**2e cycle**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Univers Matériel**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **A. Matière** | | | | | 1. Propriétés et caractéristiques de la matière | | | | | * 1. **Classer des objets à l’aide de leurs propriétés** (ex. : couleur, forme, taille, texture, odeur) | 1 |  |  | | * 1. Classer des matériaux (ex. : tissus, éponges, papiers) selon leur degré d’absorption | 1 |  |  | | * 1. Distinguer les matériaux perméables à l’eau de ceux qui ne le sont pas | 1 |  |  | | * 1. Distinguer les substances translucides (transparentes ou colorées) des substances opaques | 1 |  |  | | * 1. **Décrire la forme, la couleur et la texture d’un objet ou d’une substance** |  | 2 |  | | * 1. Distinguer la masse (quantité de matière) d’un objet de son poids (force de gravité exercée sur une masse) |  | 2 |  | | * 1. Classer des solides selon leur masse volumique (volumes identiques et masses différentes ou masses identiques et volumes différents) |  | 2 |  | | * 1. Associer la flottabilité d’un volume de liquide sur un volume identique d’un autre liquide à leur masse volumique (densité) respective |  | 2 |  | | * 1. Expliquer la flottabilité d’une substance sur une autre par leur masse volumique (densité) respective |  |  | 3 | | * 1. **Décrire diverses autres propriétés physiques d’un objet, d’une substance ou d’un matériau** (ex. : élasticité, dureté, solubilité) |  |  | 3 | | * 1. **Reconnaître des matériaux qui composent un objet** |  |  | 3 | | 1. Mélanges | | | | | * 1. **Reconnaître des mélanges dans son milieu** (ex. : air, jus, vinaigrette, soupe, pain aux raisins) | 1 |  |  | | * 1. **Distinguer un mélange de liquides miscibles d’un mélange de liquides non miscibles** (ex. : eau et lait; eau et huile) | 1 |  |  | | * 1. **Distinguer une substance soluble dans l’eau** (ex. : sel, sucre) **d’une substance non soluble dans l’eau** (ex. : poivre, sable) | 1 |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. État solide, liquide, gazeux; changements d’état | | | | | * 1. **Distinguer trois états de la matière (solide, liquide, gazeux)** | 1 |  |  | | * 1. **Reconnaître l’eau sous l’état solide (glace, neige), liquide et gazeux (vapeur)** | 1 |  |  | | * 1. **Décrire les opérations à effectuer pour transformer l’eau d’un état à un autre (chauffer ou refroidir)** | 1 |  |  | | * 1. **Déterminer, dans son environnement, l’état de divers objets et substances** (ex. : verre, air, lait, plastique) | 1 |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Conservation de la matière | | | | | * 1. Reconnaître qu’il y a conservation de la quantité de matière lors d’une transformation (ex. : 50 mL d’eau dans une soucoupe ou un verre, craie entière ou broyée, pâte à modeler aplatie ou en boule) | 1 |  |  | | 1. Transformation de la matière | | | | | * 1. **Démontrer que des changements physiques** (ex. : déformation, cassure, broyage, changement d’état) **ne modifient pas les propriétés de la matière** |  | 2 |  | | * 1. **Démontrer que des changements chimiques** (ex. : cuisson, combustion, oxydation, réaction acide-base) **modifient les propriétés de la matière** |  |  | 3 | | * 1. Expliquer le mode de fabrication de certains produits domestiques (ex. : savon, papier) |  | 2 | 3 | | 1. Produits domestiques courants | | | | | * 1. Associer les usages de certains produits domestiques à leurs propriétés (ex. : les produits nettoyants délogent les graisses; le vinaigre et le jus de citron aident à la conservation de certains aliments) | 1 |  |  | | * 1. **Reconnaître des produits d’usage courant qui présentent un danger** | 1 |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **A. Matière** | | | | | 1. Propriétés et caractéristiques de la matière terrestre | | | | | * 1. **Comparer les propriétés de différents types de sols** (ex. : composition, capacité à retenir l’eau et capacité à retenir la