|  |  |
| --- | --- |
| Année A : 2019-2020  **Programmation en sciences : Cm1-CM2** | Année B : 2018-2019 |
| * **Les liens de parenté pour comprendre l’évolution**   Qui se ressemble s’assemble ?  Comment classer les êtres vivants à la manière des scientifiques ?   * **Les états et la constitution de la matière.**   Comment garder ma boisson fraiche ?  Le sel disparait-il dans l’eau ? | * **Les besoins variables en aliments de l’être humain**   Comment adapter notre alimentation à nos besoins ? Adapter notre alimentation aux conditions extrêmes de l’environnement.   * **L’origine et les techniques pour transformer les aliments**   Comment fabriquer du beurre ?  Comment est produite la viande que l’on mange ? |
| * **La communication et la gestion de l’information**   Quel est le trajet des selfies ?   * **L’origine de la matière organique des êtres vivants**   De quoi se nourrissent les animaux en hiver ?   * **Les différents types de mouvements**   Comment bougent nos objets mécaniques ?  Puis-je dépasser l’homme le plus rapide du monde avec mon vélo ? | * **Les états et la constitution de la matière.**   Quels matériaux se cachent dans ma classe ?  Comment trier facilement les déchets ?  Comment donner une seconde vie à nos appareils usagés ?   * **Comment les êtres vivants se développent-ils ?**   Comment se développe le ver de farine ? |
| * **Réaliser un objet technique**   Le papier est-il résistant ?  Qu’est-ce qu’un poteau ?  Comment fabriquer un lombricomposteur ?   * **L’origine de la matière organique des êtres vivants**   Pourquoi mettre des vers dans nos déchets ? | * **Les évolutions du besoin et des objets**   Qu’est-ce qu’une roue ?   * **Les différentes sources et conversions d’énergie**   Quelle énergie pour s’éclairer ?  L’énergie est-elle inépuisable ?  Comment puis-je économiser de l’énergie ? |
| De quoi les plantes vertes ont-elles besoin pour se développer ?   * **Comment les êtres vivants se reproduisent-ils ?**   Comment se reproduisent les plantes à fleurs ?  Comment les animaux se reproduisent-ils ?   * **Relier certains phénomènes naturels à des risques pour les populations.**   Quand la Terre tremble. | * **Le fonctionnement d’objets techniques**   Comment fonctionne la transmission d’un vélo ?  Quel mécanisme se cache dans une carte animée ?   * **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 ? |
| Les risques naturels, un exemple : le risque sismique.   * **Les enjeux liés à l’environnement**   Qu’est-ce qu’une forêt ?  L’eau de ma rivière est-elle polluée ?  Comment sauver les poissons migrateurs ? | * **Caractériser les conditions de vie sur Terre (température, présence d’eau liquide).**   Pourrions-nous habiter sur une autre planète ?  Que nous raconte ce paysage ?   * **Identifier un signal et une information**   Comment est-il possible de communiquer, comme les indiens, avec des signaux de fumée ? |

|  |
| --- |
| ***Chaque année, uniquement en CM2 (intervention EARS) :***  **C3) 2-3-a :** Différences morphologiques homme, femme, garçon, fille.  Comment fait-on les bébés ?  **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.  « Les enfants peuvent-ils avoir des bébés ? » |
| ***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 3

1-MATIERE, MOUVEMENT, ENERGIE, INFORMATION

* 1. Décrire les états et la constitution de la matière à l’échelle macroscopique
  2. Observer et décrire les différents types de mouvements
  3. Identifier différentes sources d’énergie
  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 PLANETE TERRE. LES ETRES 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.