

PLAN DE FORMATION SVT TS TC
 Lycée de la mer et du littoral. V Martin
 2010/2011

semaine	Contenu des séances (problèmes/supports/notions)	Capacités	Compétences visées
1	<p style="text-align: center;">Introduction au programme de TS : Approche du temps en biologie et géologie</p> <p>Fil conducteur du programme de TS : stabilité-variabilité. Importance du facteur temps. Construction d'une échelle des temps et des durées à partir de différents supports. (logiciel + doc)</p>	I CM	Saisir des informations sur un doc et/ou sur logiciel Compléter une échelle des temps
2	<p style="text-align: center;">THEME : IMMUNOLOGIE CHAPITRE 1 : AUGMENTATION DE LA CHARGE VIRALE ET PRIMO-INFECTION</p> <p>Comment le virus se multiplie dans l'organisme ?</p> <p>Poste 1 : La structure du VIH. Logiciel Poste 2 : Les différentes cellules parasitées par le VIH. Doc Poste 3 : La contamination. TP simulation Poste 4 : Le passage dans le génome. Logiciel</p> <p>1) La structure du VIH 2) Les diverses cellules parasitées par le VIH 2- 1 L'entrée du virus dans les cellules cibles. 2-2 Arrivée des virus aux cellules cibles : la contamination 3) Le passage dans le génome Construire un schéma bilan</p>	I Re Ra CM	Saisir des informations à partir de doc et logiciels Réaliser un protocole de simulation de transmission Mettre en relation des informations pour répondre à un problème Traduire des informations par un schéma bilan

3	<p style="text-align: center;">CHAPITRE 2 : DIMINUTION DE LA CHARGE VIRALE ET PERIODE ASYMPTOMATIQUE</p> <p>Comment les AC et les LTc provoquent-ils la diminution de la charge virale ?</p> <p>1) Les anticorps : agents du maintien de l'intégrité du milieu extracellulaire.</p> <p>1.1 La spécificité des anticorps</p> <p>1.1.1 Les tests de dépistage</p> <p>TP ELISA : Comment ce test permet de détecter l'infection avant même l'apparition de signes cliniques ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche de la présence d'AC - dosage d'anticorps grâce à des concentrations étalons - Mise en évidence de la fenêtre sérologique par des concentrations très faibles. - Schématiser les associations moléculaires <p>Western blot Logiciel.</p> <p>1.1.2 Le test d'ouchterlony</p> <p>Comment expliquer que les AC d'un malade atteint du Sida ne permettent pas de combattre l'ensemble des antigènes responsables des maladies opportunistes qui se développent lors de la phase SIDA ?</p> <p>TP. Mise en évidence de la spécificité Ac/Ag</p> <p>Schématisation des résultats.</p>		<p>Réaliser une manipulation en suivant des consignes</p> <p>Faire preuve d'un esprit critique envers les résultats, Tirer des conclusions afin de répondre au problème</p> <p>Traduire une expérience par un schéma</p> <p>Saisir des informations à partir d'un logiciel</p>
4	<p>Comment peut-on expliquer la spécificité d'action des anticorps ?</p> <p>1.2 La structure des anticorps en relation avec leur fonction</p> <p>Poste 1 : Etude de l'organisation générale d'un Ac circulant – Anagène + Doc rastop</p> <p>Poste 2 : Comparaison des séquences polypeptidiques de différents anticorps. Anagène</p> <p>Poste 3 : Etude de la position des régions variables au niveau de la structure tridimensionnelle de l'anticorps . Doc rastop</p> <p>Poste 4 : Observation de complexes immuns. Doc Rastop</p> <p>Poste 5 : La phagocytose : Doc et/ou logiciel</p> <p>Quelles cellules produisent les anticorps ?</p> <p>1.3 Origine des anticorps</p> <p>Poste 1 : Recherche des cellules productrices d'anticorps. Microscope + électronographie+ dessin lymphocyte+ schéma plasmocyte.</p> <p>Poste 2 : origine des plasmocytes. Doc</p> <p>Comment les cellules infectées peuvent-elles être éliminées ?</p> <p>2) Les lymphocytes T cytotoxiques : agents du maintien de l'intégrité des populations cellulaires. Doc</p> <p>2-1 Reconnaissance et élimination des cellules infectées</p> <p>2-2 La production des lymphocytes T cytotoxiques.</p> <p>Conclusion</p>	<p>Re</p> <p>Ra</p> <p>CM</p> <p>I</p> <p>Re</p> <p>Ra</p> <p>Re</p> <p>CM</p> <p>I</p> <p>Ra</p> <p>I</p> <p>Ra</p>	<p>Réaliser une manipulation en suivant des consignes</p> <p>Faire preuve d'un esprit critique envers les résultats, Tirer des conclusions afin de répondre au problème</p> <p>Schématiser des résultats expérimentaux</p> <p>Saisir des informations à partir d'un logiciel et de doc.</p> <p>Utiliser un logiciel</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème</p> <p>Utiliser un microscope, repérer une cellule</p> <p>Réaliser un schéma et un dessin</p> <p>Saisir des informations à partir d'un doc.</p> <p>Mettre en relation des informations</p> <p>Saisir des informations à partir d'un doc.</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème</p>

