

PROPOSITION DE REPARTITION DU PROGRAMME DE SVT CYCLE 4

La planète terre, l'environnement et l'action humaine

Notions, **mots-clés** et *activités*

	Cinquième	Quatrième	Troisième
Fil conducteur annuel du thème :	Comprendre les particularités de la planète Terre par rapport aux autres planètes (son activité interne et son atmosphère.) <u>13 SEMAINES</u>	Le monde imperceptible <u>10 SEMAINES</u>	L'histoire de notre planète et de son peuplement et l'impact de l'Homme <u>11 SEMAINES.</u>
La Terre dans le système solaire.	Spécificités de la Terre et similitudes avec différents objets du système solaire. : Position des planètes par rapport au soleil, différence entre planète tellurique (rocheuse) et gazeuse (position par rapport au soleil, structure des planètes et de l' atmosphère , température au sol, activité interne), forme, rotation <i>Act : comparaison des planètes du système solaire</i> Rôle majeur du Soleil sur des caractéristiques des planètes telluriques et gazeuses : température permettant la présence de l'eau liquide		Notion d'ères géologiques (différents évènements géologiques et biologiques survenus sur Terre). Les évènements géologiques ont servi à délimiter les ères. Les positions des continents en fonction des ères géologiques <i>Act : (Act faisant suite à l'activité sur Wegener) : reconstituer la position des continents dans le passé à partir des indices (fossiles/ nord magnétique...) + observation modélisation de la position des continents par le passé.</i>
Expliquer quelques phénomènes géologiques à partir du contexte géodynamique global.	Faïlle, séisme et mouvements de roches : signes d'une activité interne, manifestations volcanisme explosif volcanisme effusif	Tectonique des plaques volcanisme explosif et zones de convergence (fosses océaniques) / volcanisme effusif	Faïlle, séisme et mouvements de roches = témoins de l'accumulation de tensions liées au mouvement des

	<p>: signes d'une activité interne, caractéristiques</p> <p><i>TP audacity afin de comprendre qu'une cassure entraîne des ondes qui font vibrer le sol.</i></p> <p><i>Act : comparaison de 2 types de volcans</i></p>	<p>et aux zones de divergence (dorsales océaniques). : lien entre la répartition et les limites de plaques, caractérisation des mouvements et lien avec les reliefs</p> <p><i>Act : répartition des séismes et des volcans (sismolog) comparaison avec les reliefs / délimitation des plaques sur un planisphère.</i></p>	<p>plaques. mouvement des plaques lithosphériques et dissipation de l'énergie thermique interne.</p> <p><i>Act : les arguments de Wegener sur la dérive des continents (histoire des sciences)</i></p> <p><i>TP sismolog pour subduction</i></p> <p><i>Act : répartition des âges des sédiments océaniques de part et d'autre de la dorsale</i></p> <p>mouvements des plaques de lithosphère sur l'asthénosphère, solide mais moins rigide avec séismes et volcans. Structure en profondeur de la lithosphère, caractéristiques lithosphère/asthénosphère (température, solidité...)</p> <p><i>Act : vitesse de propagation des ondes sismiques en fonction de la profondeur</i></p>
<p>Expliquer quelques phénomènes météorologiques et climatiques.</p>	<p>phénomène météorologique vs climatique :</p> <p>Différence entre météo et climat.</p> <p>inégale distribution du rayonnement solaire à la surface de la planète et mouvements des masses d'air [...] et</p>	<p>inégale distribution du rayonnement solaire à la surface de la planète et mouvements des masses d'air, des masses d'eau et zones climatiques. Dynamique des masses d'eau ; courants océaniques</p>	<p>Un changement climatique passé et origines possibles. réchauffement climatique actuel et effets à long terme (influence des activités humaines sur le climat, réchauffement climatique, gaz</p>

