

Cycle 3



FASSV Science Curriculum

Période 1 - Le corps de l'enfant et l'éducation à la santé		
Programme du cycle 3	Exemples de leçons et d'activités	Exemples d'objectifs visés

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Les mouvements corporels dans le sport et le travail ❖ Les fonctions de nutrition ❖ Conséquences à court et à long terme de notre hygiène (actions bénéfiques ou nocives de nos comportements) ❖ Principes simples de secourisme 	<p>CE2 :Nutrition :les 6 groupes alimentaires. L'hygiène bucco-dentaire, la carie est une maladie bactérienne.</p> <p>Le corps en mouvement - Le squelette , les os</p> <p>CM1: Nutrition : La digestion : le tube digestif et les sucs digestifs. Transformations mécaniques et chimiques, L'excrétion : rôle des reins Bien grandie, c'est bien dormir.</p> <p>CM2: Nutrition (circulation du sang, respiration, hygiène associée à ces 2 appareils) Rôle du sang dans la défense antimicrobienne. Les premiers gestes de secourisme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendre que les dents sont des organes vivants subissant des attaques bactériennes. -Comprendre que le squelette donne sa forme au corps et protège les organes internes. Savoir que les os sont vivants. -Connaître l'anatomie et le fonctionnement des appareils digestif, respiratoire, circulatoire. -Comprendre l'importance de l'excrétion, du sommeil -Appréhender la notion d'organisme et concevoir le principe d'un fonctionnement différent selon les individus. -Comprendre les mécanismes élémentaires de défense de l'organisme contre les agressions microbiennes.
---	--	--

Période 2 - La matière et l'énergie

Programme du cycle 3	Exemples de leçons et d'activités	Exemples d'objectifs visés
<ul style="list-style-type: none"> ❖ L'eau : ébullition et évaporation, congélation ; le cycle de l'eau dans la nature. ❖ Etat liquide, état gazeux, état solide. ❖ Exemples de mélanges et de solutions réalisables en classe. ❖ La qualité de l'air et de l'eau ❖ Exemples simples de source et de production d'énergie ; consommation et économie d'énergie 	<p>CE2 : A quelle température la glace fond-elle ? l'eau bout-elle ? Evaporation et condensation. Soluble ou non soluble ? Mélangeons des liquides.</p> <p>CM1 : Les changements d'état (cycle naturel de l'eau, dissolution...) L'homme et son environnement (qualité de l'eau, les déchets...) Energie (sources et production)</p> <p>CM2: Energie (consommation et économies) Qualité de l'air (atmosphère, différents gaz, pollution)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - connaître les températures de fusion et d'ébullition de l'eau. - notion de conservation de la matière. - découvrir quelques notions fondamentales sur la dissolution : tous les solides ne sont pas solubles, récupération des solides non solubles par décantation et des solides solubles par évaporation. -savoir que polluer l'eau ou l'air c'est dégrader leur qualité. La pollution se fait par des substances toxiques chimiques ou naturelles. -savoir ce qu'est une station d'épuration. -connaître différentes sources d'énergie : pétrole, vent, lumière du soleil. -savoir qu'on ne crée pas d'énergie mais qu'on la transforme. - comprendre l'intérêt de réaliser des économies d'énergie et connaître différents domaines dans lesquels ces économies sont possibles. - connaître les principaux composants de l'air et repérer les principales causes de pollution et certaines de leurs conséquences sur la santé et l'environnement.

Période 3 - Les objets et les matériaux

Programme du cycle 3	Exemples de leçons et d'activités	Exemples d'objectifs visés
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Montages électriques : <ul style="list-style-type: none"> - Réalisations de circuits électriques simples alimentés uniquement à l'aide de piles ; rôle de la pile ; ses 2 pôles. - Principes élémentaires de sécurité des personnes et des biens dans l'utilisation de l'électricité. ❖ Mécanismes : <ul style="list-style-type: none"> - Leviers et balances : réalisation de l'équilibre. - Objets mécaniques et électromécaniques ; transmission et transformation du mouvement. ❖ Objets et produits : <ul style="list-style-type: none"> - montage et démontage d'objets techniques simples - réalisations technologiques d'objets usuels ou de maquettes. 	<p>CE2 : Electricité (circuits avec piles et ampoules, conducteurs et isolants)</p> <p>CM1 : Balance de Roberval et autres balances.</p> <p>-leviers</p> <p>Objets en mouvement (transmission et transformation du mouvement)</p> <p>CM2: Mouvement : Engrenages et rapport de démultiplication Electricité (électro-aimants, moteurs...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -notion de bornes d'une ampoule, de pôles d'une pile -notion de circuit fermé ou ouvert grâce à une chaîne de conducteurs. - savoir définir les caractéristiques d'un levier :axe de rotation, force motrice et force résistante. -les balances conduisent à comprendre la notion de masse dont il faut connaître l'unité : le gramme -comprendre le fonctionnement d'une bicyclette : le pédalier entraîne la chaîne, la chaîne transmet le mouvement, etc... - comprendre le principe de démultiplication du mouvement par un engrenage. -montage de circuit en série ou en parallèle. -comprendre ce qu'est un aimant.

