leurs études et de continuer à se former tout au long de leur vie, ainsi que de s'insérer dans la société et de participer, comme citoyens, à son évolution. Toute l'équipe pédagogique et éducative 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, les élèves, qui sont aussi des adolescentes et des adolescents en pleine évolution physique et psychique, vivent un **nouveau rapport à eux-mêmes**, en particulier à leur 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 ces jeunes, dans le plaisir de la pratique, et permettent l'acquisition de nouveaux pouvoirs d'agir sur soi, sur les autres, sur le monde. L'élève œuvre au développement 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 professeurs 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, les élèves sont amenés 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

maitrise de la langue reste un objectif central du cycle 3 qui doit assurer à tous les élèves une autonomie suffisante en lecture et écriture pour aborder le cycle 4 avec les acquis nécessaires à la poursuite de la scolarité.

Les élèves commencent l'apprentissage d'une langue vivante étrangère ou régionale dès la première année du cycle 2. Au cycle 3, cet apprentissage se poursuit de manière à atteindre un niveau de compétence homogène dans toutes les activités langagières et à développer une maitrise plus grande de certaines d'entre elles. L'intégration des spécificités culturelles aux apprentissages linguistiques contribue à développer la prise de recul et le vivre-ensemble.

En ce qui concerne les langages scientifiques, le cycle 3 poursuit la construction des nombres entiers et de leur système de désignation, notamment pour les grands nombres. Il introduit la connaissance des fractions et des nombres décimaux. L'acquisition des quatre opérations sur les nombres, sans négliger la mémorisation de faits numériques et l'automatisation de modules de calcul, se continue dans ce cycle. Les notions mathématiques étudiées prendront tout leur sens dans la résolution de problèmes qui justifie leur acquisition.

Le cycle 3 installe également tous les éléments qui permettent de décrire, observer, caractériser les objets qui nous entourent : formes géométriques, attributs caractéristiques, grandeurs attachées et nombres qui permettent de mesurer ces grandeurs.

D'une façon plus spécifique, l'élève va acquérir les bases de langages scientifiques qui lui permettent de formuler et de résoudre des problèmes, de traiter des données. Il est formé à utiliser des représentations variées d'objets, d'expériences, de phénomènes naturels (schémas, dessins d'observation, maquettes...) et à organiser des données de nature variée à l'aide de tableaux, graphiques ou diagrammes qu'il est capable de produire et d'exploiter.

Dans le domaine des arts, en arts plastiques ainsi qu'en éducation musicale, le cycle 3 marque le passage d'activités servant principalement des objectifs d'expression, à l'investigation progressive par l'élève, à travers une pratique réelle, des moyens, des techniques et des démarches de la création artistique. Les élèves apprennent à maîtriser les codes des langages artistiques étudiés et développent ainsi une capacité accrue d'attention et de sensibilité aux productions. Ils rencontrent les acteurs de la création, en découvrent les lieux et participent ainsi pleinement à l'élaboration du parcours d'éducation artistique et culturelle. L'acquisition d'une culture artistique diversifiée et structurée est renforcée au cycle 3 par l'introduction d'un enseignement d'histoire des arts, transversal aux différents enseignements.

L'éducation physique et sportive occupe une place originale où le corps, la motricité, l'action et l'engagement de soi sont au cœur des apprentissages et assure une contribution essentielle à l'éducation à la santé. Par la confrontation à des problèmes moteurs variés et la rencontre avec les autres, dans différents jeux et activités physiques et sportives, les

moyens de la société de la communication et de l'information (images, sons, supports numériques...). Nombre des textes et documents qu'ils doivent 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**, les élèves apprennent à devenir des usagers des médias et d'Internet conscients de leurs droits et devoirs et maîtrisant leur 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. Ils utilisent des outils qui leur permettent d'être efficaces dans leurs recherches. Mieux comprendre la société dans laquelle ils vivent exige aussi des élèves qu'ils s'inscrivent dans le temps long de l'histoire. C'est ainsi qu'ils sont davantage confrontés à **la dimension historique des savoirs** mais aussi aux défis technologiques, sociétaux et environnementaux du monde d'aujourd'hui. Il s'agit pour eux 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 citoyens.

- **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 des élèves capables 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... Chaque 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. À 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 au long du cycle 4, les élèves sont amenés à conjuguer d'une part un **respect de normes qui s'inscrivent dans une culture commune**, d'autre part une

élèves poursuivent au cycle 3 l'exploration de leurs possibilités motrices et renforcent leurs premières compétences.

Pour tous ces langages, **les élèves deviennent de plus en plus conscients des moyens qu'ils utilisent** pour s'exprimer et communiquer et sont capables de réfléchir sur le choix et l'utilisation de ceux-ci. La langue française et la langue étrangère ou régionale étudiée deviennent un objet d'observation, de comparaison et de réflexion. Les élèves acquièrent la capacité de raisonner sur la langue, de commencer à en percevoir le système et d'appliquer ces raisonnements pour l'orthographe. Ils deviennent également conscients des moyens à mettre en œuvre pour apprendre et résoudre des problèmes. Les stratégies utilisées pour comprendre leur sont enseignées explicitement et ils développent des capacités métacognitives qui leur permettent de choisir les méthodes de travail les plus appropriées.

Les élèves se familiarisent avec différentes sources documentaires, apprennent à chercher des informations et à interroger l'origine et la pertinence de ces informations dans l'univers du numérique. Le traitement et l'appropriation de ces informations font l'objet d'un apprentissage spécifique, en lien avec le développement des compétences de lecture et d'écriture.

En gagnant en aisance et en assurance dans leur utilisation des langages et en devenant capables de réfléchir aux méthodes pour apprendre et réaliser les tâches qui leur sont demandées, les élèves acquièrent une autonomie qui leur permet de devenir acteurs de leurs apprentissages et de mieux organiser leur travail personnel.

Le cycle 2 a permis un premier **ordonnement des connaissances sur le monde** qui se poursuit au cycle 3 avec l'entrée dans les différents champs disciplinaires. Ainsi, l'histoire et la géographie poursuivent la construction par les élèves de leur rapport au temps et à l'espace, les rendent conscients de leur inscription dans le temps long de l'humanité comme dans les différents espaces qu'ils habitent. Les élèves découvrent comment la démarche historique permet d'apporter des réponses aux interrogations et apprennent à distinguer histoire et fiction. La géographie leur permet de passer progressivement d'une représentation personnelle et affective des espaces à une connaissance plus objective du monde en élargissant leur horizon et en questionnant les relations des individus et des sociétés avec les lieux à différentes échelles.

L'enseignement des sciences et de la technologie au cycle 3 a pour objectif de faire acquérir aux élèves une première culture scientifique et technique indispensable à la description et la compréhension du monde et des grands défis de l'humanité. Les élèves apprennent à adopter une approche rationnelle du monde en proposant des explications et des solutions à des problèmes d'ordre scientifique et technique. Les situations où ils mobilisent savoir et savoir-faire pour mener une tâche complexe sont introduites progressivement puis privilégiées, tout comme la démarche de projet qui favorisera l'interaction entre les différents enseignements.

Dans le domaine des arts, de l'éducation physique et sportive et de la littérature, en lien

**pensée personnelle en construction**, un développement de leurs talents propres, de leurs aspirations, tout en s'ouvrant aux autres, à la diversité, à la découverte...

- **Le parcours avenir** 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.

À la fin du collège, les compétences développées 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.

avec le parcours d'éducation artistique et culturelle, les élèves sont amenés à découvrir et fréquenter un nombre significatif d'œuvres et à relier production et réception des œuvres dans une rencontre active et sensible. Le cycle 3 développe et structure ainsi la capacité des élèves à situer ce qu'ils expérimentent et à se situer par rapport aux productions des artistes. Il garantit l'acquisition d'une culture commune, physique, sportive et artistique contribuant, avec les autres enseignements, à la formation du citoyen.

De manière plus générale au cycle 3, les élèves accèdent à une réflexion plus abstraite qui favorise le raisonnement et sa mise en œuvre dans des tâches complexes. Ils sont incités à agir de manière responsable et à coopérer à travers la réalisation de projets, à créer et à produire un nombre significatifs d'écrits, à mener à bien des réalisations de tous ordres.

L'éducation aux médias et à l'information mise en place depuis le cycle 2 permet de familiariser les élèves avec une démarche de questionnement dans les différents champs du savoir. Ils sont conduits à développer le sens de l'observation, la curiosité, l'esprit critique et, de manière plus générale, l'autonomie de la pensée. Pour la classe de 6<sup>ème</sup>, les professeurs peuvent consulter la partie « Éducation aux médias et à l'information » du programme de cycle 4.

**Volet 2**  
**Contributions essentielles**  
**des différents enseignements du cycle 3**  
**au socle commun**

**Domaine 1**  
**Les langages pour penser et communiquer**

**Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit**

Le français a pour objectif principal au cycle 3 la maîtrise de la langue française qu'il développe dans trois champs d'activités langagières : le langage oral, la lecture et l'écriture. Il y contribue également par l'étude de la langue qui permet aux élèves de réfléchir sur son fonctionnement, en particulier pour en comprendre les régularités et assurer les principaux accords orthographiques.

Tous les enseignements concourent à la maîtrise de la langue. En histoire, en géographie et en sciences, on s'attachera à travailler la lecture, la compréhension et la production des différentes formes d'expression et de représentation en lien avec les apprentissages des

**Volet 2**  
**Contributions essentielles**  
**des différents enseignements et champs éducatifs**  
**au socle commun**

**Domaine 1**  
**Les langages pour penser et communiquer**

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.

Ce domaine considère les langages moins dans leur usage que dans le principe de leur acquisition. Il appelle la mise en place de procédures de mémorisation, d'entraînement, d'automatisation et de réflexion sur les objets qu'il travaille, et au premier chef sur la langue française. Au cycle 4, l'acquisition de ces quatre opérations mentales est poursuivie mais la part de réflexion augmente. Il s'agit de s'approprier et maîtriser des codes complexes pour pratiquer les sciences, comprendre et communiquer à l'écrit, à l'oral, par la création d'images, de sons ou de gestes.

La rigueur de l'expression, la capacité à en faire preuve pour dialoguer, l'adaptation à une diversité de situations pour agir ou résoudre un problème sont au cœur du domaine 1.

L'élève passe progressivement de ses intuitions et usages spontanés à des réalisations réfléchies nécessitant d'organiser et formaliser davantage ses productions en respectant des règles et des normes qui permettent la compréhension et l'échange. C'est au cycle 4 que l'élève travaille les codes pour eux-mêmes et réalise qu'il s'agit de systèmes dont la puissance est infinie et ouvre à la liberté de penser et d'agir.

**Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit**

L'enseignement du français au cycle 4 vise la compréhension de textes variés, notamment à travers la perception de leurs implicites ; la réalisation d'écrits divers dans des intentions et des contextes particuliers ; une expression orale claire et adaptée aux situations de communication. Il induit aussi une réflexion sur la langue qui permette de reformuler, transposer, interpréter, créer et communiquer.

Tous les champs disciplinaires concourent à la maîtrise de la langue. L'histoire et la géographie, les sciences et la technologie forment à l'acquisition de langages spécifiques qui permettent de comprendre le monde. Les arts développent la compréhension des

langages scientifiques.

L'histoire des arts ainsi que les arts de façon générale amènent les élèves à acquérir un lexique et des formulations spécifiques pour décrire, comprendre et interroger les œuvres et langages artistiques.

#### **Comprendre, s'exprimer en utilisant une langue étrangère ou régionale**

L'enseignement des langues étrangères ou régionales développe les cinq grandes activités langagières (écouter et comprendre, lire, parler en continu, écrire, réagir et dialoguer) qui permettent de comprendre et communiquer à l'écrit et à l'oral dans une autre langue.

En français, en étude de la langue, on s'attache à comparer le système linguistique du français avec celui de la langue vivante étudiée en classe. En littérature, la lecture d'albums ou de courts récits en édition bilingue est également à encourager.

En éducation musicale, l'apprentissage et l'imitation de chansons en langue étrangère ou régionale permet de développer les compétences d'écoute et d'assimilation du matériau sonore de la langue étudiée.

#### **Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques**

Les mathématiques, les sciences et la technologie contribuent principalement à l'acquisition des langages scientifiques. En mathématiques, ils permettent la construction du système de numération et l'acquisition des quatre opérations sur les nombres, mobilisées dans la résolution de problèmes, ainsi que la description, l'observation et la caractérisation des objets qui nous entourent (formes géométriques, attributs caractéristiques, grandeurs attachées et nombres qui permettent de mesurer ces grandeurs).

En sciences et en technologie, mais également en histoire et en géographie, les langages scientifiques permettent de résoudre des problèmes, traiter et organiser des données, lire et communiquer des résultats, recourir à des représentations variées d'objets, d'expériences, de phénomènes naturels (schémas, dessins d'observation, maquettes...).

L'éducation physique et sportive permet de donner un sens concret aux données mathématiques en travaillant sur temps, distance et vitesse.

Il importe que tous les enseignements soient concernés par l'acquisition des langages scientifiques.

#### **Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages des arts et du corps**

Tous les enseignements concourent à développer les capacités d'expression et de communication des élèves.

Aux arts plastiques et à l'éducation musicale revient prioritairement de les initier aux langages artistiques par la réalisation de productions plastiques et par le chant.

Le français tout comme la langue vivante étudiée donne toute sa place à l'écriture créative et à la pratique théâtrale.

langages artistiques et l'aptitude à communiquer sur leur réception. L'enseignement moral et civique entraîne à l'expression des sentiments moraux et au débat argumenté. L'éducation aux médias et à l'information aide à maîtriser les systèmes d'information et de communication à travers lesquels se construisent le rapport aux autres et l'autonomie.

#### **Comprendre, s'exprimer en utilisant une langue étrangère ou régionale**

L'enseignement des langues étrangères ou régionales permet d'étendre et de diversifier ses capacités de compréhension et d'expression écrites et orales dans plusieurs langues ; de passer d'un mode de communication à un autre ; de recourir à divers moyens langagiers pour interagir et apprendre ; de réfléchir sur les fonctionnements des langues, leurs variations internes, leurs proximités et distances.

L'ensemble des disciplines contribue à la lecture, à la compréhension, à l'écriture de documents en langue étrangère ou régionale qui favorisent l'accès à d'autres contextes culturels.

#### **Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques**

Les mathématiques, les sciences et la technologie forment à la lecture, à la compréhension, à la production de documents scientifiques et techniques variés. Elles aident à passer d'une forme de langage courant à un langage scientifique ou technique et inversement.

Les mathématiques apprennent à utiliser les nombres pour exprimer quantités et mesures, se repérer et résoudre des problèmes ; les grandeurs pour modéliser ; les propriétés des figures usuelles pour résoudre des problèmes, aborder la complexité du monde réel.

Les disciplines scientifiques et technologiques sont toutes concernées par la lecture et l'exploitation de tableaux de données, le traitement d'informations chiffrées ; par le langage algébrique pour généraliser des propriétés et résoudre des problèmes. Elles apprennent aussi à communiquer sur ses démarches, ses résultats, ses choix, à s'exprimer lors d'un débat scientifique et technique. La lecture, l'interprétation des tableaux, graphiques et diagrammes nourrissent aussi d'autres champs du savoir.

#### **Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages des arts et du corps**

Les arts plastiques et l'éducation musicale y contribuent tout particulièrement. Ils apprennent à manipuler les composantes des langages plastiques dans une visée artistique ; à maîtriser sa voix parlée et chantée, à moduler son expression, à interpréter un répertoire, à tenir sa partie dans un collectif ; à expliciter sa perception, ses sensations et sa compréhension des processus artistiques et à participer au débat lié à la réception des œuvres.

L'éducation physique et sportive apprend aux élèves à s'exprimer en utilisant des codes non verbaux, gestuels et corporels originaux. Ils communiquent aux autres des sentiments ou des émotions par la réalisation d'actions gymniques ou acrobatiques, de représentations à visée expressive, artistique, esthétique. Ils en justifient les choix et les intentions.

## Domaine 2

### Les méthodes et outils pour apprendre

Tous les enseignements doivent apprendre aux élèves à organiser leur travail pour améliorer l'efficacité des apprentissages. Elles doivent également contribuer à faire acquérir la capacité de coopérer en développant le travail en groupe et le travail collaboratif à l'aide des outils numériques, ainsi que la capacité de réaliser des projets. Des projets interdisciplinaires sont réalisés chaque année du cycle, dont un en lien avec le parcours d'éducation artistique et culturelle. Dans tous les enseignements en fonction des besoins, mais en histoire, en géographie et en sciences en particulier, les élèves se familiarisent avec différentes sources documentaires, apprennent à chercher des informations et à interroger l'origine et la pertinence de ces informations dans l'univers du numérique. En français, le traitement et l'appropriation de ces informations font l'objet d'un apprentissage spécifique, en lien avec le développement des compétences de lecture et d'écriture. En classe de 6<sup>ème</sup>, les élèves découvrent le fonctionnement du Centre de Documentation et d'Information. Le professeur documentaliste intervient pour faire connaître les différents modes d'organisation de l'information (clés du livre documentaire, bases de données, arborescence d'un site) et une méthode simple de recherche d'informations.

La maîtrise des techniques et la connaissance des règles des outils numériques se construisent notamment à travers l'enseignement des sciences et de la technologie où les élèves apprennent à connaître l'organisation d'un environnement numérique et à utiliser différents périphériques ainsi que des logiciels de traitement de données numériques (images, textes, sons...). En mathématiques, ils apprennent à utiliser des logiciels de calculs et d'initiation à la programmation. Dans le domaine des arts, ils sont conduits à intégrer l'usage des outils informatiques de travail de l'image et de recherche d'information au service de la pratique plastique et à manipuler des objets sonores à l'aide d'outils informatiques simples. En langue vivante, le recours aux outils numériques permet d'accroître l'exposition à une langue vivante authentique. En français, les élèves apprennent à utiliser des outils d'écriture (traitement de texte, correcteurs orthographiques, dictionnaires en ligne) et à produire un document intégrant du son et de l'image.

L'éducation physique et sportive apprend à élaborer des systèmes de communication dans et par l'action, à 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.

## Domaine 2

### Les méthodes et outils pour apprendre

Être élève s'apprend par l'exemple des adultes mais aussi en s'appropriant des règles et des codes que ce domaine explicite. Son importance est décisive pour la réussite et concerne tous les champs du savoir. Il s'agit du travail en classe et du travail personnel de l'élève qui augmente progressivement dans le cycle. Ils permettront l'autonomie nécessaire à des poursuites d'étude. Il ne s'agit ni d'un enseignement spécifique des méthodes, ni d'un préalable à l'entrée dans les savoirs : c'est dans le mouvement même des apprentissages disciplinaires et des divers moments et lieux de la vie scolaire qu'une attention est portée aux méthodes propres à chaque discipline et à celles qui sont utilisables par toutes. Le monde contemporain a introduit à l'école les outils numériques qui donnent accès à une information proliférante dont le traitement constitue une compétence majeure. Le domaine 2 vise un usage éclairé de ces outils, à des fins de connaissance et pas seulement d'information, pour former des utilisateurs conscients de leurs potentialités mais aussi des risques qu'ils peuvent comporter et des responsabilités des utilisateurs. Les salles spécialisées, le CDI, les environnements numériques de travail sont dédiés à cet effet.

Ce domaine concerne l'apprentissage du travail coopératif et collaboratif sous toutes ses formes, en classe, dans les EPI, dans les projets conduits par les élèves au sein de l'établissement, en liaison avec les valeurs promues dans le domaine 3 et par l'enseignement moral et civique.

L'ensemble des disciplines concourt à apprendre aux élèves comment on apprend à l'école. Elles prennent en charge l'apprentissage de la langue scolaire, de la compréhension des consignes, du lexique, du maniement des usuels, de la prise de notes. Elles aident à acquérir des stratégies d'écoute, de lecture, d'expression.

L'organisation et l'entraînement, déterminants pour la réussite, se construisent dans la classe à travers leçons et exercices, mais aussi à l'extérieur, au sein de la vie scolaire et du CDI. Chaque discipline y contribue à sa façon. Les sciences, dont les mathématiques et la technologie par exemple par des exercices d'entraînement et de mémorisation ainsi que par la confrontation à des tâches complexes, l'éducation physique et sportive par



l'entraînement, les répétitions, la réduction ou l'augmentation de la complexité des tâches, la concentration, la compréhension de ses erreurs. L'enseignement de l'informatique, dispensé en mathématiques et en technologie, permet d'approfondir l'usage des outils numériques et d'apprendre à progresser par essais et erreurs. Le volume des informations auxquelles sont soumis les élèves exige d'eux des méthodes pour les rechercher et les exploiter judicieusement. L'ensemble des disciplines propose pour cela des outils, et l'éducation aux médias et à l'information apprend aussi la maîtrise des environnements numériques de travail.

La réalisation de projets, au sein des disciplines et entre elles à travers les enseignements pratiques interdisciplinaires ou le parcours d'éducation artistique et culturelle, mobilise des ressources diverses.

Les projets artistiques exigent notamment le recours à des ressources d'expression plastique ou musicales, documentaires et culturelles. Les langues peuvent contribuer, de manière méthodique et planifiée, à des projets et des échanges où s'articulent écriture, lectures, recherches, communication avec des locuteurs étrangers ou régionaux.

Ces projets développent des compétences de coopération, par exemple lorsqu'il s'agit de développer avec d'autres son corps ou sa motricité, de concevoir pour un destinataire une activité multimédia ou de contribuer dans l'établissement à des publications respectueuses du droit et de l'éthique de l'information.

L'éducation aux médias et à l'information passe d'abord par l'acquisition d'une méthode de recherche d'informations et de leur exploitation mise en œuvre dans les diverses disciplines.

Elle pousse à s'interroger sur la fiabilité, la pertinence d'une information, à distinguer les sources selon leur support.

Elle aide à exploiter les outils, les modes d'organisation de l'information et les centres de ressources accessibles.

Sciences et technologie contribuent de façon majeure à la maîtrise des outils numériques. Elles enseignent l'exploitation de bases de données, l'organisation et le traitement de mesures, l'articulation d'aspects numériques et graphiques. Plus spécifiquement, elles permettent d'analyser ou de simuler un phénomène naturel, de tester des conjectures, de collecter et mutualiser des informations de terrain ou de laboratoire, d'analyser le niveau de technicité des objets et systèmes techniques, leurs environnements technologiques.

D'autres disciplines participent à cette éducation, comme le français par son traitement de différentes sources d'information, numériques ou non, les arts plastiques par leur identification de la nature de différentes productions numériques artistiques dont ils expérimentent les incidences sur la conception des formes, l'histoire et la géographie par leur vocation à traiter les sources ou à présenter, diffuser et créer des représentations cartographiées.

**Domaine 3****La formation de la personne et du citoyen**

Tous les arts concourent au développement de la sensibilité à la fois par la pratique artistique, par la fréquentation des œuvres et par l'expression de ses émotions et de ses goûts. L'histoire des arts, qui associe la rencontre des œuvres et l'analyse de leur langage, contribue à former un lien particulier entre dimension sensible et dimension rationnelle. En français, on s'attache à permettre la réception sensible des œuvres littéraires en développant son expression, la formulation de ses opinions, dans des échanges oraux ou en recueillant les traces écrites dans des carnets de lecture.

L'ensemble des enseignements doit contribuer à développer la confiance en soi et le respect des autres.

L'éducation physique et sportive permet tout particulièrement de travailler sur ce respect, sur le refus des discriminations et l'application des principes de l'égalité fille/garçon. Par la prise de parole en langue vivante et l'écoute régulière des autres dans le cadre de la classe, l'apprentissage des langues vivantes étrangères ou régionales renforce la confiance en soi, le respect des autres, le sens de l'engagement et de l'initiative et ouvre aux cultures qui lui sont associées, ce qui permet de dépasser les stéréotypes et les clichés pour favoriser le vivre-ensemble.

L'enseignement moral et civique assure principalement la compréhension de la règle et du droit. La règle et le droit sont également ceux du cadre scolaire que les élèves doivent apprendre à respecter. En histoire, le thème consacré à la construction de la République et de la démocratie permet d'étudier comment ont été conquis les libertés et les droits en vigueur aujourd'hui en France et de comprendre les devoirs qui incombent aux citoyens. En sciences et en technologie, il s'agit plus particulièrement d'apprendre à respecter les règles de sécurité.

Tous les enseignements contribuent à la formation du jugement. En histoire plus particulièrement, les élèves sont amenés à distinguer l'histoire de la fiction. Les mathématiques contribuent à construire chez les élèves l'idée de preuve et d'argumentation.

L'enseignement moral et civique permet de réfléchir au sens de l'engagement et de l'initiative qui trouve à se mettre en œuvre dans la réalisation de projets et dans la participation à la vie collective de l'établissement.

Ce domaine s'appuie aussi sur les apports de la vie scolaire.

**Domaine 3****La formation de la personne et du citoyen**

La formation de la personne et du citoyen relève de tous les enseignements et de l'enseignement moral et civique. Cette formation requiert une culture générale qui fournit les connaissances éclairant les choix et l'engagement éthique des personnes. Elle développe le sens critique, l'ouverture aux autres, le sens des responsabilités individuelles et collectives en mettant en jeu par le débat, par l'engagement et l'action les valeurs fondamentales inscrites dans la République et les diverses déclarations des droits. Elle engage donc tous les autres domaines du socle : la capacité à exprimer ses émotions et sa pensée, à justifier ses choix, à s'insérer dans des controverses en respectant les autres ; la capacité à vivre et travailler dans un collectif et dans la société en général ; les connaissances scientifiques et techniques qui permettent d'accéder à la vérité et à la preuve, de la différencier d'une simple opinion, de comprendre les enjeux éthiques des applications scientifiques et techniques ; le respect des règles et la possibilité de les modifier ; les savoirs littéraires et historiques indispensables à la compréhension du sens de la citoyenneté, de la place de l'individu dans la société et du devoir de défense

Les disciplines artistiques développent par excellence la sensibilité, mais elles habituent aussi à respecter le goût des autres, à se situer au-delà des modes et des *a priori*.