5	<p align="center">CHAPITRE 3 : AUGMENTATION DE LA CHARGE VIRALE ET PHASE SYMPTOMATIQUE (ou SIDA)</p> <p>Comment peut-on expliquer que la baisse du nombre des LT4 s'accompagne d'une déficience du SI ?</p> <p>1) La déficience du système immunitaire Montrer l'immunodéficience et explique comment elle se manifeste. Doc</p>	I Ra	Saisir des informations à partir d'un doc. Mettre en relation des informations pour répondre à un problème
7	<p align="center">THEME : LA DEFICIENCE DU TEMPS DANS L'HISTOIRE DE LA TERRE ET DE LA VIE</p> <p>Comment les LT4 jouent-ils leur rôle de chef d'orchestre du SI ?</p> <p>2) Les lymphocytes T4: pivots des réactions immunitaires acquises. Poste 1: Origine des LT4 sécrétants Des (superposition, recoupement, inclusion, continuité et identité) Poste 2: Expérience de Gaman. Doc Poste 3: Expérience de Morgan et Ruscetti. Doc Poste 4 : logiciel immunologie</p> <p align="center">SCHEMA ABILE D'UN DES CHAPITRES 1-2-3 A COMPLETER</p> <p>1-3 principe de recoupement. Doc 1-4 principe d'inclusion. Doc 1-5 principe de continuité. Doc</p>	I Ra I CM, Ra Ra	Saisir des informations à partir d'un doc. et d'un logiciel Comprendre des résultat expérimentaux et mettre en relation des informations pour répondre à un problème Faire preuve d'esprit de synthèse, compléter d'un logiciel Dédurre et mettre en relation des informations pour répondre à un problème Mettre ses connaissances en application
6	<p align="center">THEME : LA MONOCLONALISATION DU GÉNOTYPE IMMUNITAIRE</p> <p>Correction des exercices logiciel en évidence une mémoire du système immunitaire ?</p>	I Ra Ra	Saisir des informations à partir de doc. , Saisir des informations à partir de doc. Comprendre des résultats expérimentaux et Mettre en relation des informations pour répondre à un problème Mettre ses connaissances en application
8	<p>1) Des vaccins et la mémoire immunitaire/ou des fossiles pour déterminer des durées de phénomènes géologiques de la vaccination</p> <p>Poste 2) : Base importante la connaissance du système immunitaire. Doc Poste 2) : les prédictés d'un papistart logiciel de la chronologie. Poste 3 : Les principes de la mémoire du système immunitaire. Doc</p> <p>1.2 Les 2-3 principaux d'iso type anti-VIH. Doc</p> <p>Comment le génotype C un géochronomètre limité au quaternaire récent 2) Part du génotype et de l'environnement dans le phénotype immunitaire. Poste 1: génotype et diversité des récepteurs. Doc</p>	I Ra	Saisir des informations à partir de doc. Comprendre des résultats expérimentaux et mettre en relation des informations pour répondre à un problème
9	<p align="center">THEME : LA CONVERGENCE LITHOSPHERIQUE ET SES EFFETS.</p> <p>2-1 génotype et diversité des récepteurs Quelles sont les caractéristiques d'une zone de convergence ? 2-2 la convergence et évolution du phénotype immunitaire 2-2-1 Elimination des cellules auto-réactives Tp tournant et par groupe des marqueurs de la subduction 2-2-2 Sélection et établissement du phénotype - logiciel sismologique et de la topographie; l'activité sismique, l'activité magmatique soit au niveau des Andes soit fosse de Tonga</p>	I CM Ra	Saisir des informations à partir de doc. et d'un logiciel Réaliser une coupe d'une zone de subduction et un profil topographique. Mettre en relation des informations pour répondre à un problème
	<p>- doc pour l'activité tectonique et thermique.</p> <p>1.1 Les marqueurs des z.de S 1-1-1 Des M. morphologiques. Faire un profil topographique 1-1-2 Des M. géologiques 1-1-3 Des M. géophysiques Faire une coupe avec foyers sismiques</p> <p>Comment une zone de S prend-elle naissance ?</p> <p>1.2 La naissance d'une z.de S</p> <p>Exercice</p>	Ra	Dédurre des informations afin de répondre à un problème posé.