chaleur) |  | 2 |  | | * 1. **Décrire divers impacts de la qualité de l’eau, du sol ou de l’air sur les vivants** |  | 2 |  | | * 1. Distinguer un fossile (ou une trace de vivant) d’une roche |  | 2 |  | | * 1. Distinguer une roche d’un minéral |  |  | 3 | | * 1. Classer, selon leurs propriétés, des roches (présence de strates, grosseur des cristaux) et des minéraux (couleur, texture, éclat, dureté) |  |  | 3 |   **La Terre et l’espace**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Organisation de la matière | | | | | * 1. Décrire les propriétés observables des cristaux (couleur, régularités géométriques) |  | 2 |  | | * 1. Décrire les principales structures à la surface de la Terre (ex. : continent, océan, calotte glaciaire, montagne, volcan) |  |  | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Transformation de la matière | | | | | * 1. **Décrire différents types de précipitations (pluie, neige, grêle, pluie verglaçante)** | 1 |  |  | | * 1. Identifier des sources naturelles d’eau douce (ruisseaux, lacs, rivières) et des sources naturelles d’eau salée (mers, océans) | 1 |  |  | | * 1. **Expliquer le cycle de l’eau (évaporation, condensation, précipitation, ruissellement et infiltration)** |  | 2 |  | | * 1. Décrire certains phénomènes naturels (ex. : érosion, foudre, tornade, ouragan) |  |  | 3 | | * 1. Décrire l’impact de certains phénomènes naturels sur l’environnement ou le bien-être des individus |  |  | 3 | | **L’univers vivant**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **A. Matière** | | | | | 1. Caractéristiques du vivant | | | | | * 1. **Expliquer les besoins essentiels au métabolisme des êtres vivants (ex. : se nourrir, respirer)** |  | 2 |  | | * 1. **Décrire les activités liées au métabolisme des êtres vivants** (transformation de l’énergie, croissance, entretien des systèmes, maintien de la température corporelle) |  |  | 3 | | * 1. Distinguer des modes de développement de l’embryon (vivipare pour la majorité des mammifères, ovipare ou ovovivipare pour les autres) |  | 2 |  | | * 1. Décrire le mode de reproduction sexuée des animaux (rôles du mâle et de la femelle) |  |  | 3 | | * 1. Décrire le mode de reproduction sexuée des végétaux (pistil, étamine, pollen, graine et fruit) |  | 2 |  | | * 1. Décrire des modes de reproduction asexuée des végétaux (ex. : bourgeonnement, bouturage, formation de rhizomes et de tubercules) |  |  | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Organisation du vivant | | | | | * 1. **Décrire les fonctions de certaines parties de son anatomie** (**ex. : membres, tête,** coeur, estomac) | 1 |  |  | | * 1. Décrire les caractéristiques de différents règnes (micro-organismes, champignons, végétaux, animaux) |  | 2 |  | | * 1. Classer des êtres vivants selon leur règne |  | 2 |  | | * 1. **Répertorier les animaux selon leur classe (mammifères, reptiles, oiseaux, poissons, amphibiens)** |  | 2 |  | | * 1. **Décrire les parties de l’anatomie d’une plante (racines, tiges, feuilles, fleurs, fruits et graines)** |  | 2 |  | | * 1. **Associer les parties d’une plante à leur fonction générale (racines, tiges, feuilles, fleurs, fruits et graines)** |  | 2 |  | | * 1. **Associer des parties et des systèmes de l’anatomie des animaux à leur fonction principale** |  | 2 |  | | * 1. Expliquer la fonction sensorielle de certaines parties de l’anatomie (peau, yeux, bouche, oreilles, nez) |  | 2 |  | | * 1. Décrire l’anatomie et la fonction des principaux organes du système reproducteur de l’homme et de la femme |  |  | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Transformation du vivant | | | | | * 1. Nommer les besoins essentiels à la croissance d’une plante (eau, air, lumière, sels minéraux) | 1 |  |  | | * 1. **Décrire les stades de croissance d’une plante à fleurs** |  | 2 |  | | * 1. **Décrire les stades de croissance de différents animaux** |  | 2 |  | | * 1. Décrire