Par la nature des échanges argumentés qu'ils inspirent avec d'autres points de vue, des enseignements comme le français, l'histoire des arts ou l'histoire et la géographie développent le vocabulaire des émotions et du jugement, la sensibilité et la pensée, concernant notamment les questions socialement vives et l'actualité.

Toutes les disciplines et notamment les sciences de la vie et de la Terre, l'enseignement moral et civique et les divers moments de la vie scolaire contribuent au respect des autres, au souci d'autrui dans les usages du langage, et à la lutte contre toutes les formes de discrimination. Les langues vivantes étrangères et régionales ouvrent au respect et au dialogue des cultures et préparent à la mobilité.

La formation de la personne et du citoyen suppose une connaissance et une compréhension des règles de droit qui prévalent en société. Par des études de cas concrets, l'histoire, la géographie et l'enseignement moral et civique habituent à s'approprier les grands principes de la justice et les règles du fonctionnement social, à distinguer ce qui est objectif de ce qui est subjectif. L'éducation aux médias et à l'information initie à des notions comme celles d'identité et de trace numériques dont la maîtrise sous-tend des pratiques responsables d'information et de communication.

L'enseignement moral et civique initie aux grands principes démocratiques et aux valeurs portées par les déclarations des droits de l'homme.

Ces règles concernent aussi les pratiques et la vie dans l'établissement, comme dans les activités physiques, sportives et artistiques : comprendre qu'elles sont source d'inventions

techniques, de liberté, de sécurité permet d'établir des rapports positifs aux autres, en particulier avec les camarades de l'autre sexe. La vie scolaire est également un moment privilégié pour apprendre à respecter les règles de vie collective, connaître ses droits et ses devoirs.

Développer le jugement est un des buts privilégiés du cycle 4. Chaque discipline y concourt à sa manière en enseignant l'évaluation critique de l'information et des sources d'un objet médiatique, en apprenant à élaborer des codes pour évaluer une activité physique, à analyser une information chiffrée, ou encore en formant aux critères du jugement de gout. Toutes les disciplines visent à étayer et élargir les modes de raisonnement et les démonstrations. Ainsi, les langues vivantes étrangères et régionales introduisent à d'autres points de vue et conceptions, aident à prendre de la distance et à réfléchir sur ses propres habitudes et représentations. L'enseignement moral et civique permet de comprendre la diversité des sentiments d'appartenance et en quoi la laïcité préserve la liberté de conscience et l'égalité des citoyens. La culture littéraire nourrit les débats sur les grands questionnements. Les mathématiques et la culture scientifique et technique aident à développer l'esprit critique et le gout de la vérité ; celle-ci permet d'évaluer l'impact des découvertes et innovations sur notre vie, notre vision du monde et notre rapport à l'environnement. L'éducation aux médias et à l'information oblige à questionner les enjeux démocratiques liés à l'information journalistique et aux réseaux sociaux.

Les projets interdisciplinaires constituent un cadre privilégié pour la mise en œuvre des compétences acquises. Ils nécessitent des prises d'initiative qui les mobilisent et les développent dans l'action. Les disciplines scientifiques et technologiques notamment peuvent engager dans des démarches de conception, de création de prototypes, dans des activités manuelles, individuelles ou collectives, des démarches de projet, d'entrepreneuriat.

Ces initiatives et engagements, la participation à des actions solidaires ou aux instances de l'établissement et aux heures de vie de classe requièrent un exercice explicite de la citoyenneté.

#### Domaine 4

#### Les systèmes naturels et les systèmes techniques

Par l'observation du réel, les sciences et la technologie suscitent les questionnements des élèves et la recherche de réponses. Au cycle 3, elles explorent trois domaines de connaissances : l'environnement proche pour identifier les enjeux technologiques, économiques et environnementaux ; les pratiques technologiques et des processus permettant à l'être humain de répondre à ses besoins alimentaires ; le vivant pour mettre en place le concept d'évolution et les propriétés des matériaux pour les mettre en relation avec leurs utilisations. Par le recours à la démarche d'investigation, les sciences

#### Domaine 4

#### Les systèmes naturels et les systèmes techniques

Le domaine 4 est un lieu privilégié mais non exclusif pour travailler l'histoire des sciences en liaison avec l'histoire des sociétés humaines. Il permet d'initier aux premiers éléments de modélisation scientifique et de comprendre la puissance des mathématiques, l'importance de prendre conscience des ordres de grandeur de l'infiniment grand de l'univers à l'infiniment petit (de la cellule à l'atome). Les élèves sont amenés à utiliser constamment diverses échelles et la proportionnalité. Il met en perspective ce qui paraît aller de soi comme la mesure du temps et de l'espace. Au cycle 4, les élèves prennent conscience des risques, qu'ils soient naturels ou liés aux activités humaines, et en

et la technologie apprennent aux élèves à observer et à décrire, à déterminer les étapes d'une investigation, à établir des relations de cause à effet et à utiliser différentes ressources. Les élèves apprennent à utiliser leurs connaissances et savoir-faire scientifiques et technologiques pour concevoir et pour produire. Ils apprennent également à adopter un comportement éthique et responsable et à utiliser leurs connaissances pour expliquer des impacts de l'activité humaine sur la santé et l'environnement.

La géographie amène également les élèves à comprendre l'impératif d'un développement durable de l'habitation humaine de la Terre.

En éducation physique et sportive, par la pratique physique, les élèves s'approprient des principes de santé, d'hygiène de vie, de préparation à l'effort (principes physiologiques) et comprennent les phénomènes qui régissent le mouvement (principes biomécaniques).

Les mathématiques permettent de mieux appréhender ce que sont les grandeurs (longueur, masse, volume, durée, ...) associées aux objets de la vie courante. En utilisant les grands nombres (entiers) et les nombres décimaux pour exprimer ou estimer des mesures de grandeur (estimation de grandes distances, de populations, de durées, de périodes de l'histoire ...), elles construisent une représentation de certains aspects du monde. Les élèves sont graduellement initiés à fréquenter différents types de raisonnement. Les recherches libres (tâtonnements, essais-erreurs) et l'utilisation des outils numériques les forment à la démarche de résolution de problèmes. L'étude des figures géométriques du plan et de l'espace à partir d'objets réels apprend à exercer un contrôle des caractéristiques d'une figure pour en établir la nature grâce aux outils de géométrie et non plus simplement par la reconnaissance de forme.

analysent les causes et conséquences naturelles et humaines. Ils sont sensibilisés aux problèmes de santé publique liés aux conduites ou à l'alimentation et trouvent dans l'éducation physique des exemples concrets de prévention. Ils explorent le monde des objets, leur production, leur design, leur cycle de vie ; ils en mesurent les usages dans la vie quotidienne.

Les sciences, dont les mathématiques, visent à décrire et expliquer des phénomènes naturels en réalisant et exploitant des mesures, en mobilisant des connaissances dans les domaines de la matière, du vivant, de l'énergie et de l'environnement, en anticipant des effets à partir de causes ou de modèles, en aidant à se repérer dans l'univers en ayant conscience des échelles et des ordres de grandeur.

La technologie décrit et explique des objets et des systèmes techniques répondant à des besoins en analysant des usages existants, en modélisant leurs organisations fonctionnelles, leurs comportements, en caractérisant les flux de données et d'énergie échangés.

L'éducation physique et sportive aide à comprendre les phénomènes qui régissent le mouvement et l'effort, à identifier l'effet des émotions et de l'effort sur la pensée et l'habileté gestuelle.

L'éducation aux médias et à l'information fait connaître et maîtriser les évolutions technologiques récentes des produits médiatiques.

Les sciences aident à se représenter, à modéliser et appréhender la complexité du monde à l'aide des registres numérique, géométrique, graphique, statistique, symbolique du langage mathématique. Elles exercent à induire et déduire grâce à la résolution de problèmes, aux démarches d'essais-erreurs, de conjecture et de validation. Elles contribuent à former le raisonnement logique par le calcul numérique ou littéral, la géométrie et l'algorithmique. Elles forment à interpréter des données, à prendre des décisions en les organisant et les analysant grâce à des outils de représentation. Elles apprennent à expérimenter tout en respectant les règles de sécurité.

Pour ces démarches d'investigation, l'éducation aux médias et à l'information constitue une précieuse ressource. Elle aide en effet à distinguer une information scientifique vulgarisée d'une information pseudo-scientifique grâce au repérage d'indices pertinents et à la validation des sources. L'histoire et la géographie contribuent également à la démarche de questionnement en donnant à imaginer des stratégies de sélection des informations reçues en classe, en les croisant avec ses représentations pour expliquer un événement, une notion, l'organisation d'un territoire.

La technologie relie les applications technologiques aux savoirs et les progrès technologiques aux avancées dans les connaissances scientifiques. Elle fait concevoir et réaliser tout ou partie d'un objet ou d'un système technique en étudiant son processus de réalisation, en concevant le prototype d'une solution matérielle ou numérique, en cherchant à améliorer ses performances.

Les arts contribuent à interpréter le monde, à agir dans la société, à transformer son

**Domaine 5****Les représentations du monde et l'activité humaine**

C'est à l'histoire et à la géographie qu'il incombe prioritairement d'apprendre aux élèves à se repérer dans le temps et dans l'espace. L'enseignement de l'histoire a d'abord pour intention de créer une culture commune et de donner une place à chaque élève dans notre société et notre présent. Il interroge des moments historiques qui construisent l'histoire de France et la confrontent à d'autres histoires, puis l'insèrent dans la longue histoire de l'humanité. L'enseignement de la géographie aide l'élève à penser le monde. Il lui permet aussi de vivre et d'analyser des expériences spatiales et le conduit à prendre conscience de la dimension géographique de son existence. Il participe donc de la construction de l'élève en tant qu'habitant.

L'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie contribue également à développer des repères spatiaux et temporels en faisant acquérir aux élèves des notions d'échelle, en différenciant différentes temporalités et en situant des évolutions scientifiques et techniques dans un contexte historique, géographique, économique ou culturel. Cet enseignement contribue à relier des questions scientifiques ou technologiques à des problèmes économiques, sociaux, culturels, environnementaux.

En français, la fréquentation des œuvres littéraires, écoutées ou lues, mais également celle des œuvres théâtrales et cinématographiques, construisent la culture des élèves, contribuent à former leur jugement esthétique et enrichissent leur rapport au monde. De premiers éléments de contextualisation sont donnés et les élèves apprennent à interpréter.

L'enseignement des langues vivantes intègre les spécificités culturelles des pays ou régions concernés et construit une culture humaniste. Il invite les élèves à découvrir des traces, des éléments de l'histoire du/des pays ou régions dont on apprend la langue, les expose à

environnement selon des logiques de questionnement autant sensibles que rationnelles qui permettent de répondre à des problèmes complexes par des réalisations plastiques concrètes ou à expérimenter des 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.

Les sciences, dont les mathématiques et la technologie, en liaison avec l'enseignement moral et civique, font réinvestir des connaissances fondamentales 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 techniques. Elles aident à différencier responsabilités individuelle et collective dans ces domaines.

L'éducation physique et sportive contribue à la construction des principes de santé par la pratique physique.

**Domaine 5****Les représentations du monde et l'activité humaine**

Au cycle 4, les élèves commencent à développer l'esprit critique et le goût de la controverse qui caractérisera ensuite l'enseignement des lycées. Ils développent une conscience historique par le travail des traces du passé, des mémoires collectives et individuelles et des œuvres qu'elles ont produites. Ils commencent à les mettre en relation avec la société où ils vivent et dont ils doivent sentir l'élargissement aux mondes lointains et à la diversité des cultures et des croyances. Ils commencent à nourrir leurs propres travaux de citations qu'ils s'approprient ou détournent pour produire de nouvelles significations. Cet élargissement de l'expérience du temps et de l'espace permet de travailler sur le développement de l'information et des médias dans les sociétés humaines, de distinguer le visible et l'invisible, l'explicite et l'implicite, le réel et la fiction. L'étude des paysages et de l'espace urbain où vivent aujourd'hui une majorité d'humains ouvre des perspectives pour mieux comprendre les systèmes complexes des sociétés créées par l'homme contemporain. C'est aussi le domaine où se développent la créativité et l'imaginaire, les qualités de questionnement et d'interprétation qui sollicitent l'engagement personnel et le jugement en relation avec le domaine 3.

L'histoire et la géographie sont, par excellence, les disciplines qui mettent en place des repères temporels reliant entre eux des acteurs, des événements, des lieux, des œuvres d'art, des productions humaines ainsi que des repères spatiaux, de l'espace vécu au découpage du monde. Mais d'autres champs disciplinaires ou éducatifs y contribuent également, comme l'éducation aux médias et à l'information qui donne à connaître des éléments de l'histoire de l'écrit et de ses supports.

Il s'agit fondamentalement d'aider les élèves à se construire une culture. Comme en français où l'on s'approprie une culture littéraire vivante et organisée, ou bien au sein des champs artistiques et de

des expériences artistiques variées (arts plastiques, musique, cinéma, littérature enfantine, traditions et légendes...) et à la sensibilité humaine dans sa diversité ; il leur fait prendre conscience des modes de vie, des us et coutumes, des valeurs de la culture étrangère ou régionale, qui est ainsi mise en regard avec leur propre culture.

L'enseignement des arts apprend aux élèves à identifier des caractéristiques qui inscrivent l'œuvre dans une aire géographique ou culturelle et dans un temps historique, contemporain, proche ou lointain. Il permet de distinguer l'intentionnel et l'involontaire, ce qui est contrôlé et ce qui est le fruit du hasard, de comprendre le rôle qu'ils jouent dans les démarches créatrices et d'établir des relations entre des caractéristiques formelles et des contextes historiques. Par l'enseignement de l'histoire des arts, il accompagne l'éducation au fait historique d'une perception sensible des cultures, de leur histoire et de leurs circulations. En arts plastiques, en éducation musicale et en français, les élèves organisent l'expression d'intentions, de sensations et d'émotions en ayant recours à des moyens choisis et adaptés.

En éducation physique et sportive, les élèves se construisent une culture sportive. Ils découvrent le sens et l'intérêt de quelques grandes œuvres du patrimoine national et mondial, notamment dans le domaine de la danse.

l'histoire des arts où l'on interroge le rapport de l'œuvre à l'espace et au temps comme processus de création relié à l'histoire des hommes et des femmes, des idées et des sociétés, où l'on apprend à connaître par l'expérience sensible et l'étude objective quelques grandes œuvres du patrimoine. Les sciences et la technologie y contribuent également en développant une conscience historique de leur développement montrant leurs évolutions et leurs conséquences sur la société.

Dans leur confrontation aux différentes disciplines et champs éducatifs, les élèves apprennent aussi à se situer dans le monde social. Ils accèdent, grâce à l'histoire et à la géographie, à l'organisation politique, géographique et culturelle du monde. Ils commencent à appréhender, par la formation morale et civique, leurs responsabilités d'homme, de femme et de citoyen(nes). Ils apprennent aussi à utiliser des outils de communication en opérant notamment une distinction, absolument nécessaire, entre espace privé et espace public, en comprenant que les médias véhiculent des représentations du monde qu'il faut connaître et reconnaître.

En développant leur culture scientifique et technologique, ils comprennent l'existence de liens étroits entre les sciences, les technologies et les sociétés, ils apprennent à apprécier et évaluer les effets et la durabilité des innovations, notamment celles liées au numérique.

Le parcours avenir les aide à se situer eux-mêmes au cœur de contraintes dont la connaissance est propice à l'élaboration d'un projet scolaire et professionnel.

S'approprier l'organisation et le fonctionnement des sociétés passe aussi par la connaissance des processus par lesquels ils se construisent. Les différentes disciplines apprennent à voir qu'ils procèdent d'expériences humaines diverses. Le français y contribue en enseignant à reconnaître les aspects symboliques des textes, à les comprendre dans leur contexte historique et la pluralité de leurs réceptions, à les interpréter et à formuler sur eux un jugement personnel argumenté. Les langues vivantes étendent la connaissance de la diversité linguistique et culturelle et celle des enjeux liés à cette pluralité.

Les enseignements artistiques et le parcours d'éducation artistique et culturelle aident à expérimenter et comprendre la spécificité des productions artistiques considérées comme représentations du monde, interrogations sur l'être humain, interprétations et propositions.

Se représenter le monde dans sa complexité et ses processus passe par des réalisations de projets. Ceux-ci peuvent notamment se développer dans le cadre des enseignements pratiques interdisciplinaires auxquels chaque discipline apporte sa spécificité. L'objectif d'une production y est toujours présent, qu'il s'agisse de rendre compte de la complexité du monde par la réalisation de cartes mentales, de schémas, de croquis, d'exercer sa créativité par des pratiques individuelles ou collectives d'expositions, de théâtre, d'écriture de fiction ou poétique, ou de réaliser une production médiatique.

Ces initiatives développent la créativité dans la confrontation. La technologie, par exemple, forme aux compromis nécessaires pour faire évoluer les objets et systèmes techniques actuels ; l'éducation physique et sportive, par les défis, les épreuves, les rencontres qu'elle organise, apprend à combiner les ressources que nécessite chaque activité étudiée et à les mobiliser pour devenir de plus en plus autonome ; les langues vivantes étrangères et régionales, par la participation à des projets dans des contextes multilingues et multiculturels, accroissent les capacités de mobilité.

**Volet 3 : Français****CYCLE 3**

Le cycle 2 a permis l'acquisition de la lecture et de l'écriture. Le cycle 3 doit consolider ces acquisitions afin de les mettre au service des autres apprentissages dans une utilisation large et diversifiée de la lecture et de l'écriture. Le langage oral, qui conditionne également l'ensemble des apprentissages et constitue aussi un moyen d'entrer dans la culture de l'écrit, continue à faire l'objet d'une attention constante et d'un travail spécifique. De manière générale, la maîtrise de la langue reste un objectif central du cycle 3 et l'intégration de la classe de 6<sup>ème</sup> au cycle doit permettre d'assurer à tous les élèves une autonomie suffisante en lecture et écriture pour aborder le cycle 4 avec les acquis nécessaires à la poursuite de la scolarité.

Le champ du français articule donc des activités de lecture, d'écriture et d'oral, régulières et quantitativement importantes, complétées par des activités plus spécifiques dédiées à l'étude de la langue (grammaire, orthographe, lexique) qui permettent d'en comprendre le fonctionnement et d'en acquérir les règles. Les activités langagières (s'exprimer à l'oral, lire, écrire) sont prépondérantes dans l'enseignement du français, en lien avec l'étude des textes qui permet l'entrée dans une culture littéraire commune. En lecture, l'enseignement explicite de la compréhension doit être poursuivi, en confrontant les élèves à des textes et des documents plus complexes. La pratique de l'écriture doit être quotidienne, les situations d'écriture variées, en lien avec les lectures, la conduite des projets ou les besoins des disciplines. La langue fait l'objet d'une attention constante en lecture et dans les situations d'expression orale ou écrite afin de faire réfléchir les élèves à son fonctionnement et des séances spécifiques sont consacrées à son étude de manière à structurer les connaissances. Le transfert de ces connaissances lors des activités d'écriture en particulier et dans toutes les activités mettant en œuvre le langage fait l'objet d'un enseignement explicite.

La littérature est également une part essentielle de l'enseignement du français : elle développe l'imagination, enrichit la connaissance du monde et participe à la construction de soi. Elle est donnée à lire ou à entendre et nourrit également les activités d'écriture. Au cycle 3, les textes littéraires font l'objet d'une approche plus approfondie qui vise à développer des compétences d'interprétation et à construire une première culture littéraire et artistique. Cette culture littéraire est structurée autour de grandes entrées pour chaque année du cycle. En 6<sup>ème</sup>, une thématique complémentaire est au choix du professeur.

En CM1 et CM2, l'ensemble de l'enseignement du français revient aux professeurs des écoles et les activités d'oral, de lecture et d'écriture sont intégrées dans l'ensemble des enseignements.

En 6<sup>ème</sup>, cet enseignement est assuré par le professeur de français, spécialiste de littérature et de langue française. Tous les autres enseignements concourent à la maîtrise de la langue.

**Volet 3 : Français****CYCLE 4**

L'enseignement du français joue au cycle 4, comme dans les cycles précédents, un rôle décisif dans la réussite scolaire, tant pour le perfectionnement des compétences de lecture et d'expression utilisées dans tous les champs de la connaissance et de la vie sociale que pour l'acquisition d'une culture littéraire et artistique.

Au cycle 3, les élèves ont développé des capacités à lire, comprendre et interpréter des documents de natures diverses, particulièrement des textes littéraires. Ils ont enrichi leurs compétences de communication et d'expression, écrites et orales, dans des situations de plus en plus complexes, structurant leurs connaissances et élaborant une pensée propre. Ils sont entrés dans une étude de la langue explicite et réflexive, au service de la compréhension et de l'expression.

L'enseignement du français en cycle 4 constitue une étape supplémentaire et importante dans la construction d'une pensée autonome appuyée sur un usage correct et précis de la langue française, le développement de l'esprit critique et de qualités de jugement qui sont nécessaires au lycée.

Cet enseignement s'organise autour de compétences et de connaissances qu'on peut regrouper en trois grandes entrées :

- le développement des compétences langagières orales et écrites en réception et en production ;
- l'approfondissement des compétences linguistiques qui permettent une compréhension synthétique du système de la langue, incluant systèmes orthographique, grammatical et lexical ainsi que des éléments d'histoire de la langue (en lien avec les langues anciennes et les langues vivantes étrangères et régionales) ;
- la constitution d'une culture littéraire et artistique commune, faisant dialoguer les œuvres littéraires du patrimoine national, les productions contemporaines, les littératures de langue française et les littératures de langues anciennes et de langues étrangères ou régionales, et les autres productions artistiques, notamment les images, fixes et mobiles.

Le professeur de français veille à articuler les différentes composantes de son enseignement, en organisant les activités et les apprentissages de façon cohérente, autour d'objectifs convergents, par périodes et en construisant sur l'année scolaire une progression de son enseignement adaptée aux besoins de ses élèves. Ainsi, le travail mené pour développer les compétences langagières orales et écrites est effectué en lien étroit avec la découverte et l'étude de textes littéraires et d'œuvres artistiques, choisis librement par le professeur en réponse aux questionnements structurant la culture littéraire et artistique au cycle 4.

Le travail en français, dans les différents cadres possibles (cours de français, accompagnement personnalisé, enseignements pratiques interdisciplinaires...), permet de nombreux et féconds croisements entre les disciplines. Tant sur le plan culturel que sur le plan linguistique, le professeur de français veille tout particulièrement à ménager des rapprochements avec les langues et cultures de l'Antiquité. Il puise aussi librement dans les thématiques d'histoire des arts pour élaborer des projets et établir des liens entre les arts du langage, les autres arts et l'histoire. En outre, l'enseignement du français joue un rôle déterminant dans l'éducation aux médias et à l'information : les ressources du numérique trouvent toute leur place au sein du cours de français et sont intégrées au travail ordinaire de la classe, de même que la réflexion sur leurs usages et sur les enjeux qu'ils comportent. Enfin, l'enseignement du français contribue fortement à la formation civique et morale des élèves, tant par le développement de compétences à argumenter que par la découverte et l'examen critique des grandes questions anthropologiques, morales et philosophiques soulevées par les œuvres littéraires.

