

**Programmation des 1ères S- Année 2017-2018 ( 1<sup>er</sup> trimestre et janvier 2018) :**

<b>MOIS</b>	<b>HEURES DE TRAVAIL</b>	<b>LE SAVOIR</b>	<b>LE SAVOIR-FAIRE</b>
<b>SEPTEMBRE</b>	<b>(8H)</b>	<p>Notions de méthodologie. Acquis sur les gènes , allèles, phénotype et génotype, structure et rôle de l'ADN.</p> <p><b>Le patrimoine génétique</b></p> <p><b>CHAPITRE 1 :</b> Reproduction conforme et réplication de l'ADN :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1- Etude du matériel génétique durant le cycle cellulaire</li><li>2- La mitose</li><li>3- Les étapes du cycle cellulaire</li></ul>	<p>Techniques d'une étude de documents</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1- Etude de documents</li><li>2- Exigences d'un schéma</li><li>3- Etude de graphes et de diagramme circulaire</li></ul> <p>Exercices 7-8-9 10 en application du chapitre</p>

<p>octobre (16h)</p>		<p><b>CHAPITRE 2 :</b>  <b>Variabilité génétique et mutation de l'ADN</b>  1- L'origine des mutations  2- Réparation de l'ADN et mutation</p>	<p><b>Activité expérimentale sur Anagène et étude des mutations (TD) (voir si possible</b></p>
	<p>(4h)</p>	<p>3- influence d'une irradiation par les UV  4- Mutations et diversité</p>	<p><b>Exercices 7- 9</b>  <b>Possibilité de faire un contrôle sur les connaissances acquises de ce chapitre</b></p>
	<p>(7h)</p>	<p><b>CHAPITRE 3 :</b>  <b>L'expression du patrimoine génétique :</b>  1- Notion de protéine, Acide aminé et digestion, liaison peptidique  2- Le transfert de l'information génétique  3- Découverte des relations entre protéines et ADN (Le langage génétique)  4- La traduction  5- Du génome au protéome ( notion d'épissage TD par moitié de classe sur</p>	<p>1- exercices 6-7-8 -9-10-11  2- schémas ( transcription et traduction)  3- savoir établir un tableau comparatif entre ADN et ARN</p> <p>En TP et par moitié de classe , en manipulation sur Anagène :</p> <p>1- la découverte des différents échelles phénotypiques  2- l'influence d'une mutation sur la fabrication d'une protéine  3- la liaison entre génotype et phénotype</p>

	(5h)	<p>le passage du gène à la protéine</p> <p><b>CHAPITRE 4 : Génotype, phénotype et environnement</b></p> <p>1- Drépanocytose en TP ( découverte des conséquences d'une mutation sur la protéine en cause, découverte des différents échelles du phénotype ainsi que l'influence de l'environnement)</p> <p>2- Le Xeroderma</p> <p>3- Phénotype moléculaire et expression génétique</p>	<p>QCM ou exercice pour 20 ou 30 min. afin d'évaluer les acquis</p>
NOVEMBRE (11H)	(2h)	<p>4- influence de l'environnement sur le phénotype</p> <p><b>Chapitre 5 : Variation génétique et santé</b></p> <p>1- la mucoviscidose maladies génétiques et facteurs environnementaux</p>	<p>Exercices 7 page -83 savoir établir un tableau des différentes échelles phénotypiques</p> <p>1- évaluation de risque</p> <p>2- étude d'arbre généalogique</p> <p>3- relation de cause à effet entre génétique et environnement</p> <p>évaluation formative sur les relations phénotype, génotype et environnement</p>
	(4H)	<p>2- l'altération du génome</p>	
	(5H)	<p>3- le processus de la cancérisation</p> <p>1- la résistance aux antibiotiques</p>	

