

PROGRAMMATION SPIRALE EN SCIENCES : CE2-CM1-CM2

Année A

C2) 3-2-b : Identifier les propriétés de la matière vis-à-vis du courant électrique.

C2) 3-2-c : Différencier des objets selon qu'ils sont alimentés avec des piles ou avec le courant du secteur.
Comment faire circuler le courant électrique dans un circuit ?

Comment se protéger des dangers de l'électricité ?

C2) 3-2-a : Réaliser des objets techniques par association d'éléments existants en suivant un schéma de montage.

Fabriquer un jeu de questions-réponses.

C3) 1-3-a : Identifier des sources d'énergie et des formes

Quelle énergie pour s'éclairer ?

1-3-b : Prendre conscience que l'être humain a besoin d'énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s'éclairer...

L'énergie est-elle inépuisable ?

1-3-c : Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée. La fabrication et le fonctionnement d'un objet technique nécessitent de l'énergie.

C3) 4-1-a : Situer la Terre dans le système solaire.

Quelle est la position de la Terre dans le système solaire ?

Pourquoi la durée de la journée change-t-elle au cours de l'année ?

C3) 1-2-a : Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvement circulaire ou rectiligne.

Comment bougent nos objets mécaniques ?

Année B

C2) 2-1 : Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants.

Comment se déroule la vie des animaux ?

Comment se déroule la vie d'une plante à fleurs ?

Comment s'organisent les relations alimentaires dans la nature ?

Que deviennent les déchets de la cantine ?

Pourquoi faut-il économiser le papier ?

C3) 2-4-a : Relier les besoins des plantes vertes et leur place particulière dans les réseaux trophiques.

2-4-b : Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie.

De quoi se nourrissent les animaux en hiver ?

C3) 2-1-b : Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants ; identifier des liens de parenté entre des organismes

Qui se ressemble s'assemble ?

C2) 1-1-a : Comparer et mesurer la température, le volume, la masse de l'eau à l'état liquide et à l'état solide.
A quelle température l'eau change-t-elle d'état ?

1-1-b : Reconnaître les états de l'eau et leur manifestation dans divers phénomènes naturels.

Qu'est-devenue l'eau qui a disparu ?

1-1-c : Mettre en œuvre des expériences simples impliquant l'eau et/ou l'air.

Où trouve-t-on de l'air ?

Dans quelles conditions l'eau peut-

Année C

C2)2-2-c : Mettre en œuvre et apprécier quelques règles d'hygiène de vie : variété alimentaire, activité physique, capacité à se relaxer et mise en relation de son âge et de ses besoins en sommeil, habitudes quotidiennes de propreté (dents, mains, corps).

Pourquoi faut-il équilibrer son alimentation ?

Quelles activités physiques sont bonnes pour la santé ?

Les fonctions de nutrition

C3) 2-2-a : Établir une relation entre l'activité, l'âge, les conditions de l'environnement et les besoins de l'organisme.

Comment adapter notre alimentation à nos besoins ?

Comment fabriquer du beurre ?

C3) 2-2-b : Relier l'approvisionnement des organes aux fonctions de nutrition.

C3)4-2 : Relier certains phénomènes naturels (tempêtes, inondations, tremblements de terre) à des risques pour les populations.

Qu'est-ce qu'une forêt ?

Enquête sur le chêne : des hôtes de passage aux résidents permanents.

C3) 2-3-a : Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant (naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort) au cours de sa vie.

Comment se reproduisent les plantes à fleurs ?

Comment les animaux se reproduisent-ils ?

Comparer deux types de croissance en s'appuyant sur des outils

| | | |
|--|---|---|
| <p>C3) 3-1 : Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel) <i>Qu'est-ce qu'une roue ?</i></p> <p>C3) 3-2 : Comprendre le fonctionnement d'objets techniques <i>Comment fonctionne la transmission d'un vélo ?</i></p> <p>C3) 1-1-a : Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière. <i>Comment trier facilement les déchets ?</i></p> | <p><i>elle disparaître ? L'air, qu'est-ce que c'est ?</i></p> <p>C3) 1-1-b : Identifier à partir des ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.</p> <p>C3)4-1-b : Caractériser les conditions de vie sur Terre (température, présence d'eau liquide).</p> <p>C3) 1-1-a : les états et la constitution de la matière. <i>Comment garder ma boisson fraîche ?</i></p> | <p><i>mathématiques.</i></p> <p>C3) 1-1-a : Séquence interdisciplinaire <i>Comprendre quelques enjeux liés à la protection de la planète.</i></p> <p>C3) 3-4 : Réaliser un objet technique <i>Le papier est-il résistant ? Comprendre des procédés de mise en mouvement d'un projectile.</i></p> <p>C3) 3-5 : La communication et la gestion de l'information <i>Quel est le trajet des selfies ?</i></p> |
|--|---|---|

Chaque année, uniquement en CM2 (intervention EARS) :

C3) 2-3-a : Différences morphologiques homme, femme, garçon, fille.
2-3-b : Décrire et identifier les changements du corps au moment de la puberté.
Modifications morphologiques, comportementales et physiologiques lors de la puberté.
Rôle respectif des deux sexes dans la reproduction.

Compétences pluridisciplinaires :

C2) 3-3-a : Décrire l'architecture simple d'un dispositif informatique.
3-3-b : Avoir acquis une familiarisation suffisante avec le traitement de texte et en faire un usage rationnel (en lien avec le français). *Utiliser le traitement de texte pour écrire un compte-rendu.*

C3)3-5-a : Environnement numérique de travail, usage des moyens numériques dans un réseau, de logiciels usuels.
3-5-b : Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables.
3-5-c : Usage de moyens numériques dans un réseau.
3-5-d : Usage de logiciels usuels.

CYCLE 2

1-QU'EST-CE QUE LA MATIÈRE ?

1-1 Identifier les trois états de la matière et observer des changements d'états

1-2 Identifier un changement d'état de l'eau dans un phénomène de la vie quotidienne

2-COMMENT RECONNAÎTRE LE MONDE VIVANT ?

2-1 Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité.

2-2 Reconnaître des comportements favorables à sa santé.

3-LES OBJETS TECHNIQUES. QU'EST-CE QUE C'EST ? A QUELS BESOINS RÉPONDENT-ILS ? COMMENT FONCTIONNENT-ILS ?

3-1 Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués

3-2 Réaliser quelques objets et circuits électriques simples, en respectant des règles élémentaires de sécurité.

3-3 Commencer à s'appropriier un environnement numérique

CYCLE 3

1-MATIÈRE, MOUVEMENT, ENERGIE, INFORMATION

1-1 Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique

1-2 Observer et décrire les différents types de mouvements

1-3 Identifier différentes sources d'énergie

1-4 Identifier un signal et une information

2-LE VIVANT, SA DIVERSITE ET LES FONCTIONS QUI LES CARACTERISENT

2-1 Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes

2-2 Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments

2-3 Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire

2-4 Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir

3-MATÉRIAUX ET OBJETS TECHNIQUES

3-1 Identifier les principales évolutions du besoin et des objets

3-2 Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions

3-3 Identifier les principales familles de matériaux

3-4 Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin

3-5 Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information

4-LA PLANÈTE TERRE. LES ÊTRES VIVANTS DANS LEUR ENVIRONNEMENT.

4-1 Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre.

4-2 Identifier des enjeux liés à l'environnement.