

SCIENCES - année 1

les objets techniques	C	<p>Objets mécaniques, transmission de mouvements</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir et expérimenter un dispositif technique pour soulever ou déplacer un objet. - Analyser et comparer le fonctionnement de différents objets techniques de la vie quotidienne dans lesquels un mouvement est transmis ou transformé. Identifier ces transformations et ces transmissions. - Connaître des dispositifs de transmission du mouvement. - Connaître des dispositifs de transformation du mouvement. <p>Durant les trois années du cycle, les séquences permettront aux élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ de repérer une même solution technique assurant des fonctions différentes ; ◦ de repérer différentes solutions techniques assurant une même fonction ; ◦ de préciser des raisons motivant le choix d'un élément de solution (par exemple matériau) pour un objet et un contexte précis ; ◦ d'utiliser un objet en assurant la sécurité ; ◦ de réaliser des objets techniques répondant à une fonction.
	V	<p>poulie, courroie, transmission, transformation, rotation, translation, engrenage, roue dentée</p> <p>Le vocabulaire est à adapter selon le dispositif produit.</p>
l'énergie	C	<p>Exemples simples de sources d'énergie- L'ENERGIE HYDROLIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier diverses sources d'énergie utilisées dans le cadre de l'école ou à proximité. - Savoir que l'utilisation d'une source d'énergie est nécessaire pour chauffer, éclairer, mettre en mouvement. - Utiliser un dispositif permettant de mettre en évidence la transformation de l'énergie. <p>→ Les objets techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître différentes énergies, leur source et savoir que certaines sont épuisables. - Classer les énergies selon qu'elles soient ou non renouvelables. - Identifier la conversion d'énergie dans une centrale électrique. - Connaître les différents modes de production et de transformation d'énergie électrique en France. - Connaître des exemples de transport de l'énergie sur les lieux de consommation. <p>→ Environnement et développement durable - Comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement.</p>
	V	<p>source d'énergie, électricité, chaleur, mouvement, consommation, transport, transformation. énergie fossile, renouvelable, uranium, charbon, pétrole, gaz, hydraulique, éolienne, solaire, nucléaire, thermique, géothermique, conduite, ligne électrique, centrale</p>
environnement et développement durable	C	<p>L'eau : une ressource</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les modalités de traitement de l'eau et de maintien de sa qualité dans le réseau de distribution. - Identifier des actions de contrôle et de limitation de la consommation d'eau. <p>→ La matière</p> <p>→ Géographie - Activités économiques - L'eau dans la commune, besoins et traitement</p> <p>Durant les trois années du cycle, les séquences permettront aux élèves de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement ; - s'impliquer dans un projet individuel ou collectif en lien avec l'idée de gestion de l'environnement et de développement durable et contribuer activement à sa mise en œuvre. <p>→ Les êtres vivants dans leur environnement</p> <p>→ Initiative et autonomie, compétence 7 du socle commun</p>
	V	<p>traitement, station d'épuration</p>
la matière	C	<p>(1) États et changements d'état</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les trois états physiques de l'eau. - Savoir que d'autres matières changent d'état. - Mettre en évidence les caractéristiques de différents états physiques observés. - Isoler des paramètres intervenant dans l'évaporation (température, surface libre, ventilation...). - Savoir que les changements d'état de l'eau se font à température fixe (0°C et 100°C sous la pression atmosphérique normale). - Découvrir qu'une masse d'eau solide occupe un volume plus important que la même masse d'eau liquide. <p>(2) Mélanges et solutions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguer deux types de mélanges : homogènes et hétérogènes. - Apprendre à séparer les constituants des mélanges par l'expérimentation. - Identifier les procédés permettant de séparer les constituants des mélanges homogènes et hétérogènes. - Connaître quelques caractéristiques des mélanges homogènes (conservation de la masse, saturation). <p>(3) Le trajet de l'eau dans la nature</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître et représenter le trajet de l'eau dans la nature (cycle de l'eau). - Identifier les changements d'état de l'eau et leurs conséquences dans le cycle. ▲ Mobiliser ses connaissances sur le cycle de l'eau pour faire le lien avec la prévention des risques majeurs, ici les inondations. <p>(4) L'eau, une ressource, le maintien de sa qualité pour ses utilisations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître le trajet de l'eau domestique de sa provenance à l'usager. - Différencier eau trouble, limpide, pure, potable. - Connaître des méthodes de traitement permettant d'obtenir de l'eau potable. <p>→ Environnement et développement durable</p>
	V	<p>(1) état physique, matière, solide, liquide, gazeux, ébullition, évaporation, vapeur, condensation, fusion, solidification, glace, vaporisation, liquéfaction, fusion, solidification</p> <p>(2) mélange, miscible, solution, soluble, dissolution, saturation, homogène, hétérogène, suspension, décantation, filtration</p> <p>(3) cycle de l'eau, perméable, imperméable, infiltration, nappe phréatique, ruissellement, cours d'eau, évaporation, condensation, précipitations.</p> <p>(4) potable, pure, limpide, décantation, filtration, réseau d'eau, station d'épuration, traitement, domestique, eaux usées, canalisations.</p>