	<p>zones climatiques. Les grandes zones climatiques de la Terre : elles s'expliquent par la position de la Terre par rapport au soleil et à son inclinaison.</p> <p><i>Act : Lien entre les zones climatiques et l'obliquité des rayons solaires</i></p> <p>Présence de l'atmosphère / effet de serre = cause d'une température constante entre le jour et la nuit.</p> <p><i>Act : mesure température sous et en dehors d'une cloche en verre</i></p> <p>Mouvements des masses d'air qui répartissent la chaleur.</p> <p><i>Act : mouvements d'une hélice placée sur air chauffée / mouvements fumée d'encens qui arrive près d'une zone froide</i></p>	<p><i>Act : suivi d'une bouteille à la mer</i></p> <p>couplage mouvements des masses d'air / des masses d'eau et effets sur les climats.</p> <p>Influences des courants océaniques sur le climat</p>	<p>à effet de serre)</p> <p><i>Act : tâche complexe sur le rôle de l'Homme dans le réchauffement climatique actuel</i></p>
<p>Relier les connaissances scientifiques sur les risques naturels (ex. séismes, cyclones, inondations) ainsi que ceux liés aux activités humaines (pollution de l'air et des mers, réchauffement climatique...) aux mesures de prévention (quand c'est possible), de protection, d'adaptation, ou d'atténuation.</p>	<p>aléa / enjeux / vulnérabilité / risque. risque / prévention / protection/ adaptation - atténuation. comportements individuel et collectif responsables.</p> <p>Risques naturels et mesures de prévention et de protection : séismes, volcans</p> <p><i>Act : Repérage des moyens de surveillance des volcans et des systèmes d'alerte aux populations</i></p>	<p>aléa / enjeux / vulnérabilité / risque. risque / prévention / protection/ adaptation - atténuation. comportements individuel et collectif responsables.</p> <p>Risques naturels liés aux tsunamis, cyclones</p> <p><i>Act : tâche complexe : prévenir une population de l'arrivée imminente d'un tsunami ou d'un cyclone</i></p>	<p>comportements individuel et collectif responsables. Thème : les énergies non renouvelables vs les énergies renouvelables, moyens pour limiter le réchauffement climatique</p> <p><i>Act : exposés/ débats sur les énergies renouvelables et les énergies non renouvelables</i></p>

	<i>Act : modélisation des constructions parasismiques</i>		
<p>Caractériser quelques-uns des principaux enjeux de l'exploitation d'une ressource naturelle par l'être humain, en lien avec quelques grandes questions de société.</p> <ul style="list-style-type: none"> ressources / manifestations de l'activité du globe. grands enjeux (niveaux régional et mondial) et exploitation de ressources renouvelables et non renouvelables. une ressource : exploitation et impacts conflits d'usage ou d'exploitation de ressources naturelles. 	<p>Exploitation de quelques ressources naturelles par l'Homme : la forêt Utilisation du bois</p> <p><i>Act collaborative : Déforestation et ses effets : sur le peuplement, sur l'érosion des sols, sur l'impact des paysages, sur le cycle de la matière minérale/organique. Mesure de prévention...</i></p>	<p>Exploitation des ressources halieutiques : La surpêche et la pollution des mers</p> <p><i>Act collaborative : réalisation d'un magazine/ padlet sur les dangers qui guettent l'océan</i></p>	<p>Le réchauffement climatique et la 6^{ème} extinction. Exploitation de quelques ressources naturelles par l'Homme : le pétrole, son mode de formation, d'extraction et la gestion des réserves.</p> <p><i>Act collaborative : réalisation d'un magazine/débat sur le pétrole.</i></p>
<p>Comprendre et expliquer les choix en matière de gestion de ressources naturelles à différentes échelles. Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales. Proposer des argumentations sur les impacts générés par le rythme, la nature (bénéfices/nuisances), l'importance et la</p>	<p>Déforestation et ses effets</p>	<p>Protection des écosystèmes marins.</p>	<p>Energies fossiles vs énergies renouvelables</p>

<p>variabilité des actions de l'être humain sur l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none">• effets des activités humaines sur des écosystèmes.• effets de l'activité humaine et perturbations des échanges de matière et d'énergie.• fonctionnement des écosystèmes et mesures d'atténuation voire de prévention.• Mesures, effets et comportements individuels et collectifs responsables.			
---	--	--	--