des changements dans l’apparence d’un animal qui subit une métamorphose (ex. : papillon, grenouille) |  |  | 3 | | * 1. Expliquer les étapes de la croissance et du développement des humains |  |  | 3 | | * 1. Décrire des changements physiques propres à la puberté |  |  | 3 | | * 1. Décrire les grandes étapes de l’évolution des êtres vivants |  |  | 3 | |
| **Univers Matériel**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **B. Énergie** | | | | | 1. Formes d’énergie | | | | | * 1. **Décrire différentes formes d’énergie (mécanique, électrique, lumineuse**, chimique, calorifique, sonore, nucléaire) |  | 2 |  | | * 1. **Identifier des sources d’énergie dans son environnement** (ex. : eau en mouvement, réaction chimique dans une pile, rayonnement solaire) |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Transmission de l’énergie | | | | | * 1. Distinguer les substances qui sont des conducteurs thermiques de celles qui sont des isolants thermiques |  |  | 3 | | * 1. Distinguer les substances qui sont des conducteurs électriques de celles qui sont des isolants électriques |  |  | 3 | | * 1. **Identifier les composantes d’un circuit électrique simple (fil, source, ampoule, interrupteur)** |  |  | 3 | | * 1. **Décrire la fonction des composantes d’un circuit électrique simple (conducteur, isolant, source d’énergie, ampoule, interrupteur)** |  |  | 3 | | * 1. Identifier des caractéristiques d’une onde sonore (ex. : volume, timbre, écho) |  | 2 |  | | * 1. Décrire le comportement d’un rayon lumineux (réflexion, réfraction) |  |  | 3 | | * 1. Expliquer le mouvement de convection dans les liquides et les gaz (ex. : eau en ébullition) |  | 2 |  | | 1. Transformation de l’énergie | | | | | * 1. Décrire des situations dans lesquelles les humains consomment de l’énergie (ex. : chauffage, transport, alimentation, loisirs) |  | 2 | 3 | | * 1. Nommer des moyens utilisés par l’homme pour limiter sa consommation d’énergie (ex. : ampoule fluorescente, appareils à minuterie) et pour la conserver (isolation) |  | 2 |  | | * 1. Expliquer les propriétés isolantes de diverses substances (ex. : polystyrène, laine minérale, paille) |  |  | 3 | | * 1. **Décrire des transformations de l’énergie d’une forme à une autre** |  | 2 |  | | * 1. **Reconnaître des transformations de l’énergie d’une forme à une autre dans différents appareils** (ex. : lampe de poche, de chimique à lumineuse; bouilloire, d’électrique à calorifique) |  |  | 3 | | **La Terre et l’espace**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **B. Énergie** | | | | | 1. Sources d’énergie | | | | | * 1. **Expliquer que le Soleil est la principale source d’énergie sur Terre** |  | 2 |  | | * 1. **Identifier des sources d’énergie naturelles (soleil, eau en mouvement, vent)** |  | 2 |  | | * 1. **Identifier des sources d’énergie fossiles** (ex. : pétrole, charbon, gaz naturel) |  |  | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Transmission de l’énergie | | | | | * 1. Décrire les modes de transmission de l’énergie thermique (rayonnement, convection, conduction) |  |  | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Transformation de l’énergie | | | | | * 1. **Décrire ce qu’est une énergie renouvelable** |  | 2 |  | | * 1. **Expliquer que la lumière, l’eau en mouvement et le vent sont des sources d’énergie renouvelables** |  | 2 |  | | * 1. **Décrire des moyens fabriqués par l’humain pour transformer des sources d’énergie renouvelables en électricité (barrage hydroélectrique, éolienne, panneau solaire)** |  | 2 |  | | * 1. **Expliquer ce qu’est** **une énergie non renouvelable** |  |  | 3 | | * 1. **Expliquer que les combustibles fossiles sont des sources d’énergie non renouvelables** |  |  | 3 | | * 1. **Nommer des combustibles issus du pétrole** (ex. : essence, propane, butane, mazout, gaz naturel)2 |  |  | 3 | | **L’univers vivant**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **B. Énergie** | | | | | 