

Liens entre les programmes de « Sciences et technologie » de CYCLE 3 et de Sciences de la vie et de la Terre de COLLÈGE

Conception : [Corinne Dauchart](#) (conseillère pédagogique de circonscription), [Muriel Handrich](#) (enseignante en SVT à l'IUFM) & [Emmanuel Claerr](#) (enseignant de SVT)

Relecture : [Joëlle Pugin](#) (IA-IPR de SVT), [Christophe Gleitz](#) (IEN Sciences du Bas-Rhin), [Didier Bignossi](#), [Clément Lecailliez](#) & [Patrick Barbier](#) (conseillers pédagogiques départementaux Sciences)

SOMMAIRE :

(avec liens hypertextes actifs)

LE CIEL ET LA TERRE

LA MATIÈRE

[EAU](#)

[AIR](#)

[DÉCHETS](#)

L'ÉNERGIE

L'UNITÉ ET LA DIVERSITÉ DU VIVANT

[BIODIVERSITÉ](#)

[UNITÉ DU VIVANT](#)

[CLASSIFICATION](#)

LE FONCTIONNEMENT DU VIVANT

[STADES DU DÉVELOPPEMENT](#)

[CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT](#)

[MODES DE REPRODUCTION](#)

LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ

[MOUVEMENTS CORPORELS](#)

NUTRITION : [DIGESTION](#), [RESPIRATION](#) ET [CIRCULATION SANGUINE](#)

[REPRODUCTION DE L'HOMME](#)

HYGIÈNE ET SANTÉ : [ALIMENTATION](#), [SOMMEIL](#), [SPORT](#)

LES ÊTRES VIVANTS DANS LEURS ENVIRONNEMENT

[ADAPTATION](#)

[PLACES ET RÔLES DES ÊTRES VIVANTS](#)

[L'ÉVOLUTION D'UN ENVIRONNEMENT GÉRÉ PAR L'HOMME : LA FORÊT](#)

ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

LE CIEL ET LA TERRE

[...]

Volcans et séismes, les risques pour les sociétés humaines.

- Décrire une éruption volcanique terrestre en utilisant un vocabulaire adapté.
- Distinguer les différents types d'éruption.
- Connaître le phénomène des tremblements de terre.
- Identifier les risques que représentent les séismes, les tsunamis et les éruptions volcaniques pour la population, notamment en lien avec les événements naturels se produisant au cours de l'année scolaire.
- Mobiliser ses connaissances sur les risques sismiques et volcaniques pour faire le lien avec la prévention des risques majeurs, notamment à propos des événements naturels se produisant au cours de l'année scolaire.

Vocabulaire spécifique : volcan, éruption, projection, cône volcanique, magma, lave, cratère, cendres, tremblement de terre, croûte terrestre, séisme, échelle de Richter, sismographe.

Exemples d'activités :

- Étude de films, d'articles de journaux, etc.
- Expériences : transformation de la cire à différentes températures ; modèle de la purée qui chauffe, etc.
- Fabriquer un volcan en chocolat, un sismographe, etc.
- Analyse comparative des deux grands types de volcanisme.
- Analyse comparée de cartes de répartition : des séismes, des volcans, des chaînes de montagnes et des fosses océaniques.
- Étude de documents sur la prévention des risques pour la société humaine.
- Visite du [musée de Sismologie de Strasbourg](#).
- etc.

Ressource pédagogique :

« Quand la Terre gronde » - La main à la pâte.