Compétences travaillées	Domaines du socle	Compétences travaillées	Domaines du socle
<b>Comprendre et s'exprimer à l'oral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écouter pour comprendre un message oral, un propos, un discours, un texte lu.</li> <li>Parler en prenant en compte son auditoire.</li> <li>Participer à des échanges dans des situations diversifiées.</li> <li>Adopter une attitude critique par rapport au langage produit.</li> </ul>	1, 2, 3	<b>Comprendre et s'exprimer à l'oral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre et interpréter des messages et des discours oraux complexes.</li> <li>S'exprimer de façon maîtrisée en s'adressant à un auditoire.</li> <li>Participer de façon constructive à des échanges oraux.</li> <li>Exploiter les ressources expressives et créatives de la parole.</li> </ul>	1, 2, 3
<b>Lire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lire avec fluidité.</li> <li>Comprendre un texte littéraire et l'interpréter.</li> <li>Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter.</li> <li>Contrôler sa compréhension, être un lecteur autonome.</li> </ul>	1, 5	<b>Lire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lire des images, des documents composites (y compris numériques) et des textes non littéraires.</li> <li>Lire des œuvres littéraires, fréquenter des œuvres d'art.</li> <li>Élaborer une interprétation de textes littéraires.</li> </ul>	1, 5
<b>Écrire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écrire à la main de manière fluide et efficace.</li> <li>Écrire avec un clavier rapidement et efficacement.</li> <li>Recourir à l'écriture pour réfléchir et pour apprendre.</li> <li>Produire des écrits variés.</li> <li>Réécrire à partir de nouvelles consignes ou faire évoluer son texte.</li> <li>Prendre en compte les normes de l'écrit pour formuler, transcrire et réviser.</li> </ul>	1	<b>Écrire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser l'écrit pour penser et pour apprendre.</li> <li>Adopter des stratégies et des procédures d'écriture efficaces.</li> <li>Exploiter des lectures pour enrichir son écrit.</li> </ul>	1
<b>Comprendre le fonctionnement de la langue</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtriser les relations entre l'oral et l'écrit.</li> <li>Acquérir la structure, le sens et l'orthographe des mots.</li> <li>Maîtriser la forme des mots en lien avec la syntaxe.</li> <li>Observer le fonctionnement du verbe et l'orthographe.</li> <li>Identifier les constituants d'une phrase simple en relation avec son sens ; distinguer phrase simple et phrase complexe.</li> </ul>	1, 2	<b>Comprendre le fonctionnement de la langue</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Connaitre les aspects fondamentaux du fonctionnement syntaxique.</li> <li>Connaitre les différences entre l'oral et l'écrit.</li> <li>Maîtriser la forme des mots en lien avec la syntaxe.</li> <li>Maîtriser le fonctionnement du verbe et son orthographe.</li> <li>Maîtriser la structure, le sens et l'orthographe des mots.</li> <li>Construire les notions permettant l'analyse et la production des textes et des discours.</li> <li>Utiliser des repères étymologiques et d'histoire de la langue.</li> <li></li> </ul>	1, 2
		<b>Acquérir des éléments de culture littéraire et artistique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mobiliser des références culturelles pour interpréter les textes et les productions artistiques et littéraires et pour enrichir son expression personnelle.</li> <li>Établir des liens entre des productions littéraires et artistiques issues de cultures et d'époques diverses.</li> </ul>	1, 5



### Langage oral

### Compétences langagières, orales et écrites - Langage oral

Attendus de fin de cycle		Attendus de fin de cycle	
<p>Écouter un récit et manifester sa compréhension en répondant à des questions sans se reporter au texte. Dire de mémoire un texte à haute voix. Réaliser une courte présentation orale en prenant appui sur des notes ou sur diaporama ou autre outil numérique. Interagir de façon constructive avec d'autres élèves dans un groupe pour confronter des réactions ou des points de vue.</p>		<p>- 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). - Interagir dans un débat de manière constructive et en respectant la parole de l'autre. - Lire un texte à haute voix de manière claire et intelligible ; dire de mémoire un texte littéraire ; s'engager dans un jeu théâtral.</p>	
Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et d'outils pour l'élève	Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<p><b>Écouter pour comprendre un message oral, un propos, un discours, un texte lu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attention portée aux éléments vocaux et gestuels lors de l'audition d'un texte ou d'un message (segmentation, accentuation, intonation, discrimination entre des sonorités proches...) et repérage de leurs effets.</li> <li>➤ Maintien d'une attention orientée en fonction du but.</li> <li>➤ Identification et mémorisation des informations importantes, enchainements et mise en relation de ces informations ainsi que des informations implicites.</li> <li>➤ Repérage et prise en compte des caractéristiques des différents genres de discours (récit, compte rendu, reformulation, exposé, argumentation ...), du lexique et des références culturelles liés au domaine du message ou du texte entendu.</li> <li>➤ Repérage d'éventuelles difficultés de compréhension et verbalisation de ces difficultés et des moyens d'y répondre.</li> <li>➤ Vigilance critique par rapport au langage écouté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pratique de jeux d'écoute (pour réagir, pour comprendre, etc.).</li> <li>- Écoute à partir de supports variés (textes lus, messages audio, documents vidéo, leçon magistrale) et dans des situations diverses (écouter un récit, un poème pour apprendre à élaborer des représentations mentales, développer sa sensibilité à la langue ; écouter et voir un documentaire, une émission pour acquérir et enrichir des connaissances, confronter des points de vue, analyser une information...).</li> <li>- Restitution d'informations entendues.</li> <li>- Utilisation d'enregistrements numériques, de logiciels dédiés pour travailler sur le son, entendre et réentendre un propos, une lecture, une émission.</li> <li>- Explicitation des repères pris pour comprendre (intonation, identification du thème ou des personnages, mots clés, reprises, liens logiques ou chronologiques...).</li> <li>- Activités variées permettant de manifester sa compréhension : répétition, rappel ou reformulation de consignes ; récapitulation d'informations, de conclusion ; reformulation, rappel du récit (« racontage ») ; représentations diverses (dessin, jeu théâtral...) ; prise de notes.</li> </ul>	<p><b>Comprendre et interpréter des messages et des discours oraux complexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des visées d'un discours oral, hiérarchisation des informations qu'il contient, mémorisation des éléments importants.</li> <li>- Distinction de ce qui est explicite et de ce qui est sous-entendu dans un propos.</li> </ul>	<p>Écoute attentive et active, citation, résumé et reformulation de propos tenus par autrui.</p>

<p><b>Parler en prenant en compte son auditoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour partager un point de vue personnel, des sentiments, des connaissances ;</li> <li>- pour oraliser une œuvre de la littérature orale ou écrite ;</li> <li>- pour tenir un propos élaboré et continu relevant d'un genre de l'oral.</li> </ul> <p>➤ Mobilisation des ressources de la voix et du corps pour être entendu et compris (clarté de l'articulation, débit, rythme, volume de la voix, ton, accentuation, souffle ; communication non-verbale : regard, posture du corps, gestuelle, mimiques).</p> <p>➤ Organisation et structuration du propos selon le genre de discours ; mobilisation des formes, des tournures et du lexique appropriés (conte ou récit, compte rendu, présentation d'un ouvrage, présentation des résultats d'une recherche documentaire ; description, explication, justification, présentation d'un point de vue argumenté, etc.).</p> <p>➤ Techniques de mise en voix des textes littéraires (poésie, théâtre en particulier).</p> <p>➤ Techniques de mémorisation des textes présentés ou interprétés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulations de réactions à des propos oraux, à une lecture, à une œuvre d'art, à un film, à un spectacle, etc.</li> <li>- Justification d'un choix, d'un point de vue.</li> <li>- Partage d'un ressenti, d'émotions, de sentiments.</li> <li>- Apprentissage de techniques pour raconter, entraînement à raconter des histoires (en groupe ou au moyen d'enregistrements numériques).</li> <li>- Travail de préparation de textes à lire ou à dire de mémoire.</li> <li>- Entraînements à la mise en voix de textes littéraires au moyen d'enregistrements numériques.</li> <li>- Réalisation d'exposés, de présentations, de discours.</li> <li>- Utilisation d'oraux et d'écrits de travail (brouillons oraux et écrits, notes, fiches, cartes heuristiques, plans) pour préparer des prises de parole élaborées.</li> <li>- Constitution d'un matériau linguistique (mots, expressions, formulations) pour les présentations orales.</li> <li>- Utilisation d'écrits supports pour les présentations orales (notes, affiches, schémas, présentation numérique).</li> <li>- Enregistrements audio ou vidéo pour analyser et améliorer les prestations.</li> </ul>	<p><b>S'exprimer de façon maîtrisée en s'adressant à un auditoire</b></p> <p>➤ <b>Pratiquer le compte-rendu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance des fonctions et formes du compte rendu.</li> <li>• Usage efficace des documents servant de supports à l'exposé.</li> </ul> <p>➤ <b>Raconter une histoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance des techniques du récit oral.</li> </ul> <p>➤ <b>Exprimer ses sensations, ses sentiments, formuler un avis personnel à propos d'une œuvre ou d'une situation en visant à faire partager son point de vue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emploi d'un vocabulaire précis et étendu.</li> </ul>	<p>Présentation d'une œuvre, d'un auteur. Formulation de réactions après lecture d'un texte, présentation d'un point de vue. Explication d'une démarche personnelle. Travail sur des enregistrements de prestations personnelles. Élaboration de documents destinés à faciliter l'exposé.</p>
<p><b>Participer à des échanges dans des situations de communication diversifiées</b> (séances d'apprentissage ordinaire, séances de régulation de la vie de classe, jeux de rôles improvisés ou préparés).</p> <p>➤ Prise en compte de la parole des différents interlocuteurs dans un débat et identification des points de vue</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entraînement à des actes langagiers engageant le locuteur (exprimer un refus, demander quelque chose, s'excuser, remercier) sous forme de jeux de rôle.</li> <li>- Préparation individuelle ou à plusieurs des éléments à mobiliser dans les échanges (idées,</li> </ul>	<p><b>Participer de façon constructive à des échanges oraux</b></p> <p>➤ <b>Interagir avec autrui dans un échange, une conversation, une situation de recherche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance des codes de la conversation en situation publique, des usages de la politesse.</li> </ul> <p>➤ <b>Participer à un débat, exprimer une opinion argumentée et prendre en compte son interlocuteur</b></p>	<p>Interactions en classe dans des situations variées. Activités d'échanges et de débat, notamment débat interprétatif, débat littéraire, cercles de lecture.</p>

<p>exprimés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Présentation d’une idée, d’un point de vue en tenant compte des autres points de vue exprimés (approbation, contestation, apport de compléments, reformulation...).</li> <li>➤ Mobilisation d’actes langagiers qui engagent celui qui parle.</li> <li>➤ Mobilisation de stratégies argumentatives : recours à des exemples, réfutation, récapitulation...</li> <li>➤ Respect des règles conversationnelles (quantité, qualité, clarté et concision, relation avec le propos).</li> <li>➤ Organisation du propos.</li> <li>➤ Construction et mobilisation de moyens d’expression (lexique, formules, types de phrase, enchaînements...).</li> <li>➤ Mise à distance de l’expérience et mobilisation des connaissances (formulation et reformulation, explicitation des démarches, des contenus, des procédures, etc.).</li> <li>➤ Identification et différenciation de ce qui relève du singulier, les exemples, et du général, les propriétés.</li> <li>➤ Lexique des enseignements et disciplines.</li> </ul>	<p>arguments, matériau linguistique : mots, expressions, formulations).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interviews (réelles ou fictives).</li> <li>- Débats, avec rôles identifiés.</li> <li>- Recherche individuelle ou collective d’arguments pour étayer un point de vue, d’exemples pour l’illustrer.</li> <li>- Tri, classement des arguments ou des exemples trouvés.</li> <li>- Préparation entre pairs d’une participation à un débat (préparation des arguments, des exemples, des formules, du lexique à mobiliser, de l’ordre des éléments à présenter ; entraînement à la prise de parole).</li> <li>- Récapitulation des conclusions, des points de vue exprimés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance de techniques argumentatives.</li> </ul> <p>➤ <b>Animer et arbitrer un débat</b></p>	
<p><b>Adopter une attitude critique par rapport au langage produit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Règles régulant les échanges ; repérage du respect ou non de ces règles dans les propos d’un pair, aide à la reformulation.</li> <li>➤ Prise en compte de critères d’évaluation explicites élaborés collectivement pour les présentations orales.</li> <li>➤ Autocorrection après écoute (reformulations).</li> <li>➤ Fonctionnement de la syntaxe de la langue orale (prosodie, juxtaposition, répétitions et ajustements, importance des verbes) et comparaison avec l’écrit.</li> <li>➤ Relevé et réemploi de mots, d’expressions et de formulations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation à l’élaboration collective de règles, de critères de réussite concernant des prestations orales.</li> <li>- Mises en situation d’observateurs (« gardiens des règles ») ou de co-évaluateurs (avec le professeur) dans des situations variées d’exposés, de débats, d’échanges.</li> <li>- Analyse de présentations orales ou d’échanges à partir d’enregistrements.</li> <li>- Collecte de corpus oraux (enregistrements à partir de situations de classe ou de jeux de rôle) et observation de la langue.</li> </ul>	<p><b>Percevoir et exploiter les ressources expressives et créatives de la parole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressources de la voix, de la respiration, du regard, de la gestuelle.</li> <li>- Techniques multimodales (textes, sons et images).</li> </ul>	<p>Lecture à haute voix et mémorisation de textes                  Mise en voix et théâtralisation.                  Usage des technologies numériques pour enregistrer la voix, associer sons, texte et images.</p>

**Repères de progressivité**

L'enjeu principal du cycle 3 est de conduire l'élève à développer des compétences langagières complexes en situation de réception et en situation de production. Dès lors, les élèves sont confrontés non plus seulement à des messages mais à des propos et discours complexes (nature des informations, organisation, implicite plus important, notamment **en sixième**). Les élèves produisent des propos oraux organisés **dès le CM1 et le CM2**, des présentations orales plus formalisées **en classe de sixième**. Les compétences linguistiques (syntaxe, lexique) et les connaissances communicationnelles, renforcées en fin de cycle, permettent aux élèves d'adopter une attitude de vigilance critique efficace.

Il convient de programmer des situations qui permettent aux élèves de se confronter à la diversité des activités langagières en prenant en compte, pour la progressivité, les facteurs suivants :

- éléments de la situation (familiarité du contexte, nature et présence des interlocuteurs ...)
- caractéristiques des supports de travail et /ou des discours produits (longueur, complexité, degré de familiarité ...)
- modalités pédagogiques (de l'étayage vers l'autonomie).

**Repères de progressivité**

Les élèves doivent progressivement accéder à la pratique d'un oral codifié et socialisé, éloigné de la pratique spontanée de la conversation courante. Pour autant, on ne saurait exiger d'eux une correction absolue et la maîtrise complète des techniques de l'exposé et du débat. L'accent est mis en début de cycle sur le compte rendu, le récit oral, la mise en voix et la théâtralisation des textes. L'expression des sentiments, des sensations et du jugement argumenté, la participation à des débats organisés, la pratique de l'exposé sont travaillées tout au long du cycle mais sont peu à peu plus structurées et plus exigeantes. Une prise de parole de dix minutes en continu est un objectif raisonnable à atteindre en fin de cycle. Une part des séances d'accompagnement est consacrée à l'entraînement à l'oral.

**Lecture et compréhension de l'écrit**

**Attendus de fin de cycle**

Lire, comprendre et interpréter un texte littéraire adapté à son âge et réagir à sa lecture.  
Lire et comprendre des textes et des documents (textes, tableaux, graphiques, schémas, diagrammes, images) pour apprendre dans les différentes disciplines.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et d'outils pour l'élève
<p><b>Renforcer la fluidité de la lecture</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mémorisation de mots fréquents et irréguliers.</li> <li>➤ Mise en œuvre efficace et rapide du décodage.</li> <li>➤ Prise en compte des groupes syntaxiques (groupes de mots avec une unité de sens), des marques de ponctuation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les élèves qui ont encore des difficultés de décodage, activités spécifiques sur les graphèmes et phonèmes identifiés comme posant problème.</li> <li>- Entraînement à la lecture à haute voix : lecture et relecture, lecture par groupe de mots.</li> <li>- Utilisation d'enregistrements pour s'entraîner et s'écouter.</li> <li>- Entraînement à la lecture silencieuse</li> </ul>

**Lecture et compréhension de l'écrit et de l'image**

**Attendus de fin de cycle**

- 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.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

<p><b>Comprendre un texte littéraire et l'interpréter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en œuvre d'une démarche de compréhension à partir d'un texte entendu ou lu : identification et mémorisation des informations importantes, en particulier des personnages, de leurs actions et de leurs relations (récits, théâtre), mise en relation de ces informations, repérage et mise en relation des liens logiques et chronologiques, mise en relation du texte avec ses propres connaissances, interprétations à partir de la mise en relation d'indices, explicites ou implicites, internes au texte ou externes (inférences).</li> <li>➤ Identification du genre et de ses enjeux ; mobilisation des expériences antérieures de lecture et des connaissances qui en sont issues (univers, personnages-types, scripts...) et mise en relation explicite du texte lu avec les textes lus antérieurement et les connaissances culturelles des lecteurs et/ou des destinataires.</li> <li>➤ Mobilisation de connaissances lexicales et de connaissances portant sur l'univers évoqué par les textes.</li> <li>➤ Mise en relation de textes et d'images.</li> <li>➤ Construction des caractéristiques et spécificités des genres littéraires (conte, fable, poésie, roman, nouvelle, théâtre) et des formes associant texte et image (album, bande dessinée).</li> <li>➤ Construction de notions littéraires (fiction/réalité, personnage, stéréotypes propres aux différents genres) et premiers éléments de contextualisation dans l'histoire littéraire.</li> <li>➤ Convocation de son expérience et de sa connaissance du monde pour exprimer une réaction, un point de vue ou un jugement sur un texte ou un ouvrage.</li> <li>➤ Mise en voix d'un texte après préparation.</li> </ul>	<p>Deux types de situation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écoute de textes littéraires lus ou racontés, de différents genres (contes, romans, nouvelles, théâtre, poésie), en intégralité ou en extraits.</li> <li>- Lecture autonome de textes littéraires et d'œuvres de différents genres, plus accessibles et adaptés aux capacités des jeunes lecteurs.</li> </ul> <p>Pratique régulière des activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activités permettant de construire la compréhension d'un texte : rappel des informations retenues (texte non visible) ; recherche et surlignage d'informations ; écriture en relation avec le texte ; repérage des personnages et de leurs désignations ; repérage de mots de liaison ; réponses à des questions demandant la mise en relation d'informations, explicites ou implicites (inférences) ; justifications de réponses avec retour au texte.</li> <li>- Activités variées permettant de manifester sa compréhension des textes : réponses à des questions, paraphrase, reformulation, titres de paragraphes, rappel du récit (« racontage »), représentations diverses (dessin, mise en scène avec marionnettes ou jeu théâtral...).</li> <li>- Activités permettant de partager ses impressions de lecture, de faire des hypothèses d'interprétation et d'en débattre, de confronter des jugements : débats interprétatifs, cercles de lecture, présentations orales, mises en voix avec justification des choix.</li> <li>- En lien avec l'écriture et pour préparer ces activités de partage des lectures et d'interprétation : cahiers ou carnets de lecture, affichages littéraires, blogs.</li> <li>- Outils permettant de garder la mémoire des livres lus et des œuvres fréquentées (dans le cadre notamment du parcours d'éducation artistique et culturelle) : cahiers ou carnets de lecture, anthologies personnelles, portfolios...</li> </ul>	<p><b>Élaborer une interprétation de textes littéraires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Formuler des impressions de lecture</b></li> <li>➤ <b>Percevoir un effet esthétique et en analyser les sources</b></li> <li>➤ <b>Situer une œuvre dans son contexte pour éclairer ou enrichir sa lecture et établir des relations entre des œuvres littéraires et artistiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notions d'analyse littéraire.</li> <li>• Procédés stylistiques.</li> <li>• Éléments d'histoire littéraire et d'histoire. Éléments d'analyse d'œuvres théâtrales, cinématographiques, picturales, musicales.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Formulation de jugements de gout, révisables lors de la confrontation avec les pairs ou le professeur. Travail sur les sources d'information. Mise en voix et théâtralisation. Confrontation d'interprétations divergentes d'un même texte ou d'un même passage et justification des interprétations à partir d'éléments du texte.</p>
--	--	---	---

<p><b>Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en œuvre d'une démarche de compréhension : identification et hiérarchisation des informations importantes, mise en relation de ces informations, repérage et mise en relation des liens logiques et chronologiques, interprétations à partir de la mise en relation d'indices, explicites ou implicites (inférences).</li> <li>➤ Explicitation des relations et des éléments de cohérence externes (situations d'énonciation et visée du ou des documents, contexte, nature et source des documents, etc.).</li> <li>➤ Mobilisation des connaissances lexicales.</li> <li>➤ Identification, construction de caractéristiques et spécificités des genres propres aux enseignements et disciplines.</li> <li>➤ Identification, construction de caractéristiques et de spécificités de formes d'expression et de représentation (image, tableau, graphique, schéma, diagramme).</li> <li>➤ Apprentissage explicite de la mise en relation des informations dans le cas de documents associant plusieurs supports (texte, image, schéma, tableau, graphique...) ou de documents avec des liens hypertextes.</li> <li>➤ Mise en relation explicite du document lu avec d'autres documents lus antérieurement et avec les connaissances culturelles, historiques, géographiques, scientifiques ou techniques des élèves.</li> <li>➤ Identification de la portée des informations contenues dans le ou les documents :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- singulières (exemple, expérience, illustration)</li> <li>- ou générales (caractéristiques, propriétés).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture de textes et documents variés : textes documentaires, documents composites (associant textes, images, schémas, tableaux, graphiques..., comme une double-page de manuel), documents iconographiques (tableaux, dessins, photographies), documents numériques (documents avec des liens hypertextes, documents associant texte, images – fixes ou animées –, sons).</li> <li>- Observation et analyse de documents iconographiques ; recherche d'éléments de contextualisation ; formulation d'hypothèses d'interprétation.</li> <li>- Activités nécessitant la mise en relation d'informations à partir de supports variés dans différents enseignements : recherche documentaire, réponse à des questionnements, construction de connaissances.</li> <li>- Activités permettant de construire la compréhension des documents : observation et analyse des documents composites (composition, organisation, identification des documents) ; recherche et surlignage d'informations ; écrits de travail (listes, prise de notes) ; repérage de mots de liaison ; réponses à des questions demandant la mise en relation d'informations, explicites ou implicites (inférences), dans un même document ou entre plusieurs documents ; justifications de réponses.</li> <li>- Activités variées permettant de manifester sa compréhension des textes : rappel des informations retenues, réponses à des questions, paraphrase, reformulation, titres de paragraphes, représentations diverses (tableau, schéma, dessin, carte heuristique...).</li> <li>- Activités permettant d'acquérir et de mettre en perspective des connaissances, de confronter des interprétations et des jugements : mises en relation avec d'autres documents ou expériences, présentations orales, débats.</li> </ul>	<p><b>Lire des images, des documents composites (y compris numériques) et des textes non littéraires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques des différents documents étudiés (scientifiques, médiatiques, composites...).</li> <li>➤ <b>Lire et comprendre des images fixes ou mobiles variées empruntées à la peinture, aux arts plastiques, à la photographie, à la publicité et au cinéma en fondant sa lecture sur quelques outils d'analyse simples</b></li> <li>➤ <b>Situer les œuvres dans leur contexte historique et culturel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éléments d'analyse de l'image.</li> <li>• Relation entre textes littéraires, images illustratives et adaptations cinématographiques.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Lecture et analyse de textes et de documents variés</p> <p>Traitement de l'information.</p> <p>Interprétation de dessins de presse ou de caricatures</p> <p>Description en termes simples mais avec un vocabulaire approprié d'une œuvre, en relation avec le programme littéraire ou le programme d'histoire des arts.</p> <p>Présentation à l'oral d'une œuvre ou d'un petit corpus.</p> <p>Visite de musée, visionnage de quelques grandes œuvres marquantes du patrimoine cinématographique : repérage de procédés et recherche du sens.</p> <p>Formulation de jugements de gout, révisables lors de la confrontation avec les pairs ou le professeur.</p>
---	---	--	---

<p><b>Contrôler sa compréhension et adopter un comportement de lecteur autonome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Justifications possibles de son interprétation ou de ses réponses; appui sur le texte et sur les autres connaissances mobilisées.</li> <li>➤ Repérage de ses difficultés ; tentatives pour les expliquer.</li> <li>➤ Maintien d'une attitude active et réflexive : vigilance relative à l'objectif (compréhension, buts de la lecture) ; adaptation de la lecture à ses objectifs ; demande d'aide ; mise en œuvre de stratégies pour résoudre ses difficultés ...</li> <li>➤ Recours spontané à la lecture pour les besoins de l'apprentissage ou les besoins personnels.</li> <li>➤ Autonomie dans le choix d'un ouvrage adapté à son niveau de lecture, selon ses goûts et ses besoins.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Échanges constitutifs des entraînements à la compréhension et de l'enseignement explicite des stratégies.</li> <li>- Justification des réponses (interprétation, informations trouvées, mise en relation des informations ...), confrontation des stratégies qui ont conduit à ces réponses.</li> <li>- Mise en œuvre de stratégies de compréhension du lexique inconnu (contexte, morphologie, rappel de connaissances sur le domaine ou l'univers de référence concerné).</li> <li>- Entraînement à la lecture adaptée au but recherché (lecture fonctionnelle, lecture documentaire, lecture littéraire, lecture cursive...), au support (papier/numérique) et à la forme de l'écrit (linéaire/non linéaire).</li> <li>- Fréquentation régulière des bibliothèques et centres de documentation disponibles dans l'environnement des élèves : bibliothèque de la classe, bibliothèque et centre de documentation de l'école ou du collège, bibliothèque ou médiathèque du quartier.</li> </ul>	<p><b>Lire des textes variés avec des objectifs divers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Adapter sa lecture à l'objectif poursuivi</li> <li>➤ Adapter sa lecture aux supports et aux modes d'expression</li> <li>➤ Reconnaître les implicites d'un texte et faire les inférences et hypothèses de lecture nécessaires</li> <li>➤ Recourir à des stratégies de lecture diverses             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éléments de cohérence d'un texte.</li> <li>• Références culturelles des textes.</li> <li>• Nature des documents.</li> </ul> </li> </ul> <p>Identification des codes linguistiques de l'école.</p>	<p>Reformulations, verbalisation des représentations mentales. Stratégies de compréhension du lexique. Régulation et contrôle de la lecture</p>
		<p><b>Lire des œuvres littéraires et fréquenter des œuvres d'art</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Différents genres littéraires.</li> <li>- Caractéristiques et enjeux de l'environnement médiatique et numérique.</li> </ul> <p>Les œuvres majeures depuis l'Antiquité, leur contexte et le dialogue entre les arts.</p>	<p>Activités reliant lire /écrire / dire.</p>
<p><b>Repères de progressivité</b></p> <p>En CM1 et CM2, l'entraînement à la lecture à haute voix pour acquérir la fluidité et la rapidité nécessaires à une bonne compréhension doit être poursuivi pour l'ensemble des élèves et en particulier pour ceux qui ont encore des difficultés de décodage. Ces difficultés sont identifiées et font l'objet de situations d'apprentissage spécifiques (mémorisation progressive d'éléments, situations de lecture découverte et d'entraînement, travail ciblé sur certaines correspondances graphèmes-phonèmes), et d'entraînement à la lecture à haute voix et silencieuse (lectures et relectures). Pour les élèves qui n'auraient pas suffisamment automatisé le décodage à l'entrée en 6<sup>ème</sup>, l'entraînement doit être poursuivi.</p> <p>(...)</p> <p>Même si les élèves à l'entrée au cycle 3 ne disposent pas tous d'une lecture suffisamment fluide pour accéder au sens de l'ensemble des textes auxquels ils doivent être confrontés, les modalités de travail mises en œuvre (lecture oralisée par le professeur, travail collaboratif entre pairs, lecture oralisée entre pairs, textes numériques audio) permettent de confronter les apprentis lecteurs à des tâches cognitives de haut niveau indispensables à la construction des attendus de fin de cycle.</p> <p>Au cycle 3, la quantité de lecture doit augmenter significativement en même temps que doit commencer à se</p>		<p><b>Repères de progressivité :</b></p> <p>Chaque année, le professeur 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 ; les littératures francophones ; la littérature de jeunesse ; les textes non littéraires de natures et de fonctions variées (écrits sociaux, documentaires). Il exploite aussi des 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.</p> <p>Chaque année du cycle, l'élève lit :</p> <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>	

construire et se structurer la culture littéraire des élèves. Doivent ainsi être lus au moins :

- en CM1 : cinq ouvrages de littérature de jeunesse contemporaine et deux œuvres classiques ;
- en CM2 : quatre ouvrages de littérature de jeunesse contemporaine et trois œuvres classiques ;
- en 6<sup>ème</sup> : trois ouvrages de littérature de jeunesse contemporaine et trois œuvres classiques.

