

PROGRAMMATION SCIENCES 2016/2017

	Thèmes d'étude	Compétences programmes	Compétences socle	Projet interdisciplinaire
Période 1	L'énergie (dossiers 6, 7, 8) Les ressources naturelles : vers une exploitation raisonnée (dossier 34)	<p>Identifier différentes sources d'énergie et connaitre quelques conversions d'énergie Identifier des sources et des formes d'énergie. Prendre conscience que l'être humain a besoin d'énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s'éclairer... Notion d'énergie renouvelable Reconnaitre des situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée. La fabrication et le fonctionnement d'un objet technique nécessitent de l'énergie. Identifier quelques éléments d'une chaîne d'énergie domestique simple. Connaitre quelques dispositifs visant à économiser la consommation d'énergie.</p> <p>Identifier les enjeux liés à l'environnement - Suivre et décrire le devenir de quelques matériaux de l'environnement proche. - Relier les besoins de l'être humain, l'exploitation des ressources naturelles et les impacts à prévoir et gérer (risques, rejets, valorisations, épuisement des stocks). - Aborder les notions d'exploitation raisonnée et d'utilisation des ressources (eau, pétrole, charbon, minerais, biodiversité, sols, bois, roches à des fins de construction...).</p>	<p>Domaine 1 : - Faire un graphique. - Exploiter un document constitué de divers supports (texte schéma, graphique, tableau). Domaine 2 : Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question. Domaine 3 : - Relier ses connaissances à des questions de santé, de sécurité et d'environnement. - Mettre en œuvre une action responsable et citoyenne, individuellement ou collectivement. Et en dehors du milieu scolaire et en témoigner. Domaine 5 : Se situer dans l'environnement et maîtriser les notions d'échelle.</p>	Création d'un lapbook sur l'énergie
Période 2	Diversité et usages de la matière (dossier 1) Quelques propriétés de la matière (dossier 2) Les mélanges (dossier 4)	<p>Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique. - Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière. - Appréhender la diversité de la matière : métaux, minéraux, verres, plastiques, matière organique sous différentes formes... - Savoir que l'état physique d'un échantillon de matière dépend de conditions externes, notamment de sa température. - Connaitre quelques propriétés de la matière solide ou liquide (par exemple : densité, solubilité, élasticité...). - Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange. - Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.</p>	<p>Domaine 1 : - Exploiter un document. - Rendre compte d'expériences en utilisant un vocabulaire précis. Domaine 2 : Organiser seul ou en groupe un espace de réalisation expérimentale. Domaine 4 :- Identifier les principales familles de matériaux. - Proposer des expériences simples pour tester une hypothèse. - Interpréter un résultat, en tirer une conclusion.</p>	Créer une maquette sur le cycle de l'eau Créer un recueil d'expériences scientifiques autour de l'eau

<p>Période 4</p>	<p>Etude d'un écosystème : la mare (dossier 32)</p> <p>Unité et diversité du vivant (dossier 10) L'évolution des espèces (dossier 11)</p>	<p>Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre Interactions des organismes vivants entre eux et avec leur environnement - Identifier la nature des interactions entre les êtres vivants et leur importance dans le peuplement des milieux. - Comprendre la notion d'écosystèmes (milieu de vie avec ses caractéristiques et son peuplement) ; les conséquences de la modification d'un facteur physique ou biologique sur l'écosystème. - Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes. - Connaître les notions de biodiversité, de réseau dynamique. <p>Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants ; identifier des liens de parenté entre des organismes. - Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps. - Appréhender les diversités actuelle et passée des espèces. - Comprendre l'évolution des espèces vivantes. 	<p>Domaine 1 : - Rendre compte d'observations en utilisant un vocabulaire précis. Domaine 2 : Garder une trace écrite des observations réalisées. - Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question. Domaine 3 : - Relier des connaissances acquises à des questions d'environnement</p>	<p>Aménagement et étude de la mare du collège</p>
<p>Période 5</p>	<p>L'eau : ressource et danger pour l'homme (en lien avec Eco-Ecole) - Les conditions de vie sur Terre (dossier 28) - Une activité externe de la Terre : les inondations (dossier 30)</p> <p>L'être humain de la naissance à l'âge adulte (dossier 16)</p>	<p>Caractériser les conditions de la vie terrestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractériser les conditions de vie sur Terre (température, présence d'eau liquide). - Découvrir des paysages, la géologie locale, les interactions avec l'environnement et le peuplement. - Connaître les phénomènes traduisant l'activité externe de la Terre: phénomènes météorologiques et climatiques; événements extrêmes (tempêtes, cyclones, inondations et sécheresses...). <p>Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les différences morphologiques homme, femme, garçon, fille. - Décrire et identifier les changements du corps au moment de la puberté. Modifications morphologiques, comportementales et physiologiques lors de la puberté. - Comprendre le rôle respectif des deux sexes dans la reproduction. 	<p>Domaine 1 : - Exploiter un document constitué de divers supports (texte schéma, graphique, tableau). - Expliquer un phénomène à l'oral et à l'écrit. Domaine 3 : Relier des connaissances acquises à des questions de sécurité. Domaine 5 : Se situer dans l'environnement et maîtriser les notions d'échelle.</p> <p>Domaine 2 : - extraire les informations d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question. Domaine 3 : Relier ses connaissances à des questions de santé, de sécurité et d'environnement.</p>	<p>Création d'un jeu sur l'eau</p> <p>Exposition artistique autour de la différence, des contraires</p>