1. Sources d’énergie des êtres vivants | | | | | * 1. Comparer l’alimentation d’animaux domestiques et d'animaux sauvages | 1 |  |  | | * 1. **Expliquer les besoins alimentaires communs à tous les animaux (eau, glucides, lipides, protéines, vitamines, minéraux)** |  | 2 |  | | * 1. Associer des animaux familiers à leur régime alimentaire (carnivore, herbivore, omnivore) |  | 2 |  | | * 1. **Décrire la fonction de la photosynthèse** |  |  | 3 | | * 1. **Distinguer la photosynthèse de la respiration** |  |  | 3 | | * 1. **Expliquer en quoi l’eau, la lumière, les sels minéraux et le gaz carbonique sont essentiels aux végétaux** |  |  | 3 | | * 1. Décrire des technologies de l’agriculture et de l’alimentation (ex. : croisement et bouturage de plantes, sélection et reproduction des animaux, fabrication d’aliments, pasteurisation) |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Transformation de l’énergie chez les êtres vivants | | | | | * 1. Illustrer une chaîne alimentaire simple (3 ou 4 maillons) |  | 2 |  | | * 1. Décrire une pyramide alimentaire d’un milieu donné |  |  | 3 | |
| **Univers Matériel**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **C. Forces et mouvements** | | | | | 1. Électrostatique | | | | | * 1. Décrire l’effet de l’attraction électrostatique (ex. : papier attiré par un objet chargé) |  | 2 |  | | 1. Magnétisme et électromagnétisme | | | | | * 1. **Reconnaître les effets du magnétisme dans des aimants (attraction ou répulsion)** | 1 |  |  | | * 1. Identifier des situations dans lesquelles des aimants sont utilisés | 1 |  |  | | * 1. Distinguer un aimant d’un électroaimant |  |  | 3 | | * 1. Identifier des objets qui utilisent le principe de l’électromagnétisme (ex. : grue à électroaimant, porte coupe-feu) |  |  | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Attraction gravitationnelle sur un objet | | | | | * 1. Décrire l’effet de l’attraction gravitationnelle sur un objet (ex. : chute libre) |  |  | 3 | | 1. Pression | | | | | * 1. Reconnaître diverses manifestations de la pression (ex. : ballon gonflable, pression atmosphérique, aile d’avion) |  |  | 3 | | * 1. Décrire comment la pression agit sur un corps (compression, déplacement, augmentation de la température) |  |  | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Caractéristiques d’un mouvement | | | | | * 1. Décrire les caractéristiques d’un mouvement (ex. : direction, vitesse) |  | 2 |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Effets d’une force sur la direction d’un objet | | | | | * 1. Identifier des situations où la force de frottement (friction) est présente (pousser sur un objet, faire glisser un objet, le faire rouler) | 1 |  |  | | * 1. Identifier des manifestations d’une force (ex. : tirer, pousser, lancer, comprimer, étirer) |  | 2 |  | | * 1. Décrire comment une force agit sur un corps (le mettre en mouvement, modifier son mouvement, l’arrêter) |  | 2 |  | | * 1. Décrire l’effet d’une force sur un matériau ou une structure |  | 2 |  | | 1. Effets combinés de plusieurs forces sur un objet |  |  |  | | * 1. Prévoir l’effet combiné de plusieurs forces sur un objet au repos ou en déplacement rectiligne (ex. : renforcement, opposition) |  |  | 3 | | **La Terre et l’espace**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **C. Forces et mouvements** | | | | | 1. Rotation de la Terre | | | | | * 1. **Associer le cycle du jour et de la nuit à la rotation de la Terre** |  | 2 |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Marées | | | | | * 1. Décrire le rythme des marées (hausse et baisse du niveau de la mer) |  |  | 3 | | **L’univers vivant**   |  | | --- | | **C. Forces et mouvements** |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Mouvements chez les animaux | | | | | * 1. **Décrire divers modes de locomotion chez les animaux (marche, reptation, vol, saut)** |  | 2 |  | | * 1. Nommer d’autres types de mouvements chez les animaux et leur fonction (ex. : défense, parade nuptiale) |  | 2 |  | | 1. Mouvements chez les végétaux | | | | | * 1. **Distinguer trois mouvements chez les végétaux (géotropisme, hydrotropisme, phototropisme)** |  |  | 3 | | * 1. Expliquer en quoi les mouvements des végétaux leur permettent de répondre à leurs besoins fondamentaux |  |  | 3 | |
