|  |  |
| --- | --- |
| 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.