D'après : [Bulletin officiel n° 1 du 5 janvier 2012](#)

4^{ème}

L'activité interne du
globe terrestre

Séismes
Volcanisme
Tectonique
Prévention des
risques

D'après : [Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008](#)

LA MATIÈRE

L'eau : une ressource

- [...]
- le trajet de l'eau dans la nature ;
- le maintien de sa qualité pour ses utilisations.
- [...]
- Connaître et représenter le trajet de l'eau dans la nature (cycle de l'eau).
- Identifier les changements d'état de l'eau et leurs conséquences dans le cycle.
- Mobiliser ses connaissances sur le cycle de l'eau pour faire le lien avec la prévention des risques majeurs, ici les inondations.
- Connaître le trajet de l'eau domestique de sa provenance à l'utilisateur.
- Différencier eau trouble, limpide, pure, potable.
- Connaître des méthodes de traitement permettant d'obtenir de l'eau potable.
- Identifier des actions de contrôle et de limitation de la consommation d'eau.

Vocabulaire spécifique : cycle de l'eau, perméable, imperméable, infiltration, nappe phréatique, ruissellement, cours d'eau, évaporation, condensation, précipitations, potable, pure, limpide, décantation, filtration, réseau d'eau, station d'épuration, traitement, domestique, eaux usées, canalisations.

Exemples d'activités :

- Fabrication d'une « boisson mystère » (à plusieurs étages).
- Comment nettoyer de l'eau sale ? Comment récupérer le sel de l'eau de mer ?
- Expérience sur le trajet de l'eau : évaporation / condensation.
- A quelle température les glaçons se transforment-ils en eau liquide ?
- Y-a-t-il de l'eau dans les aliments ?
- Visite d'une station d'épuration.
- etc.

D'après : [Bulletin officiel n° 1 du 5 janvier 2012](#)

(Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants)

Géologie externe : évolution des paysages

Respiration et occupation des milieux de vie

3^{ème}

Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement

3. Les pollutions des milieux naturels que sont l'air ou l'eau sont le plus souvent dues aux activités industrielles et agricoles ainsi qu'aux transports.

D'après : [Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008](#)

LA MATIÈRE

L'air et les pollutions de l'air.

- [...]
- Caractériser diverses formes de pollution de l'air.
- Identifier différentes sources de pollution de l'air.
- Mobiliser ses connaissances dans les différents domaines et disciplines et rechercher des solutions alternatives pour agir sur la pollution de l'air.

Vocabulaire spécifique : [...], vent, pollution, qualité de l'air, poussière, réchauffement climatique, effet de serre.

Exemples d'activités :

- Recherche documentaire sur les causes de la pollution de l'air extérieur et domestique.
- Comment fonctionne une serre ?
- Montrer que le CO₂ est un gaz à effet de serre.
- etc.

Ressources pédagogiques :

- [« Le climat, ma planète et moi » - La main à la pâte ;](#)
- [« Ma maison, ma planète et moi » - La main à la pâte ;](#)
- [« Malle Expériment'Air » de l'OCCE 67 ;](#)
- [Cahier d'ariena n°6 « Les secrets du bon air ! ».](#)

3^{ème}

Fonctionnement
de l'organisme et
besoin en énergie

Responsabilité
humaine en matière
de santé et
d'environnement

3. Les pollutions des
milieux naturels que
sont l'air ou l'eau sont
le plus souvent dues
aux activités
industrielles et
agricoles ainsi qu'aux
transports.

LA MATIÈRE

Les déchets : réduire, réutiliser, recycler.

- Connaître le circuit des déchets (de son école, de sa commune).
- Identifier et décrire différents circuits possibles pour les déchets (de son école, de sa commune).
- Savoir que les possibilités de recyclage et de réutilisation dépendent notamment du circuit et du processus de tri et d'autre part des capacités industrielles de traitement.
- Savoir trier.

Vocabulaire spécifique : matériau, recyclage, collecte, tri.

Exemples d'activités :

- Visite d'une déchèterie.
- Visite d'une station d'épuration.
- Activités de tri – réflexion sur la distinction entre objets et constituants.
- Visionnage de films sur les usines de recyclage (verre, plastique, etc.).
- Fabrication de pâte à papier.
- Comment fabriquer du compost ?
- Etc.

