



L'eau dans les programmes

CYCLE 1 (PS, MS, GS)

(IO 26 mars 2015)

EXPLORER LE MONDE

Explorer la matière

Attendus de fin de cycle :

- 💧 Dans un environnement bien connu, réaliser un trajet, un parcours à partir de sa représentation (dessin ou codage).
- 💧 Élaborer des premiers essais de représentation plane, communicables (construction d'un code commun).

Une première appréhension du concept de matière est favorisée par l'action directe sur les matériaux dès la petite section. Les enfants s'exercent régulièrement à des actions variées (transvaser, malaxer, mélanger, transporter, modeler, tailler, couper, morceler, assembler, transformer). Tout au long du cycle, ils découvrent les effets de leurs actions et ils utilisent quelques matières ou matériaux naturels (l'eau, le bois, la terre, le sable, l'air...) ou fabriqués par l'homme (le papier, le carton, la semoule, le tissu...).

Les activités qui conduisent à des mélanges, des dissolutions, des transformations mécaniques ou sous l'effet de la chaleur ou du froid permettent progressivement d'approcher quelques propriétés de ces matières et matériaux, quelques aspects de leurs transformations possibles. Elles sont l'occasion de discussions entre enfants et avec l'enseignant, et permettent de classer, désigner et définir leurs qualités en acquérant le vocabulaire approprié.



CYCLE 2 (CP, CE1, CE2)

(10 26 novembre 2015)

QUESTIONNER LE MONDE

S4C Adopter un comportement éthique et responsable

Développer un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement et de la santé grâce à une attitude raisonnée fondée sur la connaissance.

Mettre en pratique les premières notions d'éco-gestion de l'environnement par des actions simples individuelles ou collectives : gestion de déchets, du papier, et économies d'eau et d'énergie (éclairage, chauffage...).

Domaine du socle : 3, 5

Comment reconnaître le monde vivant ?

Attendus de fin de cycle :

- Identifier un changement d'état de l'eau dans un phénomène de la vie quotidienne.

Connaissances et compétences :

- Reconnaître les états de l'eau et leur manifestation dans divers phénomènes naturels.
- Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants.
- Développement d'animaux et de végétaux.
- Le cycle de vie des êtres vivants.
- Régimes alimentaires de quelques animaux.
- Quelques besoins vitaux des végétaux

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

- Relier des états liquide et solide de l'eau dans la nature en relation avec certains phénomènes météorologiques observés (nuages, pluie, neige, grêle, glace).
- Observer, comme en maternelle, des manifestations de la vie sur soi, sur les animaux et sur les végétaux.
- Observer des animaux et des végétaux de l'environnement proche, puis plus lointain.
- Réaliser de petits écosystèmes (élevages, cultures) en classe, dans un jardin d'école ou une mare d'école.
- Réaliser des schémas simples des relations entre organismes vivants et avec le milieu.
- Suivi de ce qui entre et sort de la classe (papier, recyclage), de la cantine (aliments, eau, devenir des déchets).



CYCLE 3 (CM1, CM2, 6^e)

(10 26 novembre 2015)

GEOGRAPHIE

CM1 / Thème 1 :

Découvrir le(s) lieu(x) où j'habite :

- 💧 Identifier les caractéristiques de mon(mes) lieu(x) de vie.
- 💧 Localiser mon (mes) lieu(x) de vie et le(s) situer à différentes échelles.

Ce thème introducteur réinvestit la lecture des paysages du quotidien de l'élève et la découverte de son environnement proche, réalisées au cycle 2, pour élargir ses horizons. C'est l'occasion de mobiliser un vocabulaire de base lié à la fois à la description des milieux (relief, hydrologie, climat, végétation) et à celle des formes d'occupation humaine (ville, campagne, activités...). L'acquisition de ce vocabulaire géographique se poursuivra tout au long du cycle.

Un premier questionnement est ainsi posé sur ce qu'est « habiter ».

On travaille sur les représentations et les pratiques que l'élève a de son (ses) lieu(x) de vie.

CM1 / Thème 3

Consommer en France :

- 💧 Satisfaire les besoins en énergie, en eau.
- 💧 Satisfaire les besoins alimentaires.

Consommer renvoie à un autre acte quotidien accompli dans le lieu habité afin de satisfaire des besoins individuels et collectifs. (...) Satisfaire les besoins en énergie, en eau et en produits alimentaires soulevé des problèmes géographiques liés à la question des ressources et de leur gestion : production, approvisionnement, distribution, exploitation sont envisagés à partir de cas simples qui permettent de repérer la géographie souvent complexe de la trajectoire d'un produit lorsqu'il arrive chez le consommateur. Les deux sous-thèmes sont l'occasion, à partir d'étude de cas, d'aborder des enjeux liés au développement durable des territoires.