| **Univers Matériel**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **D. Systèmes et interactions** | | | | | 1. Objets techniques usuels | | | | | * 1. Décrire des pièces et des mécanismes qui composent un objet | 1 |  |  | | * 1. Identifier des besoins à l’origine d’un objet | 1 |  |  | | 1. Machines simples | | | | | * 1. **Reconnaître des machines simples (levier, plan incliné, vis, poulie**, treuil, roue**) utilisées dans un objet** (ex. : levier dans une balançoire à bascule, plan incliné dans une rampe d’accès) |  | 2 |  | | * 1. **Décrire l’utilité de certaines machines simples** (variation de l’effort à fournir) |  | 2 |  | | 1. Autres machines | | | | | * 1. Identifier la fonction principale de quelques machines complexes (ex. : chariot, roue hydraulique, éolienne) |  |  | 3 | | 1. Fonctionnement d’objets fabriqués | | | | | * 1. **Identifier des pièces mécaniques (engrenages, cames, ressorts, machines simples**, bielles) |  | 2 | 3 | | * 1. **Reconnaître deux types de mouvements (rotation et translation)** |  | 2 | 3 | | * 1. **Décrire une séquence simple de pièces mécaniques en mouvement** |  | 2 | 3 | | 1. Servomécanismes et robots | | | | | * 1. Reconnaître des structures robotisées utilisant un servomécanisme |  |  | 3 | | 1. Technologies du transport (ex. : automobile, avion, bateau) | | | | | * 1. Reconnaître l’influence et l’impact des technologies du transport sur le mode de vie et l’environnement des individus |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Technologies de l’électron |  |  |  | | * 1. Reconnaître l’influence et l’impact des appareils électriques sur le mode de vie et l’environnement des individus (ex. : téléphone, radio, télévision, ordinateur) |  | 2 | 3 | | **La Terre et l’espace**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **D. Systèmes et interactions** | | | | | 1. Lumière et ombre | | | | | * 1. **Décrire l’influence de la position apparente du Soleil sur la longueur des ombres** | 1 |  |  | | 1. Système Soleil-Terre-Lune | | | | | * 1. **Associer le Soleil à une étoile, la Terre à une planète et la Lune à un satellite naturel** | 1 |  |  | | * 1. Décrire les mouvements de rotation et de révolution de la Terre et de la Lune |  | 2 |  | | * 1. Illustrer les phases du cycle lunaire (pleine lune, nouvelle lune, premier et dernier quartiers) |  | 2 |  | | * 1. Illustrer la formation des éclipses (lunaire, solaire) |  | 2 |  | | 1. Système solaire | | | | | * 1. Reconnaître les principaux constituants du système solaire (Soleil, planètes, satellites naturels) |  |  | 3 | | * 1. Décrire des caractéristiques des principaux corps du système solaire (ex. : composition, taille, orbite, température) |  |  | 3 | | 1. Saisons | | | | | * 1. **Décrire des changements qui surviennent dans son environnement au fil des saisons (température, luminosité, type de précipitations)** | 1 |  |  | | * 1. Expliquer les sensations éprouvées (chaud, froid, confortable) liées à la mesure de la température | 1 |  |  | | * 1. Associer l’alternance des saisons avec la révolution et l’inclinaison de la Terre |  |  | 3 | | 1. Étoiles et galaxies | | | | | * 1. Reconnaître des étoiles et des constellations sur une carte céleste |  | 2 |  | | * 1. Distinguer une étoile, une constellation et une galaxie |  |  | 3 | | 1. Systèmes météorologiques et climats | | | | | * 1. Faire un lien entre les conditions météorologiques et les types de nuages présents dans le ciel |  | 2 |  | | * 1. Associer la quantité moyenne