Ces ouvrages et ces œuvres doivent relever de genres variés : (...)

(...)

Les activités de lecture mêlent de manière indissociable compréhension et interprétation.(...) L'écriture est aussi un moyen d'entrer dans la lecture littéraire et de mieux percevoir les effets d'une œuvre, qu'il s'agisse d'écrire pour garder des traces de sa réception dans un cahier ou carnet de lecture, d'écrire en réponse à une consigne dans un genre déterminé pour chercher ensuite dans la lecture des réponses à des problèmes d'écriture, d'écrire dans les blancs d'un texte ou en s'inspirant du modèle qu'il fournit.

**Au CM1 et au CM2**, les connaissances sur le fonctionnement des textes littéraire doivent se développer de manière empirique à travers les activités de lecture. (...)

Les activités de lecture doivent permettre aux élèves de verbaliser, à l'oral ou à l'écrit, leur réception des textes et des œuvres : reformulation ou paraphrase, mise en relation avec son expérience et ses connaissances, mise en relation avec d'autres lectures ou d'autres œuvres, expression d'émotions, de jugements, à l'égard des personnages notamment.

Les objectifs d'apprentissage sont les suivants :

- identifier les personnages d'une fiction, les intentions qui les font agir, leurs relations et l'évolution de ces relations ;
- comprendre l'enchaînement chronologique et causal des événements d'un récit, percevoir les effets de leur mise en intrigue ;
- repérer l'ancrage spatio-temporel d'un récit pour en déduire son rapport au réel et construire la distinction fiction-réalité ; commencer à organiser un classement des œuvres littéraires en fonction de leur rapport à la réalité (récits réalistes, historiques, merveilleux, fantastiques, de science-fiction ou d'anticipation, biographiques ...) ;
- comprendre que la poésie est une autre façon de dire le monde ; dégager quelques-uns des traits récurrents et fondamentaux du langage poétique (exploration des ressources du langage, libertés envers la logique ordinaire, rôle des images, référent incertain, expression d'une sensibilité particulière et d'émotions) ;
- découvrir différentes formes théâtrales ; recourir à la mise en voix ou la mise en espace pour en comprendre le fonctionnement ;
- comprendre et interpréter des images, les mettre en relation avec les textes (albums, bandes dessinées) ;
- repérer certaines références culturelles, faire des liens entre les textes et les œuvres, comparer la mise en situation des stéréotypes ;
- mettre en lien les textes avec le monde et les savoirs sur le monde ;
- identifier des valeurs, notamment lorsqu'elles sont portées par des personnages, et en discuter à partir de son expérience ou du rapprochement avec d'autres textes ou œuvres.

Dans les classes à double niveau, les mêmes textes et œuvres peuvent être donnés à lire aux élèves de CM1 et de CM2. (...)

(...)



<b>Écriture</b>		<b>Écriture</b>	
<b>Attendus de fin de cycle</b>		<b>Attendus de fin de cycle</b>	
<p>Écrire un texte d'une à deux pages adapté à son destinataire. Après révision, obtenir un texte organisé et cohérent, à la graphie lisible et respectant les régularités orthographiques étudiées au cours du cycle.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer par écrit et sur des supports variés (papier, numérique) un sentiment, un point de vue, un jugement argumenté en tenant compte du destinataire et en respectant les principales normes de la langue écrite.</li> <li>- Formuler par écrit sa réception d'une œuvre littéraire ou artistique.</li> <li>- 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.</li> <li>- Utiliser l'écrit pour réfléchir, se créer des outils de travail.</li> </ul>	
Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève	Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<p><b>Écrire à la main de manière fluide et efficace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Automatisation des gestes de l'écriture cursive.</li> <li>➤ Entraînement à la copie pour développer rapidité et efficacité.</li> </ul> <p><b>Écrire avec un clavier rapidement et efficacement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apprentissage méthodique de l'usage du clavier.</li> <li>➤ Entraînement à l'écriture sur ordinateur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activités guidées d'entraînement au geste graphomoteur pour les élèves qui en ont besoin.</li> <li>- Tâches de copie et de mise en page de textes : poèmes et chansons à mémoriser, anthologie personnelle de textes, synthèses et résumés, outils de référence, message aux parents ...</li> <li>- Activités d'entraînement à l'utilisation du clavier (si possible avec un didacticiel).</li> <li>- Tâches de copie et de mise en page de textes sur l'ordinateur.</li> </ul>	<p><b>Exploiter les principales fonctions de l'écrit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Comprendre le rôle de l'écriture</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance de l'histoire de l'écriture et de ses usages.</li> <li>• Connaissance de la fonction et des formes des écrits dans la vie sociale et culturelle, les domaines scolaires.</li> <li>• Connaissance de la fonction, des potentialités et des usages des nouveaux supports de l'écriture.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Utiliser l'écrit pour penser et pour apprendre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'écrits préparatoires.</li> <li>• Prise de notes à partir de différents supports.</li> <li>• Connaissance des techniques et usages de la prise de notes.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Enquête sur les usages de l'écriture (sociaux, personnels, littéraires...).</p> <p>Élaboration de listes, cartes mentales, essais de formulation, schémas, dessins.</p> <p>Élaboration de traces écrites individuelles ou collectives.</p> <p>Comparaison des notes prises.</p> <p>Observation de différences de formulation en fonction du support (courrier électronique /courrier papier...).</p>
<p><b>Recourir à l'écriture pour réfléchir et pour apprendre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Écrits de travail pour formuler des impressions de lecture, émettre des hypothèses, articuler des idées, hiérarchiser, lister.</li> <li>➤ Écrits de travail pour reformuler, produire des conclusions provisoires, des résumés.</li> <li>➤ Écrits réflexifs pour expliquer une démarche, justifier une réponse, argumenter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recours régulier à l'écriture aux différentes étapes des apprentissages : au début pour recueillir des impressions, rendre compte de sa compréhension ou formuler des hypothèses ; en cours de séance pour répondre à des questions, relever, classer, mettre en relation des faits, des idées ; en fin de séance pour reformuler, synthétiser ou résumer.</li> <li>- Usage régulier d'un cahier de brouillon ou place dédiée à ces écrits de travail dans le cahier ou classeur de français ou des autres disciplines.</li> </ul>		

<p><b>Produire des écrits variés en s'appropriant les différentes dimensions de l'activité d'écriture</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Connaissance des caractéristiques principales des différents genres d'écrits à produire.</li> <li>➤ Construction d'une posture d'auteur.</li> <li>➤ Mise en œuvre (guidée, puis autonome) d'une démarche de production de textes : convoquer un univers de référence, un matériau linguistique, trouver et organiser des idées, élaborer des phrases, les enchaîner avec cohérence, élaborer des paragraphes ou d'autres formes d'organisation textuelles.</li> <li>➤ Pratique du « brouillon » ou d'écrits de travail.</li> <li>➤ Connaissances sur la langue (mémoire orthographique des mots, règles d'accord, ponctuation, organisateurs du discours...).</li> <li>➤ Mobilisation des outils liés à l'étude de la langue à disposition dans la classe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans la continuité du cycle 2, dictée à l'adulte ou recours aux outils numériques (reconnaissance vocale) pour les élèves qui ont encore des difficultés à entrer dans l'écriture.</li> <li>- Au CM1 et au CM2, situations quotidiennes de production d'écrits courts intégrés aux séances d'apprentissage ; écrits longs dans le cadre de projets de plus grande ampleur. En 6<sup>ème</sup>, pratiques d'écrits courts et fréquents accompagnant la séquence, et d'écrits longs sur la durée d'une ou plusieurs séquences, en lien avec les lectures (projets d'écriture, écriture créative).</li> <li>- Rituels d'écriture, à partir de plusieurs textes servant de modèles, de contraintes formelles, de supports variés (textes, images, sons), de situations faisant appel à la sensibilité, à l'imagination ...</li> <li>- Activités d'écriture en plusieurs temps, seul ou à plusieurs, en prenant appui sur des écrits de travail (brouillons, notes, dessins, cartes heuristiques, listes), sur des modèles et des textes génératifs.</li> <li>- Réflexion préparatoire, collective ou en sous-groupe, sur l'écrit attendu et sur les différentes stratégies d'écriture.</li> <li>- Pratique de formes textuelles variées : écrits en lien avec les différents genres littéraires lus et pratiqués en français ; écrits spécifiques aux autres enseignements ; écrits sociaux en fonction des projets, de la vie de la classe ou de l'établissement.</li> <li>- Utilisation d'outils d'écriture (matériau linguistique déjà connu ou préparé pour la production demandée, outils orthographiques, guides de relecture, dictionnaires en ligne, traitements de texte, correcteurs orthographiques).</li> </ul>	<p><b>Adopter des stratégies et des procédures d'écriture efficaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte du destinataire, des visées du texte et des caractéristiques de son genre et du support d'écriture dès la préparation de l'écrit et jusqu'à la relecture ultime.</li> <li>- Stratégies permettant de trouver des idées ou des éléments du texte à produire.</li> <li>- Organisation de l'écrit en fonction des règles propres au genre du texte à produire et à son support.</li> <li>- Respect des normes linguistiques.</li> <li>- Vérification et amélioration de la qualité du texte, en cours d'écriture, lors de la relecture et <i>a posteriori</i>.</li> </ul>	<p>Pratique régulière et diversifiée d'écrits, notamment sous une forme numérique. Verbalisation des intentions d'écriture. Réécriture de textes en fonction d'un changement de destinataire, de visée, de tonalité...</p> <p>Mise à disposition de textes ou de fragments de textes variés. Transformation, imitation, détournement de textes. Recherche collective de formulations pour améliorer un texte, l'enrichir, le transformer. Utilisation de dictionnaires, d'outils de vérification, de logiciels de traitement de texte. Valorisation des écrits : lecture orale, publication respectant les codes de mise en page.</p>
<p><b>Réécrire à partir de nouvelles consignes ou faire évoluer son texte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conception de l'écriture comme un processus inscrit dans la durée.</li> <li>➤ Mise à distance de son texte pour l'évaluer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activités d'écriture en plusieurs temps.</li> <li>- Partage des écrits produits, à deux ou en plus grand groupe, en particulier au moyen du numérique.</li> <li>- Recherche collective d'amélioration des textes produits, à partir notamment de</li> </ul>	<p><b>Pratiquer l'écriture d'invention</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissance des caractéristiques des genres littéraires pour composer des écrits créatifs, en intégrant éventuellement différents supports.</li> </ul> <p><b>Exploiter des lectures pour enrichir son écrit</b></p>	<p>Activités d'imitation, de transposition, de greffe. Jeux poétiques. Activités d'écriture de formes variées, mettant en jeu l'imagination ou l'argumentation.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Expérimentation de nouvelles consignes d'écriture.</li> <li>➤ Enrichissement, recherche de formulations plus adéquates.</li> </ul>	<p>ressources textuelles fournies par le professeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écriture de variations, à partir de nouvelles consignes.</li> <li>- Élaboration collective de guides de relecture.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissance des principaux genres littéraires.</li> <li>- Utilisation des outils d'analyse des textes.</li> </ul>	<p>Écriture de textes pour communiquer sa réception de textes lus.</p> <p>Apport de ressources textuelles pour répondre à un problème d'écriture, de textes supports, de déclencheurs, de réserve lexicale.</p>
<p><b>Prendre en compte les normes de l'écrit pour formuler, transcrire et réviser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En lien avec la lecture, prise de conscience des éléments qui assurent la cohérence du texte (connecteurs logiques, temporels, reprises anaphoriques, temps verbaux) pour repérer des dysfonctionnements.</li> <li>➤ En lien avec la lecture et l'étude de la langue, mobilisation des connaissances portant sur la ponctuation (utilité, usage, participation au sens du texte) et sur la syntaxe (la phrase comme unité de sens).</li> <li>➤ Prise en compte de la notion de paragraphe et des formes d'organisation du texte propres aux différents genres et types d'écrits.</li> <li>➤ En lien avec l'étude de la langue, mobilisation des connaissances portant sur l'orthographe grammaticale : accord du verbe avec le sujet ; morphologie verbale en fonction des temps ; accord du déterminant et de l'adjectif avec le nom ; accord de l'attribut du sujet.</li> <li>➤ Mobilisation des connaissances portant sur l'orthographe lexicale et capacité à vérifier l'orthographe des mots dont on doute avec les outils disponibles dans la classe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relecture à voix haute d'un texte par son auteur ou par un pair.</li> <li>- Comparaison de textes produits en réponse à une même consigne.</li> <li>- Relectures ciblées (sur des points d'orthographe, de morphologie ou de syntaxe travaillés en étude de la langue).</li> <li>- Interventions collectives sur un texte (corrections, modifications) à l'aide du TBI ou sur traitement de texte (texte projeté).</li> <li>- Élaboration collective de grilles typologiques d'erreurs (de l'analyse du texte à l'écriture des mots).</li> <li>- Construction collective de stratégies de révision, utilisation à deux, puis de manière autonome, de grilles typologiques (par comparaison et analogie).</li> <li>- Utilisation de balises de doute lors du processus d'écriture afin de faciliter la révision.</li> <li>- Utilisation du correcteur orthographique.</li> </ul>	<p><b>Passer du recours intuitif à l'argumentation à un usage plus maîtrisé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissance des principales fonctions et caractéristiques des discours argumentatifs : expliquer pour faire comprendre un phénomène, démontrer pour faire partager une démarche de résolution de problème, justifier pour prouver qu'on a eu raison de faire ce qu'on a fait, argumenter pour faire adopter un point de vue.</li> <li>- Repérage et identification de procédés destinés à étayer une argumentation (organisation du propos, choix des exemples, modalisation).</li> </ul>	<p>Réécriture de textes issus de la littérature ou de la presse afin de modifier leur orientation argumentative.</p> <p>Production de textes défendant une opinion en réponse à un texte argumentant en faveur d'un point de vue différent.</p>
<p><b>Repères de progressivité</b></p> <p>Comme au cycle 2, la fréquence des situations d'écriture et la quantité des écrits produits sont les conditions des progrès des élèves. L'enjeu est d'abord que les gestes graphiques soient complètement automatisés de manière à libérer l'attention des élèves pour d'autres opérations. L'enjeu est également que le recours à l'écriture devienne naturel pour eux à toutes les étapes de leurs apprentissages scolaires et qu'ils puissent prendre du plaisir à s'exprimer et à créer par l'écriture. Il s'agit de passer d'un étayage fort en début de cycle à une autonomie progressive pour permettre aux élèves de conduire le processus d'écriture dans ses différentes composantes (à titre d'exemple : en début de cycle, il est possible d'étayer fortement l'étape préréactionnelle pour permettre à l'élève d'investir plus particulièrement la mise en texte).</p> <p><b>Au CM1 et au CM2</b>, l'écriture trouve sa place dans le cadre d'une pratique quotidienne (rituels d'écriture, écrits de travail, écriture créative, production d'écrits dans le cadre des</p>		<p><b>Repères de progressivité</b></p> <p>Les activités d'écriture sont permanentes et articulées aux activités de lecture et d'expression orale. Dès le début du cycle, on encourage la pratique d'écriture de documents personnels (carnets de bords, cahiers de lecture cursive et d'écriture d'invention, répertoires de mots, écrits intermédiaires divers...). L'environnement numérique de travail permet de capitaliser et d'échanger des textes individuels et collectifs. On prend l'habitude de faire alterner des écrits courts et des travaux de longue durée qui peuvent donner lieu à publication et diffusion au sein de la classe et de l'établissement. Un élève de 5<sup>ème</sup> doit pouvoir écrire seul un texte correct de 500 à 1000 signes après reprises et corrections. En 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup>, on se fixe l'objectif de 2000 à 3000 signes selon les écrits. Des écrits collectifs de longue durée peuvent aller à des volumes plus importants. Complexité des phrases, précision du vocabulaire, cohérence textuelle augmentent tout au long du cycle.</p>	

enseignements). Les activités reliant l'écriture et la lecture s'inscrivent dans des séquences d'enseignement de 2 à 4 semaines qui permettent de mettre en œuvre le processus d'écriture. En articulation avec le parcours de lecture élaboré en conseil de cycle, tous les genres (différents types de récits, poèmes, scènes de théâtre) sont pratiqués en prenant appui sur des corpus littéraires (suites, débuts, reconstitutions ou expansions de textes, imitation de formes, variations, écriture à partir d'images, de sons...). Les élèves prennent également l'habitude de formuler par écrit leurs réactions de lecteur et de garder une trace écrite des ouvrages lus dans un cahier de littérature, sous forme papier ou numérique.

La longueur des écrits progresse au fur et à mesure de l'aisance acquise par les élèves.

En 6<sup>ème</sup>, l'écriture trouve place tout au long de la séquence, précédant, accompagnant et suivant la lecture des œuvres littéraires étudiées, en interaction avec les textes qui peuvent être aussi bien des réponses à des problèmes d'écriture que les élèves se sont posés que des modèles à imiter ou détourner. Les écrits de travail sont tout aussi régulièrement et fréquemment pratiqués, qu'il s'agisse des réactions à la lecture des œuvres et des textes, de reformulations permettant de vérifier la compréhension des textes, de réponses à des questionnements, d'éléments d'interprétation des textes, de raisonnements ou de synthèses en étude de la langue.

Tous les écrits produits ne donnent pas lieu à correction systématique et l'accent doit être mis sur une autonomie accrue des élèves dans la révision de leurs écrits.

### Étude de la langue (grammaire, orthographe, lexique)

#### Attendus de fin de cycle

En rédaction de textes dans des contextes variés, maîtriser les accords dans le groupe nominal (déterminant, nom, adjectif), entre le verbe et son sujet dans des cas simples (sujet placé avant le verbe et proche de lui, sujet composé d'un groupe nominal comportant au plus un adjectif ou un complément du nom ou sujet composé de deux noms, sujet inversé suivant le verbe) ainsi que l'accord de l'attribut avec le sujet.

Raisonner pour analyser le sens des mots en contexte et en prenant appui sur la morphologie.

#### Connaissances et compétences associées

- Maîtriser les relations entre l'oral et l'écrit**
- Ensemble des phonèmes du français et des graphèmes associés.
  - Variation et marques morphologiques à

#### Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

- Pour les élèves qui ont encore des difficultés de décodage, activités permettant de consolider les correspondances phonèmes-graphèmes.

### Étude de la langue (grammaire, orthographe, lexique)

#### Attendus en fin de cycle 4

- Analyser les propriétés d'un élément linguistique.
- Apprécier le degré d'acceptabilité d'un énoncé.
- Mobiliser les connaissances orthographiques, syntaxiques et lexicales en rédaction de texte dans des contextes variés
- Réviser ses écrits en utilisant les outils appropriés.
- Savoir analyser en contexte l'emploi d'unités lexicales, identifier un réseau lexical dans un texte et en percevoir les effets.
- Mobiliser en réception et en production de textes les connaissances linguistiques permettant de construire le sens d'un texte, son rapport à un genre littéraire ou à un genre de discours.

#### Connaissances et compétences associées

- Connaitre les différences entre l'oral et l'écrit**
- **Aspects syntaxiques**
    - Initiation à une approche comparative de la syntaxe à l'oral et à l'écrit : découpage des

#### Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

- Recueil et transcription de corpus oraux, comparaison avec des corpus écrits.
- Transposition de l'oral vers l'écrit, par exemple à l'occasion de la mise par écrit de propos

<p>l'oral et à l'écrit (noms, déterminants, adjectifs, pronoms, verbes).</p>	<p>- Activités (observations, classements) permettant de clarifier le rôle des graphèmes dans l'orthographe lexicale et l'orthographe grammaticale.</p> <p>- Activités (observations, classements) permettant de prendre conscience des phénomènes d'homophonie lexicale et grammaticale et de les comprendre.</p>	<p>unités, ordre des unités (mots et groupes).</p> <p>➤ <b>Formes orales et formes graphiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidences de l'écrit sur l'oral (liaison) et de l'oral sur l'écrit (élision).</li> <li>• Comparaison entre les marques morphologiques à l'oral et à l'écrit.</li> </ul> <p>➤ <b>Aspects prosodiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observation de la prosodie et de l'organisation du texte à l'oral et à l'écrit (segmentation, ponctuation, paragraphe, vers...).</li> <li>• Fonction prosodique, sémantique, syntaxique de la ponctuation.</li> <li>• Notions de diction des textes.</li> </ul>	<p>recueillis à l'oral ; comparaison des choix effectués pour transposer l'énoncé initial ; analyse des changements apportés.</p> <p>Écoute d'énoncés oraux pour repérer les liaisons et les élisions et exercices de transcription ; lecture à haute voix d'énoncés avec repérage des phénomènes de liaisons et observation de leur réalisation.</p> <p>Distinction des finales verbales en /E/ : procédure de remplacement dans tous les contextes pour aider à l'écriture de l'infinitif, de l'imparfait et du participe passé ; distinction des autres formes d'homophonie verbale (finales en /i/ notamment) ; distinction des homophonies verbonominales (ex. <i>le travail/il travaille</i>).</p> <p>Repérage de la place de l'accent tonique à partir de textes lus à haute voix ou de corpus oraux ; repérage des groupes syntaxiques en prenant appui sur les phénomènes prosodiques.</p> <p>Préparation de la lecture à haute voix par un repérage des groupes syntaxiques ; distinction des signes de ponctuation selon leur fonction</p> <p>Recueil de corpus oraux autour d'actes de parole (demander, refuser, s'excuser...), comparaison des différentes façons de dire, comparaison avec des corpus écrits.</p>
<p><b>Acquérir la structure, le sens et l'orthographe des mots</b></p> <p>➤ Observations morphologiques : dérivation et composition, explications sur la graphie des mots, établissement de séries de mots (en lien avec la lecture et l'écriture).</p> <p>➤ Mise en réseau de mots (groupements par champ lexical).</p> <p>➤ Analyse du sens des mots : polysémie et synonymie, catégorisations (termes génériques/spécifiques).</p> <p>➤ Découverte des bases latines et grecques, dérivation et composition à partir d'éléments latins ou grecs, repérage des mots appartenant au vocabulaire savant, construction de séries lexicales.</p>	<p>- En lecture, entraînement à la compréhension des mots inconnus à l'aide du contexte et de l'analyse morphologique.</p> <p>- En production écrite, recherche préalable de mots ou locutions.</p> <p>- Constitution de réseaux de mots ou de locutions à partir des textes et documents lus et des situations de classe.</p> <p>- Utilisation de listes de fréquences pour repérer les mots les plus courants et se familiariser avec leur orthographe.</p> <p>- Activités d'observation, de manipulation des formes, de classements, d'organisation des savoirs lexicaux (corolles lexicales ou cartes heuristiques, établissement de collections, etc.).</p>	<p><b>Maitriser la structure, le sens et l'orthographe des mots</b></p> <p>➤ <b>Observations morphologiques</b> : dérivation et composition, étymologie et néologie, graphie des mots, notamment à partir d'éléments latins et grecs ou empruntés aux langues étrangères ; mise en évidence de changements de catégorie syntaxique induits par la dérivation (<i>déménager/déménagement ; beau/beauté...</i>) et de leurs incidences orthographiques</p> <p>➤ <b>Mise en réseau de mots</b> (groupements par champ lexical et par champ sémantique) et maîtrise de leur classement par degré d'intensité et de généralité</p> <p>➤ <b>Analyse du sens des mots</b> : polysémie et synonymie, catégorisations (termes</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 (établissement de collections, etc.) et recontextualisation.</p> <p>Constitution de familles de mots à partir de racines latines courantes ; quelques exemples d'étymons grecs appartenant au vocabulaire savant et scientifique, en lien avec les différentes disciplines.</p> <p>Textes à choix multiples ; justifications explicites et commentées.</p> <p>Entraînements à identifier des probabilités</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situations de lecture ou de production orale ou écrite amenant à rencontrer de nouveau ou réutiliser les mots et locutions étudiés.</li> <li>- Justifications explicites des mots ou locutions employés.</li> <li>- Exercices de reformulations par la nominalisation des verbes (Le roi accède au pouvoir / l'accession du roi au pouvoir).</li> <li>- Utilisation de dictionnaires papier et en ligne.</li> </ul>	<p>génériques/termes spécifiques), nuances et glissements de sens, expressions figées, construction des verbes et variations de sens</p> <p>➤ <b>Utilisation de différents types de dictionnaires</b></p>	<p>graphiques. Utilisation de dictionnaires papier et numériques.</p>
<p><b>Maitriser la forme des mots en lien avec la syntaxe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observation des marques du genre et du nombre entendues et écrites.</li> <li>➤ Identification des classes de mots subissant des variations : le nom et le verbe ; le déterminant ; l'adjectif ; le pronom.</li> <li>➤ Notion de groupe nominal et accords au sein du groupe nominal.</li> <li>➤ Accord du verbe avec son sujet, de l'attribut avec le sujet, du participe passé avec <i>être</i> (à rapprocher de l'accord de l'attribut avec le sujet).</li> <li>➤ Élaboration de règles de fonctionnement construites sur les régularités.</li> </ul>	<p>À partir d'observations de corpus de phrases :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- activités de comparaison des marques d'accord entendues et écrites ;</li> <li>- activités de classement et raisonnement permettant de mettre en évidence les régularités ;</li> <li>- manipulations syntaxiques (remplacement, déplacement, pronominalisation, encadrement, réduction, expansion) permettant d'identifier les classes de mots et leur fonctionnement syntaxique.</li> <li>- Activités d'entraînement pour fixer les régularités et automatiser les accords simples.</li> <li>- Activités de réinvestissement en production écrite (relectures ciblées, matérialisation des chaînes d'accord, verbalisation des raisonnements...).</li> </ul>	<p><b>Maitriser la forme des mots en lien avec la syntaxe</b></p> <p>➤ <b>Connaitre le fonctionnement des chaînes d'accord</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accord dans le groupe nominal complexe (avec plusieurs noms, plusieurs adjectifs, une relative, des déterminants comme <i>tout, chaque, leur...</i>)</li> <li>• Accord du participe passé avec <i>être</i> (à rapprocher de l'adjectif) et avec <i>avoir</i> (cas du COD antéposé) - cas simples.</li> <li>• Accord de l'adjectif et du participe passé en position détachée.</li> <li>• Accord du verbe dans les cas complexes (donneur d'accord éloigné du verbe, avec plusieurs noms, avec plusieurs personnes, pronom relatif, collectif ou distributif, indiquant une quantité, présence d'un pronom ou d'un autre groupe syntaxique entre le donneur d'accord et le verbe...).</li> </ul> <p>➤ <b>Savoir relire un texte écrit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir vérifier les marques dans les chaînes d'accord (savoir questionner une production orthographique, savoir juger de la pertinence d'un choix graphique).</li> <li>• Identifier les erreurs (savoir analyser la nature de l'erreur, sa source, les alternatives possibles).</li> </ul>	<p>Discussions sur les marques grammaticales 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>Matérialisation des chaînes d'accord. Justification des choix (à l'oral ou à l'écrit).</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>Élaboration de grilles typologiques d'erreurs Construction collective de stratégies de révision. Utilisation d'outils (grammaires, outils élaborés par la classe, outils numériques) pour réviser son texte.</p>
<p><b>Observer le fonctionnement du verbe et l'orthographe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconnaissance du verbe (utilisation de plusieurs procédures).</li> <li>➤ Mise en évidence du lien sens-syntaxe :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparaison de constructions d'un même verbe, catégorisation (rapport sens-syntaxe) et réemploi (jouer avec, jouer à, jouer pour... / la plante pousse - Lucie pousse Paul)</li> <li>- Comparaison et tri de verbes à tous les temps</li> </ul>	<p><b>Maitriser le fonctionnement du verbe et son orthographe</b></p> <p>➤ <b>Mise en évidence du lien sens-syntaxe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des verbes à construction directe et à construction indirecte, des verbes à plusieurs compléments ; mise en évidence des</li> </ul>	<p>Manipulations syntaxiques pour mettre en évidence les constructions verbales. Utilisation d'articles de dictionnaires pour relier sens et construction et étudier le champ sémantique des verbes. Réemploi des verbes en production écrite</p>

