

2) Éléments de connaissances et de compétences sur le ciel et la Terre

CM2

1) Lumières et ombres

- Mobiliser ses connaissances sur Lumières et ombres pour comprendre et expliquer le phénomène de phases de la Lune.

2) Le mouvement de la Terre (et des planètes) autour du soleil

- Différencier les planètes du système solaire (caractéristiques, ordres de grandeur)

Vocabulaire : planète gazeuse / rocheuse.

3) Le mouvement de la Lune autour de la Terre

- Connaître les différentes phases de la Lune, savoir que ces phases se reproduisent toujours dans le même ordre et la même durée.
- Savoir que les phases de la Lune s'expliquent par la révolution de la Lune autour de la Terre.
- Comprendre les phases de la Lune par une modélisation.

Vocabulaire : nouvelle lune, pleine lune, premier / dernier quartier.

4) Volcans et séismes, les risques pour les sociétés humaines

- 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 (circulaire n°2002-119 du 29 mai 2002, pour la prise en compte de la dimension éducative des PPMS).

→ Géographie - Territoires à différentes échelles - Les territoires français dans le monde

2) Éléments de connaissances et de compétences sur la matière

1) Etats et changements d'état

- Savoir que les changements d'état de l'eau se font à température fixe (0°C et 100°C sous la pression atmosphérique normale).
- Découvrir qu'une masse d'eau solide occupe un volume plus important que la même masse d'eau liquide.

Vocabulaire : vaporisation, liquéfaction, fusion, solidification.

2) L'air et les pollutions de l'air

- Identifier par l'expérimentation des propriétés qui confèrent à l'air un caractère matériel.
- Caractériser diverses formes de pollution de l'air.
- Identifier différentes sources de pollution de l'air.

Vocabulaire : matière, gaz, compressible, résistant, pesant, vent, pollution, qualité de l'air, poussière.

→ Environnement et développement durable

→ Le fonctionnement du corps humain et la santé

3) Éléments de connaissances et de compétences sur l'énergie

CM2

1) Besoins en énergie, consommation et économies d'énergie

- Comprendre la notion d'isolation thermique.
- Comprendre et mettre en oeuvre des gestes citoyens pour faire des économies d'énergie dans les situations de la vie quotidienne (à la maison, dans les transports...).

Vocabulaire : économie d'énergie, isolation, matériau isolant.

→ Environnement et développement durable - Comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement.

4) Éléments de connaissances et de compétences sur l'unité et la diversité du vivant

1) Présentation de la classification du vivant

- 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 : 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...).

2) Présentation de la biodiversité

- Constater la biodiversité animale et végétale d'un milieu proche.
- Les êtres vivants dans leur environnement

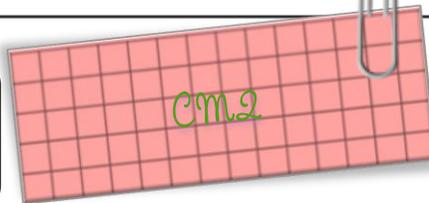
5) Éléments de connaissances et de compétences sur le fonctionnement du vivant

1) 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 : reproduction sexuée, reproduction asexuée, mode de développement, ovipare, vivipare.

→ Le fonctionnement du corps humain et la santé



6) Éléments de connaissances et de compétences sur le fonctionnement du corps humain et la santé

cm2

1) 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 : reproduction, sexué, accouplement, fécondation, organes reproducteurs, spermatozoïdes, testicules, ovule, ovaires, oeuf, embryon, fœtus, gestation, grossesse, accouchement, puberté.

→ Les modes de reproduction des êtres vivants

→ Compétences sociales et civiques, compétence 6 du socle commun, respect de la mixité, de l'égalité filles / garçons

2) Apprendre à porter secours¹ (APS)

- Réinvestir les connaissances acquises sur le fonctionnement du corps humain et la santé pour :
 - comprendre les mesures de prévention ;
 - mettre en oeuvre une protection adaptée ;
 - analyser une situation pour alerter efficacement (apprécier l'état de conscience, la présence de la respiration...);
 - connaître et exécuter les gestes de premiers secours.

7) Éléments de connaissances et de compétences sur les êtres vivants dans leur environnement

1) 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 : adaptation, comportements.

Le vocabulaire est enrichi selon les exemples traités.