6^{ème} / Thème 3 :

Habiter les littoraux

- 💧 Littoral industrialo-portuaire,
- 💧 littoral touristique.

Les littoraux concentrent une part accrue de la population mondiale et sont des espaces aménagés pour des usages et pratiques très variés. (...) C'est l'occasion de sensibiliser les élèves à la richesse de la faune et de la flore des littoraux et aux questions liées à leur protection.



SCIENCES ET TECHNOLOGIE

S4C : Adopter un comportement éthique et responsable

Relier des connaissances acquises en sciences et technologie à des questions de santé, de sécurité et d'environnement.

Mettre en œuvre une action responsable et citoyenne, individuellement ou collectivement, en et hors milieu scolaire, et en témoigner.

Domaine du socle : 3, 5

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique

Connaissances et compétences :

- 💧 Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.
- 💧 Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.
- 💧 Réaliser des mélanges peut provoquer des transformations de la matière (dissolution, réaction).
- 💧 La matière qui nous entoure (à l'état solide, liquide ou gazeux), résulte d'un mélange de différents constituants.

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

Des activités de séparation de constituants peuvent être conduites : décantation, filtration, évaporation.



Identifier des enjeux liés à l'environnement

Connaissances et compétences :

- 💧 Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux
- 💧 Relier les besoins de l'être humain, l'exploitation des ressources naturelles et les impacts à prévoir et gérer (risques, rejets, valorisations, épuisement des stocks).
- 💧 Exploitation raisonnée et utilisation des ressources (eau, pétrole, charbon, minerais, biodiversité, sols, bois, roches à des fins de construction...).

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

Travailler à travers des recherches documentaires et d'une ou deux enquêtes de terrain. Prévoir de travailler à différentes échelles de temps et D'espace, en poursuivant l'éducation au développement durable.



CYCLE 4 (5^e, 4^e, 3^e)

(IO 26 novembre 2015)

GEOGRAPHIE (5e)

Repères annuels de programmation :

Thème 1 : La question démographique et l'inégal développement

- 💧 La croissance démographique et ses effets.
- 💧 Répartition de la richesse et de la pauvreté dans le monde.

Démarches et contenus d'enseignement :

L'objectif de cette première partie du cycle est de sensibiliser les élèves aux problèmes posés aux espaces humains par le changement global et la tension concernant des ressources essentielles (énergie, eau, alimentation). Il s'agit de faire comprendre aux élèves la nécessité de prendre en compte la vulnérabilité des espaces humains, mais sans verser dans le catastrophisme et en insistant sur les capacités des sociétés à trouver les solutions permettant d'assurer un développement durable (au sens du mot anglais *sustainable*, dont il est la traduction) et équitable.

Pour ce premier thème, on part des acquis du dernier thème de la 6^{ème} pour aborder la problématique posée par la croissance démographique, notamment dans les pays en développement et en émergence, où elle rend difficile le développement durable et équitable et l'accès de tous aux biens et aux services de base.

S4C : Adopter un comportement éthique et responsable

Expliquer les fondements des règles de sécurité en chimie, électricité et acoustique. Réinvestir ces connaissances ainsi que celles sur les ressources et sur l'énergie, pour agir de façon responsable.

S'impliquer dans un projet ayant une dimension citoyenne.

Domaines 3,5



PHYSIQUE CHIMIE

Organisation et transformations de la matière

Attendus de fin de cycle :

- 💧 Décrire la constitution et les états de la matière
- 💧 Décrire et expliquer des transformations chimiques
- 💧 Décrire l'organisation de la matière dans l'Univers

Concevoir et réaliser des expériences pour caractériser des mélanges.
 Estimer expérimentalement une valeur de solubilité dans l'eau.
 Solubilité.
 Miscibilité.
 Composition de l'air.

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

Ces études seront l'occasion d'aborder la dissolution de gaz dans l'eau au regard de problématiques liées à la santé et l'environnement.
 Ces études peuvent prendre appui ou illustrer les différentes méthodes de traitement des eaux (purification, désalinisation...).

Croisements entre enseignements :

Qualité et traitement des eaux (purification, désalinisation...) : potabilité de l'eau, techniques d'analyse, protection et gestion de l'eau, station d'épuration.

L'eau : ressource ; vivant ; exoplanètes ; formes de vie ; vapeur d'eau et effet de serre naturel ; risques naturels (grêle, inondations...) ; barrages et énergie hydroélectrique.

Gestion des ressources naturelles : gestion et consommation d'eau, d'énergie... ; exploitation des ressources par les êtres humains (eau, matériaux, ressources énergétiques...) ; découverte et utilisation : les rapports à l'eau, aux richesses minières.