Le vivant et son évolution

	Cinquième	Quatrième	Troisième
Fil conducteur annuel du thème :	L'organisme et son environnement 10 SEMAINES	Voyage à l'intérieur de l'organisme 12 SEMAINES	Les mécanismes de l'évolution 10 SEMAINES
Relier les besoins des cellules animales et le rôle des systèmes de transport dans l'organisme.	<p><u>Les échanges entre l'organisme animal- exemple de l'Homme- et le milieu extérieur</u> : (nutriments, gaz- dioxygène, déchets). Ces échanges permettent de répondre aux besoins des organes. (En lien avec partie 3) : Besoin en dioxygène et en glucose.</p> <p>Faire le lien entre les échanges au niveau de l'organisme et l'activité des organes : le sang = transporteur des substances mis en mouvement par le coeur. (en lien avec partie 3)</p> <p>Nécessité de Surface d'échanges : alvéole et intestin</p> <p><i>TP observation poumon (arrivée d'air) + alvéoles pulmonaires avec analyse du sang entrant et sortant du poumon</i></p> <p><i>TP dissection du TD pour y trouver une zone richement irriguée avec analyse du sang entrant et sortant de l'intestin.</i></p>	<p>Faire le lien entre les échanges au niveau de l'organisme, l'activité des organes et de leurs cellules :</p> <p>Echange entre le sang et les organes / Composition du sang / organisation de la circulation sanguine.</p> <p>systemes de transport et élimination des déchets : dioxyde de carbone et urée</p> <p>Rôle des globules rouges dans le transport du dioxygène.</p> <p>Niveau cellulaire : consommation de dioxygène dans l'utilisation de MO (équation bilan de la synthèse d'énergie dans une cellule)</p> <p><i>TP rein</i></p> <p><i>Act : comparaison sang entrant/ sortant au niveau du muscle</i></p>	Microbiote (voir partie 3)

	<p><i>Act : logiciel le cœur (cœur = pompe). Oreillette/ventricule</i> <i>Variation des échanges en lien avec l'activité physique.</i></p> <p><i>Act : comparaison débit sanguin au niveau des organes avec ou sans activité physique</i></p>	<p><i>Act : schéma avec les échanges entre les organes et le sang</i></p> <p><i>TP cœur (mettre en évidence les 2 parties et la circulation à sens unique)</i></p>	
<p>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.</p>	<p><u>1^{ère} approche de la photosynthèse : les besoins des plantes pour produire de la MO</u></p> <p>Organisation de l'appareil végétatif et lieux de prélèvement des éléments nutritifs par les plantes chlorophylliennes (eaux, sels minéraux et dioxyde de carbone) : surfaces d'échange poils absorbants, stomates</p> <p><i>Act : observation de poils absorbants et de stomates</i></p> <p>Niveau organes : Lieu de production de matière organique : la feuille quand elle est éclairée, les graines, les tubercules</p> <p><i>Act : mise en évidence de la présence d'amidon au niveau des feuilles éclairées (TP pelargonium), des graines et des tubercules (coloration à l'eau</i></p>	<p>Niveau organes : Flux de matière entre les tissus végétaux (sève brute, sève élaborée, variation saisonnière)</p> <p><i>TP : mise en évidence du sens de circulation des sèves (liquide coloré absorbé par les poils absorbants) + coupe Transversale des vaisseaux observés au microscope</i></p>	<p><u>2^{ème} approche de la photosynthèse : la photosynthèse comme élément à l'origine de l'enrichissement de l'atmosphère en dioxygène</u></p> <p>Niveau cellulaire : utilisation de lumière et de matière minérale dans la production de MO au niveau des cellules chlorophylliennes des feuilles : équation bilan de la photosynthèse</p> <p>Le rôle des stromatolithes dans l'histoire évolutive de la Terre</p>

	<p><i>iodée)</i></p> <p>La symbiose : nutrition minérale et symbiose des micro-organismes du sol au niveau des racines. Mycorhize</p> <p><i>Act : comparaison production de graines d'un champ de lupin inoculé ou non par la bactérie Rhizobium</i></p>		
<p>Relier des éléments de biologie de la reproduction sexuée et asexuée des êtres vivants et l'influence du milieu sur la survie des individus, à la dynamique des populations.</p>	<p>Reproduction (oviparité/viviparité ; fécondation externe/interne ; reproduction des plantes à fleurs : pollinisation) et pressions exercées par les milieux, dynamique des populations La reproduction asexuée vs reproduction sexuée des végétaux et des animaux : gamètes</p> <p><i>TP : reproduction moule ou oursin(se reproduire en milieu aquatique en étant fixé)</i> <i>TP : observation reproduction lentilles d'eau</i> <i>Act : pollinisation et rôle de l'environnement (abeilles et vent)</i> <i>Act : comparaison nombre de descendants et milieu de vie</i></p>	<p>La reproduction humaine : les cellules reproductrices, les organes reproducteurs (lien avec partie 3) : spermatozoïdes / ovule / testicules/ovaires / fécondation interne/ vivipare</p>	<p>Phénotypes différents d'individu d'une population et pressions exercées par le milieu : allèle /mutations/ sélection naturelle</p> <p>Diversité des phénotypes et reproduction sexuée (gamètes et fécondation) Meïose = brassage de l'information génétique/ caryotype des gamètes / allèle Hasard de la fécondation qui reconstitue par association de la moitié du génotype de la mère et la moitié du génotype du père, caractères héréditaires, trisomie</p> <p><i>Activité : observation de caryotype de gamètes, maquettes des chromosomes dans les cellules reproductrices</i></p>