Ressource pédagogique :

[Cahier d'ariena n°2 « Ré, ré, ré, tri, co... La clé des déchets ».](#)

Origine de la
matière des êtres
vivants

L'ÉNERGIE

Exemples simples de sources d'énergies (fossiles ou renouvelables).

- [...]
- Identifier diverses sources d'énergie utilisées dans le cadre de l'école ou à proximité.
- Connaître différentes énergies, leur source et savoir que certaines sont épuisables.
- Classer les énergies selon qu'elles soient ou non renouvelables.

Vocabulaire spécifique : source d'énergie, électricité, chaleur, mouvement, consommation, transport, transformation, énergie fossile, renouvelable, uranium, charbon, pétrole, gaz, hydraulique, éolienne, solaire, nucléaire, thermique, géothermique, centrale, [...].

Exemples d'activités :

- Visite de la [maison des énergie à Fessenheim](#).
- Visite du [musée du pétrole à Pechelbronn](#).
- Visite d'une centrale hydroélectrique sur le Rhin.
- Visite du [musée EDF Électropolis](#).
- Concevoir et réaliser un chauffe-eau solaire,
- Concevoir et réaliser une maquette de maison bioclimatique.
- Concevoir et réaliser une éolienne, un moulin à eau, etc.
- etc.

Ressources pédagogiques :

- [« Ma maison, ma planète et moi » - La main à la pâte ;](#)
- [Défi accro de Sciences n°10 : les éoliennes ;](#)
- [Cahier d'ariena n°9 « 1,2,3 énergies ».](#)

D'après : [Bulletin officiel n° 1 du 5 janvier 2012](#)

THEME DE CONVERGENCE N°3 : ÉNERGIE

3^{ème}

Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement

5. Les énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel) extraites du sous sol, stockées en quantité finie et non renouvelable à l'échelle humaine, sont comparées aux énergies renouvelables notamment solaire, éolienne, hydraulique.

D'après : [Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008](#)

L'UNITÉ ET LA DIVERSITÉ DU VIVANT

Présentation de la biodiversité : recherche de différences entre espèces vivantes.

- Rechercher des différences et des ressemblances entre espèces vivantes (présence de vertèbres, nombre de membres, présence de poils, présence de plumes...).
- Proposer des tris en fonction des différentes caractéristiques mises en évidence, justifier ses choix.

Vocabulaire spécifique : biodiversité, animaux, végétaux.

Le vocabulaire est enrichi selon les critères retenus par les élèves (mammifère, ovipare, zoophage, phytophage, terrestre, aquatique...).

Exemples d'activités :

- Recherche de critères pour décrire les êtres vivants à partir de récoltes sur le terrain de végétaux et de petits animaux ou de documents.
- Observation de squelettes, d'animaux naturalisés (collections, musées., etc.).
- Analyse de livres, de documents , etc.
- Présentation de clés de détermination.
- etc.

Partie transversale :
diversité, parentés
et unité des êtres
vivants

Respiration et
occupation des
milieux de vie

Reproduction
sexuée et maintien
des espèces dans les
milieux

3^{ème}
Évolution des
organismes vivants
et histoire de la
Terre

Responsabilité
humaine en matière
de santé et
d'environnement

4. L'Homme, par les
besoins de production
nécessaire à son
alimentation,
influence la
biodiversité planétaire
et l'équilibre entre les
espèces.

L'UNITÉ ET LA DIVERSITÉ DU VIVANT

Présentation de l'unité du vivant : recherche de points communs entre espèces vivantes.

- Identifier les différentes caractéristiques du vivant (s'alimenter, se reproduire...).
- Découvrir que les êtres vivants ont une organisation et des fonctions semblables.