Période 4 - Le ciel et la Terre

Programme du cycle 3	Exemples de leçons et d'activités	Exemples d'objectifs visés
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Le mouvement apparent du Soleil : la rotation de la Terre sur elle-même ; les points cardinaux et l'utilisation de la boussole ; le système solaire et l'Univers ; l'aventure spatiale. ❖ Lumière et ombre ❖ Mesure du temps : unités de mesure, principe de quelques méthodes de mesure (clepsydre, cadran solaire, appareils mécaniques, utilisation d'appareils électroniques). ❖ Séismes et éruptions volcaniques 	<p>CE2 : Lumière et ombre Les couches terrestres, Les volcans</p> <p>CM1 : Boussole et orientation (points cardinaux). Le temps des astres (mouvement apparent du Soleil : la rotation de la Terre, cadran solaire...) Le système solaire et l'Univers.</p> <p>CM2: Mesure du temps (horloges, clepsydres...) L'aventure spatiale. La Terre, planète active (éruptions volcaniques et séismes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les principaux instruments permettant de se repérer dans le temps ou de mesurer des durées. - Concevoir que chaque instrument fonctionne par référence à un phénomène répétitif ou régulier. - Connaître les manifestations de la Terre et les caractéristiques du volcanisme et des séismes. - Connaître nature et dimensions des astres observables dans le ciel. - Concevoir l'immensité de l'Univers et des distances considérables séparant les objets qui le peuplent. - Connaître quelques étapes importantes de la conquête spatiale. - Identifier les problèmes liés à la vie de l'homme dans l'espace. - Concevoir les diverses fonctions et les conditions de maintien d'un satellite dans l'espace.

Période 5 - Unité et diversité du monde vivant		
Programme du cycle 3	Exemples de leçons et d'activités	Exemples d'objectifs visés

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Le développement d'un être vivant (animal ou végétal) : naissance, croissance, âge adulte, vieillissement, mort. ❖ Les divers modes de reproduction animale ; la sexualité et la reproduction des humains. ❖ L'approche écologique à partir de l'environnement proche : rôle et place des êtres vivants, notions de chaînes et de réseaux alimentaires ❖ Traces de l'évolution des êtres vivants : quelques fossiles typiques 	<p>CE2 : Croissance des êtres vivants : rappel : ovipares et vivipares. Le soin aux jeunes Les métamorphoses : cycles du papillon et de la grenouille. Milieux et êtres vivants (diversité, équilibre d'un milieu, classification des animaux...)</p> <p>CM1: Comment naissent les animaux Ex du poulain et des oiseaux Que deviennent les feuilles mortes ? Etude d'un milieu : la forêt tropicale humide</p> <p>CM2: Reproduction Développement du bébé dans le ventre maternel. La naissance L'apparition des êtres vivants sur la Terre. Les fossiles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - savoir que certains jeunes ont besoin de leurs parents pour survivre alors que d'autres survivent tout seuls. - savoir que certains animaux changent de forme lors de leur croissance. - prendre conscience que les êtres vivants d'un milieu donné vivent en harmonie les uns avec les autres. - rôle de l'homme , la notion d'animal nuisible est nuancée. - savoir qu'un animal provient toujours d'un œuf et que l'œuf est le résultat de la fécondation (union de l'ovule et du spermatozoïde) - comprendre l'importance du rôle discret des décomposeurs : transformer des êtres vivants en sels minéraux, aliments indispensables aux végétaux chlorophylliens. - connaître les principes de fécondation externe et interne. -connaître les relations nutritives entre la maman et l'embryon puis le fœtus. -connaître les principales étapes du développement d'un bébé. - comprendre que les êtres vivants n'ont pas toujours existé. - savoir que les géologues « font parler les fossiles », font des reconstitutions
--	---	--