<p>place et rôle du verbe, constructions verbales, compléments du verbe et groupe verbal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Morphologie verbale écrite en appui sur les régularités et la décomposition du verbe (radical-marques de temps-marques de personne) ; distinction temps simples/temps composés.</li> <li>➤ Mémorisation des verbes fréquents (<i>être, avoir, aller, faire, dire, prendre, pouvoir, voir, devoir, vouloir</i>) et des verbes dont l'infinitif est en -er à l'imparfait, au futur, au présent, au présent du mode conditionnel, à l'impératif et aux 3<sup>èmes</sup> personnes du passé simple.</li> <li>➤ Approche de l'aspect verbal (valeurs des temps) abordé à travers l'emploi des verbes dans les textes lus et en production écrite ou orale (le récit au passé simple à la 3<sup>ème</sup> personne, le discours au présent ou au passé composé, etc.).</li> </ul>	<p>simples pour mettre en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les régularités des marques de personne (marques terminales) ;</li> <li>▪ les régularités des marques de temps (imparfait-futur-passé simple aux 3<sup>èmes</sup> personnes-présent-présent du mode conditionnel) ;</li> <li>▪ l'assemblage des temps composés.</li> </ul> <p>- Classification des verbes en fonction des ressemblances morphologiques (verbes en -er / en -dre / en -ir / en -oir ...).</p> <p>- À partir de corpus de phrases, observation et classement des finales verbales en /E/ ; mise en œuvre de la procédure de remplacement par un verbe dont l'infinitif est en -dre, en -ir ou en -oir.</p> <p>- À partir des textes lus et étudiés, observation et identification des temps employés, réécriture avec changement de temps, verbalisation des effets produits.</p> <p>- En production orale ou écrite, essais de différents temps, prise de conscience des effets produits.</p>	<p>constructions par la pronominalisation ; analyse du sens des verbes en fonction de leur construction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des verbes pronominaux.</li> <li>➤ <b>Maitrise de la morphologie verbale écrite</b> en appui sur les régularités et la décomposition du verbe (radical, marques de mode-temps, marques de personne pour les modes personnels)</li> <li>• Identification des principaux temps et modes.</li> <li>• Formation des temps simples : systématisation des règles d'engendrement des formes verbales aux différents temps simples (temps de l'indicatif, impératif, subjonctif présent, subjonctif imparfait aux 3<sup>èmes</sup> personnes) à partir du radical du participe présent et/ou de la connaissance des bases verbales.</li> <li>• Construction des temps composés ; connaissance des formes du participe passé des verbes (<i>é, i, u</i> et formes avec consonne finale).</li> <li>• Construction du passif.</li> <li>➤ <b>Mise en évidence du lien entre le temps employé et le sens (valeur aspectuelle)</b></li> <li>• Approfondissement de la valeur aspectuelle des temps à partir d'observations et de comparaisons : opposition entre temps simples et temps composés (non accompli/ accompli) ; opposition entre temps qui embrassent ou non l'action dans sa totalité (borné/non borné : <i>elle lut une page/elle lisait une page</i>).</li> <li>• Observation de l'incidence de la valeur aspectuelle des temps sur leurs emplois (premier plan/arrière-plan).</li> <li>• Principaux emplois des différents modes.</li> <li>➤ <b>Mémorisation de formes verbales</b> : formes du passé simple et du subjonctif présent des verbes fréquents (<i>être, avoir, aller, faire, dire, prendre, pouvoir, voir, devoir, vouloir, savoir, falloir, valoir</i> ; verbes à infinitif en -er) ; présent, imparfait, futur, présent du mode conditionnel, impératif de verbes moins fréquents</li> </ul>	<p>(écriture à contraintes). Observation et tri de formes verbales. Exercices de formation des modes-temps Repérage et classement de formes de participe passé. Exercices de formation du passif ; transformations de phrases actif-passif et analyse des effets de sens de ces transformations.</p> <p>En contexte (de lecture ou d'écriture), mise en évidence des valeurs aspectuelles des temps et des verbes et sensibilisation aux effets produits (la terminologie concernant l'aspect n'a pas à être apprise par les élèves)</p> <p>· Réécriture de textes ou d'énoncés en changeant les temps, discussion pour déterminer ce qui est acceptable ou non et pour apprécier les effets produits Comparaison d'énoncés pour réfléchir sur les valeurs modales (<i>je promets qu'il ne viendra pas / je préfère qu'il ne vienne pas / je promets de venir</i>).</p> <p>Entraînement à la mémorisation des formes verbales.</p>
--	--	--	--

<p><b>Identifier les constituants d'une phrase simple en relation avec sa cohérence sémantique ; distinguer phrase simple et phrase complexe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en évidence de la cohérence sémantique de la phrase : de quoi on parle et ce qu'on en dit, à quoi on peut rajouter des compléments de phrase facultatifs.</li> <li>➤ Mise en évidence des groupes syntaxiques : le sujet de la phrase (un groupe nominal, un pronom, une subordonnée) ; le prédicat de la phrase, c'est-à-dire ce qu'on dit du sujet (très souvent un groupe verbal formé du verbe et des compléments du verbe s'il en a) ; le complément de phrase (un groupe nominal, un groupe prépositionnel, un adverbe ou un groupe adverbial, une subordonnée).</li> <li>➤ Distinction phrase simple-phrase complexe à partir du repérage des verbes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de phrases : amplification et réduction d'une phrase.</li> <li>- Création et analyse de phrases grammaticalement correctes, mais sémantiquement non acceptables.</li> <li>- Observation et analyse de l'ordre des mots et des groupes syntaxiques.</li> <li>- Observation de l'enchaînement des phrases dans un texte.</li> <li>- Repérage de groupes nominaux en position de compléments et caractérisation par des opérations de suppression, déplacement en début de phrase, pronominalisation (distinction compléments de verbe / compléments de phrase).</li> </ul>	<p><b>Construire les notions permettant l'analyse et la production des textes et des discours</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Observation de la variété des possibilités offertes par la langue</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repérage de ce qui détermine un registre (situation de communication, enjeu...), et de ce qui le caractérise (organisation du propos, lexique, syntaxe) à partir de quelques exemples contrastés.</li> <li>• Approche de la variation à travers le repérage de différentes manières d'exprimer une même idée ou une idée nouvelle : évolution du sens des mots selon les époques, néologie, emprunts; variation en fonction du lieu, du contexte, du moyen de communication.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Prise en compte des caractéristiques des textes lus ou à produire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification et interprétation des éléments de la situation d'énonciation : qui parle à qui ? où ? quand ? (marques de personne, de lieu et de temps) ; prise en compte de la situation d'énonciation dans la production d'écrits ; phénomènes d'accord en relation avec l'énonciation (<i>je, tu</i>).</li> <li>• Observation, reconnaissance et utilisation de paroles rapportées, directement ou indirectement ; repérage des indices qui signalent le doute, ou la certitude dans les propos rapportés ou de la part de celui qui rapporte les propos.</li> <li>• Repérage et interprétation des marques de modalisation (usage modal du conditionnel, verbes modaux : <i>devoir, pouvoir...</i>, adverbess de modalisation).</li> <li>• Identification et utilisation des éléments linguistiques de cohésion textuelle : substituts nominaux et pronoms de reprise ; procédés de désignation et de caractérisation, rôle des déterminants indéfinis et définis ; indicateurs de temps et de lieu, de relations logiques ; système des temps.</li> <li>• Identification des phénomènes orthographiques qui ne se limitent pas à la phrase, en particulier incidences orthographiques sur les pronoms de reprise</li> </ul> </li> </ul>	<p>Travail sur corpus : énoncés créés par le professeur, productions d'élèves, extraits littéraires, documents.</p> <p>Activités de comparaison de ces corpus.</p> <p>Production de textes pour des destinataires variés.</p> <p>Travail sur textes lacunaires (littéraires ou non) pour problématiser en réception l'étude de l'élément linguistique visé.</p> <p>Travail sur les productions orales et écrites des élèves : projection de textes et révision-corrrection collective ; usage des outils numériques.</p> <p>Écriture de textes longs impliquant plusieurs voix narratives ou plusieurs situations d'énonciation imbriquées.</p> <p>Repérage des paroles rapportées dans un texte ; exercices de réécriture en faisant varier la façon de rapporter les paroles et analyse des effets produits en contexte.</p> <p>Réécriture de textes en vue d'introduire certains effets argumentatifs : expression du doute, de la certitude...</p> <p>Repérage des éléments de reprise dans un texte ; exercices de variation et de substitution de ces éléments</p> <p>Verbalisation des inférences à partir des indications chronologiques, spatiales, logiques.</p> <p>Repérage des temps verbaux et identification du système des temps utilisé ; réécriture de textes avec changement de temps.</p> <p>Représentation schématique de la progression</p>
--	--	---	--



		<p> sujet et complément (<i>il, elle, leur</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification et utilisation des marques d'organisation du texte (mise en page, typographie, ponctuation, connecteurs).</li> <li>• Observation de la progression thématique du texte.</li> <li>• Reconnaissance des formes actives/passives et de leurs valeurs sémantiques ; permutations pour marquer l'insistance ou l'emphase ; présentatifs ; valeur sémantique de la phrase impersonnelle.</li> </ul>	<p>du texte (thème-propos) ; écriture à partir d'une forme de progression imposée</p>
		<p><b>Connaitre les aspects fondamentaux du fonctionnement syntaxique</b></p> <p>➤ <b>Fonctionnement de la phrase simple</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction phrase non verbale/phrase simple /phrase complexe.</li> <li>• Analyse des constituants de la phrase simple en constituants obligatoires (sujet, prédicat) et facultatifs (complément de phrase).</li> <li>• Identification des groupes syntaxiques : leurs constituants et leurs fonctions.</li> <li>• Identification des classes de mots et mise en évidence de leurs propriétés.</li> <li>• Approfondissement des propriétés des notions grammaticales nécessaires à la correction orthographique et à la production d'un texte conforme à la norme ; en particulier, extension de la classe des déterminants (possessifs, démonstratifs, interrogatifs, exclamatifs) et de celle des pronoms et mise en relation de ces deux classes.</li> <li>• Observation de l'ordre des mots et de son effet sur le sens de la phrase.</li> <li>• Identification des types et des formes de phrase.</li> <li>• Notion de construction détachée (ou apposition).</li> </ul> <p>➤ <b>Fonctionnement de la phrase complexe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des constituants de la phrase complexe (par analogie avec les constituants de la phrase simple).</li> <li>• Notions de juxtaposition, coordination, subordination.</li> </ul> <p>➤ <b>Rôle de la ponctuation</b></p> <p>Analyse du rôle syntaxique des signes de ponctuation et utilisation de ces signes à bon escient.</p>	<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 pour délimiter les caractéristiques et déterminer les niveaux de dépendance :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suppression ;</li> <li>- déplacement ;</li> <li>- remplacement ;</li> <li>- expansion / réduction ;</li> <li>- transformation (changement de forme et de type de phrase : encadrement par <i>c'est... que/qui</i> ou par <i>ne... pas</i>, nominalisation, pronominalisation, reformulation).</li> </ul> <p>Articulation d'activités de raisonnements et d'activités visant l'automatisation des procédures.</p> <p>Utilisation du TNI ou du traitement de texte pour mettre en œuvre des manipulations syntaxiques.</p> <p>Observation des effets produits par des changements dans la ponctuation ; repérage des possibilités de choix et des contraintes en matière de ponctuation.</p>

**Terminologie utilisée**  
 Nom / verbe / déterminant (article indéfini, défini, partitif – déterminant possessif, démonstratif) / adjectif / pronom / groupe nominal.  
 Verbe de la phrase / sujet du verbe / complément du verbe (complète le verbe et appartient au groupe verbal) / complément de phrase (complète la phrase) / complément du nom (complète le nom).  
 Sujet de la phrase – prédicat de la phrase.  
 Verbe : radical – marque du temps – marque de personne / mode indicatif (temps simples : présent, imparfait, passé simple, futur) / mode conditionnel / mode impératif.  
 Phrase simple / phrase complexe.

**Terminologie utilisée**  
 Classes grammaticales : nom / verbe / déterminant : article défini, indéfini, partitif, déterminant démonstratif, possessif, indéfini, interrogatif, numéral / adjectif / pronom : personnel, possessif, démonstratif, relatif, interrogatif, indéfini  
 Adverbe / préposition / conjonction : de coordination, de subordination / interjection  
 Groupes grammaticaux (mis en évidence par les manipulations)  
 Fonctions grammaticales  
 Les fonctions dans la phrase : sujet de la phrase, prédicat de la phrase (ce qu'on dit du sujet), complément de phrase ou circonstanciel  
 Les fonctions dans les groupes grammaticaux : complément du nom, complément du verbe, complément de l'adjectif  
 Verbe : radical – marque de temps – marque de personne  
 Temps / mode / aspect / auxiliaire / actif - passif  
 Phrase non verbale / phrase simple / phrase complexe  
 Juxtaposition / coordination / subordination  
 Proposition subordonnée / subordonnée relative, conjonctive, interrogative indirecte  
 Types de phrase : déclaratif, interrogatif, injonctif, exclamatif  
 Formes de phrase : passive, emphatique, impersonnelle  
 Radical / préfixe / suffixe / composition  
 Homonymie / polysémie / synonymie

### Culture littéraire et artistique

### Culture littéraire et artistique

CM1- CM2	Héros / héroïnes et personnages	La morale en questions	Se confronter au merveilleux, à l'étrange
<b>Enjeux littéraires et de formation personnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des œuvres, des textes et des documents mettant en scène des types de héros / d'héroïnes, des héros / héroïnes bien identifiés ou qui se révèlent comme tels ;</li> <li>- comprendre les qualités et valeurs qui caractérisent un héros / une héroïne ;</li> <li>- s'interroger sur les valeurs socio-culturelles et les qualités humaines dont il / elle est porteur, sur l'identification ou la projection possible du lecteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des récits, des récits de vie, des fables, des albums, des pièces de théâtre qui interrogent certains fondements de la société comme la justice, le respect des différences, les droits et les devoirs, la préservation de l'environnement ;</li> <li>- comprendre les valeurs morales portées par les personnages et le sens de leurs actions ;</li> <li>- s'interroger, définir les valeurs en question, voire les tensions entre ces valeurs pour vivre en société.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des contes, des albums adaptant des récits mythologiques, des pièces de théâtre mettant en scène des personnages sortant de l'ordinaire ou des figures surnaturelles ;</li> <li>- comprendre ce qu'ils symbolisent ;</li> <li>- s'interroger sur le plaisir, la peur, l'attraction ou le rejet suscités par ces personnages.</li> </ul>

Se chercher, se construire	Vivre en société, participer à la société
<p>5<sup>ème</sup></p> <p><b>Le voyage et l'aventure : pourquoi aller vers l'inconnu ?</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir diverses formes de récits d'aventures, fictifs ou non, et des textes célébrant les voyages ;</li> <li>- comprendre les motifs de l'élan vers l'autre et l'ailleurs et s'interroger sur les valeurs mises en jeu ;</li> <li>- s'interroger sur le sens des représentations qui sont données des voyages et de ce qu'ils font découvrir.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b></p> <p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en lien avec la programmation annuelle en histoire (thème 3 : L'Europe et le Monde aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles), des extraits d'œuvres évoquant les Grandes Découvertes (récits contemporains ou postérieurs à cette époque, non fictifs ou fictifs)</li> </ul>	<p>5<sup>ème</sup></p> <p><b>Avec autrui : familles, amis, réseaux</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir diverses formes, dramatiques et narratives, de la représentation des relations avec autrui ;</li> <li>- comprendre la complexité de ces relations, des attachements et des tensions qui sont figurés dans les textes, en mesurer les enjeux ;</li> <li>- s'interroger sur le sens et les difficultés de la conquête de l'autonomie au sein du groupe ou contre lui.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b></p> <p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une comédie du XVII<sup>e</sup> siècle (lecture intégrale).</li> </ul> <p>On peut aussi étudier sous forme d'un groupement de textes des extraits de récits d'enfance et d'adolescence, fictifs ou non.</p>

<b>Indications de corpus</b>	<p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un roman de la littérature jeunesse ou patrimonial mettant en jeu un héros / une héroïne (lecture intégrale)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>et</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un récit, un conte ou une fable mettant en jeu un type de héros / d'héroïne ou un personnage commun devenant héros / héroïne</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ou bien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un album de bande dessinée reprenant des types de héros / d'héroïnes</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ou bien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des extraits de films ou un film reprenant des types de héros / d'héroïnes.</li> </ul>	<p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un roman de la littérature jeunesse ou patrimonial (lecture intégrale),</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>et</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des albums, des contes de sagesse, des récits de vie en rapport avec le programme d'enseignement moral et civique et/ou le thème 2 du programme d'histoire de CM2</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ou bien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des fables posant des questions de morale, des poèmes ou des chansons exprimant un engagement</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ou bien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une pièce de théâtre de la littérature de jeunesse.</li> </ul>	<p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en lien avec des représentations proposées par la peinture, la sculpture, les illustrations, la bande dessinée ou le cinéma, un recueil de contes merveilleux ou de contes et légendes mythologiques (lecture intégrale)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>et</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des contes et légendes de France et d'autres pays et cultures</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ou bien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un ou des albums adaptant des récits mythologiques</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ou bien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une pièce de théâtre de la littérature de jeunesse.</li> </ul>	<p><i>On peut aussi étudier sous forme d'un groupement de textes des poèmes évoquant les voyages et la séduction de l'ailleurs ou un roman d'aventures</i></p> <p><b>4<sup>ème</sup></b></p> <p><b>Dire l'amour</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des poèmes lyriques de différentes époques exprimant les variations du discours amoureux ;</li> <li>- comprendre les nuances du sentiment amoureux et quelques-unes des raisons qui en font un thème majeur de l'expression littéraire et artistique ;</li> <li>- s'interroger sur le rôle des images et des références dans le lyrisme amoureux.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b></p> <p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un ensemble de poèmes d'amour, de l'Antiquité à nos jours.</li> </ul> <p><i>On peut aussi étudier une tragédie du XVII<sup>e</sup> siècle, une comédie du XVIII<sup>e</sup> siècle ou un drame du XIX<sup>e</sup> siècle, ou encore des extraits de nouvelles, de romans et de films présentant l'analyse du sentiment amoureux.</i></p>	<p><i>Ce questionnement peut également être l'occasion d'exploiter des productions issues des médias et des réseaux sociaux.</i></p> <p><b>4<sup>ème</sup></b></p> <p><b>Individu et société : confrontations de valeurs ?</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir, à travers des textes relevant des genres dramatique et romanesque, la confrontation des valeurs portées par les personnages ;</li> <li>- comprendre que la structure et le dynamisme de l'action dramatique ou romanesque, ont partie liée avec les conflits, et saisir quels sont les intérêts et les valeurs qu'ils mettent en jeu ;</li> <li>- s'interroger sur les conciliations possibles ou non entre les systèmes de valeurs mis en jeu.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b></p> <p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une tragédie ou une tragicomédie du XVII<sup>e</sup> siècle (lecture intégrale), ou une comédie du XVIII<sup>e</sup> siècle (lecture intégrale).</li> </ul> <p><i>On peut aussi étudier sous forme d'un groupement de textes des extraits de romans ou de nouvelles des XVIII<sup>e</sup>, XIX<sup>e</sup>, XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècles.</i></p>
	<b>CM1- CM2</b>	<b>Vivre des aventures</b>	<b>Imaginer, dire et célébrer le monde</b>	<b>Se découvrir, s'affirmer dans le rapport aux autres</b>	
<b>Enjeux littéraires et de formation personnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des romans d'aventures dont le personnage principal est proche des élèves (enfant ou animal par exemple) afin de favoriser l'entrée dans la lecture ;</li> <li>- comprendre la dynamique du récit, les personnages et leurs relations ;</li> <li>- s'interroger sur les modalités du suspens et imaginer des possibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des poèmes, des contes étiologiques, des paroles de célébration appartenant à différentes cultures ;</li> <li>- comprendre l'aptitude du langage à dire le monde, à exprimer la relation de l'être humain à la nature, à rêver sur l'origine du monde ;</li> <li>- s'interroger sur la nature du langage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des récits d'apprentissage mettant en scène l'enfant dans la vie familiale, les relations entre enfants, l'école ou d'autres groupes sociaux ;</li> <li>- comprendre la part de vérité de la fiction ;</li> <li>- s'interroger sur la nature et les difficultés des apprentissages humains.</li> </ul>	<p><b>3<sup>ème</sup></b></p> <p><b>Se raconter, se représenter</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir différentes formes de l'écriture de soi et de l'autoportrait ;</li> <li>- comprendre les raisons et le sens de l'entreprise qui consiste à se raconter ou à se représenter ;</li> <li>- percevoir l'effort de saisie de soi et de recherche de la vérité, s'interroger sur les raisons et les effets de la composition du récit ou du portrait de soi.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b></p> <p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un livre relevant de l'autobiographie ou du</li> </ul>	<p><b>3<sup>ème</sup></b></p> <p><b>Dénoncer les travers de la société</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des œuvres, des textes et des images à visée satirique, relevant de différents genres et formes, et d'arts différents ;</li> <li>- comprendre les raisons, les visées et les modalités de la satire, les effets d'ironie, de grossissement, de rabaissement ou de déplacement dont elle joue, savoir en apprécier le sel et en saisir la portée et les limites ;</li> <li>- s'interroger sur la dimension morale et sociale du comique satirique.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b></p>

