

**Progression cycle
3**

6^{ème}

**THEME 1 - LE VIVANT, SA DIVERSITE ET LES FONCTIONS QUI LE
CARACTERISENT**

Compétences	Notions	Idées - clés pour enseigner et mettre en œuvre son enseignement
<p>Être capable de Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes</p>	<p>Reconnaitre une cellule La cellule, unité structurelle du vivant.</p>	<p>Observation microscopique de cellule buccale (Ré)+dessin (C) Préparation microscopique et observation de cellules d'oignon (Ré)+dessin (C) Observation de diverses cellules : dégager noyau, cytoplasme, membrane plasmique,</p>
	<p>Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants (ajouter les végétaux) ; identifier des liens de parenté entre des organismes</p>	<p>Utilisation d'attributs/ensembles emboîtés (Ra) Notion d'espèce. Tableau de différents êtres vivants et leurs spécificités (ex : canard/membres palmés, caméléon/peau de camouflage, taupe/aveugle) pour faire le lien avec leur milieu (I, Ra).</p>
	<p>Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps.</p> <ul style="list-style-type: none"> Évolution des espèces vivantes 	<p>Passer un film documentaire qui retrace l'apparition de la vie sur Terre (diversité actuelle/passée)</p>
<p>Être capable d'Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en évidence la place des microorganismes dans la production et la conservation des aliments. 	<p>Visite de la société Nesle Egypte (parcours des métiers)/ Fabrication du Yaourt Lait+bactérie = yaourt pour dégager le rôle des microorganismes dans la transformation (production des aliments)</p> <p>Expériences sur la mise en évidence de l'amidon et du rôle des levures (Ré, Ra) Pâte sans levure/pate avec levure</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en relation les paramètres physico-chimiques lors de la conservation des aliments et la limitation de la prolifération de microorganismes pathogènes . Quelques techniques permettant d'éviter la prolifération des microorganismes. <p>Hygiène alimentaire</p>	<p>Faire des recherches sur internet Lecture d'étiquettes du lait : lait frais, lait pasteurisé, UHT</p>

<p>Être capable de décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire</p>	<p>Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant (naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort) au cours de sa vie. Modifications de l'organisation et du fonctionnement d'une plante ou d'un animal au cours du temps, en lien avec sa nutrition et sa reproduction.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décrire et identifier les changements du corps au moment de la puberté. Modifications morphologiques, comportementales et physiologiques lors de la puberté. • Rôle respectif des deux sexes dans la reproduction (au niveau cellulaire : ovule et spermatozoïde). 	<p><input type="checkbox"/> Pour un animal</p> <p>Reproduction chez l'oursin en milieu aquatique obligation de rencontre entre cellules reproductrices mâles et femelle</p> <p><input type="checkbox"/> Pour un végétal : plante à fleur (graine) , plante sans fleur (bouturage, multiplication végétative chez les plantes à rhizome et marcottage)</p> <p><input type="checkbox"/> Pour l'Homme (à mettre dans les animaux) A partir d'observations de la communauté du collège ou du cercle familial, remplir un tableau comparatif de la morphologie garçon/homme d'une part, filles/femmes d'autre part (I). Comprendre que la différence est la capacité à se reproduire, existence d'étape intermédiaire : la puberté à l'adolescence</p> <p>*Intervention de l'infirmière (parcours des métiers) sur les modifications comportementales et morphologiques lors de la puberté pour répondre aux interrogations des élèves (I). Comprendre les différences morphologiques entre homme et femme en remplissant un tableau comparatif (I). Vidéo sur le développement, à partir de la fécondation de la cellule féminine, de l'embryon, du fœtus, du bébé, de l'enfant de l'adolescent et de l'adulte (I). Compléter un cycle de vie en plaçant les mots naissance, croissance, reproduction, vieillissement, mort (C). Formulations</p>
<p>Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir</p>	<p>Relier les besoins des plantes vertes et leur place particulière dans les réseaux trophiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besoins des plantes vertes. <p>Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besoins alimentaires des animaux. • Devenir de la matière organique n'appartenant plus à un 	<ul style="list-style-type: none"> • Besoins de plantes vertes Formulations d'hypothèses suivies de mises en oeuvre d'expériences (Ra, Ré) sur les besoins en eau/minéraux/CO2 en présence de lumière . • Besoins des animaux :