→ Unité et diversité du vivant

2) L'évolution d'un environnement géré par l'Homme : la forêt

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

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

→ Environnement et développement durable - Comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement

→ Unité et diversité du vivant - La biodiversité

8) Éléments de connaissances et de compétences sur les objets techniques

cm2

1) Objets mécaniques, transmission de mouvements

- Analyser et comparer le fonctionnement de différents objets techniques de la vie quotidienne dans lesquels un mouvement est transmis ou transformé. Identifier ces transformations et ces transmissions.
- Connaître des dispositifs de transmission du mouvement.
- Connaître des dispositifs de transformation du mouvement.

Vocabulaire : transformation, rotation, translation, engrenage, roue dentée.

9) Éléments de connaissances et de compétences sur l'environnement et le développement durable

1) L'air et les pollutions 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 : réchauffement climatique, effet de serre.

→ La matière

→ L'énergie

	Où trouver la séquence ?	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Évalué oui/non Date
<p>Éléments de connaissances et de compétences sur le ciel et la Terre</p> <p>1) Lumières et ombres</p> <p><input type="checkbox"/> Mobiliser ses connaissances sur <i>Lumières et ombres</i> pour comprendre et expliquer le phénomène de phases de la Lune.</p> <p>2) Le mouvement de la Terre (et des planètes) autour du soleil</p> <p><input type="checkbox"/> Différencier les planètes du système solaire (caractéristiques, ordres de grandeur)</p> <p>Vocabulaire : planète gazeuse / rocheuse.</p> <p>3) Le mouvement de la Lune autour de la Terre</p> <p><input type="checkbox"/> Connaître les différentes phases de la Lune, savoir que ces phases se reproduisent toujours dans le même ordre et la même durée.</p> <p><input type="checkbox"/> Savoir que les phases de la Lune s'expliquent par la révolution de la Lune autour de la Terre.</p> <p><input type="checkbox"/> Comprendre les phases de la Lune par une modélisation.</p> <p>Vocabulaire : nouvelle lune, pleine lune, premier / dernier quartier.</p> <p>4) Volcans et séismes, les risques pour les sociétés humaines</p> <p><input type="checkbox"/> 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 (circulaire n°2002-119 du 29 mai 2002, pour la prise en compte de la dimension éducative des PPMS).</p> <p>→ Géographie - Territoires à différentes échelles - Les territoires français dans le monde</p> <p>II) Éléments de connaissances et de compétences sur la matière</p> <p>1) Etats et changements d'état</p> <p><input type="checkbox"/> Savoir que les changements d'état de l'eau se font à température fixe (0°C et 100°C sous la pression atmosphérique normale).</p> <p><input type="checkbox"/> Découvrir qu'une masse d'eau solide occupe un volume plus important que la même masse d'eau liquide.</p> <p>Vocabulaire : vaporisation, liquéfaction, fusion, solidification.</p> <p>2) L'air et les pollutions de l'air</p> <p><input type="checkbox"/> Identifier par l'expérimentation des propriétés qui confèrent à l'air un caractère matériel.</p> <p><input type="checkbox"/> Caractériser diverses formes de pollution de l'air.</p> <p><input type="checkbox"/> Identifier différentes sources de pollution de l'air.</p> <p>Vocabulaire : matière, gaz, compressible, résistant, pesant, vent, pollution, qualité de l'air, poussière.</p> <p>→ Environnement et développement durable</p> <p>→ Le fonctionnement du corps humain et la santé</p>							

	Où trouver la séquence ?	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Évalué oui/non Date
<p>Éléments de connaissances et de compétences sur l'énergie</p> <p>1) Besoins en énergie, consommation et économies d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comprendre la notion d'isolation thermique. <input type="checkbox"/> Comprendre et mettre en oeuvre des gestes citoyens pour faire des économies d'énergie dans les situations de la vie quotidienne (à la maison, dans les transports...). <p>Vocabulaire : économie d'énergie, isolation, matériau isolant.</p> <p>→ Environnement et développement durable - Comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement.</p> <p>IV) Éléments de connaissances et de compétences sur l'unité et la diversité du vivant</p> <p>1) Présentation de la classification du vivant</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> À partir de petites collections (3 ou 4 espèces), par exemple, animaux, champignons, végétaux : <ul style="list-style-type: none"> ◦ approcher la notion de caractère commun avec le support de schémas simples (ensembles emboîtés) ; ◦ interpréter les ressemblances et les différences en terme de parenté. <p>Vocabulaire : caractère commun, parenté.</p> <p>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...).</p> <p>2) Présentation de la biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Constater la biodiversité animale et végétale d'un milieu proche. <p>→ Les êtres vivants dans leur environnement</p> <p>V) Éléments de connaissances et de compétences sur le fonctionnement du vivant</p> <p>1) Les modes de reproduction des êtres vivants</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 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). <p>Connaître la principale caractéristique de la reproduction animale : reproduction sexuée (procréation).</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Faire des comparaisons entre les types ovipare et vivipare. <p>Vocabulaire : reproduction sexuée, reproduction asexuée, mode de développement, ovipare, vivipare.</p> <p>→ Le fonctionnement du corps humain et la santé</p>							