			<p>Reproduction asexuée et stabilité des phénotypes. Multiplication des bactéries par mitose, conservation du programme génétique lors de la mitose (rappel de 4ème) / bouturage : un mode de reproduction utilisée en agronomie pour conserver les caractères intéressants d'une espèce</p> <p><i>Activité : réalisation bouturage</i></p>
Relier l'étude des relations de parenté entre les êtres vivants, et l'évolution.	<p>Degré de parenté entre des organismes actuels : / arbre de parentés pour montrer que les caractères partagés sont issus d'un ancêtre commun. Notion de caractères spécifiques.</p> <p><i>Act : Classification des êtres vivants rencontrés et lien de parenté</i></p>	<p>Degré de parenté entre des organismes actuels : Classification des êtres vivants rencontrés / arbres de parenté dans le paléo-environnement marin / observations de similitudes entre les êtres vivants passés et actuels.</p> <p><i>Act : comparaison écosystèmes marins au cours du temps, classification des fossiles et des espèces actuels vivants dans les océans.</i></p>	<p>Degré de parenté entre des organismes actuels et/ou fossiles et évolution des êtres vivants. Les grands groupes d'êtres vivants, dont Homo sapiens, leur parenté, leur évolution : extinction, peuplement au cours du temps, explosion évolutive, les liens de parenté entre les espèces actuelles et les espèces fossiles</p> <p><i>Act : arbre de parentés des grands primates avec phylogène</i></p>
<p>Expliquer sur quoi reposent la diversité et la stabilité génétique des individus. Expliquer comment les phénotypes sont déterminés par les génotypes et par l'action de l'environnement.</p>	<p>Approche de la biodiversité des écosystèmes en reliant le maintien de l'espèce par la reproduction sexuée et les ressources du milieu de vie (relation de prédation, influence de l'Homme). (voir 2 cases au-</p>	<p>La multiplication cellulaire permet la production de matière : chromosomes, mitose</p> <p><i>TP : observation cellules méristématiques pour y repérer des figures de mitose</i></p>	<p>Le nombre de chromosomes dans la cellule dépend de l'espèce</p> <p><i>Act : comparaison de caryotypes d'espèces différentes</i></p> <p>La diversité repose sur la</p>

<p>Relier, comme des processus dynamiques, la diversité génétique et la biodiversité.</p>	<p>dessus)</p> <p>Comparaison de la biodiversité dans les écosystèmes forestiers actuels et passé : dévonien (conquête du milieu terrestre) / carbonifère / actuel</p>	<p>Les chromosomes sont constitués d'ADN qui portent les gènes, les gènes portent l'information génétique : génotype et phénotype.</p> <p><i>Act : modélisation des chromosomes condensés et décondensés + rôle du gène SRY</i></p> <p>La mitose permet la croissance d'un individu en reproduisant des cellules identiques à celles de l'individu et permet au tissu d'être réparé par des cellules identiques :</p> <p><i>Act : animation mitose pour suivre la quantité d'ADN et la répartition des chromosomes entre la cellule-mère et les cellules-filles.</i></p>	<p>présence de caractères variables :</p> <ul style="list-style-type: none"> • apparition de nouveaux allèles / mutations. • méiose / hasard de la fécondation. <p>Les phénotypes sont sélectionnés par l'environnement : sélection naturelle / agents mutagènes</p> <p><i>Act : étude de doc sur la mimule du cuivre</i></p>
<p>Mettre en évidence des faits d'évolution des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution.</p>		<p>Lorsqu'il y a un grand changement en terme de "caractère", les individus ne peuvent parfois plus se reproduire/ spéciation (à relier avec la reproduction)</p>	<p>Modifications de la biodiversité au cours des temps géologiques : apparition, disparition, diversification et raréfaction au sein d'un groupe / liens de parenté entre les fossiles et les espèces actuelles</p>

			<p><i>Act : archéoptéryx + recherche d'un ancêtre commun à tous les êtres vivants</i></p> <p>théorie de l'évolution de Darwin / histoire de la biodiversité / ères géologiques</p> <p><i>Act : arguments scientifiques qui rejettent les théories de Lamarck et Cuvier trouver des arguments en faveur de la théorie de l'évolution de Darwin</i></p>
--	--	--	--

