|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Connaissances et compétences associées | CM | 6ème  Techno  SPC  SVT | Attendus fin de cycle | Besoins des enseignants |
| **Matière, mouvement, énergie et information** | | | | |
| Matière  Mouvement  Energie  Signaux | Diversité de la matière : Observation et tri des matières (plastique, métaux,…)  vivant-non vivant  Etats de la matière (eau)  Solide-liquide-gazeux  Comparaison de masse, utilisation de la balance Roberval  Ne pas parler de mélange homogène-hétérogène mais utiliser les termes de matières solubles-non solubles  Vitesse ; accélération, décélération, vitesse constante, variable, durée, distance (associé à une séance de course à pied chronométrée)  Différentes sources d’énergie (solaire, hydraulique, éolienne, biomasse, sol)  Distinction énergies renouvelables, non renouvelables  Economie d’énergie | -Diversité de la matière (matière inerte, naturelle, fabriquée par l’homme, vivante) à différentes échelles (macro et microscopie  -Etat physique d’un échantillon selon conditions externes (température)  -propriétés matière solide-liquide (densité, solubilité, élasticité)  Matière à grande échelle : Terre, planètes, univers  Masse : grandeur physique  Identifier les différents constituants d’un mélange, séparation des constituants du mélange, réalisation de mélanges avec transformation de la matière, matière= résultats d’un mélange  Mouvements circulaires et rectilignes, trajectoire et vitesse variable ou constante (mesure)  Différentes formes d’énergie et leurs sources, notions d’énergie renouvelables, besoins en d’énergie des êtres humains, stockage, transformation de l’énergie, chaine d’énergie domestique simple, économie d’énergie.  Différentes formes de signaux, nature du signal, application simple de la vie courante | **Etats et constitution de la matière à l’échelle macroscopique**  **Observer et décrire différents types de mouvements**  **Identifier différentes sources d’énergie**  **Identifier un signal et une information** |  |
| |  | | --- | | **Le vivant, sa diversité et les fonctions qui la caractérisent** | | | | | |
| Vivant  Cellule  Classification  Evolution vie sur la Terre/ échelle de  temps  Nutrition  Reproduction | Vivant-non vivant  Rien  Classification simple à partir de critères présents chez l’être vivant,  (ne pas créer de groupe avec un critère absent, ex : invertébrés)  Ne pas faire de lien avec l’évolution  Rien  Distinction à l’échelle humaine et temps géologique ( cf évoqué sur la frise chronologique en Histoire)  Classification des aliments  Alimentation variée et équilibrée  Besoins différents selon son activité, âge, conditions de l’environnement (lien avec santé)  Apports discontinus et besoins continus  Hygiène alimentaire : lavage des mains  Germination  Reproduction : ovipare, vivipare  Nécessité d’un mâle/femelle pour la reproduction chez les animaux (notion de reproduction sexuée/ asexuée non évoquée)  Reproduction humaine non évoquée mais sensibilisation à la distinction garçon-fille et puberté possible via l’infirmière scolaire  Notion de spermatozoïde et ovule  Besoins des plantes vertes  Besoins alimentaires des animaux : différents régimes alimentaires  Décomposition : matière biodégradable | Vivant  non vivant (matière minérale)  Cellule  Classification selon des critères scientifiques en boites emboitées et lien avec parenté  Changements de peuplements de la Terre au cours des temps géologiques  Diversité passée et actuelle évolution  Rien (cycle 4)  Rien (cycle 4)  Rien (fait au cycle 4)  Rien ( fait au cycle 4)  Utilisation des micro-organismes dans la transformation des aliments  Hygiène alimentaire  ( fait au cycle 4)  -Différentes étapes du cycle de vie des végétaux et animaux (naissance, croissance, reproduction, mort)  -Reproduction sexuée et asexuée  Rien à propos de l’être humain  (fait au cycle 4)  -Gamète mâle (grain de pollen et spermatozoïde) et femelle (ovule)  -Différents stades de développement (pollinisation, graine, transport, germination, croissance, œuf-larve, jeune, adulte)  Besoins des végétaux verts =chlorophylliens (matière minérale) et lien avec leur place dans les réseaux trophiques  Besoins alimentaires des animaux : matière minérale et organique  Décomposition de la matière organique : transformation en matière minérale par les êtres vivants du sol | **Classification, liens de parenté, évolution**  **Besoins variables en aliments de l’être humain, origine et techniques transformation et conservation des aliments**  **Développement des êtres vivants et aptitude à se reproduire**  **Origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir** | **Formation nécessaire pour remise à niveau des enseignants de primaire sur la classification.** |
| **Matériaux et objets techniques** | | | | |
|  | (pas évoqué en réunion) | Evolution d’un objet, innovation, invention, évolution des besoins  Fonctionnement d’objets techniques (besoin, usage, estime)  Famille de matériaux, caractéristiques et propriétés, impact environnement  Contraintes, idées, modélisation, représentation, planning, réalisation, vérification,…  EMT, stockage de données, algorythme, objets programmables, usage des moyens numériques, usage de logiciels usuels | **Evolution du besoin des objets**  **Fonctionnement d’objets techniques, fonctions et constitutions**  **Familles de matériaux**  **Conception d’un objet technique en équipe**  **Communication et gestion de l’information** |  |