10	<p>Quelles sont les caractéristiques et l'origine du magmatisme en zone de Subduction ?</p> <p>1) La subduction s'accompagne d'un volcanisme et de la mise en place de granitoïdes. Poste1 : roches + microscopes polarisant, andésite, rhyolite, granodiorite. Poste 2 : volcans explosifs/composition chimique des minéraux doc Poste 3 : origine du magmatisme Doc+ modèle expérimental 2-1 les roches magmatiques Intégration dessin + poste 2 2-2 origine du magmatisme poste 3</p>	Re I CM	<p>Utiliser un microscope polarisant et utiliser un modèle analogique</p> <p>Reconnaître des minéraux à partir de fiches d'identification et saisir des informations à partir d'un document</p> <p>Représenter une observation par un dessin</p>
11	<p>Quelle est l'origine de l'eau responsable de la fusion partielle de la péridotite et donc du magmatisme constaté dans les zones de convergence ?</p> <p>2-3 transformation de la lithosphère océanique lors de la subduction. Microscope polarisant + roches + logiciel subduction + grille pétrogénétique + tableau à compléter +schéma bilan à compléter. Bilan. Insertion diagramme pétrogénétique + tableau évolution gabbro +schéma bilan.</p>	Re I CM	<p>Utiliser un microscope polarisant</p> <p>Reconnaître des minéraux à partir de fiches d'identification et saisir des informations à partir d'un logiciel</p> <p>Compléter un schéma bilan en le rendant fonctionnel</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème et compléter un diagramme pétrogénétique</p>
12	<p>Quels sont les arguments dans la géologie des Alpes qui peuvent permettre de montrer qu'il s'agit d'une chaîne de collision ?</p> <p>2) La convergence s'achève avec la collision continentale Logiciel Alpes + cartes géologiques + diagramme P/T. Recherche des différents indices. 8 postes différents. 3-1 des traces de l'ouverture et de l'expansion d'un océan marges passives, ophiolites 3-2 des traces de la fermeture de l'océan 3-3 des preuves de la collision cont. 3-4 Le devenir de la chaîne Alpine Conclusion. Schéma bilan</p>	I Re Ra CM	<p>saisir des donner numériques et des informations sur un graphique</p> <p>Utiliser une carte géologique</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème</p> <p>Compléter un schéma bilan et communiquer des résultats à l'oral</p>