	narratifs.	poétique (sans acception stricte de genre).		<i>roman autobiographique (lecture intégrale)</i> <b>ou</b> - des extraits d'œuvres de différents siècles et genres, relevant de diverses formes du récit de soi et de l'autoportrait : essai, mémoires, autobiographie, roman autobiographique, journaux et correspondances intimes, etc. Le groupement peut intégrer des exemples majeurs de l'autoportrait ou de l'autobiographie dans d'autres arts (peinture, photographie ou images animées – vidéo ou cinéma).	<i>On étudie :</i> - des œuvres ou textes de l'Antiquité à nos jours, relevant de différents genres ou formes littéraires (particulièrement poésie satirique, roman, fable, conte philosophique ou drolatique, pamphlet) <b>et</b> - des dessins de presse ou affiches, caricatures, albums de bande dessinée. <i>On peut aussi exploiter des extraits de spectacles, d'émissions radiophoniques ou télévisées, ou de productions numériques à caractère satirique.</i>
<b>Indications de corpus</b>	<i>On étudie :</i> - un roman d'aventures de la littérature de jeunesse (lecture intégrale) dont le personnage principal est un enfant ou un animal <b>et</b> - des extraits de différents classiques du roman d'aventures, d'époques variées <b>ou bien</b> - un album de bande dessinée.	<i>On étudie :</i> - un recueil de poèmes <b>et</b> - des poèmes de siècles différents, célébrant le monde et/ou témoignant du pouvoir créateur de la parole poétique <b>ou bien</b> - des contes étiologiques de différentes cultures.	<i>On étudie :</i> - un roman d'apprentissage de la littérature jeunesse ou patrimonial <b>et</b> - des extraits de différents classiques du roman d'apprentissage, d'époques variées ou de récits autobiographiques <b>ou bien</b> - des extraits de films ou un film autant que possible adapté de l'une des œuvres étudiées <b>ou bien</b> - des poèmes exprimant des sentiments personnels.		
				<b>Regarder le monde, inventer des mondes</b>	<b>Agir sur le monde</b>
				<b>5<sup>ème</sup></b> <b>Imaginer des univers nouveaux</b>  <b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b> - découvrir des textes et des images relevant de différents genres et proposant la représentation de mondes imaginaires, utopiques ou merveilleux; - être capable de percevoir la cohérence de ces univers imaginaires ; - apprécier le pouvoir de reconfiguration de l'imagination et s'interroger sur ce que ces textes et images apportent à notre perception de la réalité.  <b>Indications de corpus :</b> <i>On étudie :</i> - un conte merveilleux (lecture intégrale).  <i>On peut aussi étudier des extraits d'utopies ou de romans d'anticipation, ou encore un groupement de poèmes ou de récits proposant une reconfiguration poétique de la réalité.</i>  <i>On peut exploiter des images fixes ou des extraits de films créant des univers imaginaires.</i>	<b>5<sup>ème</sup></b> <b>Héros / héroïnes et héroïsmes</b>  <b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b> - découvrir des œuvres et des textes relevant de l'épopée et du roman et proposant une représentation du héros/ de l'héroïne et de ses actions ; - comprendre le caractère d'exemplarité qui s'attache à la geste du héros / de l'héroïne et la relation entre la singularité du personnage et la dimension collective des valeurs mises en jeu ; - s'interroger sur la diversité des figures de héros/ d'héroïnes et sur le sens de l'intérêt qu'elles suscitent.  <b>Indications de corpus :</b> <i>On étudie :</i> - en lien avec la programmation annuelle en histoire (thème 2 : Société, Église et pouvoir politique dans l'occident féodal, XI <sup>e</sup> -XV <sup>e</sup> siècle), des extraits d'œuvres de l'époque médiévale, chansons de geste ou romans de chevalerie <b>et</b> - des extraits d'œuvres épiques, de l'Antiquité au XXI <sup>e</sup> siècle.  <i>On peut aussi exploiter des extraits de bandes dessinées ainsi que des films ou extraits de films mettant en scène des figures de héros / d'héroïnes</i>
<b>6ème</b>	<b>Le monstre, aux limites de l'humain</b>	<b>Récits d'aventures</b>			
<b>Enjeux littéraires et de formation personnelle</b>	- découvrir des œuvres, des textes et des documents mettant en scène des figures de monstres ; - comprendre le sens des émotions fortes que suscitent la description ou la représentation des monstres et le récit ou la mise en scène de l'affrontement avec eux ; - s'interroger sur les limites de l'humain que le monstre permet de figurer et d'explorer.	- découvrir des œuvres et des textes qui, par le monde qu'ils représentent et par l'histoire qu'ils racontent, tiennent en haleine le lecteur et l'entraînent dans la lecture ; - comprendre pourquoi le récit capte l'attention du lecteur et la retient ; - s'interroger sur les raisons de l'intérêt que l'on prend à leur lecture.			
<b>Indications de corpus</b>	<i>On étudie :</i> - en lien avec des documents permettant de découvrir certains aspects de la figure du monstre dans la peinture, la sculpture, l'opéra, la bande dessinée ou le cinéma, des extraits choisis de l' <i>Odyssée</i> et/ou des <i>Métamorphoses</i> , dans une traduction au choix du professeur ;	<i>On étudie :</i> - un classique du roman d'aventures (lecture intégrale) <b>et</b> - des extraits de différents classiques du roman d'aventures, d'époques variées et relevant de différentes catégories <b>ou bien</b>			

	<p><b>et</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des contes merveilleux et des récits adaptés de la mythologie et des légendes antiques, ou des contes et légendes de France et d'autres pays et cultures ;</li> </ul> <p><b>ou bien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des extraits de romans et de nouvelles de différentes époques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- des extraits de films d'aventures ou un film d'aventures autant que possible adapté de l'un des livres étudiés ou proposés en lecture cursive.</li> </ul>	<p><b>4<sup>ème</sup></b></p> <p><b>La fiction pour interroger le réel</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des œuvres et des textes narratifs relevant de l'esthétique réaliste ou naturaliste ;</li> <li>- comprendre quelles sont les ambitions du roman réaliste ou naturaliste au XIX<sup>e</sup> siècle en matière de représentation de la société ;</li> <li>- comprendre comment le récit fantastique, tout en s'inscrivant dans cette esthétique, interroge le statut et les limites du réel ;</li> <li>- s'interroger sur la manière dont les personnages sont dessinés et sur leur rôle dans la peinture de la réalité.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b></p> <p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en lien avec la programmation annuelle en histoire (thèmes 2 et 3 : « L'Europe et le monde au XIX<sup>e</sup> siècle » et « Société, culture et politique dans la France du XIX<sup>e</sup> siècle ), un roman ou des nouvelles réalistes ou naturalistes (lecture intégrale) ; on peut également s'appuyer sur une adaptation cinématographique ou télévisuelle d'un roman ou d'une nouvelle réaliste ou naturaliste (étude intégrale ou groupement d'extraits)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>et</b></p> <p>une nouvelle fantastique (lecture intégrale).</p>	<p><b>4<sup>ème</sup></b></p> <p><b>Informé, s'informer, déformer ?</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des articles, des reportages, des images d'information sur des supports et dans des formats divers, se rapportant à un même événement, à une question de société ou à une thématique commune ;</li> <li>- comprendre l'importance de la vérification et du recoupement des sources, la différence entre fait brut et information, les effets de la rédaction et du montage ;</li> <li>- s'interroger sur les évolutions éditoriales de l'information.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b></p> <p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des textes et documents issus de la presse et des médias (journaux, revues, enregistrements radio ou télévisés, médias numériques). Le travail peut se faire en lien avec la Semaine de la presse et des médias, comme préparation ou dans le prolongement de cet événement.</li> </ul> <p>On peut également exploiter des textes et documents produits à des fins de propagande ou témoignant de la manipulation de l'information.</p> <p>On peut aussi étudier des extraits de romans, de nouvelles ou de films des XIX<sup>e</sup>, XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècles traitant du monde de la presse et du journalisme.</p>
<p><b>6ème</b></p>	<p><b>Récits de création ; création poétique</b></p>	<p><b>Résister au plus fort : ruses, mensonges et masques</b></p>	<p><b>3<sup>ème</sup></b></p> <p><b>La fiction pour interroger le réel</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des œuvres et des textes narratifs relevant de l'esthétique réaliste ou naturaliste ;</li> <li>- comprendre quelles sont les ambitions du roman réaliste ou naturaliste au XIX<sup>e</sup> siècle en matière de représentation de la société ;</li> <li>- comprendre comment le récit fantastique, tout en s'inscrivant dans cette esthétique, interroge le statut et les limites du réel ;</li> <li>- s'interroger sur la manière dont les personnages sont dessinés et sur leur rôle dans la peinture de la réalité.</li> </ul>	<p><b>3<sup>ème</sup></b></p> <p><b>Informé, s'informer, déformer ?</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des articles, des reportages, des images d'information sur des supports et dans des formats divers, se rapportant à un même événement, à une question de société ou à une thématique commune ;</li> <li>- comprendre l'importance de la vérification et du recoupement des sources, la différence entre fait brut et information, les effets de la rédaction et du montage ;</li> <li>- s'interroger sur les évolutions éditoriales de l'information.</li> </ul>
<p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir différents récits de création, appartenant à différentes cultures et des poèmes de célébration du monde et/ou manifestant la puissance créatrice de la parole poétique;</li> <li>- comprendre en quoi ces récits et ces créations poétiques répondent à des questions fondamentales, et en quoi ils témoignent d'une conception du monde ;</li> <li>- s'interroger sur le statut de ces textes, sur les valeurs qu'ils expriment, sur leurs ressemblances et leurs différences.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des textes de différents genres mettant en scène les ruses et détours qu'invente le faible pour résister au plus fort ;</li> <li>- comprendre comment s'inventent et se déploient les ruses de l'intelligence aux dépens des puissants et quels sont les effets produits sur le lecteur ou le spectateur ;</li> <li>- s'interroger sur la finalité, le sens de la ruse, sur la notion d'intrigue et sur les valeurs mises en jeu.</li> </ul>	<p><b>3<sup>ème</sup></b></p> <p><b>La fiction pour interroger le réel</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des œuvres et des textes narratifs relevant de l'esthétique réaliste ou naturaliste ;</li> <li>- comprendre quelles sont les ambitions du roman réaliste ou naturaliste au XIX<sup>e</sup> siècle en matière de représentation de la société ;</li> <li>- comprendre comment le récit fantastique, tout en s'inscrivant dans cette esthétique, interroge le statut et les limites du réel ;</li> <li>- s'interroger sur la manière dont les personnages sont dessinés et sur leur rôle dans la peinture de la réalité.</li> </ul>	<p><b>3<sup>ème</sup></b></p> <p><b>Informé, s'informer, déformer ?</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des articles, des reportages, des images d'information sur des supports et dans des formats divers, se rapportant à un même événement, à une question de société ou à une thématique commune ;</li> <li>- comprendre l'importance de la vérification et du recoupement des sources, la différence entre fait brut et information, les effets de la rédaction et du montage ;</li> <li>- s'interroger sur les évolutions éditoriales de l'information.</li> </ul>
<p><b>Indications de corpus</b></p>	<p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en lien avec le programme d'histoire (thème 2 : « Croyances et récits fondateurs dans la Méditerranée antique au 1<sup>er</sup> millénaire avant Jésus-Christ »), un extrait long de La Genèse dans la Bible (lecture intégrale)</li> <li>- des extraits significatifs de plusieurs des grands récits de création d'autres cultures, choisis de manière à pouvoir opérer des comparaisons</li> </ul> <p><b>et</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des poèmes de siècles différents, célébrant le monde et/ou témoignant du pouvoir créateur de la parole poétique.</li> </ul>	<p>On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des fables et fabliaux, des farces ou soties développant des intrigues fondées sur la ruse et les rapports de pouvoir</li> </ul> <p><b>et</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une pièce de théâtre (de l'Antiquité à nos jours) ou un film sur le même type de sujet (lecture ou étude intégrale).</li> </ul>	<p><b>3<sup>ème</sup></b></p> <p><b>La fiction pour interroger le réel</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des œuvres et des textes narratifs relevant de l'esthétique réaliste ou naturaliste ;</li> <li>- comprendre quelles sont les ambitions du roman réaliste ou naturaliste au XIX<sup>e</sup> siècle en matière de représentation de la société ;</li> <li>- comprendre comment le récit fantastique, tout en s'inscrivant dans cette esthétique, interroge le statut et les limites du réel ;</li> <li>- s'interroger sur la manière dont les personnages sont dessinés et sur leur rôle dans la peinture de la réalité.</li> </ul>	<p><b>3<sup>ème</sup></b></p> <p><b>Informé, s'informer, déformer ?</b></p> <p><b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir des articles, des reportages, des images d'information sur des supports et dans des formats divers, se rapportant à un même événement, à une question de société ou à une thématique commune ;</li> <li>- comprendre l'importance de la vérification et du recoupement des sources, la différence entre fait brut et information, les effets de la rédaction et du montage ;</li> <li>- s'interroger sur les évolutions éditoriales de l'information.</li> </ul>

	<p><b>Indications de corpus :</b> On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en lien avec la programmation annuelle en histoire (thèmes 2 et 3 : « L'Europe et le monde au XIX<sup>e</sup> siècle » et « Société, culture et politique dans la France du XIX<sup>e</sup> siècle ), un roman ou des nouvelles réalistes ou naturalistes (lecture intégrale) ; on peut également s'appuyer sur une adaptation cinématographique ou télévisuelle d'un roman ou d'une nouvelle réaliste ou naturaliste (étude intégrale ou groupement d'extraits)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>et</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une nouvelle fantastique (lecture intégrale).</li> </ul>	<p><b>Indications de corpus :</b> On étudie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des textes et documents issus de la presse et des médias (journaux, revues, enregistrements radio ou télévisés, médias numériques). Le travail peut se faire en lien avec la Semaine de la presse et des médias, comme préparation ou dans le prolongement de cet événement.</li> </ul> <p>On peut également exploiter des textes et documents produits à des fins de propagande ou témoignant de la manipulation de l'information. On peut aussi étudier des extraits de romans, de nouvelles ou de films des XIX<sup>e</sup>, XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècles traitant du monde de la presse et du journalisme.</p>
	<p><b>Questionnements complémentaires (un au moins par année, au choix) :</b></p> <p><b>5<sup>ème</sup> : L'être humain est-il maître de la nature ?</b> <b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interroger le rapport de l'être humain à la nature à partir de textes et d'images empruntés aux représentations de la nature à diverses époques, en relation avec l'histoire des arts, et saisir les retournements amorcés au XIX<sup>e</sup> siècle et prolongés à notre époque ;</li> <li>- comprendre et anticiper les responsabilités humaines aujourd'hui.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b> On peut étudier ou exploiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en lien avec la programmation annuelle en histoire et en géographie, des descriptions réalistes ou poétiques, des enluminures, des œuvres gravées ou peintes témoignant de l'art de discipliner la nature du Moyen Âge à l'époque classique, ou d'en rêver les beautés réelles ou imaginaires ;</li> <li>- des récits d'anticipation, des témoignages photographiques sur l'évolution des paysages et des modes de vie.</li> </ul> <p><b>Questionnement libre</b></p> <p><b>4<sup>ème</sup> : La ville, lieu de tous les possibles ?</b> <b>Enjeux littéraires et de formation personnelle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montrer comment la ville inspire les écrivains – poètes, auteurs de romans policiers, grands romanciers des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles... – et les artistes qui la représentent dans sa diversité, sa complexité et ses contradictions ;</li> <li>- s'interroger sur les ambivalences des représentations du milieu urbain : lieu d'évasion, de liberté, de rencontres, de découvertes, mais aussi lieu de « perte », de solitude, de désillusion, de peurs ou d'utopies ;</li> <li>- réfléchir aux conséquences à venir du développement des mégapoles.</li> </ul> <p><b>Indications de corpus :</b> On peut étudier ou exploiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des descriptions et récits extraits des grands romans du XIX<sup>e</sup> siècle à nos jours présentant des représentations contrastées du milieu urbain ;</li> <li>- des poèmes qui construisent la ville comme objet poétique.</li> </ul>	

*On peut aussi étudier l'importance de la ville dans le roman policier et dans le roman d'anticipation.  
On peut également exploiter des extraits de films, de BD, des portfolios photographiques...*

**Questionnement libre**

- **3<sup>ème</sup> : Progrès et rêves scientifiques**

**Enjeux littéraires et de formation personnelle :**

- *s'interroger sur l'idée du progrès scientifique, cher au XIX<sup>e</sup> siècle, tantôt exalté et mythifié, tantôt objet de répulsion ou de désillusion ;*
- *poser la question des rapports entre les sciences et la littérature, notamment à travers des œuvres mettant en scène la figure du savant, créateur du bonheur de demain ou figure malfaisante et diabolique ;*
- *interroger l'ambition de l'art à penser, imaginer, voire anticiper le progrès scientifique et technologique.*

**Indications de corpus :**

*On peut étudier des romans et des nouvelles de science-fiction et des récits d'anticipation.*

*On peut aussi avoir recours à des textes et documents issus de la presse et des médias (articles de journaux ou de revues, enregistrements radio ou télévisés, médias numériques).*

**Questionnement libre**

## Volet 3 : Mathématiques

## CYCLE 3

Dans la continuité des cycles précédents, le cycle 3 assure la poursuite du développement des six compétences majeures des mathématiques : chercher, modéliser, représenter, calculer, raisonner et communiquer. La résolution de problèmes constitue le critère principal de la maîtrise des connaissances dans tous les domaines des mathématiques, mais elle est également le moyen d'en assurer une appropriation qui en garantit le sens. Si la modélisation algébrique relève avant tout du cycle 4 et du lycée, la résolution de problèmes permet déjà de montrer comment des notions mathématiques peuvent être des outils pertinents pour résoudre certaines situations.

Les situations sur lesquelles portent les problèmes sont, le plus souvent, issues d'autres enseignements, de la vie de classe ou de la vie courante. Les élèves fréquentent également des problèmes issus d'un contexte interne aux mathématiques. La mise en perspective historique de certaines connaissances (numération de position, apparition des nombres décimaux, du système métrique, etc.) contribue à enrichir la culture scientifique des élèves. On veille aussi à proposer aux élèves des problèmes pour apprendre à chercher qui ne soient pas directement reliés à la notion en cours d'étude, qui ne comportent pas forcément une seule solution, qui ne se résolvent pas uniquement avec une ou plusieurs opérations mais par un raisonnement et des recherches par tâtonnements.

Le cycle 3 vise à approfondir des notions mathématiques abordées au cycle 2, à en étendre le domaine d'étude, à consolider l'automatisation des techniques écrites de calcul introduites précédemment (addition, soustraction et multiplication) ainsi que les résultats et procédures de calcul mental du cycle 2, mais aussi à construire de nouvelles techniques de calcul écrites (division) et mentales, enfin à introduire des notions nouvelles comme les nombres décimaux, la proportionnalité ou l'étude de nouvelles grandeurs (aire, volume, angle notamment).

Les activités géométriques pratiquées au cycle 3 s'inscrivent dans la continuité de celles fréquentées au cycle 2. Elles s'en distinguent par une part plus grande accordée au raisonnement et à l'argumentation qui complètent la perception et l'usage des instruments. Elles sont aussi une occasion de fréquenter de nouvelles représentations de l'espace ( patrons, perspectives, vues de face, de côté, de dessus...).

En complément de l'usage du papier, du crayon et de la manipulation d'objets concrets, les outils numériques sont progressivement introduits. Ainsi, l'usage de logiciels de calcul et de numération permet d'approfondir les connaissances des propriétés des nombres et des opérations comme d'accroître la maîtrise de certaines techniques de calculs. De même, des activités géométriques peuvent être l'occasion d'amener les élèves à utiliser différents supports de travail : papier et crayon, mais aussi logiciels de géométrie dynamique, d'initiation à la programmation ou logiciels de visualisation de cartes, de plans.

## Volet 3 : Mathématiques

## CYCLE 4

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. Des repères de progressivité indiquent en particulier quelles notions ne doivent pas être introduites dès le début du cycle, mais seulement après que d'autres notions ont été rencontrées, puis stabilisées.

Ce programme est ancré dans les cinq domaines du socle et il est structuré selon les quatre thèmes classiques : nombres et calculs ; organisation et gestion de données, fonctions ; grandeurs et mesures ; espace et géométrie. En outre, un enseignement de l'informatique est dispensé conjointement en mathématiques et en technologie. Ces domaines du socle et ces thèmes du programme ne sont évidemment pas étanches.

La mise en œuvre du programme doit permettre de développer les six compétences majeures de l'activité mathématique : **chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer**, qui sont détaillées dans le tableau ci-après.

Pour ce faire, une place importante doit être accordée à la résolution de problèmes, qu'ils soient internes aux mathématiques ou liés à des situations issues de la vie quotidienne ou d'autres disciplines. 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. Les élèves doivent 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 et l'initiation à la démonstration sont des objectifs essentiels du cycle 4. Le raisonnement, au cœur de l'activité mathématique, doit prendre appui sur des situations variées (par exemple problèmes de nature arithmétique ou géométrique, mais également mise au point d'un programme qui doit tourner sur un ordinateur ou pratique de jeux pour lesquels il faut développer une stratégie gagnante, individuelle ou collective, ou maximiser ses chances). Les pratiques d'investigation (essai-erreur, conjecture-validation, etc.) sont essentielles et peuvent s'appuyer aussi bien sur des manipulations ou des recherches papier/crayon, que sur l'usage d'outils numériques (tableurs, logiciels de géométrie, etc.). Il est important de ménager une progressivité dans l'apprentissage de la démonstration et de ne pas avoir trop d'exigences concernant le formalisme.

L'explicitation de la démarche utilisée et la rédaction d'une solution participent au développement des compétences de communication orale et écrite.

Le programme donne une place importante à l'utilisation des nombres. L'introduction de nouveaux nombres (nombres rationnels, racine carrée) peut utilement s'appuyer sur un



travail des grandeurs et mesures ou de la géométrie. L'extension des procédures de calcul (addition, soustraction, multiplication, division) aux nombres rationnels et l'introduction du calcul littéral doivent s'appuyer sur des situations permettant de construire le sens des nombres et des opérations.

Au cycle 3, l'élève a commencé à 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. Ces nouvelles formes de validation sont un objectif majeur du cycle 4. En fin de cycle, de nouvelles transformations géométriques sont étudiées à travers des activités de description et de construction, pouvant s'appuyer sur l'utilisation de logiciels.

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.

L'enseignement de l'informatique au cycle 4 n'a pas pour objectif de former des élèves experts, mais de leur apporter des clés de décryptage d'un monde numérique en évolution constante. Il permet d'acquérir des méthodes qui construisent la pensée algorithmique et développe des compétences dans la représentation de l'information et de son traitement, la résolution de problèmes, le contrôle des résultats. Il est également l'occasion de mettre en place des modalités d'enseignement fondées sur une pédagogie de projet, active et collaborative. Pour donner du sens aux apprentissages et valoriser le travail des élèves, cet enseignement doit se traduire par la réalisation de productions collectives (programme, application, animation, sites, etc.) dans le cadre d'activités de création numérique, au cours desquelles les élèves développent leur autonomie, mais aussi le sens du travail collaboratif.

La pratique des mathématiques, en particulier les activités de recherche, amène les élèves à travailler sur des notions ou des objets mathématiques dont la maîtrise n'est pas attendue en fin de troisième (par exemple, irrationalité de certains nombres, caractéristiques de dispersion d'une série statistique autres que l'étendue, modélisation de phénomènes aléatoires, calculs de distances astronomiques, droites remarquables dans un triangle, travail sur les puissances et capacité de stockage) ; c'est aussi l'occasion d'enrichir leur culture scientifique.

Compétences travaillées	Domaines du socle	Compétences travaillées	Domaines du socle
<p><b>Chercher</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prélever et organiser les informations nécessaires à la résolution de problèmes à partir de supports variés : textes, tableaux, diagrammes, graphiques, dessins, schémas, etc.</li> <li>S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle.</li> <li>Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.</li> </ul>	2, 4	<p><b>Chercher</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances.</li> <li>S'engager dans une démarche scientifique, observer, questionner, manipuler, expérimenter (sur une feuille de papier, avec des objets, à l'aide de logiciels), émettre des hypothèses, chercher des exemples ou des contre-exemples, simplifier ou particulariser une situation, émettre une conjecture.</li> <li>Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.</li> <li>Décomposer un problème en sous-problèmes.</li> </ul>	2, 4
<p><b>Modéliser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne.</li> <li>Reconnaitre et distinguer des problèmes relevant de situations additives, multiplicatives, de proportionnalité.</li> <li>Reconnaitre des situations réelles pouvant être modélisées par des relations géométriques (alignement, parallélisme, perpendicularité, symétrie).</li> <li>Utiliser des propriétés géométriques pour reconnaitre des objets.</li> </ul>	1, 2, 4	<p><b>Modéliser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaitre des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants.</li> <li>Traduire en langage mathématique une situation réelle (par exemple à l'aide d'équations, de fonctions, de configurations géométriques, d'outils statistiques).</li> <li>Comprendre et utiliser une simulation numérique ou géométrique.</li> <li>Valider ou invalider un modèle, comparer une situation à un modèle connu (par exemple un modèle aléatoire).</li> </ul>	1, 2, 4
<p><b>Représenter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser des outils pour représenter un problème : dessins, schémas, diagrammes, graphiques, écritures avec parenthésages, ...</li> <li>Produire et utiliser diverses représentations des fractions simples et des nombres décimaux.</li> <li>Analyser une figure plane sous différents aspects (surface, contour de celle-ci, lignes et points).</li> <li>Reconnaitre et utiliser des premiers éléments de codages d'une figure plane ou d'un solide.</li> <li>Utiliser et produire des représentations de solides et de situations spatiales.</li> </ul>	1, 5	<p><b>Représenter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir et mettre en relation des cadres (numérique, algébrique, géométrique) adaptés pour traiter un problème ou pour étudier un objet mathématique.</li> <li>Produire et utiliser plusieurs représentations des nombres.</li> <li>Représenter des données sous forme d'une série statistique.</li> <li>Utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides (par exemple perspective ou vue de dessus/de dessous) et de situations spatiales (schémas, croquis, maquettes, patrons, figures géométriques, photographies, plans, cartes, courbes de niveau).</li> </ul>	1, 5
<p><b>Raisonner</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.</li> <li>En géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre</li> </ul>	2, 3, 4	<p><b>Raisonner</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs variées (géométriques, physiques, économiques) : mobiliser les connaissances nécessaires, analyser et exploiter ses erreurs, mettre à l'essai plusieurs solutions.</li> <li>Mener collectivement une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.</li> <li>Démontrer : <i>utiliser un raisonnement logique et des règles établies</i></li> </ul>	2, 3, 4

objets. <ul style="list-style-type: none"> <li>Progresser collectivement dans une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.</li> <li>Justifier ses affirmations et rechercher la validité des informations dont on dispose.</li> </ul>	
<b>Calculer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calculer avec des nombres décimaux, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies ou des techniques appropriées (mentalement, en ligne, ou en posant les opérations).</li> <li>Contrôler la vraisemblance de ses résultats.</li> <li>Utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat.</li> </ul>	4
<b>Communiquer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser progressivement un vocabulaire adéquat et/ou des notations adaptées pour décrire une situation, exposer une argumentation.</li> <li>Expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.</li> </ul>	1, 3

**Nombres et calculs**

Attendus de fin de cycle	
Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux. Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux. Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul.	
Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<b>Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux</b>	
Composer, décomposer les grands nombres entiers, en utilisant des regroupements par milliers. ➤ Unités de numération (unités simples,	Situations dont la résolution mobilise des connaissances sur la numération ou des conversions d'unités de numération.