Adopter un comportement éthique et responsable

Identifier les impacts (bénéfiques et nuisances) des activités humaines sur l'environnement à différentes échelles.

Fonder ses choix de comportement responsable vis-à-vis de sa santé ou de l'environnement sur des arguments scientifiques.

Comprendre les responsabilités individuelles et collectives en matière de préservation des ressources de la planète (biodiversité, ressources minérales et ressources énergétiques) et de santé.

Participer à l'élaboration de règles de sécurité et les appliquer au laboratoire et sur le terrain.

Distinguer ce qui relève d'une croyance ou d'une idée et ce qui constitue un savoir scientifique.

Domaines 3,4,5



SVT

La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

Attendus de fin de cycle :

- 💧 Identifier les principaux impacts de l'action humaine, bénéfiques et risques, à la surface de la planète Terre.
- 💧 Envisager ou justifier des comportements responsables face à l'environnement et à la préservation des ressources limitées de la planète.

Connaissances et compétences :

Caractériser quelques-uns des principaux enjeux de l'exploitation d'une ressource naturelle par l'être humain, en lien avec quelques grandes questions de société.

L'exploitation de quelques ressources naturelles par l'être humain (eau, sol, pétrole, charbon, bois, ressources minérales, ressources halieutiques, ...) pour ses besoins en nourriture et ses activités quotidiennes.

Comprendre et expliquer les choix en matière de gestion de ressources naturelles à différentes échelles.

Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales.

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

Les activités proposées permettront à l'élève de prendre conscience des enjeux sociétaux et de l'impact des politiques publiques et des comportements individuels.

Quelques exemples permettent aux élèves d'identifier, en utilisant notamment les biotechnologies, des solutions de préservation ou de restauration de l'environnement compatibles avec des modes de vie qui cherchent à mieux respecter les équilibres naturels.

Cette thématique est l'occasion de faire prendre conscience à l'élève des conséquences de certains comportements et modes de vie (exemples : pollution des eaux, raréfaction des ressources en eau dans certaines régions, combustion des ressources fossiles et réchauffement climatique, érosion des sols, déforestation, disparitions d'espèces animales et végétales, etc.).

Quelques exemples judicieusement choisis permettent aux élèves d'identifier des solutions de préservation ou de restauration de l'environnement compatibles avec des modes de vie qui cherchent à mieux respecter les équilibres naturels (énergies renouvelables, traitement des eaux, transports non polluants, gestion des déchets, aménagements urbains, optimisation énergétique).

Cette thématique contribue tout particulièrement à l'enseignement moral et civique



Croisements entre enseignements

Transition écologique et développement durable / Sciences, technologie et société

En lien avec la physique-chimie, l'histoire et la géographie, les mathématiques, le français, les langues étrangères et régionales, l'éducation aux médias et à l'information.

Météorologie et climatologie ; mesures de protection, prévention, adaptation ; gestion de risques climatiques sur la santé humaine ; débat sur le changement climatique (de la controverse au consensus) ; notion de prévision ; modalités de réalisation des cartes de prévention et des PPRI des collectivités (Plan Particulier aux risques d'inondation).

En lien avec l'histoire et la géographie, la technologie, la physique-chimie, le français, les langues étrangères et régionales, les arts plastiques.

Les paysages qui m'entourent, composantes géologiques et biologiques d'un paysage / composantes naturelles et artificielles ; l'exploitation des ressources par l'être humain (eau, matériaux, ressources énergétiques, sol et biodiversité cultivée) modèle les paysages ; paysagisme et urbanisme (réhabilitation de sites industriels, les friches et jardins dans la ville...) ; le rapport à l'eau dans différentes cultures ; histoire des techniques d'approvisionnement en eau.

En lien avec la physique-chimie, la technologie, les langues vivantes, les mathématiques, l'éducation aux médias et à l'information.

Énergie, énergies, les flux d'énergie sur la Terre et leur exploitation par l'être humain (vents, courants, ondes sismiques, flux géothermique, etc.) ; le transfert d'énergie au sein de la biosphère ; le rapport aux énergies dans les différentes cultures...

En lien avec la géographie, les langues vivantes, le français...

Biodiversité, préservation et utilisation de la biodiversité ; sciences participatives ; biodiversité locale, biodiversité mondiale ; rapport à la biodiversité dans différentes cultures ; traçabilité des pêches, du bois ; impacts du changement climatique ; mondialisation et espèces invasives.

En lien avec la technologie, la chimie, les mathématiques.

Biotechnologies, biomimétisme et innovations technologiques ; réparation du vivant, être humain augmenté ; handicap ; industrie du médicament ; industrie agro-alimentaire ; biotechnologies pour l'environnement (eau, déchets, carburants).