13	<p style="text-align: center;">THEME : LE COUPLAGE DES EVENEMENTS BIOLOGIQUES ET GEOLOGIQUES AU COURS DU TEMPS.</p> <p>Quels sont les indices qui permettent de déterminer la crise crétacé-tertiaire ?</p> <p>1) La crise crétacé-tertiaire : un événement géologique et biologique majeur.</p> <p>1.1 La biosphère avant la crise : au mésozoïque</p> <p>1.1.1 La flore</p> <p>1.1.2 La faune</p> <p>1.2 Les indices de la crise.</p> <p>TP 3 postes :</p> <p>Poste 1 : Les indices paléontologiques en milieu océanique : marnes de Bidart + doc</p> <p>Poste 2 : Les indices paléontologiques en milieu continental. Doc</p> <p>Poste 3 : Les indices géologiques. Doc</p>		
14	<p>1-2-1 indices paléontologiques.</p> <p>1-2-2 indices géologiques.</p> <p>1.3 théorie explicative de la crise K-T. Doc</p> <p>Existe-t-il d'autres crises majeurs au cours de l'histoire de la Terre et quels évènements sont susceptibles de les expliquer ?</p> <p>2) Les crises biologiques : repères dans l'histoire de la Terre.</p> <p>2-1 crises et découpage des temps géologiques. Doc</p> <p>2-2 Les causes des crises.. Doc</p> <p>En quoi les activités humaines pourraient-elles influencer sur le destin biologique et géologique de la planète ?</p> <p>3) L'homme : une cause possible de crise ?</p> <p>Travail rédactionnel</p>	<p>Re</p> <p>I</p> <p>CM</p> <p>Ra</p> <p>I</p> <p>CM</p>	<p>Utiliser une loupe binoculaire et un microscope, lire une carte des paléoenvironnements.</p> <p>Identifier des fossiles à partir d'une planche de détermination, saisir des informations dans des documents.</p> <p>Traduire des informations sur une échelle stratigraphique</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème</p> <p>Saisir des informations dans un doc.</p> <p>S'exprimer à l'écrit</p>

15	<p style="text-align: center;">THEME : PARENTE ENTRE LES ETRES VIVANTS ACTUELS ET FOSSILES. PHYLOGENESE – EVOLUTION.</p> <p>Doc unité et diversité du vivant . Idée d'origine commune. Illustration évolution : phylogène ex : ceinture pelvienne boa. Comment établir les relations de parenté entre les vertébrés ? 1) Recherche de parenté chez les vertébrés : la construction de phylogénie 1.1 Recherche de liens de parenté entre les vertébrés actuels. Poste 1 : comparaison anatomo-morphologique. Logiciel phylogène + Doc Poste 2 : comparaison de stades embryonnaires. Logiciel phylogène + Doc Poste 3 : Comparaison de molécules homologues. Logiciel phylogène + Doc</p> <p>Parmi les caractères macroscopiques, quel état de ces caractères est à prendre en compte pour établir une phylogénie ? 1.2 Etat primitif (ancestral)- Etat dérivé (évolué) des caractères. Exercice + Doc</p>	I	Saisir des informations à partir d'un logiciel et de doc.
16	<p>Comment construire un arbre phylogénétique ? 1.3 La représentation des relations de parenté : l'arbre phylogénétique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logiciel phylogène : <ul style="list-style-type: none"> - Construire une matrice de caractères - Construire l'arbre à partir de la matrice. Travail sur l'arbre (position des innovations évolutives, place des ancêtres communs, construction tableau état des caractères dérivés pour chaque ancêtre...) • Exercice construction d'un arbre phylogénétique. <p>Discussion concernant les reptiles.</p>	I Ra	Saisir des informations à partir d'un logiciel et de doc. Mettre en relation des informations pour répondre à un problème
	2) Place de l'homme dans le règne animal	Re	Utiliser phylogène
	Quelle est la place de l'homme au sein des mammifères ?	I	Saisir des informations dans un logiciel
	2-1 Relations de parenté entre l'homme et les autres mammifères. Matrice + arbre construit avec phylogène + doc complémentaire.	Ra	Communiquer par un schéma
	Quelle est la place de l'homme au sein des primates ?	Ra	Mettre en relation des informations pour répondre à un problème et mette en application ses connaissances.
	2-2 Relations de parenté entre l'homme et les autres Primates	I	Saisir des informations à partir des logiciels phylogène, anagène et de documents.
	2-2-1 Phylogénie basée sur des caractères macroscopiques. Matrice + arbre construit avec phylogène + doc complémentaire	Ra	Mettre en relation des informations pour répondre à un problème
	2-2-2 Phylogénie basée sur ressemblances moléculaires Comparaisons de différentes molécules avec le logiciel phylogène + Exercice CDI/maison avec le logiciel anagène.		
	2-2-3 Phylogénie basée sur des ressemblances chromosomiques. Analyse caryotypes.		
	2-2-4 Phylogénie basée sur des ressemblances de comportements. Doc A quoi ressemble l'ancêtre commun ?	Ra	Tirer des conclusions
	2-3- Portrait robot de l'ancêtre commun		

