

Cycle 3 :

Sciences et technologies

MATIERE, MOUVEMENT, ENERGIE, INFORMATION :

1. Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière.
2. Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.
3. Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.
4. Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne.
5. Elaborer et mettre en œuvre un protocole pour appréhender la notion de mouvement et de mesure de la valeur de la vitesse d'un objet.
6. Identifier des formes d'énergie et des ressources en énergie.
7. Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée. La fabrication et le fonctionnement d'un objet technique nécessitent de l'énergie.
8. Identifier quelques éléments d'une chaîne d'énergie domestique simple.
9. Identifier quelques-uns des besoins en énergie de l'être humain pour le fonctionnement du corps et pour la vie quotidienne.
10. Identifier différents signaux (sonores, lumineux, radio...).

LE VIVANT, SA DIVERSITE ET LES FONCTIONS QUI LE CARACTERISENT :

1. Reconnaître une cellule.
2. Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants ; identifier des liens de parenté entre des organismes.
3. Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps.
4. Etablir une relation entre l'activité, l'âge, les conditions de l'environnement et les besoins de l'organisme.
5. Relier l'approvisionnement des organes aux fonctions de nutrition (digestion, respiration, circulation).
6. Mettre en évidence la place des microorganismes dans la production et la conservation des aliments.
7. Mettre en relation les paramètres physico-chimiques lors de la conservation des aliments et la limitation de la prolifération de microorganismes pathogènes.
8. Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant (naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort) au cours de sa vie.
9. Décrire et identifier les changements du corps au moment de la puberté.
10. Découvrir que tout être vivant produit sa matière à partir de celle qu'il prélève.
11. Relier la production de matière par les organismes chlorophylliens et leurs besoins.
12. Relier la production de matière par les animaux et leur consommation de nourriture provenant d'autres êtres vivants.

MATERIAUX ET OBJETS TECHNIQUES :

1. Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel).
2. Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.
3. Identifier les principales familles de matériaux.
4. Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.
5. Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information.

LA PLANETE TERRE. LES ETRES VIVANTS DANS LEUR ENVIRONNEMENT :

1. Situer la Terre dans le système solaire.
2. Caractériser les conditions de vie sur Terre (atmosphère, température, présence d'eau liquide).
3. Décrire les mouvements de la Terre (rotation sur elle-même et alternance jour-nuit, autour du Soleil et cycle des saisons).
4. Identifier les composantes biologiques et géologiques d'un paysage.
5. Relier certains phénomènes naturels (tempêtes, inondations, tremblements de terre) à des risques pour les populations.
6. Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.
7. Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.
8. Identifier la nature des interactions entre les êtres vivants et leur importance dans le peuplement des milieux.
9. Identifier quelques impacts humains dans un environnement (comportements, aménagements, impacts de certaines technologies...).
10. Suivre et décrire le devenir de quelques matériaux de l'environnement proche.
11. 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).