SCIENCES - année 1

l'unité et la diversité du vivant	C	<p>Présentation de la biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechercher des différences et des ressemblances entre espèces vivantes (présence de vertèbres, nombre de membres, présence de poils, présence de plumes...). - Proposer des tris en fonction des différentes caractéristiques mises en évidence, justifier ses choix. - Constaté la biodiversité animale et végétale d'un milieu proche. <p>→ Les êtres vivants dans leur environnement</p>
	V	<p>biodiversité, animaux, végétaux.</p> <p>Le vocabulaire est enrichi selon les critères retenus par les élèves (mammifère, ovipare, zoophage, phytophage, terrestre, aquatique...).</p>
le ciel et la Terre	C	<p>Le mouvement de la Terre (et des planètes) autour du soleil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en lien l'évolution de la durée du jour au cours de l'année et les saisons. - Définir les termes équinoxes, solstices. - Savoir que le Soleil est une étoile, centre d'un système solaire constitué de planètes dont la Terre. - Différencier étoile et planète, planète et satellite (exemple : la Lune, satellite naturel de la Terre). - Repérer et comprendre le mouvement apparent du soleil au cours d'une journée et son évolution au cours de l'année. - Connaître le sens et la durée de rotation de la Terre sur elle-même. - Savoir interpréter le mouvement apparent du Soleil par une modélisation. - Connaître la contribution de Copernic et Galilée à l'évolution des idées en astronomie. - Différencier les planètes du système solaire (caractéristiques, ordres de grandeur)
	V	<p>saison, planète, étoile, système solaire, satellite naturel, rotation, révolution, solstice, équinoxe, sens et axe de rotation, inclinaison, points cardinaux, nouvelle lune, pleine lune, premier / dernier quartier</p>
le fonctionnement du corps humain et la santé	C	<p>(1) Hygiène et santé</p> <p>L'alimentation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les actions bénéfiques ou nocives de nos comportements alimentaires. - Connaître les différentes catégories d'aliments, leur origine et comprendre l'importance de la variété alimentaire dans les repas. <p>→ Initiative et autonomie, compétence 7 du socle commun, avoir une bonne maîtrise de son corps et une pratique physique (sportive ou artistique)</p> <p>(2) Première approche des fonctions de nutrition</p> <p>Digestion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître l'appareil digestif et son fonctionnement (trajet des aliments, transformation, passage dans le sang) et en construire des représentations. - Savoir que les trois fonctions (digestion, respiration et circulation) sont complémentaires et nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme.
	V	<p>(1) familles d'aliments (eau, fruits et légumes, produits laitiers, céréales et dérivés, viande-poisson-œuf, matières grasses, produits sucrés), besoins énergétiques</p> <p>(2) tube digestif, appareil digestif, sucs digestifs, aliments, nutriments, énergie</p>
	C	<p>→ Apprendre à porter secours 1 (APS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réinvestir les connaissances acquises sur le fonctionnement du corps humain et la santé pour : <ul style="list-style-type: none"> ◦comprendre les mesures de prévention ; ◦mettre en œuvre une protection adaptée ; ◦analyser une situation pour alerter efficacement (apprécier l'état de conscience, la présence de la respiration...); - connaître et exécuter les gestes de premiers secours.
	V	
les êtres vivants dans leur environnement	C	<p>Places et rôles des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Établir des relations de prédation. - Établir la notion de ressources alimentaires, de peuplement. - Mobiliser ses connaissances pour mettre en évidence le rôle et la place des êtres vivants et leur interdépendance dans un milieu donné. - Établir des chaînes et des réseaux alimentaires. <p>→ L'unité et la diversité du vivant</p> <p>→ Le fonctionnement du vivant</p>
	V	<p>milieu (forêt, mare, ruisseau...), peuplement, espèces, prédateur, proie, maillon, chaînes, réseau alimentaire</p>