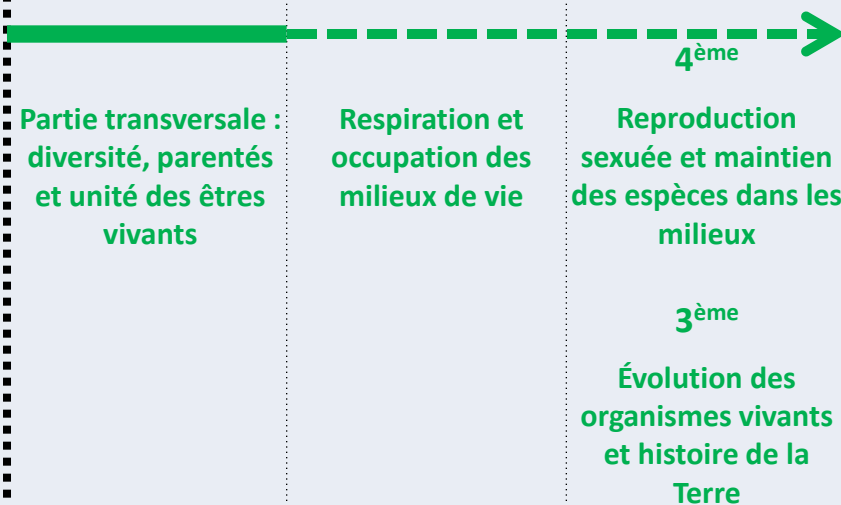
Vocabulaire spécifique : vivant et non vivant, reproduction, alimentation, respiration, cycle de vie (naissance, croissance, maturité, vieillissement, mort), espèce.

Exemples d'activités :

- Mise en place d'élevages en classe.
- Recherches documentaires.
- Ateliers du musée zoologique de Strasbourg.
- Ateliers du musée d'histoire naturelle de Colmar.
- Ateliers du zoo de Mulhouse.
- etc.

Ressources pédagogiques :

- [A l'école de la biodiversité – La main à la pâte ;](#)
- [Cahier d'ariena n°11 « En quête de biodiversité ».](#)



L'UNITÉ ET LA DIVERSITÉ DU VIVANT

Présentation de la classification du vivant : interprétation de ressemblances et différences en termes de parenté.

À partir de petites collections (3 ou 4 espèces), par exemple, animaux, champignons, végétaux :

- approcher la notion de caractère commun avec le support de schémas simples (ensembles emboîtés) ;
- interpréter les ressemblances et les différences en terme de parenté.

Vocabulaire spécifique : caractère commun, parenté.

Le vocabulaire des caractères identifiés est enrichi selon la collection d'êtres vivants proposée aux élèves dans la recherche (se nourrit de façon visible ou invisible, se déplace activement ou est fixé à un support, possède des feuilles vertes, peut se nourrir sans lumière, squelette interne/externe, présence de membres, d'yeux, de bouche...).

Exemples d'activités :

- Analyse d'albums, de documents : recherche de critères de classification.
- Présentation de classifications scientifiques (parenté).
- Ateliers du musée zoologique de Strasbourg.
- Ateliers du musée d'histoire naturelle de Colmar.
- Ateliers du zoo de Mulhouse.
- etc.

Ressources pédagogiques :

- [A l'école de la biodiversité - La main à la pâte](#) ;
- [Cahier d'ariena n°11 « En quête de biodiversité »](#).

D'après : [Bulletin officiel n° 1 du 5 janvier 2012](#)



Partie transversale :
diversité, parentés
et unité des êtres
vivants

D'après : [Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008](#)

CYCLE 3

COLLÈGE

6^{ème}

5^{ème}

4^{ème} / 3^{ème}

LE FONCTIONNEMENT DU VIVANT

Les stades du développement d'un être vivant (végétal ou animal).

En privilégiant la pratique de plantations et d'élevages :

- construire le cycle de vie naturel d'un végétal (de la graine à la plante, de la fleur au fruit, du fruit à la graine) ;
- construire le cycle de vie d'un animal, étude de deux cas :
- croissance continue ;
- croissance discontinue (un animal à métamorphose).

Vocabulaire spécifique : germination, fleur, graine, fruit, croissance, métamorphose, œuf, larve, adulte.