17

Sortie Paléosite et conférence

Quels sont les caractères dérivés de la lignée humaine ?

3) L'émergence de la lignée humaine

3-1 Les critères d'appartenance à la lignée humaine

3-1-1 Les modifications nécessaires pour acquérir la bipédie.

Exposés élève + Analyse doc + crânes

3-1-2 Les modifications du crâne et de la face. Analyse doc + crânes

3-1-3 Autres caractéristiques. Doc

Quels sont les caractères permettant de distinguer le genre Homo du genre Australopithecus et quels sont les critères majeurs de l'hominisation ?

3-2 La caractéristique buissonnante de la lignée humaine

TP tournant. 4 postes logiciel « lignée humaine » et 4 postes « crânes »

Analyse de différents crânes (mesures + observations différents paramètres).

Mise en commun des résultats

3-2-1 Les Australopithèques Exposés élève

3-2-2 Le genre Homo Exposés élève

Bilan lignée humaine

3-2-3 L'origine de l'homme moderne. Analyse docs

I

CM

Re

I

CM

Saisir des informations sur des documents ou des moulages.

Restituer des informations à l'oral

Réaliser des mesures sur des crânes en suivant des consignes

saisir des informations sur des documents et un logiciel

restitution orale

<p>18</p>	<p style="text-align: center;">THEME :STABILITE ET VARIABILITE DES GENOMES ET EVOLUTION CHAP 1 : REPRODUCTION SEXUEE ET STABILITE DE L'ESPECE.</p> <p>Quels sont les mécanismes qui permettent la transmission des chromosomes d'une génération à l'autre ?</p> <p>1) La reproduction sexuée chez deux êtres vivants. 2postes différents : construire des cycles des cycles. 1.1 le cycle de reproduction de l'homme 1.2 le cycle de reproduction de sordaria</p> <p>Comment se caractérisent la méiose ainsi que la fécondation ?</p> <p>2) Méiose et stabilité de l'espèce. Tp tournant 2 postes Poste 1 : quantité d'ADN au cours de la méiose (construction graphique) Poste 2 : Mécanisme de la méiose. Logiciel 2-1 Evolution de la quantité d'ADN au cours de la méiose. Correction poste 1 2-2 Les mécanismes de la méiose. Correction poste 2 + vidéo Exercice maison : schéma mitose/méiose</p> <p>2.3 Des perturbations de la méiose : origine de la trisomie Exercice trisomie</p> <p>3) Fécondation et stabilité de l'espèce</p>	<p>I CM</p> <p>CM</p> <p>I Ra</p> <p>CM I</p> <p>Ra</p>	<p>Saisir des informations dans un document Traduire des informations par un schéma</p> <p>Construire un graphique et schématiser un chromosome Saisir des informations sur un logiciel Mettre en relation des informations pour répondre à un problème Réaliser des schémas comparatifs. Saisir des informations</p> <p>Mettre en relation des informations</p>
