

Progression cycle 5 ^{ème} - 4 ^{ème}	5 ^{ème}		4 ^{ème}	
La planète Terre, l'environnement et l'action humaine				
Compétences	Notions	Idées - clés pour enseigner et mettre en œuvre son enseignement	Notions	Idées - clés pour enseigner et mettre en œuvre son enseignement
Expliquer quelques phénomènes géologiques à partir du contexte géodynamique local	Le système solaire, les planètes telluriques et les planètes gazeuses	- Expliquer : ce que la Terre a de spécifique et ce qu'elle partage avec différents objets du système solaire Activité collaborative comparaison des différentes planètes du système solaire	<ul style="list-style-type: none"> L'Organisation géologique de la Terre à la surface La structure de la Terre en profondeur Le déplacement des plaques Conséquences des mouvements des plaques L'énergie interne à l'origine du déplacement des plaques 	<ul style="list-style-type: none"> Travail de groupe sur des tâches complexes -Etude documentaire - A partir de la théorie de Wegener et des mesures GPS prouver le déplacement des plaques A partir de la modélisation de la convection, expliquer le moteur du déplacement des plaques
	Le globe terrestre : forme et rotation	Déterminer les particularités de la planète Terre Activité Google Earth		
	- Les phénomènes géologiques témoins de l'activité de la Terre.	- Identifier les manifestations volcaniques et sismiques. Act. Comparaison volcans effusifs/explosifs		
Expliquer quelques phénomènes météorologiques et climatiques			-Dynamique des masses d'air et des masses d'eau - Evolution du climat à différents échelles de temps	- Montrer les conséquences de l'inégale répartition de l'énergie solaire sur Terre (mouvements de l'air et de l'eau) - Expliquer la notion de vent et de courant, le couplage océan-atmosphère - Mettre en lien avec les zones climatiques
	Différence entre météo et climat	- expliquer la différence entre climat et météo -		
Relier les connaissances scientifiques sur les risques naturels, ceux liés aux activités humaines aux mesures de prévention			-le risque climatique -Un exemple de risque météorologique	- Déterminer les caractéristiques des risques majeurs (aléas, enjeux...) et les mesures de prévention Exemple avec Le risque météorologique : les tornades

<p>Caractériser quelques-uns des principaux enjeux de l'exploitation d'une ressource naturelle par l'être humain</p> <p>Comprendre et expliquer les choix en matière de gestion de ressources naturelles à différentes échelles</p>	<p>Exploitation de quelques ressources naturelles par l'Homme pour ses besoins en nourriture et ses activités quotidiennes</p>	<p>- expliquer les enjeux de l'exploitation d'une ressource Halieutique (le thon rouge)</p>	<p>- L'eau douce, une ressource inégalement répartie - Impacts des activités humaines sur les ressources en eau - Traitement des eaux polluées -Gestion de l'eau à l'échelle locale et continentale</p>	<p>- Identifier les besoins en eau dans la vie quotidienne, en agriculture, en élevage</p> <p>- Expliquer comment gérer les ressources en eau (formation, geste éco-citoyen, traitement des eaux usées... Visite d'une station d'épuration.</p>
<p>Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales</p>	<p>-Des écosystèmes de taille variable -la biodiversité des différents écosystèmes</p> <p>- Barrage et ses impacts locaux</p>	<p>Expliquer en quoi le tronc d'arbre et la forêt sont des écosystèmes de taille variable (étude documentaire)</p> <p>- expliquer la différence de la biodiversité des écosystèmes (étude documentaire) - visite d'un barrage et interview</p>	<p>- Action de l'Homme sur les écosystèmes : -Agriculture et ses impacts locaux - Influence positive de l'Homme sur les écosystèmes : - Une agriculture respectueuse des écosystèmes -Activités Humaines et ses impacts à l'échelle régionale</p>	<p>- Montrer que l'activité humaine modifie un écosystème (pollution, barrage) (mer d'Aral, Nil...)</p>

Progression cycle 5 ^{ème} - 4 ^{ème}	5 ^{ème}		4 ^{ème}	
THEME 2 : LE VIVANT ET SON EVOLUTION				
Relier les besoins des cellules animales et le rôle des systèmes de transport dans l'organisme	Nutrition et organisation fonctionnelle au niveau de l'organisme et de l'organe : -les rôles de la nutrition des - l'approvisionnement en dioxygène - l'approvisionnement en aliments sources de nutriments	- Relier l'organisation de l'être vivant à ses besoins nutritifs (dioxygène et nutriments).	Nutrition et organisation des animaux	- Montrer comment la cellule produit sa propre matière à partir du dioxygène et des nutriments reçus. - Expliquer le transport des nutriments et du dioxygène jusqu'aux cellules. - Montrer la production de déchets (CO2 et urée) qui seront éliminés - Relier les systèmes de transports et l'élimination des déchets produits au cours du fonctionnement cellulaire
Relier les besoins des cellules d'une plante chlorophyllienne, les lieux de production ou de prélèvement de matière et de stockage et les systèmes de transport au sein de la plante	Nutrition et organisation fonctionnelle au niveau des tissus et de la cellule	- Montrer comment la cellule végétale produit sa propre matière à partir du CO2, eau, sels minéraux (photosynthèse) - Montrer l'acheminement de substances par la sève brute - Montrer comment les produits formés sont transportés dans toute la plante (sève élaborée)	Nutrition et organisation fonctionnelle au niveau des tissus et de la cellule.	- Montrer comment la cellule végétale produit sa propre matière à partir du CO2, eau, sels minéraux (photosynthèse) - Montrer l'acheminement de substances par la sève brute - Montrer comment les produits formés sont transportés dans toute la plante (sève élaborée)
Relier des éléments de biologie de la reproduction sexuée et asexuée et l'influence du milieu sur la survie des individus, à la dynamique des populations	Reproduction sexuée et asexuée : dynamique des populations 1. Les caractéristiques de la reproduction sexuée 2. La reproduction sexuée dans différents milieux de vie 3. La reproduction sexuée chez les plantes à fleurs 4. Le rapprochement des gamètes et des individus 5. Les caractéristiques de la reproduction non sexuée 6. Les conditions favorisant la reproduction sexuée	- Caractériser la reproduction sexuée chez les animaux et les végétaux. Activité collaborative - Identifier des stratégies mises en place pour faciliter la survie de l'individu. - Caractériser la reproduction asexuée. Recherche documentaire		
Relier l'étude des relations de parenté entre les	Caractères partagés et classification. 1. Classer les êtres vivants	- Identifier des caractères partagés entre des organismes	La parenté des êtres vivants : -Etablir les liens de parentés	- Expliquer la présence de caractères communs chez différentes espèces. - Montrer l'existence de liens de parenté entre différentes espèces. - Relier l'apparition de caractères nouveaux et