(propriétés, théorèmes, formules) pour parvenir à une conclusion. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonder et défendre ses jugements en s'appuyant sur des résultats établis et sur sa maîtrise de l'argumentation.</li> </ul>	
<b>Calculer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calculer avec des nombres rationnels, de manière exacte ou approchée, en combinant de façon appropriée le calcul mental, le calcul posé et le calcul instrumenté (calculatrice ou logiciel).</li> <li>Contrôler la vraisemblance de ses résultats, notamment en estimant des ordres de grandeur ou en utilisant des encadrements.</li> <li>Calculer en utilisant le langage algébrique (lettres, symboles, etc.).</li> </ul>	4
<b>Communiquer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire le lien entre le langage naturel et le langage algébrique. Distinguer des spécificités du langage mathématique par rapport à la langue française.</li> <li>Expliquer à l'oral ou à l'écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul, un protocole de construction géométrique, un algorithme), comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.</li> <li>Vérifier la validité d'une information et distinguer ce qui est objectif et ce qui est subjectif ; lire, interpréter, commenter, produire des tableaux, des graphiques, des diagrammes.</li> </ul>	1, 3

**Thème A - Nombres et calculs**

Attendus de fin de cycle	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes</li> <li>Comprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiers</li> <li>Utiliser le calcul littéral</li> </ul>	
Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<b>Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes</b>	
Utiliser diverses représentations d'un même nombre (écriture décimale ou fractionnaire, notation scientifique, repérage sur une droite graduée) ; passer d'une	Rencontrer diverses écritures dans des situations variées (par exemple nombres décimaux dans des situations de vie quotidienne, notation scientifique en

<p>dizaines, centaines, milliers, millions, milliards) et leurs relations.</p> <p>Comprendre et appliquer les règles de la numération aux grands nombres (jusqu'à 12 chiffres).</p> <p>Comparer, ranger, encadrer des grands nombres entiers, les repérer et les placer sur une demi-droite graduée adaptée.</p>	<p>Illustrer les grands nombres à l'aide d'exemples d'ordres de grandeurs (population française, population mondiale, rayon de la Terre, âge du système solaire...).</p> <p>Le travail sur certaines unités de masse ou de longueur et sur leurs relations (gramme, kilogramme, tonne ; centimètre, mètre, kilomètre, etc.) permet un retour sur les règles de numération.</p>	<p>représentation à une autre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nombres décimaux.</li> <li>➤ Nombres rationnels (positifs ou négatifs), notion d'opposé.</li> <li>➤ Fractions, fractions irréductibles, cas particulier des fractions décimales.</li> <li>➤ Définition de la racine carrée ; les carrés parfaits entre 1 et 144.</li> <li>➤ Les préfixes de nano à giga.</li> </ul>	<p>physique, nombres relatifs pour mesurer des températures ou des altitudes). Relier fractions, proportions et pourcentages.</p> <p>Associer à des objets des ordres de grandeurs (par exemple la taille d'un atome, d'une bactérie, d'une alvéole pulmonaire, la longueur de l'intestin, la capacité de stockage d'un disque dur, la vitesse du son et de la lumière, la population française et mondiale, la distance de la Terre à la Lune et au Soleil, la distance du Soleil à l'étoile la plus proche).</p> <p>Prendre conscience que certains nombres ne sont pas rationnels.</p>
<p>Comprendre et utiliser la notion de fractions simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Écritures fractionnaires.</li> <li>➤ Diverses désignations des fractions (orales, écrites et décompositions).</li> </ul> <p>Repérer et placer des fractions sur une demi-droite graduée adaptée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une première extension de la relation d'ordre.</li> </ul> <p>Encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs.</p> <p>Établir des égalités entre des fractions simples.</p>	<p>Utiliser des fractions pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rendre compte de partage de grandeurs ou de mesure de grandeurs dans des cas simples ;</li> <li>- exprimer un quotient.</li> </ul> <p>Situation permettant de relier les formulations la moitié, le tiers, le quart et 1/2 de, 1/3 de, 1/4 de, etc. (fractions vues comme opérateurs).</p> <p>Par exemple, en utilisant une demi-droite graduée, les élèves établissent que <math>5/10 = 1/2</math>, que <math>10/100 = 1/10</math>, etc. Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.</p>	<p>Comparer, ranger, encadrer des nombres rationnels.</p> <p>Repérer et placer un nombre rationnel sur une droite graduée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ordre sur les nombres rationnels en écriture décimale ou fractionnaire.</li> <li>➤ Égalité de fractions.</li> </ul>	<p>Montrer qu'il est toujours possible d'intercaler des rationnels entre deux rationnels donnés, contrairement au cas des entiers.</p>
<p>Comprendre et utiliser la notion de nombre décimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Spécificités des nombres décimaux.</li> </ul> <p>Associer diverses désignations d'un nombre décimal (fractions décimales, écritures à virgule et décompositions).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Règles et fonctionnement des systèmes de numération dans le champ des nombres décimaux, relations entre unités de numération (point de vue décimal), valeurs des chiffres en fonction</li> </ul>	<p>Situations nécessitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'utiliser des nombres décimaux pour rendre compte de partage de grandeurs ou de mesure de grandeurs dans des cas simples ;</li> <li>- d'utiliser différentes représentations : mesures de longueurs et aires, une unité étant choisie ;</li> <li>- de faire le lien entre les unités de numération et les unités de mesure (dixième/dm/dg/dL, centième/cm/cg/cL/centimes d'euros,</li> </ul>	<p>Pratiquer le calcul exact ou approché, mental, à la main ou instrumenté.</p> <p>Calculer avec des nombres relatifs, des fractions ou des nombres décimaux (somme, différence, produit, quotient).</p> <p>Vérifier la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant son ordre de grandeur.</p> <p>Effectuer des calculs numériques simples impliquant des puissances, notamment en utilisant la notation scientifique.</p>	<p>Pratiquer régulièrement le calcul mental ou à la main, et utiliser à bon escient la calculatrice ou un logiciel.</p> <p>Effectuer des calculs et des comparaisons pour traiter des problèmes (par exemple comparer des consommations d'eau ou d'électricité, calculer un indice de masse corporelle pour évaluer un risque éventuel sur la santé, déterminer le nombre d'images pouvant être stockées sur une</p>

<p>de leur rang dans l'écriture à virgule d'un nombre décimal (point de vue positionnel).</p> <p>Repérer et placer des décimaux sur une demi-droite graduée adaptée.</p> <p>Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres décimaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ordre sur les nombres décimaux.</li> </ul>	<p>etc.).</p> <p>La demi-droite numérique graduée est l'occasion de mettre en évidence des agrandissements successifs de la graduation du 1/10 au 1/1000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Définition des puissances d'un nombre (exposants entiers, positifs ou négatifs).</li> </ul>	<p>clé USB, calculer et comparer des taux de croissance démographique).</p>
<p><b>Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux</b></p>		<p><b>Comprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiers</b></p>	
<p>Mémoriser des faits numériques et des procédures élémentaires de calcul.</p> <p>Élaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit.</p> <p>Vérifier la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant son ordre de grandeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Addition, soustraction, multiplication, division.</li> <li>➤ Propriétés des opérations :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>2+9 = 9+2</math></li> <li>• <math>3 \times 5 \times 2 = 3 \times 10</math></li> <li>• <math>5 \times 12 = 5 \times 10 + 5 \times 2</math></li> </ul> </li> <li>➤ Faits et procédures numériques additifs et multiplicatifs.</li> <li>➤ Multiples et diviseurs des nombres d'usage courant.</li> <li>➤ Critères de divisibilité (2, 3, 4, 5, 9, 10).</li> </ul>	<p>Exemples de faits et procédures numériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- multiplier ou diviser par 10, par 100, par 1000 un nombre décimal,</li> <li>- rechercher le complément à l'unité, à la dizaine, à la centaine supérieure,</li> <li>- encadrer un nombre entre deux multiples consécutifs,</li> <li>- trouver un quotient, un reste,</li> <li>- multiplier par 5, par 25, par 50, par 100, par 0,1, par 0,5 ...</li> </ul> <p>Utiliser différentes présentations pour communiquer les calculs (formulations orales, calcul posé, en ligne, en colonne, etc.).</p> <p>En lien avec la calculatrice, introduire et travailler la priorité de la multiplication sur l'addition et la soustraction ainsi que l'usage des parenthèses.</p>	<p>Déterminer si un entier est ou n'est pas multiple ou diviseur d'un autre entier.</p> <p>Simplifier une fraction donnée pour la rendre irréductible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Division euclidienne (quotient, reste).</li> <li>➤ Multiples et diviseurs.</li> <li>➤ Notion de nombres premiers.</li> </ul>	<p>Recourir à une décomposition en facteurs premiers dans des cas simples.</p> <p>Exploiter tableurs, calculatrices et logiciels, par exemple pour chercher les diviseurs d'un nombre ou déterminer si un nombre est premier.</p> <p>Démontrer des critères de divisibilité (par exemple par 2, 3, 5 ou 10) ou la preuve par 9.</p> <p>Etudier des problèmes d'engrenages (par exemple braquets d'un vélo, rapports de transmission d'une boîte de vitesses, horloge), de conjonction de phénomènes périodiques (par exemple éclipses ou alignements de planètes).</p>
<p>Calcul mental : calculer mentalement pour obtenir un résultat exact ou évaluer un ordre de grandeur.</p>			
<p>Calcul en ligne : utiliser des parenthèses dans des situations très simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Règles d'usage des parenthèses.</li> </ul>			

<p>Calcul posé : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction, la multiplication, la division.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Techniques opératoires de calcul (dans le cas de la division, on se limite à diviser par un entier).</li> </ul>			
<p>Calcul instrumenté : utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fonctions de base d'une calculatrice.</li> <li>➤</li> </ul>		<b>Utiliser le calcul littéral</b>	
<b>Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul</b>			
<p>Résoudre des problèmes mettant en jeu les quatre opérations.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sens des opérations.</li> <li>➤ Problèmes relevant :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- des structures additives ;</li> <li>- des structures multiplicatives.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Enrichir le répertoire des problèmes additifs et multiplicatifs, notamment les problèmes relevant de la division.</p>	<p>Mettre un problème en équation en vue de sa résolution.                  Développer et factoriser des expressions algébriques dans des cas très simples.                  Résoudre des équations ou des inéquations du premier degré.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Notions de variable, d'inconnue.</li> </ul> <p>Utiliser le calcul littéral pour prouver un résultat général, pour valider ou réfuter une conjecture.</p>	<p>Comprendre l'intérêt d'une écriture littérale en produisant et employant des formules liées aux grandeurs mesurables (en mathématiques ou dans d'autres disciplines).                  Tester sur des valeurs numériques une égalité littérale pour appréhender la notion d'équation.                  Etudier des problèmes qui se ramènent au premier degré (par exemple, en factorisant des équations produits simples à l'aide d'identités remarquables).                  Montrer des résultats généraux, par exemple que la somme de trois nombres consécutifs est divisible par 3.</p>
<p><b>Organisation et gestion de données</b>                  Prélever des données numériques à partir de supports variés. Produire des tableaux, diagrammes et graphiques organisant des données numériques.                  Exploiter et communiquer des résultats de mesures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Représentations usuelles :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- tableaux (en deux ou plusieurs colonnes, à double entrée) ;</li> <li>- diagrammes en bâtons, circulaires ou semi-circulaires ;</li> <li>- graphiques cartésiens.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Extraire ou traiter des données issues d'articles de journaux.                  Organiser des données issues d'autres enseignements (sciences et technologie, histoire et géographie, éducation physique et sportive...) en vue de les traiter.</p>		

<p><b>Proportionnalité</b> Reconnaitre et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant une procédure adaptée.</p>	<p>Situations permettant une rencontre avec des échelles, des vitesses constantes, des taux de pourcentage, en lien avec l'étude des fractions décimales. Mobiliser les propriétés de linéarité (additives et multiplicatives), de proportionnalité, de passage à l'unité. Utiliser des exemples de tableaux de proportionnalité.</p>		
<p><b>Repères de progressivité</b> Il est possible, lors de la résolution de problèmes, d'aller au-delà des repères de progressivité identifiés pour chaque niveau.</p> <p>En début du cycle, les nombres sont abordés jusqu'à 1 000 000, puis progressivement jusqu'au milliard. Ce travail devra être entretenu tout au long du cycle 3.</p> <p><b>Fractions et décimaux :</b> Les fractions sont à la fois objet d'étude et support pour l'introduction et l'apprentissage des nombres décimaux. Pour cette raison, on commence dès le CM1 l'étude des fractions simples (comme <math>\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{5}{2}</math>) et des fractions décimales. Du CM1 à la 6<sup>ème</sup>, on aborde différentes conceptions possibles de la fraction, du partage de grandeurs jusqu'au quotient de deux nombres entiers, qui sera étudié en 6<sup>ème</sup>. Pour les nombres décimaux, les activités peuvent se limiter aux centièmes en début de cycle pour s'étendre aux dix-millièmes en 6<sup>ème</sup>.</p> <p><b>Le calcul :</b> La pratique du calcul mental s'étend progressivement des nombres entiers aux nombres décimaux, et les procédures à mobiliser se complexifient. Les différentes techniques opératoires portent sur des nombres entiers et/ou des nombres décimaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- addition et soustraction pour les nombres décimaux dès le CM1 ;</li> <li>- multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier au CM2, de deux nombres décimaux en 6<sup>ème</sup> ;</li> <li>- division euclidienne dès le début de cycle, division de deux nombres entiers avec quotient décimal, division d'un nombre décimal par un nombre entier à partir du CM2.</li> </ul> <p><b>La résolution de problème :</b> La progressivité sur la résolution de problèmes, outre la structure mathématique du problème, repose notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les nombres mis en jeu : entiers (tout au long du cycle) puis décimaux ;</li> <li>- le nombre d'étapes de calcul et la détermination ou non de ces étapes par les élèves : selon les cas, à tous les niveaux du cycle 3, on passe de problèmes dont</li> </ul>		<p><b>Repères de progressivité :</b></p> <p>La maîtrise des techniques opératoires et l'acquisition du sens des nombres et des opérations appréhendés au cycle 3 sont consolidées tout au long du cycle 4. Les élèves rencontrent dès le début du cycle 4 le nombre relatif qui rend possible toutes les soustractions. Ils généralisent l'addition et la soustraction dans ce nouveau cadre et rencontrent la notion d'opposé. Puis ils passent au produit et au quotient, et, quand ces notions ont été bien installées, ils font le lien avec le calcul littéral. Au cycle 3, les élèves ont rencontré des fractions simples sans leur donner le statut de nombre. Dès le début du cycle 4, les élèves construisent et mobilisent la fraction comme nombre qui rend toutes les divisions possibles. En 5<sup>ème</sup>, les élèves calculent et comparent proportions et fréquences, justifient par un raisonnement l'égalité de deux quotients, reconnaissent un nombre rationnel. À partir de la 4<sup>ème</sup>, ils sont conduits à additionner, soustraire, multiplier et diviser des quotients, à passer d'une représentation à une autre d'un nombre, à justifier qu'un nombre est ou non l'inverse d'un autre. Ils n'abordent la notion de fraction irréductible qu'en 3<sup>ème</sup>. La notion de racine carrée est introduite en lien avec le théorème de Pythagore ou l'agrandissement des surfaces. Les élèves connaissent quelques carrés parfaits, les utilisent pour encadrer des racines par des entiers et utilisent la calculatrice pour donner une valeur exacte ou approchée de la racine carrée d'un nombre positif. Les puissances de 10 d'exposant entier positif sont manipulées dès la 4<sup>ème</sup>, en lien avec les problèmes scientifiques ou technologiques. Les exposants négatifs sont introduits progressivement. Les puissances positives de base quelconque sont envisagées comme raccourci d'un produit. Dès le début du cycle 4, les élèves comprennent l'intérêt d'utiliser une écriture littérale. Ils apprennent à tester une égalité en attribuant des valeurs numériques au nombre désigné par une lettre qui y figure. A partir de la 4<sup>ème</sup>, ils rencontrent les notions de variables et d'inconnues, la factorisation, le développement et la réduction d'expressions algébriques. Ils commencent à résoudre, de façon exacte ou approchée, des problèmes du 1<sup>er</sup> degré à</p>	

la solution engage une démarche à une ou plusieurs étapes indiquées dans l'énoncé à des problèmes, en 6<sup>ème</sup>, nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche ;

- les supports envisagés pour la prise d'informations : la collecte des informations utiles peut se faire à partir d'un support unique en CM1 (texte ou tableau ou représentation graphique) puis à partir de deux supports complémentaires pour aller vers des tâches complexes mêlant plusieurs supports en 6<sup>ème</sup>.

La communication de la démarche et des résultats prend différentes formes et s'enrichit au cours du cycle.

Dès le début du cycle, les problèmes proposés relèvent des quatre opérations, l'objectif est d'automatiser la reconnaissance de l'opération en fin de cycle 3.

### Grandeurs et mesures

#### Attendus de fin de cycle

- Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle.
- Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.
- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
--	---

**Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux :**  
**longueur (périmètre), aire, volume, angle**  
**Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs**

Comparer des périmètres avec ou sans recours à la mesure.	Utiliser des instruments de mesure : décimètre, pied à coulisse, visée laser (télémètre), applications numériques diverses.
Mesurer des périmètres en reportant des unités et des fractions d'unités, ou en utilisant une	Adapter le choix de l'unité, de

une inconnue et apprennent à modéliser une situation à l'aide d'une formule, d'une équation ou d'une inéquation. En 3<sup>ème</sup>, ils résolvent algébriquement équations et inéquations du 1<sup>er</sup> degré et mobilisent le calcul littéral pour démontrer. Ils font le lien entre forme algébrique et représentation graphique.

### Thème C - Grandeurs et mesures

#### Attendu de fin de cycle

- Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées
- Comprendre l'effet de quelques transformations sur des grandeurs géométriques

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
--	---

#### Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées

Mener des calculs impliquant des grandeurs mesurables, notamment des grandeurs composées, en conservant les unités. Vérifier la cohérence des résultats du point de vue des unités. ➤ Notion de grandeur produit et de grandeur quotient.	Identifier des grandeurs composées rencontrées en mathématiques ou dans d'autres disciplines (par exemple aire, volume, vitesse, allure, débit, masse volumique, concentration, quantité d'information, densité de population, rendement d'un terrain).
--	---



<p>formule.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Notion de longueur : cas particulier du périmètre.</li> <li>➤ Formule du périmètre d'un carré, d'un rectangle.</li> <li>➤ Formule de la longueur d'un cercle.</li> <li>➤ Unités relatives aux longueurs : relations entre les unités de longueur et les unités de numération (grands nombres, nombres décimaux).</li> </ul>	<p>l'instrument en fonction de l'objet (ordre de grandeur) ou en fonction de la précision souhaitée.</p> <p>Aborder la notion de distance comme plus court chemin entre deux points, entre un point et une droite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Formule donnant le volume d'une pyramide, d'un cylindre, d'un cône ou d'une boule.</li> </ul> <p>Commenter des documents authentiques (par exemple factures d'eau ou d'électricité, bilan sanguin)</p>
<p>Comparer, classer et ranger des surfaces selon leurs aires sans avoir recours à la mesure. Différencier aire et périmètre d'une surface. Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à partir d'un pavage simple ou en utilisant une formule.</p> <p>Estimer la mesure d'une aire par différentes procédures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Unités usuelles d'aire : multiples et sous-multiples du m<sup>2</sup> et leurs relations, are et hectare.</li> <li>➤ Formules de l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un disque.</li> </ul>	<p>Situations amenant les élèves à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- superposer, découper, recoller des surfaces ;</li> <li>- utiliser des pavages afin de mieux comprendre l'action de mesurer une aire.</li> </ul> <p>Adapter le choix de l'unité en fonction de l'objet (ordre de grandeur) ou en fonction de la précision souhaitée ou en fonction du domaine numérique considéré.</p>	
<p>Relier les unités de volume et de contenance. Estimer la mesure d'un volume par différentes procédures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Unités usuelles de contenance (multiples et sous multiples du litre).</li> <li>➤ Unités usuelles de volume (cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>), relations entre les unités.</li> </ul> <p>Déterminer le volume d'un pavé droit en se rapportant à un dénombrement d'unités ou en utilisant une formule.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Formule du volume d'un cube, d'un pavé droit.</li> </ul>	<p>Comparer ou mesurer des contenances (ou volumes intérieurs d'un récipient) sans avoir recours à la mesure ou en se rapportant à un dénombrement.</p> <p>Par exemple, trouver le nombre de cubes de 1 cm d'arête nécessaires pour remplir un pavé droit.</p> <p>Adapter le choix de l'unité en fonction de l'objet (ordre de grandeur) ou en fonction de la précision souhaitée.</p>	
<p>Identifier des angles dans une figure géométrique.</p> <p>Comparer des angles.</p> <p>Reproduire un angle donné en utilisant un</p>	<p>Avant le travail sur les mesures, établir des relations entre des angles (sommets, partages, référence aux angles du triangle</p>	

<p>gabarit. Reconnaitre qu'un angle est droit, aigu ou obtus. Estimer la mesure d'un angle. Estimer et vérifier qu'un angle est droit, aigu ou obtus. Utiliser un instrument de mesure (le rapporteur) et une unité de mesure (le degré) pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- déterminer la mesure en degré d'un angle ;</li> <li>- construire un angle de mesure donnée en degrés.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Notion d'angle.</li> <li>➤ Lexique associé aux angles : angle droit, aigu, obtus.</li> <li>➤ Mesure en degré d'un angle.</li> </ul>	<p>équilatéral, du triangle rectangle isocèle). Comparer des angles sans avoir recours à leur mesure (par superposition, avec un calque). Différencier angles aigus et angles obtus Estimer la mesure d'un angle, par exemple à 10° près, et vérifier à l'aide du rapporteur. Utiliser des gabarits d'angles, l'équerre, le rapporteur. Le rapporteur est un nouvel instrument de mesure qu'il convient d'introduire à l'occasion de la construction et de l'étude des figures.</p>		
<p><b>Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux</b></p>		<p><b>Comprendre l'effet de quelques transformations sur des grandeurs géométriques</b></p>	
<p>Résoudre des problèmes de comparaison avec et sans recours à la mesure. Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise simultanément des unités différentes de mesure et/ou des conversions.</p>	<p>Situations amenant les élèves à compléter les unités de grandeur (longueur, masse, contenance, durée) et à mettre en évidence les relations entre elles.</p>	<p>Comprendre l'effet d'un déplacement, d'un agrandissement ou d'une réduction sur les longueurs, les aires, les volumes ou les angles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Notion de dimension et rapport avec les unités de mesure (m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>).</li> </ul>	<p>Utiliser un rapport de réduction ou d'agrandissement (architecture, maquettes), l'échelle d'une carte. Utiliser un système d'information géographique (cadastre, géoportail, etc.) pour déterminer une mesure de longueur ou d'aire ; comparer à une mesure faite directement à l'écran.</p>
<p>Calculer des périmètres, des aires ou des volumes, en mobilisant ou non, selon les cas, des formules.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Formules donnant             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ le périmètre d'un carré, d'un rectangle, longueur d'un cercle ;</li> <li>○ l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un disque ;</li> <li>○ le volume d'un cube, d'un pavé droit.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés. Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Unités de mesures usuelles: jour, semaine, heure, minute, seconde, dixième de seconde, mois, année, siècle, millénaire.</li> </ul>	<p>Utiliser les unités de mesure des durées et leurs relations. Exploiter des ressources variées : - tableaux d'horaires ou de réservation de transport, - tableaux d'horaires de marées, d'activités sportives,</p>		

	<p>- programmes de cinéma, de théâtre, programmes télévisés. Ces différentes ressources sont utilisées sur un support papier ou un support numérique en ligne.</p>		
<p><b>Proportionnalité</b> Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs. ➤ Graphiques représentant des variations entre deux grandeurs.</p>	<p>Comparer distance parcourue et temps écoulé, quantité d'essence consommée et distance parcourue, quantité de liquide écoulée et temps écoulé, etc.</p>	<p><b>Repères de progressivité :</b> Le travail sur les grandeurs mesurables et les unités de mesure, déjà entamé au cycle 3, est poursuivi tout au long du cycle 4, en prenant appui sur des contextes issus d'autres disciplines ou de la vie quotidienne. Les grandeurs produits et les grandeurs quotients sont introduites dès la 4<sup>ème</sup>. L'effet d'un déplacement, d'un agrandissement ou d'une réduction sur les grandeurs géométriques est travaillé en 3<sup>ème</sup>, en lien avec la proportionnalité, les fonctions linéaires et le théorème de Thalès.</p>	
<p><b>Repères de progressivité</b> Il est possible, lors de la résolution de problèmes, d'aller avec certains élèves ou avec toute la classe au-delà des repères de progressivité identifiés pour chaque niveau.</p> <p>L'étude d'une grandeur nécessite des activités ayant pour but de définir la grandeur (comparaison directe ou indirecte, ou recours à la mesure), d'explorer les unités du système international d'unités correspondant, de faire usage des instruments de mesure de cette grandeur, de calculer des mesures avec ou sans formule. Toutefois, selon la grandeur ou selon la fréquentation de celle-ci au cours du cycle précédent, les comparaisons directes ou indirectes de grandeurs (longueur, masse et durée) ne seront pas reprises systématiquement.</p> <p><b>Les longueurs :</b> En 6<sup>ème</sup>, le travail sur les longueurs permet en particulier de consolider la notion de périmètre, et d'établir la notion de distance entre deux points, entre un point et une droite. L'usage du compas permet de comparer et reporter des longueurs, de comprendre la définition du cercle (comme ensemble des points à égale distance du centre). La construction et l'utilisation des formules du périmètre du carré et du rectangle interviennent progressivement au cours du cycle. La formule donnant la longueur d'un cercle est utilisée en 6<sup>ème</sup>.</p> <p><b>Les durées :</b> Un travail de consolidation de la lecture de l'heure, de l'utilisation des unités de mesure des durées et de leurs relations ainsi que des instruments de mesure des durées est mené en CM1 et en CM2. Tout au long du cycle, la résolution de problèmes s'articule autour de deux types de tâches : calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final, déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée. La maîtrise des unités de mesure de durées et de leurs relations permet d'organiser la progressivité de ces problèmes.</p> <p><b>Les aires :</b> Tout au long du cycle, il convient de choisir la procédure adaptée pour comparer les aires de deux surfaces, pour déterminer la mesure d'une aire avec ou sans recours aux formules. Dès le CM1, on compare et on classe des surfaces selon leur aire. La mesure ou l'estimation de l'aire d'une surface à l'aide d'une surface de référence ou d'un réseau quadrillé est ensuite abordée. Une fois ces notions stabilisées, on découvre et on utilise les unités d'aire usuelle et leurs relations. On peut alors construire et utiliser les formules pour calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, puis en 6<sup>ème</sup>, calculer l'aire d'un triangle rectangle, d'un triangle quelconque dont une</p>			

hauteur est connue, d'un disque.