Le corps humain et la santé

	5ème	4ème	3ème
<u>Fil conducteur annuel du thème :</u>	<u>Prendre soin de notre corps en ayant une activité physique et une alimentation équilibrée.</u> <u>12 SEMAINES</u>	<u>Notre corps, une formidable machine</u> <u>15 SEMAINES</u>	<u>Notre corps et ses dysfonctionnements</u> <u>12 SEMAINES</u>
Expliquer comment le système nerveux et le système cardiovasculaire interviennent lors d'un effort musculaire, en identifiant les capacités et les limites de l'organisme.	<p>Effort physique et rythme cardiaque et respiratoire et fonctionnement du système cardiovasculaire et respiratoire Le muscle : un organe qui se contracte et qui se relâche (tendon)</p> <p><i>Act : modélisation mouvement muscle/os</i></p> <p>Lien avec partie 2 les besoins des muscles</p> <p><i>TP : mesure de la fréquence cardiaque et de la fréquence respiratoire au repos et à l'effort,</i></p> <p><i>Act : comparaison débit sanguin au niveau des organes en fonction de l'effort,</i></p> <p>Le coeur = moteur de la circulation sanguine, contraction, relâchement, oreillette, ventricule</p> <p><i>TP Logiciel coeur</i></p>	<p>Effort physique et modifications du fonctionnement des systèmes cardiovasculaire et respiratoire : besoins en dioxygène et en nutriments des cellules musculaires (respiration cellulaire)</p> <p>Description du système cardiovasculaire : capillaire, veines, artères / circulation pulmonaire et générale échanges entre les cellules et le sang (en lien avec partie 2).</p> <p><i>TP dissection cœur (distinction 2 parties, circulation à sens unique)</i></p> <p><i>Act : schéma de la double circulation</i></p> <p>Le sang = transporteur de molécules. Observation des hématies, rôle dans le transport du dioxygène.</p> <p><i>TP Lame de sang</i></p>	

le **poumon** : lieu d'entrée du dioxygène dans le sang (en lien avec partie 2 surfaces d'échanges)

TP poumon (observation du trajet de l'air)

Relier ces modifications avec les besoins des organes (partie 2)

Hygiène de vie : les effets du **tabac** sur le poumon

Act : le fumeur artificiel

Les limites et les effets de l'entraînement sur le rythme cardiaque et respiratoire/ dangers du surentraînement : **VO2 max**

Act : comparaison rythme cardiaque et respiratoire chez une personne entraînée et chez une personne non entraînée

mouvement volontaire et communication nerveuse
trajet du **message nerveux**
Stimulus, organe sensoriel,

bonne hygiène de vie : alimentation équilibrée pour le système cardiovasculaire : **plaque d'athérome**

Conduites dopantes : **EPO**

	<p>organe moteur, nerf, message nerveux sensitif, moteur, centre nerveux (cerveau et moelle épinière)</p> <p><i>Act : logiciel CMD</i></p>		
<p>Mettre en évidence le rôle du cerveau dans la réception et l'intégration d'informations multiples.</p> <p>Relier quelques comportements à leurs effets sur le fonctionnement du système nerveux.</p>	<p>Les effets du bruits sur un organe sensoriel (l'oreille)</p>	<p>rôle du cerveau et intégration d'informations sensorielles provenant de plusieurs récepteurs et élaboration de messages (cerveau, moelle épinière, aires cérébrales : rôle d'intégration du cerveau, délai de réaction)</p> <p><i>Act : imageries médicales du cerveau</i></p> <p>hygiène de vie : importance du sommeil, effets de certaines substances sur le cerveau (alcool et délai de réaction), , sommeil</p> <p><i>Act : mesure du temps de réaction dans différentes conditions</i></p>	<p>Nature du message nerveux : message électrique / message chimique, synapses, neuromédiateurs</p> <p>Hygiène de vie : conduites addictives et drogues</p> <p><i>Act : animation sur la communication synaptique</i></p> <p><i>Act : recherches sur les effets des drogues et de la nicotine</i></p>
<p>Expliquer le devenir des aliments dans le tube digestif.</p> <p>Relier la nature des aliments et leurs apports qualitatifs et quantitatifs pour comprendre l'importance de l'alimentation pour l'organisme (besoins nutritionnels).</p>	<p>nature des aliments / apports qualitatifs et quantitatifs</p> <p>Groupes d'aliments. Besoin énergétique et dépense énergétique : lipides, protéines, glucides, vitamines, minéraux, fibres. La pyramide alimentaire.</p> <p>Diversité des régimes alimentaires.</p>	<p>devenir des aliments dans le tube digestif : transformation chimique et mécanique des aliments pendant la digestion et caractéristiques des nutriments obtenus; enzymes</p> <p><i>Act : suivi de l'aspect des aliments le long du TD</i></p>	<p>Rôle du microbiote dans la digestion</p>