Exemples d'activités :

- Suivi de plantations : conditions de la germination, de la croissance, par expérimentation et analyse documentaire.
- Suivi d'élevages .
- Observations lors de sorties (zoo, ferme).
- Analyse de documents.
- etc.

Le peuplement
d'un milieu

4^{ème}

Reproduction
sexuée et maintien
des espèces dans les
milieux

LE FONCTIONNEMENT DU VIVANT

Les conditions de développement des végétaux et des animaux.

- Mettre en évidence, par une pratique de l'expérimentation, les besoins d'un végétal en eau, lumière, sels minéraux, conditions de température.
- Identifier certaines conditions de développement des animaux (notamment celles liées au milieu).
- Connaître, pour un environnement donné, les conditions favorables au développement des végétaux et des animaux.

Vocabulaire spécifique : besoins vitaux, milieu, favorable/hostile.

Exemples d'activités :

- Suivi de plantations : conditions de la germination, de la croissance, par expérimentation et analyse documentaire.
- Suivi d'élevage.
- etc.

Le peuplement
d'un milieu

Respiration et
occupation des
milieux de vie

4^{ème}
Reproduction
sexuée et maintien
des espèces dans les
milieux

LE FONCTIONNEMENT DU VIVANT

Les modes de reproduction des êtres vivants.

- Distinguer les formes de reproduction végétale sexuée et asexuée. Pour la forme asexuée, identifier les organes responsables (tige, feuille, racine) et découvrir quelques techniques (marcottage, bouturage).
- Connaître la principale caractéristique de la reproduction animale : reproduction sexuée (procréation).
- Faire des comparaisons entre les types ovipare et vivipare.

Vocabulaire spécifique : reproduction sexuée, reproduction asexuée, mode de développement, ovipare, vivipare.

Exemples d'activités :

- Suivi de plantations.
- Observation de plantes.
- Analyse de documents sur la pollinisation, la fécondation, la dissémination.
- Observation d'organes de multiplication végétative (tubercule, bulbe, rhizome, etc.).
- Suivi d'élevage.
- Analyse de documents.
- Observations lors de sorties (zoo, ferme).
- etc.

Ressources pédagogiques :

- [Cahier d'ariena n°11 « En quête de biodiversité »](#) ;
- [Cahier d'ariena n°13 « L'appel de la forêt »](#).

4^{ème}

Reproduction
sexuée et maintien
des espèces dans les
milieux

LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ

Les mouvements corporels (les muscles, les os du squelette, les articulations).

- Approcher les rôles des os, des muscles et des tendons dans la production des mouvements élémentaires au niveau des articulations.
- Concevoir des modélisations de mouvements de flexion/extension, schématiser, représenter l'amplitude.

Vocabulaire spécifique : flexion, extension, os, muscle, tendon, articulation.

Exemples d'activités :

- Étude de bandes dessinées : analyse de la marche, de la course.
- Étude des supports anatomiques : dissection de patte (poulet) ; modélisation et transfert chez l'Homme par schéma.
- etc.

(Fonctionnement
de l'organisme et
besoin en énergie)

LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ

Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.

Savoir que les trois fonctions (digestion, respiration et circulation) sont complémentaires et nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme.

Digestion

- Connaître l'appareil digestif et son fonctionnement (trajet des aliments, transformation, passage dans le sang) et en construire des représentations.

Vocabulaire spécifique : tube digestif, appareil digestif, sucs digestifs, aliments, nutriments, énergie.

Exemples d'activités :

- Dissection du lapin.
- Observation d'intestin d'animal.
- Analyse de radiographies chez l'Homme.
- Expérience de la mastication du pain.
- etc.

Fonctionnement
de l'organisme et
besoin en énergie

CYCLE 3

COLLÈGE

6^{ème}

5^{ème}

4^{ème} / 3^{ème}

LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ

Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.

Savoir que les trois fonctions (digestion, respiration et circulation) sont complémentaires et nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme.

