

Items Instructions Officielles 2008 : Sciences Cm1-Cm2

Palier 2 : Compétence 3 : Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique

Pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner.

Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter.

Mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions.

Exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral.

La Matière

ST 06 L'air et les pollutions de l'air.

ST 07 Mélanges et solutions

Le fonctionnement du vivant

ST 14 Les stades du développement d'un être vivant (végétal ou animal).

ST 15 Les conditions de développement des végétaux et des animaux.

ST 16 Les modes de reproduction des êtres vivants.

Le fonctionnement du corps humain et la Santé

ST 18 Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.

ST 19 Reproduction de l'Homme et éducation à la sexualité.

Les objets techniques

ST 26 Leviers et balances, équilibres.

ST 27 Objets mécaniques, transmission de mouvements.

Programmation Sciences Cm1-Cm2

Période 1	<p>La respiration</p> <p>Compétence ST 18 : Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.</p> <ul style="list-style-type: none">- Modéliser les mouvements respiratoires (rôle du diaphragme, des muscles...).- Mesurer des rythmes respiratoires et les interpréter pour comprendre les liens entre respiration et activité physique. <p>Vocabulaire : poumon, diaphragme, cage thoracique, inspiration, expiration, fréquence respiratoire, échanges respiratoires, air inspiré, air expiré,</p>
Période 2	<p>La respiration (suite).</p> <p>La circulation sanguine.</p> <p>Compétence ST 18 : Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.</p> <ul style="list-style-type: none">- Aborder le rôle de la circulation sanguine dans le fonctionnement des organes à partir des poumons et du tube digestif.- Connaître l'appareil circulatoire humain et son principe de fonctionnement (rôle du cœur et des différents vaisseaux).- Établir des relations entre l'activité physique, les besoins des muscles et la fréquence cardiaque. <p>Vocabulaire : organes, cœur, sang, vaisseaux sanguins, artères, veines, circulation, pulsations, fréquence cardiaque.</p> <p>Mélanges et solutions.</p> <p>Compétence ST 07 : 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>Vocabulaire : mélange, miscible, solution, soluble, dissolution, saturation, homogène, hétérogène, suspension, décantation, filtration.</p>
Période 3	<p>La digestion</p> <p>Compétence ST 18 : Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.</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. <p>Vocabulaire : tube digestif, appareil digestif, sucs digestifs, aliments, nutriments, énergie.</p> <p>L'air et les pollutions de l'air.</p> <p>Compétence ST 06 : L'air et les pollutions de l'air.</p> <ul style="list-style-type: none">- Identifier par l'expérimentation des propriétés qui confèrent à l'air un caractère matériel.- Caractériser diverses formes de pollution de l'air.- Identifier différentes sources de pollution de l'air. <p>Vocabulaire : matière, gaz, compressible, résistant, pesant, vent, pollution, qualité de l'air, poussière.</p>

Période 4	<p>Reproduction de l'Homme et éducation à la sexualité.</p> <p>Compétence ST 19 : Reproduction de l'Homme et éducation à la sexualité.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître le mode de reproduction des humains, le situer par rapport aux modes de reproduction déjà étudiés. - Connaître les rôles respectifs des deux sexes dans le processus de reproduction : fécondation, gestation. - Prendre conscience des données essentielles du développement sexuel à la puberté. <p style="text-align: right;">Vocabulaire : reproduction, sexué, accouplement, fécondation, organes reproducteurs, spermatozoïdes, testicules, ovule, ovaires, œuf, embryon, fœtus, gestation, grossesse, accouchement, puberté.</p>
	<p>Les stades de développement du vivant.</p> <p>Compétence ST 14 : Les stades de développement du vivant.</p> <p><i>En privilégiant la pratique de plantations et d'élevages :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - construire le cycle de vie naturel d'un végétal (de la graine à la plante, de la fleur au fruit, du fruit à la graine) ; - construire le cycle de vie d'un animal, étude de deux cas : - croissance continue ; - croissance discontinue (un animal à métamorphose). <p style="text-align: right;">Vocabulaire : germination, fleur, graine, fruit, croissance, métamorphose, œuf, larve, adulte.</p>
	<p>Les conditions de développement des végétaux et des animaux.</p> <p>Compétence ST 15 : Les conditions de développement des végétaux et animaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en évidence, par une pratique de l'expérimentation, les besoins d'un végétal en eau, lumière, sels minéraux, conditions de température. - Identifier certaines conditions de développement des animaux (notamment celles liées au milieu). - Connaître, pour un environnement donné, les conditions favorables au développement des végétaux et des animaux. <p style="text-align: right;">Vocabulaire : besoins vitaux, milieu, favorable/hostile.</p>
	<p>Les modes de reproductions des êtres vivants.</p> <p>Compétence ST 16 : Les modes de reproduction des êtres vivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguer les formes de reproduction végétale sexuée et asexuée. Pour la forme asexuée, identifier les organes responsables (tige, feuille, racine) et découvrir quelques techniques (marcottage, bouturage). - Connaître la principale caractéristique de la reproduction animale : reproduction sexuée (procréation). - Faire des comparaisons entre les types ovipare et vivipare. <p style="text-align: right;">Vocabulaire : reproduction sexuée, reproduction asexuée, mode de développement, ovipare, vivipare.</p>
Période 5	<p>Leviers et balances, équilibres Compétence ST 26</p> <p>Objets mécaniques, transmission de mouvements. Compétence ST 27</p>