**Contenance et volume :** En continuité avec le cycle 2, la notion de volume sera vue d'abord comme une contenance. Au primaire, on compare des contenance sans les mesurer et on mesure la contenance d'un récipient par un dénombrement d'unités, en particulier en utilisant les unités usuelles (L, dL, cL, mL) et leurs relations. Au collège, ce travail est poursuivi en déterminant le volume d'un pavé droit. On relie alors les unités de volume et de contenance ( $1\text{ L} = 1\text{ dm}^3$  ;  $1\ 000\text{ L} = 1\text{ m}^3$ ).

**Les angles :** Au primaire, il s'agit d'estimer et de vérifier, en utilisant l'équerre si nécessaire, qu'un angle est droit, aigu ou obtus, de comparer les angles d'une figure puis de reproduire un angle, en utilisant un gabarit. Ce travail est poursuivi au collège, où l'on introduira une unité de mesure des angles et l'utilisation d'un outil de mesure (le rapporteur).

### Espace et géométrie

#### Attendus de fin de cycle

- (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations.
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des figures et solides usuels.
- Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques (notions d'alignement, d'appartenance, de perpendicularité, de parallélisme, d'égalité de longueurs, d'égalité d'angle, de distance entre deux points, de symétrie, d'agrandissement et de réduction).

#### Connaissances et compétences associées

#### Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

#### (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations

Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte. Accomplir, décrire, coder des déplacements dans des espaces familiers. Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran.

- Vocabulaire permettant de définir des positions et des déplacements.

Situations donnant lieu à des repérages dans l'espace ou à la description, au codage ou au décodage de déplacements. Travailler :

- dans des espaces de travail de tailles différentes (la feuille de papier, la cour de récréation, le

### Thème D - Espace et géométrie

#### Attendus de fin de cycle

- Représenter l'espace
- Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer

#### Connaissances et compétences associées

#### Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève

#### Représenter l'espace

(Se) repérer sur une droite graduée, dans le plan muni d'un repère orthogonal, dans un parallépipède rectangle ou sur une sphère.

- Abscisse, ordonnée, altitude.
- Latitude, longitude.

Utiliser, produire et mettre en relation des

Repérer une position sur carte à partir de ses coordonnées géographiques. Mettre en relation diverses représentations de solides (par exemple, vue en perspective, vue de face, vue de dessus, vue en coupe) ou de situations spatiales (par exemple schémas, croquis,

<p>➤ Divers modes de représentation de l'espace.</p>	<p>quartier, la ville, etc.) ; - à partir de plans schématiques (par exemple, chercher l'itinéraire le plus court ou demandant le moins de correspondances sur un plan de métro ou d'autobus) ; - avec de nouvelles ressources comme les systèmes d'information géographique, des logiciels d'initiation à la programmation...</p>	<p>représentations de solides et de situations spatiales. Développer sa vision de l'espace.</p>	<p>maquettes, patrons, figures géométriques). Utiliser des solides concrets (en carton par exemple) pour illustrer certaines propriétés.  Utiliser un logiciel de géométrie pour visualiser des solides et leurs sections planes afin de développer la vision dans l'espace. Faire le lien avec les courbes de niveau sur une carte.</p>
<p><b>Reconnaitre, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire quelques solides et figures géométriques</b></p>		<p><b>Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer</b></p>	
<p>Reconnaitre, nommer, comparer, vérifier, décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples) ;</li> <li>- des solides simples ou des assemblages de solides simples à partir de certaines de leurs propriétés.</li> </ul> <p>➤ Figures planes et solides, premières caractérisations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- triangles dont les triangles particuliers (triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral) ;</li> <li>- quadrilatères dont les quadrilatères particuliers (carré, rectangle, losange, première approche du parallélogramme) ;</li> <li>- cercle (comme ensemble des points situés à une distance donnée d'un point donné).</li> </ul> <p>➤ Vocabulaire approprié pour nommer les solides : pavé droit, cube, prisme droit, pyramide régulière, cylindre, cône, boule.</p>	<p>Situations de reproduction ou de construction mobilisant des gestes élémentaires de mesurage et de tracé et des connaissances sur les figures usuelles Reproduire (à l'échelle ou non) une figure à partir d'un modèle et d'éléments déjà tracés. Utiliser des représentations planes de solides (patrons, perspectives, vues de face, de côté, de dessus, ...) et représenter des figures planes en traçant des figures à main levée.</p> <p>Les éléments de vocabulaire associés aux objets et à leurs propriétés (solide, polyèdre, face, arête, polygone, côté, sommet, angle, demi droite, segment, cercle, rayon, diamètre, milieu, médiatrice, hauteur, etc.) sont introduits et utilisés en contexte pour en préciser le sens : jeu du portrait, échange de messages, jeux d'associations (figures, désignations, propriétés, représent</p>	<p>Mettre en œuvre ou écrire un protocole de construction d'une figure géométrique. Coder une figure. Comprendre l'effet d'une translation, d'une symétrie (axiale et centrale), d'une rotation, d'une homothétie sur une figure.</p>	<p>Construire des frises, des pavages, des rosaces. Utiliser un logiciel de géométrie dynamique, notamment pour transformer une figure par translation, symétrie, rotation, homothétie. Faire le lien entre parallélisme et translation, cercle et rotation.</p>
<p>Reproduire, représenter, construire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples)</li> </ul>	<p>Les éléments de vocabulaire associés aux objets et à leurs propriétés (solide, polyèdre, face, arête, polygone, côté, sommet, angle, demi droite, segment, cercle, rayon, diamètre, milieu, médiatrice, hauteur, etc.) sont introduits et utilisés en contexte pour en préciser le sens : jeu du portrait, échange de messages, jeux d'associations (figures, désignations, propriétés, représent</p>	<p>Résoudre des problèmes de géométrie plane, prouver un résultat général, valider ou réfuter une conjecture.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Position relative de deux droites dans le plan.</li> <li>➤ Caractérisation angulaire du parallélisme, angles alternes / internes.</li> <li>➤ Médiatrice d'un segment.</li> <li>➤ Triangle : somme des angles, inégalité triangulaire, cas d'égalité des triangles, triangles semblables, hauteurs, rapports trigonométriques dans le triangle rectangle (sinus, cosinus, tangente).</li> <li>➤ Parallélogramme : propriétés relatives</li> </ul>	<p>Distinguer un résultat de portée générale d'un cas particulier observé sur une figure. Faire le lien entre théorème de Thalès, homothétie et proportionnalité. Utiliser la trigonométrie du triangle rectangle pour calculer des longueurs ou des angles. Démontrer, par exemple, que des droites sont parallèles ou perpendiculaires, qu'un point est le milieu d'un segment, qu'une droite est la médiatrice d'un segment, qu'un quadrilatère est un parallélogramme, un rectangle, un losange ou un carré.</p>

<p>- des solides simples ou des assemblages de solides simples sous forme de maquettes ou de dessins ou à partir d'un patron (donné, dans le cas d'un prisme ou d'une pyramide, ou à construire dans le cas d'un pavé droit).</p>	<p>ations).</p>	<p>aux côtés et aux diagonales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Théorème de Thalès et réciproque.</li> <li>➤ Théorème de Pythagore et réciproque.</li> </ul>	<p>Etudier comment les notions de la géométrie plane ont permis de déterminer des distances astronomiques (estimation du rayon de la Terre par Eratosthène, distance de la Terre à la Lune par Lalande et La Caille, etc.).</p>
<p>Réaliser, compléter et rédiger un programme de construction.</p>			
<p>Réaliser une figure simple ou une figure composée de figures simples à l'aide d'un logiciel.</p>			
<b>Reconnaitre et utiliser quelques relations géométriques</b>			
<p>Effectuer des tracés correspondant à des relations de perpendicularité ou de parallélisme de droites et de segments. Déterminer le plus court chemin entre deux points (en lien avec la notion d'alignement). Déterminer le plus court chemin entre un point et une droite ou entre deux droites parallèles (en lien avec la perpendicularité).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alignement, appartenance.</li> <li>➤ Perpendicularité, parallélisme (construction de droites parallèles, lien avec la propriété reliant droites parallèles et perpendiculaires).</li> <li>➤ Egalité de longueurs.</li> <li>➤ Egalité d'angles.</li> <li>➤ Distance entre deux points, entre un point et une droite.</li> </ul>	<p>Situations conduisant les élèves à utiliser des techniques qui évoluent en fonction des supports et des instruments choisis ; par exemple pour la symétrie axiale, passer du pliage ou de l'utilisation de papier calque à la construction du symétrique d'un point par rapport à une droite à l'équerre ou au compas.</p> <p>Exemples d'instruments : règle graduée, équerre, compas, gabarits d'angles, bandes de papier, papier calque.</p> <p>Exemples de supports variés : géoplans, papier quadrillé, papier pointé, papier uni.</p>		
<p>Compléter une figure par symétrie axiale. Construire la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à un axe donné que l'axe de symétrie coupe ou non la figure, construire le symétrique d'une droite, d'un segment, d'un point par rapport à un axe donné.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Figure symétrique, axe de symétrie d'une figure, figures symétriques par rapport à un axe.</li> <li>➤ Propriétés de conservation de la symétrie axiale.</li> </ul>	<p>Exemples de matériels : papier/crayon, logiciels de géométrie dynamique, d'initiation à la programmation, logiciels de visualisation de cartes, de plans.</p>		

<p>➤ Médiatrice d'un segment.</p>			
<p><b>Proportionnalité</b> Reproduire une figure en respectant une échelle.</p> <p>➤ Agrandissement ou réduction d'une figure.</p>	<p>Reproduire une figure à partir d'un modèle (l'échelle pouvant être donnée par des éléments déjà tracés).</p>		
<p><b>Repères de progressivité</b> Il est possible, lors de la résolution de problèmes, d'aller avec certains élèves ou avec toute la classe au-delà des repères de progressivité identifiés pour chaque niveau.</p> <p><b>Les apprentissages spatiaux :</b> Dans la continuité du cycle 2 et tout au long du cycle, les apprentissages spatiaux se réalisent à partir de problèmes de repérage de déplacement d'objets, d'élaboration de représentation dans des espaces réels, matérialisés (plans, cartes...) ou numériques.</p> <p><b>Les apprentissages géométriques :</b> Ces apprentissages développent la connaissance de figures planes, de solides mais aussi de relations entre objets et de propriétés des objets. Le parallélogramme ne fait l'objet que d'une première fréquentation en 6<sup>ème</sup> et est notamment l'occasion d'un retour sur la notion de parallélisme. Le choix des objets considérés et des relations et propriétés à prendre en compte, les contraintes sur les instruments à utiliser, les gestes à réaliser, les justifications et moyens de validation acceptés permettent d'organiser la progressivité des apprentissages et d'enrichir les procédures de résolution des élèves. Ainsi, ce ne sont pas seulement les tâches qui évoluent d'un niveau à l'autre mais les procédures pour réaliser ces tâches. La progressivité s'organise en prenant en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>les gestes de géométrie</i> : certaines compétences de construction, comme tracer un segment d'une longueur donnée ou reporter la longueur d'un segment (CM1-CM2) ou encore reproduire un angle (6<sup>ème</sup>) sont menées conjointement avec les apprentissages du domaine « grandeurs et mesures »,</li> <li>• <i>l'évolution des procédures et de la qualité des connaissances mobilisées</i> : ainsi, l'élève doit tout d'abord savoir reconnaître un carré en prenant en compte la perpendicularité et l'égalité des mesures des côtés (CM1-CM2) puis progressivement de montrer qu'il s'agit d'un carré à partir des propriétés de ses diagonales ou de ses axes de symétrie (6<sup>ème</sup>),</li> <li>• <i>les objets géométriques fréquentés</i>,</li> <li>• <i>la maîtrise de nouvelles techniques de tracé</i> (par rapport au cycle 2).</li> </ul> <p><b>Le raisonnement :</b> A partir du CM2, on amène les élèves à dépasser la dimension perceptive et instrumentée pour raisonner uniquement sur les propriétés et les relations. Par exemple, l'usage de la règle et du compas pour tracer un triangle, connaissant la longueur de ses côtés, mobilise la connaissance des propriétés du triangle et de la définition du cercle. Il s'agit de conduire sans</p>		<p><b>Repères de progressivité :</b> Les problèmes de construction constituent un champ privilégié de l'activité géométrique tout au long du cycle 4. Ces problèmes, diversifiés dans leur nature et la connexion qu'ils entretiennent avec différents champs mathématiques, scientifiques, technologiques ou artistiques, sont abordés avec les instruments de tracé et de mesure. Dans la continuité du cycle 3, les élèves se familiarisent avec les fonctionnalités d'un logiciel de géométrie dynamique ou de programmation pour construire des figures. La pratique des figures usuelles et de leurs propriétés, entamée au cycle 3, est poursuivie et enrichie dès le début et tout au long du cycle 4, permettant aux élèves de s'entraîner au raisonnement et de s'initier petit à petit à la démonstration. Le théorème de Pythagore est introduit dès la 4<sup>ème</sup>, et est réinvesti tout au long du cycle dans des situations variées du plan et de l'espace. Le théorème de Thalès est introduit en 3<sup>ème</sup>, en liaison étroite avec la proportionnalité et l'homothétie, mais aussi les agrandissements et réductions. La symétrie axiale a été introduite au cycle 3. La symétrie centrale est travaillée dès le début du cycle 4, en liaison avec le parallélogramme. Les translations, puis les rotations sont introduites en milieu de cycle, en liaison avec l'analyse ou la construction des frises, pavages et rosaces, mais sans définition formalisée en tant qu'applications ponctuelles. Une fois ces notions consolidées, les homothéties sont amenées en 3<sup>ème</sup>, en lien avec les configurations de Thalès, la proportionnalité, les fonctions linéaires, les rapports d'agrandissement ou de réduction des grandeurs géométriques.</p>	

formalisme des raisonnements simples utilisant les propriétés des figures usuelles ou de la symétrie axiale. Un vocabulaire spécifique est employé dès le début du cycle pour désigner des objets, des relations et des propriétés.

**Vocabulaire et notations :** Au primaire, lorsque les points seront désignés par des lettres, les professeurs veilleront à toujours préciser explicitement l'objet dont il parle : « le point A », « le segment [AB] », « le triangle ABC », etc. Aucune maîtrise n'est attendue des élèves pour ce qui est des codages usuels (parenthèses ou crochets) avant la dernière année du cycle. Le vocabulaire et les notations nouvelles ( $\in$ , [AB], (AB),  $\widehat{AOB}$ ) sont introduits au fur et à mesure de leur utilité, et non au départ d'un apprentissage.

**Les instruments :** Au primaire, les élèves auront recours à différentes règles (graduées ou non, de diverses tailles), à des gabarits, à l'équerre, au compas. Ils commenceront à utiliser le rapporteur au collège.

**Symétrie axiale :** Un travail préalable sur les figures permet d'illustrer l'aspect global de la symétrie plutôt que de procéder de façon détaillée (par le point, le segment, la droite). Pour construire ou compléter des figures planes par symétrie, différentes procédures seront abordées au cours du cycle. Elles évoluent et s'enrichissent par un jeu sur les figures, sur les instruments à disposition et par l'emploi de supports variés.

**Initiation à la programmation :** Une initiation à la programmation est faite à l'occasion notamment d'activités de repérage ou de déplacement (programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran), ou d'activités géométriques (construction de figures simples ou de figures composées de figures simples). Au CM1, on réserve l'usage de logiciels de géométrie dynamique à des fins d'apprentissage manipulatoires (à travers la visualisation de constructions instrumentées) et de validation des constructions de figures planes. À partir du CM2, leur usage progressif pour effectuer des constructions, familiarise les élèves avec les représentations en perspective cavalière et avec la notion de conservation des propriétés lors de certaines transformations.

### Thème E - Algorithmique et programmation

Attendus de fin de cycle	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Écrire, mettre au point et exécuter un programme simple</li> </ul>	
Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<p>Décomposer un problème en sous-problèmes afin de structurer un programme ; reconnaître des schémas. Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme en réponse à un problème donné. Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs. Programmer des scripts se déroulant en parallèle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Notions d'algorithme et de programme.</li> <li>➤ Notion de variable informatique.</li> <li>➤ Déclenchement d'une action par un événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles.</li> </ul>	<p>Jeux dans un labyrinthe, jeu de Pong, bataille navale, jeu de nim, tic tac toe. Réalisation de figure à l'aide d'un logiciel de programmation pour consolider les notions de longueur et d'angle. Initiation au chiffrement (Morse, chiffre de César, code ASCII...) Construction de tables de conjugaison, de pluriels, jeu du cadavre exquis... Calculs simples de calendrier. Calculs de répertoire (recherche, recherche inversée...) Calculs de fréquences d'apparition de chaque lettre dans un texte pour distinguer sa langue d'origine : français, anglais, italien, etc.</p>
<p><b>Repères de progressivité :</b> En 5<sup>ème</sup>, les élèves s'initient à la programmation événementielle. Progressivement, ils développent de nouvelles compétences, en programmant des actions en parallèle, en utilisant la notion de variable informatique, en découvrant les boucles et les instructions conditionnelles qui complètent les structures de contrôle liées aux événements.</p>	



(pas d'équivalence directe au Cycle 3. Toutefois, la plupart des notions travaillées dans ce thème ont déjà été abordées aux cycles précédents)

**Thème B – Organisation et gestion de données, fonctions**

Attendus de fin de cycle	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter, représenter et traiter des données</li> <li>• Comprendre et utiliser des notions élémentaires de probabilités</li> <li>• Résoudre des problèmes de proportionnalité</li> <li>• Comprendre et utiliser la notion de fonction</li> </ul>	
Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
Interpréter, représenter et traiter des données	
<p>Recueillir des données, les organiser. Lire des données sous forme de données brutes, de tableau, de graphique. Calculer des effectifs, des fréquences.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tableaux, représentations graphiques (diagrammes en bâtons, diagrammes circulaires, histogrammes).</li> </ul> <p>Calculer et interpréter des caractéristiques de position ou de dispersion d'une série statistique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicateurs : moyenne, médiane, étendue.</li> </ul>	<p>Utiliser un tableur, un grapheur pour calculer des indicateurs et représenter graphiquement les données.</p> <p>Porter un regard critique sur des informations chiffrées, recueillies, par exemple, dans des articles de journaux ou sur des sites web.</p> <p>Organiser et traiter des résultats issus de mesures ou de calculs (par exemple des données mises sur l'environnement numérique de travail par les élèves dans d'autres disciplines) ; questionner la pertinence de la façon dont les données sont collectées.</p> <p>Lire, interpréter ou construire un diagramme dans un contexte économique, social ou politique : résultats d'élections, données de veille sanitaire (par exemple consultations, hospitalisations, mortalité pour la grippe), données financières relatives aux ménages (par exemple impôts, salaires et revenus), données issues de l'étude d'un jeu, d'une œuvre d'art...</p>
Comprendre et utiliser des notions élémentaires de probabilités	
<p>Aborder les questions relatives au hasard à partir de problèmes simples. Calculer des probabilités dans des cas simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Notion de probabilité.</li> <li>➤ Quelques propriétés : la probabilité d'un</li> </ul>	<p>Faire le lien entre fréquence et probabilité, en constatant matériellement le phénomène de stabilisation des fréquences ou en utilisant un tableur pour simuler une expérience aléatoire (à une ou à deux épreuves).</p>

	<p>événement est comprise entre 0 et 1 ; probabilité d'évènements certains, impossibles, incompatibles, contraires.</p>	<p>Exprimer des probabilités sous diverses formes (décimale, fractionnaire, pourcentage). Calculer des probabilités dans un contexte simple (par exemple, évaluation des chances de gain dans un jeu et choix d'une stratégie).</p>
<b>Résoudre des problèmes de proportionnalité</b>		
	<p>Reconnaitre une situation de proportionnalité ou de non-proportionnalité.</p>	<p>Etudier des relations entre deux grandeurs mesurables pour identifier si elles sont proportionnelles ou non ; ces relations peuvent être exprimées par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des formules (par exemple la longueur d'un cercle ou l'aire d'un disque comme fonction du rayon, la loi d'Ohm exprimant la tension comme fonction de l'intensité) ;</li> <li>- des représentations graphiques (par exemple des nuages de points ou des courbes) ;</li> <li>- un tableau (dont des lignes ou des colonnes peuvent être proportionnelles ou non).</li> </ul>
	<p>Résoudre des problèmes de recherche de quatrième proportionnelle. Résoudre des problèmes de pourcentage. ➤ Coefficient de proportionnalité.</p>	<p>Compléter un tableau de proportionnalité en utilisant, par exemple, le produit en croix. Calculer et interpréter des proportions (notamment sous forme de pourcentages) sur des données économiques ou sociales ; appliquer des pourcentages (par exemple taux de croissance, remise, solde, taux d'intérêt) à de telles données. Etablir le fait que, par exemple, augmenter de 5% c'est multiplier par 1,05 et diminuer de 5% c'est multiplier par 0,95 ; proposer quelques applications (par exemple que l'on n'additionne pas les remises).</p>

Comprendre et utiliser la notion de fonction	
<p>Modéliser des phénomènes continus par une fonction. Résoudre des problèmes modélisés par des fonctions (équations, inéquations).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dépendance d'une grandeur mesurable en fonction d'une autre.</li> <li>➤ Notion de variable mathématique.</li> <li>➤ Notion de fonction, d'antécédent et d'image.</li> <li>➤ Notations <math>f(x)</math> et <math>x \mapsto f(x)</math>.</li> <li>➤ Cas particulier d'une fonction linéaire, d'une fonction affine.</li> </ul>	<p>Utiliser différents modes de représentation et passer de l'un à l'autre, par exemple en utilisant un tableur ou un grapheur. Lire et interpréter graphiquement les coefficients d'une fonction affine représentée par une droite. Etudier et commenter des exemples (fonction reliant la tension et l'intensité dans un circuit électrique, fonction reliant puissance et énergie, courbes de croissance dans un carnet de santé, tests d'effort, consommation de carburant d'un véhicule en fonction de la vitesse, production de céréales en fonction des surfaces ensemencées, liens entre unités anglo-saxonnes et françaises, impôts et fonctions affines par morceaux...).</p> <p>Faire le lien entre fonction linéaire et proportionnalité.</p>
<p><b>Repères de progressivité :</b></p> <p>Les caractéristiques de position d'une série statistique sont introduites dès le début du cycle. Les élèves rencontrent des caractéristiques de dispersion à partir de la 4<sup>ème</sup>.</p> <p>Les activités autour de la proportionnalité prolongent celles du cycle 3. Au fur et à mesure de l'avancement du cycle, les élèves diversifient les points de vue en utilisant les représentations graphiques et le calcul littéral. En 3<sup>ème</sup>, les élèves sont en mesure de faire le lien entre proportionnalité, fonctions linéaires, théorème de Thalès et homothéties et peuvent choisir le mode de représentation le mieux adapté à la résolution d'un problème.</p> <p>En 5<sup>ème</sup>, la rencontre de relations de dépendance entre grandeurs mesurables, ainsi que leurs représentations graphiques, permet d'introduire la notion de fonction qui est stabilisée en 3<sup>ème</sup>, avec le vocabulaire et les notations correspondantes.</p> <p>Dès le début et tout au long du cycle 4 sont abordées des questions relatives au hasard, afin d'interroger les représentations initiales des élèves, en partant de situations issues de la vie quotidienne (jeux, achats, structures familiales, informations apportées par les médias, etc.), en suscitant des débats. On introduit et consolide ainsi petit à petit le vocabulaire lié aux notions élémentaires de probabilités (expérience aléatoire, issue, probabilité). Les élèves calculent des probabilités en s'appuyant sur des conditions de symétrie ou de régularité qui fondent le modèle équiprobable. Une fois ce vocabulaire consolidé, le lien avec les statistiques est mis en œuvre en simulant une expérience aléatoire, par exemple sur un tableur. A partir de la 4<sup>ème</sup>, l'interprétation fréquentiste permet d'approcher une probabilité inconnue et de dépasser ainsi le modèle d'équiprobabilité mis en œuvre en 5<sup>ème</sup>.</p>	

(Consulter les programmes cycle 4, pages 379-380 : croisements entre enseignements)