Respiration

- Modéliser les mouvements respiratoires (rôle du diaphragme, des muscles...).
- Mesurer des rythmes respiratoires et les interpréter pour comprendre les liens entre respiration et activité physique.

Vocabulaire spécifique : poumon, diaphragme, cage thoracique, inspiration, expiration, fréquence respiratoire, échanges respiratoires, air inspiré, air expiré, dioxygène, dioxyde de carbone.

Exemples d'activités :

- Observations des mouvements sur l'enfant.
- Observation de l'anatomie respiratoire sur l'animal.
- Observation de radiographies.
- Étude comparative de tableaux de composition de l'air sortant et entrant des poumons et de la composition du sang arrivant et partant aux poumons.
- Expériences avec de l'eau de chaux
- etc.

Fonctionnement de l'organisme et besoin en énergie

LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ

Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.

Savoir que les trois fonctions (digestion, respiration et circulation) sont complémentaires et nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme.

Circulation sanguine

- Aborder le rôle de la circulation sanguine dans le fonctionnement des organes à partir des poumons et du tube digestif.
- Connaître l'appareil circulatoire humain et son principe de fonctionnement (rôle du cœur et des différents vaisseaux).
- Établir des relations entre l'activité physique, les besoins des muscles et la fréquence cardiaque.

Vocabulaire : organes, cœur, sang, vaisseaux sanguins, artères, veines, circulation, pulsations, fréquence cardiaque.

Exemples d'activités :

- Prise du pouls.
- Observation des veines de la main.
- Dissection du cœur d'un animal.
- Étude de la modification de l'activité cardiaque après un effort physique.
- Observation de différents documents (notamment numériques) montrant le fonctionnement du système sanguin.
- etc.

Fonctionnement
de l'organisme et
besoin en énergie

LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ

Reproduction de l'Homme et éducation à la sexualité.

- Connaître le mode de reproduction des humains, le situer par rapport aux modes de reproduction déjà étudiés.
- Connaître les rôles respectifs des deux sexes dans le processus de reproduction : fécondation, gestation.
- Prendre conscience des données essentielles du développement sexuel à la puberté.

Vocabulaire spécifique : reproduction, sexué, accouplement, fécondation, organes reproducteurs, spermatozoïdes, testicules, ovule, ovaires, œuf, embryon, fœtus, gestation, grossesse, accouchement, puberté.

Exemples d'activités :

- Analyse de documents divers (bande dessinées, échographies, photographies d'ovules et de spermatozoïdes, schémas des organes reproducteurs, etc.).
- Observation de modèles (écorchés).
- Lecture d'albums (ZEP – Le guide du zizi sexuel).
- etc.

D'après : [*Bulletin officiel n° 1 du 5 janvier 2012*](#)

4^{ème}

Transmission de la vie chez l'Homme

3^{ème}

Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement

6. Dans le cadre de la maîtrise de la reproduction, les méthodes de contraception utilisées [...]

La diversité des méthodes de contraception permet à chacun de choisir celle étant la plus adaptée à sa situation. Les méthodes de procréation médicalement assistée peuvent permettre à un couple stérile de donner naissance à un enfant.

D'après : [*Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008*](#)

CYCLE 3

COLLÈGE

6^{ème}5^{ème}4^{ème} / 3^{ème}**LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ**

Hygiène et santé : actions bénéfiques ou nocives de nos comportements, notamment dans le domaine du sport, de l'alimentation, du sommeil.

Le sommeil

- Connaître les besoins en sommeil pour soi et pour les autres (notamment la variabilité selon l'âge).
- Prendre conscience des conséquences du manque de sommeil.

Vocabulaire spécifique : veille, sommeil, réveil.

Exemples d'activités :

- Recherches documentaires.
- etc.