	Où trouver la séquence ?	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Évalué oui/non Date
<p>VI) Éléments de connaissances et de compétences sur le fonctionnement du corps humain et la santé</p> <p>1) Reproduction de l'Homme et éducation à la sexualité</p> <p><input type="checkbox"/> Connaître le mode de reproduction des humains, le situer par rapport aux modes de reproduction déjà étudiés.</p> <p><input type="checkbox"/> Connaître les rôles respectifs des deux sexes dans le processus de reproduction : fécondation, gestation.</p> <p><input type="checkbox"/> Prendre conscience des données essentielles du développement sexuel à la puberté.</p> <p>Vocabulaire : reproduction, sexué, accouplement, fécondation, organes reproducteurs, spermatozoïdes, testicules, ovule, ovaires, oeuf, embryon, foetus, gestation, grossesse, accouchement, puberté.</p> <p>→ Les modes de reproduction des êtres vivants</p> <p>→ Compétences sociales et civiques, compétence 6 du socle commun, respect de la mixité, de l'égalité filles / garçons</p> <p>2) Apprendre à porter secours1 (APS)</p> <p><input type="checkbox"/> Réinvestir les connaissances acquises sur le fonctionnement du corps humain et la santé pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ comprendre les mesures de prévention ; ◦ mettre en oeuvre une protection adaptée ; ◦ analyser une situation pour alerter efficacement (apprécier l'état de conscience, la présence de la respiration...); ◦ connaître et exécuter les gestes de premiers secours. <p>VII) Éléments de connaissances et de compétences sur les êtres vivants dans leur environnement</p> <p>1) L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu</p> <p><input type="checkbox"/> Associer les caractéristiques morphologiques et comportementales des animaux à leur adaptation au milieu (membres / déplacement, becs / alimentation, organes respiratoires / lieux de vie, migration / saisons...).</p> <p>Vocabulaire : adaptation, comportements.</p> <p>Le vocabulaire est enrichi selon les exemples traités.</p> <p>→ Unité et diversité du vivant</p> <p>2) L'évolution d'un environnement géré par l'Homme : la forêt</p> <p><input type="checkbox"/> Connaître la gestion d'un milieu : la forêt.</p> <p><input type="checkbox"/> Connaître les enjeux biologiques et économiques, et les différentes étapes d'évolution de la forêt.</p> <p>Vocabulaire : essences, feuillus, résineux, plantation, plants, coupe, élagage, bois, gestion raisonnée, parcelle, filière bois, écosystème.</p> <p>→ Environnement et développement durable - Comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement</p> <p>→ Unité et diversité du vivant - La biodiversité</p>							

	Où trouver la séquence ?	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Évalué oui/non Date
<p>Éléments de connaissances et de compétences sur les objets techniques</p> <p>1) Objets mécaniques, transmission de mouvements</p> <p><input type="checkbox"/> Analyser et comparer le fonctionnement de différents objets techniques de la vie quotidienne dans lesquels un mouvement est transmis ou transformé. Identifier ces transformations et ces transmissions.</p> <p><input type="checkbox"/> Connaître des dispositifs de transmission du mouvement.</p> <p><input type="checkbox"/> Connaître des dispositifs de transformation du mouvement.</p> <p>Vocabulaire : transformation, rotation, translation, engrenage, roue dentée.</p> <p>IX) Éléments de connaissances et de compétences sur l'environnement et développement durable</p> <p>1) L'air et les pollutions de l'air</p> <p><input type="checkbox"/> Mobiliser ses connaissances dans les différents domaines et disciplines et rechercher des solutions alternatives pour agir sur la pollution de l'air.</p> <p>Vocabulaire : réchauffement climatique, effet de serre.</p> <p>→ La matière</p> <p>→ L'énergie</p>							