de précipitations au climat d’une région (sec, humide) |  |  | 3 | | * 1. Associer la température moyenne au climat d’une région (polaire, froid, tempéré, doux, chaud) |  |  | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Technologies de la Terre, de l’atmosphère et de l’espace | | | | | * 1. Reconnaître l’influence et l’impact des technologies de la Terre, de l’atmosphère et de l’espace sur le mode de vie et l’environnement des individus (ex. : appareils de prospection, instruments météorologiques, sismographe, télescope, satellite, station spatiale) |  | 2 | 3 | | **L’univers vivant**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **D. Systèmes et interactions** | | | | | 1. Interaction entre les organismes vivants et leur milieu | | | | | * 1. **Décrire des caractéristiques physiques qui témoignent de l’adaptation d’un animal à son milieu** | 1 |  |  | | * 1. **Décrire des comportements d’un animal familier qui lui permettent de s’adapter à son milieu** | 1 |  |  | | * 1. Identifier des habitats ainsi que les populations animales et végétales qui y sont associées |  | 2 |  | | * 1. Décrire comment les animaux satisfont à leurs besoins fondamentaux à l’intérieur de leur habitat |  | 2 |  | | * 1. Décrire des relations entre les vivants (parasitisme, prédation) |  | 2 |  | | * 1. Expliquer des adaptations d’animaux et de végétaux permettant d’augmenter leurs chances de survie (ex. : mimétisme, camouflage) |  | 2 |  | | 1. Utilisation du vivant pour la consommation | | | | | * 1. **Donner des exemples d’utilisation du vivant** (ex. : viande, légume, bois, cuir) | 1 |  |  | | 1. Interaction entre l’être humain et son milieu | | | | | * 1. **Décrire des impacts des activités humaines sur son environnement** (ex. : exploitation des ressources, pollution, gestion des déchets, aménagement du territoire, urbanisation, agriculture) |  | 2 | 3 | | 1. Techniques alimentaires | | | | | * 1. Décrire les principales étapes de production de divers aliments de base (ex. : fabrication du beurre, du pain, du yogourt) | 1 |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Technologies de l’environnement | | | | | * 1. Expliquer des concepts scientifiques et technologiques associés au recyclage et au compostage (ex. : propriétés de la matière, changements d’état, changements physiques, changements chimiques, chaîne alimentaire, énergie) |  | 2 | 3 | |
| **Univers Matériel**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **E. Techniques et instrumentation** | | | | | 1. Utilisation d’instruments de mesure simples | | | | | * 1. **Utiliser adéquatement des instruments de mesure simples (règles, compte-gouttes, cylindre gradué, balance, thermomètre, chronomètre)** |  | 2 | 3 | | 1. Utilisation de machines simples | | | | | * 1. **Utiliser adéquatement des machines simples (levier, plan incliné, vis, poulie**, treuil, roue) |  | 2 | 3 | | 1. Utilisation d’outils | | | | | * 1. **Utiliser adéquatement et de façon sécuritaire des outils (pince, tournevis, marteau, clé, gabarit)** |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Conception et fabrication d’instruments, d’outils, de machines, de structures (ex. : ponts, tours), de dispositifs (ex. : filtration de l’eau), de modèles (ex. : planeur), de circuits électriques simples | | | | | * 1. **Connaître des symboles associés aux mouvements et aux pièces électriques et mécaniques** |  | 2 | 3 | | * 1. **Interpréter un schéma ou un plan comportant des symboles** |  | 2 | 3 | | * 1. Utiliser, dans un schéma ou un dessin, les symboles associés aux pièces mécaniques et aux composantes électriques |  | 2 | 3 | | * 1. **Tracer et découper des pièces dans divers matériaux à l’aide des outils appropriés** |  | 2 | 3 | | * 1. **Utiliser les modes d’assemblage appropriés** (ex. : vis, colle, clou, attache parisienne, écrou) |  | 2 | 3 | | * 1. **Utiliser les outils appropriés permettant une