4^{ème}

Fonctionnement
de l'organisme et
besoin en énergie

Relations au sein
de l'organisme

CYCLE 3

COLLÈGE

6^{ème}5^{ème}4^{ème} / 3^{ème}

LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ

Hygiène et santé : actions bénéfiques ou nocives de nos comportements, notamment dans le domaine du sport, de l'alimentation, du sommeil.

Le sport

- Prendre conscience des effets positifs d'une pratique physique régulière.
- Rendre compte pour soi de ces effets sur l'organisme (sensation de bien-être, santé, développement physique...).

Vocabulaire spécifique : activité physique, santé, bien-être, fatigue, récupération.

Exemples d'activités :

- Faire le lien entre les activités physiques enseignées et les implications dans le domaine de la santé.
- etc.

Fonctionnement
de l'organisme et
besoin en énergie

3^{ème}
Responsabilité
humaine en matière
de santé et
d'environnement

1. Certains
comportements
(manque d'activité
physique ; excès de
graisses, de sucre et
de sel dans
l'alimentation)
peuvent favoriser
l'obésité et
l'apparition de
maladies
nutritionnelles
(maladies
cardiovasculaires,
cancers).
[...]

LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ

Hygiène et santé : actions bénéfiques ou nocives de nos comportements, notamment dans le domaine du sport, de l'alimentation, du sommeil.

L'alimentation

- Connaître les actions bénéfiques ou nocives de nos comportements alimentaires.
- Connaître les différentes catégories d'aliments, leur origine et comprendre l'importance de la variété alimentaire dans les repas.

Vocabulaire spécifique : familles d'aliments (eau, fruits et légumes, produits laitiers, céréales et dérivés, viande-poisson-œuf, matières grasses, produits sucrés), besoins énergétiques.

Exemples d'activités :

- Recherche de critères de classement à partir d'aliments frais et de publicités.
- Analyse de documents.
- etc.

Fonctionnement de l'organisme et besoin en énergie

3^{ème}
Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement

1. Certains comportements (manque d'activité physique ; excès de graisses, de sucre et de sel dans l'alimentation) peuvent favoriser l'obésité et l'apparition de maladies nutritionnelles (maladies cardiovasculaires, cancers).
[...]

CYCLE 3

COLLÈGE

6^{ème}5^{ème}4^{ème} / 3^{ème}

LES ÊTRES VIVANTS DANS LEURS ENVIRONNEMENT

L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu.

- Associer les caractéristiques morphologiques et comportementales des animaux à leur adaptation au milieu (membres/déplacement, becs/alimentation, organes respiratoires/lieux de vie, migration saisons...).

Vocabulaire spécifique : adaptation, comportements.

Le vocabulaire est enrichi selon les exemples traités.

Exemples d'activités :

- Observations et collectes dans la nature.
- Analyse documentaire sur les stratégies des êtres vivants pour passer la mauvaise saison.
- Étude des différents types de déplacements/milieux/organes locomoteurs : observation des différents types de pattes, d'animaux vivants, de squelettes, de films, etc.
- etc.

Caractéristiques de
l'environnement
proche et
répartition des êtres
vivants

Le peuplement d'un
milieu

Origine de la
matière des êtres
vivants

Respiration et
occupation des
milieux de vie

Reproduction
sexuée et
maintien des
espèces dans les
milieux

3^{ème}
Évolution des
organismes
vivants et histoire
de la Terre

4^{ème}

LES ÊTRES VIVANTS DANS LEURS ENVIRONNEMENT

Places et rôles des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires.

- Établir des relations de prédation.
- Établir la notion de ressources alimentaires, de peuplement.
- Mobiliser ses connaissances pour mettre en évidence le rôle et la place des êtres vivants et leur interdépendance dans un milieu donné.
- Établir des chaînes et des réseaux alimentaires.

Vocabulaire spécifique : milieu (forêt, mare, ruisseau...), peuplement, espèces, prédateur, proie, maillon, chaînes, réseau alimentaire.

