

Programmation sciences et technologie Cycle 3

	CM1	CM2	6ème
Période 1 01/09 - 18/10 6,5 semaines	Thème 1 : Matière, mouvement, énergie et information Décrire les états et la constitution de la matière <ul style="list-style-type: none"> Les 3 états physiques de l'eau Mélanges et solutions Identifier un signal et une information <ul style="list-style-type: none"> Identifier différentes formes de signaux 	Thème 1 : Matière, mouvement, énergie et information Décrire les états et la constitution de la matière <ul style="list-style-type: none"> L'air est de la matière Thème 3 : Matériaux et objets techniques Identifier les principales familles de matériaux <ul style="list-style-type: none"> Les familles de matériaux, tri et recyclage 	Thème 4 : La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement Des enjeux liés à l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> Caractériser un milieu de vie, Répartition des êtres vivants, Interactions des organismes Thème 2 : Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent Les liens de parenté et l'évolution des organismes : <ul style="list-style-type: none"> Notion d'espèce, classer des êtres vivants, La cellule, structure commune. Le développement des animaux (dont l'Homme) et l'acquisition de la capacité à se reproduire
Période 2 03/11 - 16/12 6,5 semaines	Thème 2 : Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent Les besoins variables en aliments de l'être humain <ul style="list-style-type: none"> Apports alimentaires : qualité et quantité Apports discontinus et besoin continus Origine des aliments consommés : exemples d'élevage et de cultures. 	Thème 2 : Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent Les liens de parenté pour comprendre l'évolution <ul style="list-style-type: none"> Lien entre aspect d'un être vivant et son milieu de vie Diversité actuelle et passée des êtres vivants : constater la succession à l'échelle des temps géologiques. Le développement des êtres vivants et leur mode de reproduction <ul style="list-style-type: none"> Les modifications subies par un être vivant au cours de sa vie : stades de développement végétal et animal 	Thème 1 : Matière, mouvement, énergie et information Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique <ul style="list-style-type: none"> Les états physiques de la matière et les changements d'état. La masse et la densité La dissolution et la solubilité Identifier un signal et une information <ul style="list-style-type: none"> Les signaux sonores Numérisation d'un signal
Période 3 03/01 - 17/02 7 semaines	Thème 2 : Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent L'origine de la matière organique des êtres vivants <ul style="list-style-type: none"> Besoins des plantes vertes Besoins alimentaires des animaux Devenir de la matière organique n'appartenant plus à un organisme vivant 	Thème 1 : Matière, mouvement, énergie et information Observer et décrire différents types de mouvement <ul style="list-style-type: none"> Étude de mouvements simples d'objets Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie <ul style="list-style-type: none"> Les sources d'énergie et les besoins en énergie de l'être humain pour vivre et se chauffer... 	Thème 2 : Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent L'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir Le développement des végétaux et l'acquisition de la capacité à se reproduire Les fonctions de nutrition : Manger selon ses besoins, Origine des aliments (culture et élevage), Place des micro-organismes dans la fabrication des produits laitiers, Hygiène alimentaire et conservation des aliments.
	Thème 3 : Matériaux et objets techniques Les évolutions du besoin et des objets	Thème 4 : La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement La Terre dans le système solaire	Thème 4 : La planète Terre. Les êtres

	<ul style="list-style-type: none"> Évolution d'objets techniques de la vie courante <p>Le fonctionnement d'objets techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> Fonction d'un objet technique et repérage des éléments constitutifs sur une représentation 	<ul style="list-style-type: none"> Description des mouvements de la Terre Alternance Jour/nuit Cycle des saisons 	<p>vivants dans leur environnement</p> <p>Des enjeux liés à l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'exploitation de ressources naturelles et impacts à prévoir et à gérer, Production de biocarburants <p>Les paysages et les risques naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> Risques naturels associés à ces différents paysages : sécheresse et autres exemples <p>La Terre, une planète du système solaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> Situer la Terre dans le système solaire, Décrire les mouvements de la Terre, Caractériser les conditions de vie sur Terre, Développement de la Vie sur Terre
<p>Période 5</p> <p>02/05 – 07/07</p> <p>10 semaines</p>	<p>Thème 4 : La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement</p> <p>Les enjeux liés à l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> Interaction des organismes vivants entre eux et avec leur environnement Aménagement de l'espace par les humains, contraintes naturelles ; impacts technologiques positifs et négatifs sur l'environnement 	<p>Thème 4 : La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement</p> <p>Caractériser les conditions de la vie terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> Phénomènes géologiques : volcanisme, séisme, ... Phénomènes météorologiques Phénomènes climatiques, extrêmes 	<p>Thème 1 : Matière, mouvement, énergie et information</p> <p>Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique</p> <ul style="list-style-type: none"> Les mélanges de liquides : notion de miscibilité Les mélanges solides/liquides : mélange homogène ou hétérogène. Le danger des mélanges : introduction des pictogrammes. Introduction aux réactions chimiques. Séparer un mélange : la décantation et la filtration. <p>Identifier différentes sources d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> Les différents types d'énergie. L'énergie existe sous différentes formes (énergie associée à un objet en mouvement, énergie thermique, électrique...). Notion d'énergie renouvelable. Les conversions d'énergie. Stockage et transformation de l'énergie Energie utilisée pour la fabrication et le fonctionnement d'un objet technique. Éléments d'une chaîne d'énergie domestique simple. Economie d'énergie. <p>Thème 3 : Matériaux et objets techniques</p>

			<p>Identifier les principales familles de matériaux Identifier les principales évolutions du besoin et des objets.</p> <ul style="list-style-type: none">• Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel).• L'évolution technologique (innovation, invention, principe technique).• L'évolution des besoins <p>Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.</p> <ul style="list-style-type: none">• Besoin, fonction d'usage et d'estime.• Fonction technique, solutions techniques.• Représentation du fonctionnement d'un objet technique.• Comparaison de solutions techniques : constitutions, fonctions, organes. <p>Identifier les principales familles de matériaux.</p> <ul style="list-style-type: none">• Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés).• Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation).• Impact environnemental. <p>Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.</p> <ul style="list-style-type: none">• Notion de contrainte.• Recherche d'idées (schémas, croquis...).• Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur.• Processus, planning, protocoles, procédés de réalisation (outils, machines).• Choix de matériaux.• Maquette, prototype.• Vérification et contrôles (dimensions, fonctionnement) <p>Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information.</p> <ul style="list-style-type: none">• Environnement numérique de travail.• Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables.
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none">• Usage des moyens numériques dans un réseau.• Usage de logiciels usuels.
--	--	--	--

Mme CAZAREZ RODRIGUEZ Mélissa, Mme JOBARD Maud, Mme HERBIN Doris, Mme ORTEGA Céline, Mme TORTOLO Roseline, Mme HINAULT Mathilde, Mr MAVEYRAUD Lionel, Mr DURAND Mickaël.