finition soignée** |  | 2 | 3 | | * 1. Utiliser, lors d’une conception ou d’une fabrication, des machines simples, des mécanismes ou des composantes électriques |  | 2 | 3 | | **La Terre et l’espace**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **E. Techniques et instrumentation** | | | | | 1. Utilisation d’instruments d’observation simples | | | | | * 1. **Utiliser adéquatement des instruments d’observation simples (loupe, binoculaire, jumelles)** |  | 2 | 3 | | 1. Utilisation d’instruments de mesure simples | | | | | * 1. **Utiliser adéquatement des instruments de mesure simples** (**règles, comptegouttes, cylindre gradué, balance, thermomètre**, girouette, baromètre, anémomètre, hygromètre) |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Conception et fabrication d’instruments de mesure et de prototypes |  |  |  | | * 1. Concevoir et fabriquer des instruments de mesure et des prototypes |  | 2 | 3 | | **L’univers vivant**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **E. Techniques et instrumentation** | | | | | 1. Utilisation d’instruments d’observation simples | | | | | * 1. **Utiliser adéquatement des instruments d’observation simples (loupe, binoculaire, jumelles)** |  | 2 | 3 | | 1. Utilisation d’instruments de mesure simples | | | | | * 1. **Utiliser adéquatement des instruments de mesure simples (règles, comptegouttes, cylindre gradué, balance, thermomètre)** |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Conception et fabrication d’environnements | | | | | * 1. Concevoir et fabriquer des environnements1 (ex. : aquarium, terrarium, incubateur, serre) |  | 2 | 3 | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **F. Langage approprié** | | | | | 1. Terminologie liée à la compréhension de l'univers matériel | | | | | * 1. Utiliser adéquatement la terminologie associée à l’univers matériel | 1 | 2 | 3 | | * 1. Distinguer le sens d’un terme utilisé dans un contexte scientifique ou technologique du sens qui lui est attribué dans le langage courant (ex. : source, matière, corps, énergie, machine) | 1 | 2 | 3 | | 1. Conventions et modes de représentation propres aux concepts à l’étude | | | | | * 1. Communiquer à l’aide des modes de représentation adéquats dans le respect des règles et des conventions propres à la science et à la technologie (symboles, graphiques, tableaux, dessins, croquis, normes et standardisation) |  | 2 | 3 | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **F. Langage approprié** | | | | | 1. Terminologie liée à la compréhension de la Terre et de l’espace | | | | | * 1. Utiliser adéquatement la terminologie associée à l’univers de la Terre et de l’espace | 1 | 2 | 3 | | * 1. Distinguer le sens d’un terme utilisé dans un contexte scientifique et technologique du sens qui lui est attribué dans le langage courant (ex. : espace, révolution) | 1 | 2 | 3 | | 1. Conventions et modes de représentation propres aux concepts à l’étude | | | | | * 1. Communiquer à l’aide des modes de représentation adéquats dans le respect des règles et des conventions propres à la science et à la technologie (symboles, graphiques, tableaux, dessins, croquis) |  | 2 | 3 | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **F. Langage approprié** | | | | | 1. Terminologie liée à la compréhension de l’univers vivant | | | | | * 1. Utiliser adéquatement la terminologie associée à l’univers vivant | 1 | 2 | 3 | | * 1. Distinguer le sens d’un terme utilisé dans un contexte scientifique et technologique du sens qui lui est attribué dans le langage courant (ex. : habitat, respiration, métamorphose) | 1 | 2 | 3 | | 1. Conventions et modes de représentation propres aux concepts à l’étude | | | | | * 1. Communiquer à l’aide des modes de représentation adéquats dans le respect des règles et des conventions propres à la science et à la technologie (symboles, graphiques, tableaux, dessins, croquis) |  | 2 | 3 | |