Exemples d'activités :

- Construction de chaînes alimentaires (à partir d'observation de prédation, de dissection de pelotes de réjection, de documents).
- etc.

Ressource pédagogique :

[Cahier d'ariena n°11 « En quête de biodiversité ».](#)

Origine de la
matière des êtres
vivants

4^{ème}

Reproduction
sexuée et
maintien des
espèces dans les
milieux

LES ÊTRES VIVANTS DANS LEURS ENVIRONNEMENT

L'évolution d'un environnement géré par l'Homme : la forêt ; importance de la biodiversité.

- Connaître la gestion d'un milieu : la forêt.
- Connaître les enjeux biologiques et économiques, et les différentes étapes d'évolution de la forêt.

Vocabulaire spécifique : essences, feuillus, résineux, plantation, plants, coupe, élagage, bois, gestion raisonnée, parcelle, filière bois, écosystème.

Exemples d'activités :

- Sortie en forêt.
- Rencontre de gardes forestiers.
- Inventaire de la richesse de la flore (arbres) et de la faune.
- Analyse de documents sur l'exploitation du bois en France, les problèmes de surexploitation dans certains pays et les impacts sur la biodiversité.
- Influence des changements climatiques sur la forêt.
- etc.

Ressource pédagogique :

[Cahier d'ariena n°13 « L'appel de la forêt ».](#)

Le peuplement
d'un milieu

Respiration et
occupation des
milieux de vie

Reproduction
sexuée et maintien
des espèces dans
les milieux

3^{ème}
Responsabilité
humaine en matière
de santé et
d'environnement

4. L'Homme, par les besoins de production nécessaire à son alimentation, influence la biodiversité planétaire et l'équilibre entre les espèces.
Des actions directes et indirectes permettent d'agir sur la biodiversité en fonction des enjeux.

CYCLE 3

COLLÈGE

6^{ème}5^{ème}4^{ème} / 3^{ème}

ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Mobiliser ses connaissances pour comprendre quelques questions liées à l'environnement et au développement durable et agir en conséquence.

Durant les trois années du cycle, les séquences permettront aux élèves de :

- Comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement ;
- S'impliquer dans un projet individuel ou collectif en lien avec l'idée de gestion de l'environnement et de développement durable et contribuer activement à sa mise en œuvre :

[L'eau : une ressource.](#)

[L'air et les pollutions de l'air.](#)

[Les déchets : réduire, réutiliser, recycler.](#)

Vocabulaire spécifique : traitement, station d'épuration, réchauffement climatique, effet de serre, matériau, recyclage, collecte, tri.

Ressources pédagogiques :

- [Cahier d'ariena n°5 « L'eau pour tous, tous pour l'eau ! »](#) ;
- [Cahier d'ariena n°8 « La balade du Rhin vivant »](#) ;
- [Cahier d'ariena n°6 « Les secrets du bon air ! »](#) ;
- [Cahier d'ariena n° 4 « Transportez-vous bien »](#) ;
- [Cahier d'ariena n°12 « 2031, où habiterons-nous ? »](#) ;
- [Cahier d'ariena n°2 « Ré, ré, ré, tri, co... La clé des déchets »](#).

D'après : [Hors-série n° 3 du 19 juin 2008](#) & [Bulletin officiel n° 1 du 5 janvier 2012](#)

THEMES DE CONVERGENCE N°2 : DÉVELOPPEMENT DURABLE

Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable

Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants

Le peuplement d'un milieu

Origine de la matière des êtres vivants

Des pratiques au service de l'alimentation humaine

Partie transversale : diversité, parentés et unité des êtres vivants

Respiration et occupation des milieux de vie

Fonctionnement de l'organisme et besoin en énergie

Géologie externe : évolution des paysages

4^{ème}

L'activité interne du globe terrestre

Reproduction sexuée et maintien des espèces dans les milieux

L'activité interne du globe terrestre

3^{ème}

Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement

D'après : [LPC simplifié - Octobre 2012](#) & [Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008](#)