	<p><i>Act : lectures d'étiquettes, utilisation du logiciel diet pour comparer les apports énergétiques aux besoins énergétiques</i></p> <p><i>Act : tâche complexe : écrire à un patient les risques de l'obésité et les conseils donnés</i></p>	<p><i>Act : TP digestion in-vitro pour comprendre le rôle des enzymes et le devenir des protéines, glucides et lipides</i></p> <p>Faire le lien entre la production d'énergie à l'échelle cellulaire et l'apport énergétique des lipides, glucides, protides</p> <p>Absorption intestinale (rappel 5^{ème} partie 2 les surfaces d'échanges)</p>	
<p>Relier le monde microbien hébergé par notre organisme et son fonctionnement.</p> <p>Expliquer les réactions qui permettent à l'organisme de se préserver des micro-organismes pathogènes.</p> <p>Argumenter l'intérêt des politiques de prévention et de lutte contre la contamination et/ou l'infection.</p>	<p>Respect des règles d'hygiène avant les repas et pendant les manipulations. asepsie</p> <p>Intérêt des politiques de prévention : lavage des mains</p> <p>Micro-organismes pathogènes, barrières naturelles</p> <p><i>Act : nombre de bactéries dans une boîte de Pétri avec mains lavées/non-lavées</i></p>	<p>Réactions du corps humain au contact permanent avec des micro-organismes</p> <p>La blessure : réaction inflammatoire, phagocytose, contamination, virus, bactéries, infection, le sang (leucocytes, plasma) en lien avec partie 2, système immunitaire</p> <p><i>Act : vidéo sur phagocytose ou goutte de pus, réalisation d'une BD</i></p> <p><i>Act (en lien avec math) : réalisation d'un algorithme permettant de calculer le nombre de bactéries au bout de n générations</i></p> <p>Méthodes de prévention et de</p>	<p>Ubiquité du monde microbien : Rôle du microbiote dans la digestion et la protection contre les micro-organismes pathogènes</p> <p>La défense spécifique de notre corps : anticorps, lymphocytes, mémoire immunitaire</p> <p><i>Act collaborative avec logiciel déf immu</i></p> <p>Méthodes de prévention et de lutte contre la contamination et l'infection / politiques mises en œuvre : Le SIDA (VIH comme perturbateur du système immunitaire), la vaccination</p> <p><i>Act : étude de docs sur les choix individuels en termes de</i></p>

		<p>lutte contre la contamination et l'infection / politiques mises en œuvre. : Les antiseptiques, les antibiotiques</p> <p><i>Act : lecture antibiogramme</i></p>	<p><i>vaccination / jeu des contaminations dans une population vaccinée ou non</i></p>
<p>Relier le fonctionnement des appareils reproducteurs à partir de la puberté aux principes de la maîtrise de la reproduction.</p> <p>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 infections sexuellement transmissibles.</p>	<p>Vu en partie 2 : reproduction sexuée/ asexuée, gamètes, fécondation interne, externe</p>	<p>Fonctionnement des appareils reproducteurs à partir de la puberté (en lien avec partie 2) Puberté : signes Fécondation Cycle de l'utérus, nidation, développement. Distinction reproduction/ sexualité</p> <p><i>Act : le trajet du sperme dans l'appareil reproducteur de l'homme / le trajet de l'ovule chez la femme</i></p> <p><i>Act : l'origine des règles, aspect de la muqueuse utérine</i></p> <p><i>Act : devenir de la cellule œuf + analyse échographie</i></p> <p>méthodes de prévention et de lutte contre la contamination et l'infection / politiques mises en œuvre : Les IST, préservatif, l'IVG</p>	<p>contrôle hormonal du déclenchement de la puberté et de la régulation des cycles : hormones Conditions de la fécondation / grossesse : PMA, contraception hormonale</p> <p><i>Act : collaborative les techniques de PMA</i></p>