êtres vivants et l'évolution			- Représenter des liens de parenté	la formation de nouvelles espèces.
Mettre en évidence des faits d'évolution des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution.	Apparition et disparition d'espèces au cours du temps	- Identifier les apparitions et disparitions d'espèces au cours du temps	- la place de l'Homme dans le vivant - La recherche d'autre formes de vie)	-
				- Montrer le lien entre la présence d'un caractère et la capacité à se reproduire.
Expliquer sur quoi reposent la diversité et la stabilité génétique des individus.	Diversité du monde vivant à différent niveaux d'organisation**	- Expliquer la diversité des individus dans une population (caractères spécifiques, individuels, influence du milieu...) Activité collaborative sur plusieurs exemples		
Expliquer comment les phénotypes sont déterminés par les génotypes et par l'action de l'environnement.	Diversité génétique au sein d'une population.	- Montrer le rôle du noyau dans l'apparition des caractères (transferts de noyaux). - Montrer l'action de l'environnement sur les phénotypes.		
Relier, comme des processus dynamiques, la diversité génétique et la biodiversité.	Diversité des relations interspécifiques	- Montrer que certains êtres vivants établissent des relations avec d'autres afin de favoriser leur survie (mutualisme macrobiote intestinale/ Homme, parasite quand on parle de besoins nutritifs)		

Progression cycle 5 ^{ème} - 4 ^{ème}	5 ^{ème}	4 ^{ème}		
THEME 3 : Le corps Humain et santé				
FONCTIONNEMENT DE L'ORGANISME A L'EFFORT	Rythme cardiaque et respiratoire et effort physique	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les modifications observées lors d'un effort physique. - Identifier les besoins d'une cellule musculaire et les relier aux modifications observées dans l'organisme. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sport et santé -effet de l'entraînement sur les performances et sur l'organisme -les effets du dopage pour la santé 	Expliquer le fait que la pratique d'une activité physique préserve la santé à partir des études documentaires
Mettre en évidence le rôle du cerveau dans la réception et l'intégration d'informations multiples	Message nerveux Centres nerveux Nerfs	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les acteurs du système nerveux (récepteur, message, traitement) Dissection patte de grenouille + animation 	Cellule nerveuse	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier le rôle du cerveau dans la réception d'une information et l'élaboration d'un message. Notion de zone cérébrale Dissection poisson
Relier quelques comportements à leurs effets sur le fonctionnement du système nerveux	Hygiène de vie	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les conséquences du dopage sur le système nerveux de l'organisme 	Activité cérébrale Hygiène de vie	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les conséquences du bruit et du manque de sommeil sur le système nerveux. Intervention sur le sommeil.
Expliquer le devenir des aliments dans le tube digestif				
Relier la nature des aliments et leurs apports qualitatifs et quantitatifs pour comprendre l'importance de l'alimentation pour l'organisme	Groupes d'aliments Besoins alimentaires Besoins nutritionnels Régimes alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la nécessité d'une alimentation équilibrée. - Identifier la variété des régimes alimentaires. Projet Infirmière « Alimentation/hygiène de vie » 	Régime alimentaires et santé	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer comment les de bonnes habitudes permettent-elles de préserver sa santé
Relier le monde microbien hébergé par notre organisme et son fonctionnement	Diversité Ubiquité	<ul style="list-style-type: none"> - Montrer le rôle du monde microbien dans le fonctionnement de l'appareil digestif. - Montrer l'ubiquité du monde microbien 		
Expliquer les réactions qui permettent à l'organisme de se préserver des micro-organismes pathogènes				
Argumenter l'intérêt des politiques de prévention et de				

lutte contre la contamination et/ou l'infection.				
Relier le fonctionnement des appareils reproducteurs à partir de la puberté aux principes de la maîtrise de la reproduction	Puberté Organes reproducteurs Production des cellules reproductrices.	- Identifier les transformations à la puberté. - Relier les transformations du corps au fonctionnement des organes reproducteurs. - Expliquer la production des cellules reproductrices.	Les manifestation de la puberté Anatomie et fonctionnement des appareils reproducteurs masculin et féminin Formation d'un nouvel individu	
Expliquer sur quoi reposent les comportements responsables dans le domaine de la sexualité : fertilité, grossesse, respect de l'autre, choix raisonné de la procréation, contraception, prévention des IST			Grossesse Contraception/choix raisonné de la procréation Microbiote vaginal Fertilité	Expliquer l'intérêt des politiques de santé publique en matière de sexualité.