<p><b>Decembre (6h)</b></p>		<p><b>SCIENCES DE LA TERRE</b>  <b>Rappels avec la théorie de Wegener</b></p> <p><b>Les ondes sismiques</b></p>	<p><b>Exercices du chapitre n.7 - 8 et 9</b></p> <p><b>Evaluation sommative</b></p>
<p><b>janvier (11h)</b></p>	<p><b>(3H)</b></p> <p><b>(2H)</b></p> <p><b>(5h)</b></p> <p><b>1h</b></p>	<p><b>les roches de la Terre solide</b>  <b>Les discontinuités à l'intérieur du Globe</b></p> <p><b>Les deux types de croûtes</b></p> <p><b>Exercices sur la profondeur du Moho avec sismolog (en moitié de classe) ex 7 page 107</b></p> <p><b>Les roches de la Terre</b></p> <p><b>L'hypothèse d'une expansion océanique</b></p> <p><b>Le paléomagnétisme</b></p>	<p><b>Savoir s'exprimer oralement en posant des questions pertinentes</b>  <b>Décrire une stratégie et expliquer ses choix</b></p> <p><b>Savoir lire des sismogrammes</b>  <b>Développer un esprit critique</b></p> <p><b>Savoir reconnaître les roches d'après des lames minces</b></p> <p><b>Schématiser</b>  <b>Utiliser des données pour déterminer des valeurs</b></p> <p><b>Exercices 6 et 9 page 106-108</b></p> <p><b>Utiliser des arguments donnés pour expliquer une notion</b></p> <p><b>formatif sur le 1<sup>er</sup> chapitre</b></p>

**Programmation des Premières S – Année 2017 (fin 2<sup>e</sup> trimestre et 3<sup>e</sup> trimestre)**

<b>Mois</b>	<b>Heures de travail</b>	<b>Le savoir</b>	<b>Le savoir-faire</b>
<b>Février (13h)</b>		<p><b>Paléomagnétisme et expansion des fonds océaniques</b></p> <p><b>La distinction lithosphère-asthénosphère (en moitié de classe) avec la microscopie polarisante</b></p> <p><b>Les failles transformantes</b> <b>Les points chauds</b></p> <p><b>Exercices d'application en devoir</b></p> <p><b>Evaluation formative</b></p>	<p><b>Savoir faire des schémas de coupe géologique</b> <b>Proposer des interprétations</b> <b>Valider une hypothèse à partir de données fournies par les documents</b></p> <p><b>Argumenter pour valider ou invalider une hypothèse</b></p> <p><b>Construction d'un modèle global en utilisant les notions acquises</b></p> <p><b>Exploiter des graphes pour répondre à une problématique</b></p>
<b>Mars (14h)</b>	<p><b>(4h)</b></p> <p><b>(3h)</b></p> <p><b>(3h)</b></p>	<p><b>L'étude des sédiments</b></p> <p><b>Le GPS</b></p> <p><b>Les conditions de formation du magma et l'origine de la lithosphère</b> <b>La dynamique de la lithosphère</b></p> <p><b>Exercices d'application</b></p>	<p><b>Evaluer des vitesses d'ouverture des océans</b> <b>Construire des vecteurs GPS pour évaluer la vitesse de déplacement d'une plaque</b></p> <p><b>Savoir interpréter un graphe et un schéma</b> <b>Extraire des informations à partir d'un tableau</b></p>

	(1h)	<b>Evaluation formative</b>	
	(2h)	<b>Rappels anatomiques sur les appareils reproducteurs mâles et femelles</b>	
	(1h)	<b>Embryologie des appareils génitaux</b>	
<b>Avril (12h)</b>	(3h)	<b>Du sexe gonadique au développement des voies génitales La mise en place des caractères sexuels de l'adulte</b>	
	(5h)	<b>Exercices d'application  La double fonction des glandes génitales La régulation du fonctionnement testiculaire</b>	<b>Savoir schématiser Interpréter des graphiques et les synchroniser avec des schémas</b>
	(3h)	<b>La régulation du fonctionnement ovarien</b>	<b>Savoir faire des schémas fonctionnels</b>
	(1h)	<b>évaluation formative</b>	
<b>Mai (3h)</b>	(2h)	<b>La contraception hormonale  L'infertilité et l'aide à la procréation</b>	
	(1h)	<b>La prévention contre les IST  Exercices d'application</b>	