	<p>organisme vivant. Décomposeurs</p>	<p>Les régimes alimentaires (végétarien, carnivore et omnivore)</p> <ul style="list-style-type: none"> Etude de documents images, textes sur les décomposeurs du sols.
--	---	---

THEME 2 - LA PLANETE TERRE. LES ETRES VIVANTS DANS LEUR ENVIRONNEMENT

Compétences	Notions	Idées - clés pour enseigner et mettre en œuvre son enseignement														
<p>Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre</p>	<p>Situer la Terre dans le système solaire. Caractériser les conditions de vie sur Terre (température, présence d'eau liquide).</p> <ul style="list-style-type: none"> Histoire de la Terre et développement de la vie. <p>Relier certains phénomènes naturels (tempêtes, inondations) à des risques pour les populations.</p> <p>Phénomènes traduisant l'activité externe de la Terre: phénomènes météorologiques et climatiques; événements extrêmes (tempêtes, cyclones, inondations et sécheresses...).</p>	<p>Réaliser un schéma, à partir d'une échelle proposée, représentant les différentes planètes et leur place par rapport au soleil à partir d'un tableau type:</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Planètes</th> <th colspan="2">Rayons en...</th> <th colspan="2">Distances au soleil en...</th> </tr> <tr> <th>km</th> <th>cm</th> <th>km</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>C) + utilisation de la conversion mathématiques de km en cm</p> <ul style="list-style-type: none"> Recherche internet sur l'évolution des connaissances sur le système solaire via « exploration spatiale du système solaire » (I) (parcours des métiers) Terre: distance favorable pour une température clémente et pour de l'eau liquide et donc pour la vie (retour sur la frise des temps longs et courts et la compléter avec la naissance de la Terre, de l'atmosphère et des océans) (C) Vidéo sur l'histoire de la vie (I) Modélisation ou réalisation de maquette sur la rotation de la Terre : comprendre l'alternance jour nuit et les saisons. (Ré) Sortie sur le terrain : repérage des éléments roche reliefs/ eau/ végétaux/ activités humaines (I, Ré), comprendre que l'Homme a besoin des composantes du paysage : <ul style="list-style-type: none"> - Exploitation de l'eau - Exploitation des végétaux - Exploitation du sous 	Planètes	Rayons en...		Distances au soleil en...		km	cm	km	cm					
Planètes	Rayons en...			Distances au soleil en...												
	km	cm	km	cm												

		<p>sol (ex: craie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • en lien avec les enjeux liés à l'environnement/impact de l'Homme) • A partir de l'actualité, choisir le récit d'une éruption volcanique et/ou d'un tremblement de Terre et trouver les termes propres au phénomène (I, Ra). • Etude d'un bulletin météorologique et relever le vocabulaire associé (I, Ra) • A partir de l'actualité, choisir le récit d'une inondation ou d'une tempête et en dégager les risques et la nécessité de protection des populations. (I, Ra) • notion d'effet de serre, réchauffement climatique, sécheresse (en lien avec les enjeux liés à l'environnement/impact de l'Homme) • Collecte de piles ou récupération de matériels scolaires usagés en plastique (Ré) notion de recyclage et de valorisation (en lien avec les enjeux liés à l'environnement/impact de l'Homme)
<p>Identifier des enjeux liés à l'environnement</p>	<p>Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes. Interactions des organismes vivants entre eux et avec leur environnement.</p> <p>Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.</p>	<p>Identifier quelques impacts humains dans un environnement (aménagement, impact technologique...).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation du logiciel cloporte
	<p>Modification du peuplement en fonction des conditions physicochimiques du milieu et des saisons.</p>	<p>Peuplement du milieu en hiver et en été.</p>
	<p>Écosystèmes (milieu de vie avec ses caractéristiques et son peuplement) ; conséquences de la modification d'un facteur physique ou biologique sur l'écosystème.</p>	<p>Recherche documentaire</p>

	<p>La biodiversité, un réseau dynamique.</p> <p>Identifier la nature des interactions entre les êtres vivants et leur importance dans le peuplement des milieux.</p>	<p>- Notion de chaîne alimentaire et de réseaux trophique</p>
--	--	---