<p>19</p>	<p style="text-align: center;">CHAP 2 : REPRODUCTION SEXUEE ET VARIABILITE DES INDIVIDUS</p> <p>Comment la reproduction sexuée peut-elle également assurer la diversité des individus ?</p> <p>1) Méiose et brassage des allèles chez un haploïde : sordaria Tp transmission de la couleur des spores chez sordaria. Loupe/Observations microscopique Expliquer l'origine de la disposition des spores. 1.1 Asques et ascospores. Dessins 1.2 L'origine de la disposition des spores. Schéma.</p>	<p>Re</p> <p>CM</p> <p>Ra</p>	<p>Utiliser une loupe binoculaire et un microscope, réaliser une préparation microscopique. Traduire des informations par un schéma et un dessin Expliquer des résultats expérimentaux</p>
<p>20</p>	<p>2) Méiose et brassage des allèles chez un diploïde : la drosophile Tp tournant 3 postes avec 2 supports différents - logiciel drosophile - plaque de croisement de drosophiles 2-1 Le monohybridisme autosom Explication des résultats de dihybridisme 2-2 dihybridisme autosomal 2-2-1 dihybridisme avec gènes indépendants</p>	<p>I</p> <p>Re</p>	<p>Saisir des informations sur un logiciel, des plaques de croisements Utiliser une loupe binoculaire</p>
<p>21</p>	<p>Correction TP .brassage interchromosomique 2-2-2 dihybridisme avec gènes liés Correction TP. Brassage inter + intrachromosomique BILAN DU 1) ET 2) La méiose et les deux types de brassage alléliques. 3) La fécondation accentue la variabilité. Doc Exercices maisons</p>	<p>Ra</p> <p>I Ra</p>	<p>Tirer des conclusions, répondre à un problème posé. Saisir des informations sur un doc. Répondre à un problème posé.</p>

22	<p style="text-align: center;">CHAPITRE 3 : INNOVATIONS GENETIQUES ET EVOLUTION</p> <p>Quelles sont les origines du polymorphisme phénotypique ?</p> <p>1) Naissance de nouveaux allèles</p> <p>TP tournant 3 postes</p> <p>Poste 1 : Les thalassémies/le CMH. Doc</p> <p>Poste 2 : Logiciel anagène (les thalassémies)</p> <p>Poste 3 : les mutations et leurs conséquences. Doc</p> <p>1.1 Les phénotypes alternatifs impliquent un polymorphisme génétique</p> <p>1.2 Les mutations modifient la séquence de l'ADN codant</p> <p>1.3 Les conséquences des mutations</p> <p>Conclusion = réponse au problème</p> <p>Comment des gènes nouveaux peuvent être créés au cours de l'évolution des espèces ?</p> <p>2) Naissance de nouveaux gènes. Notion de famille multigénique.</p> <p>Tp tournant 4 postes</p> <p>Poste 1 : Les molécules hypophysaires. Doc</p> <p>Poste 2 : Les globines : logiciel phylogène</p> <p>Poste 3 : Mécanismes de la naissance de nouveaux gènes. Doc</p> <p>Poste 4 : Les globines au cours des temps géologiques. Doc</p> <p>2-1 Comparaison de diverses molécules</p> <p>2-2 Les relations de filiation entre les gènes</p> <p>2-2-1 mécanismes de la naissance de nouveaux gènes</p> <p>2-2-2 la datation des duplications</p>		
23	<p>Que deviennent les innovations génétiques dans l'espèce au cours des générations successives ?</p> <p>3) Devenir des innovations génétiques : génome et évolution</p> <p>3 postes tournants</p> <p>Poste 1 : Exemples de la phalène du bouleau et de la drépanocytose.</p> <p>Poste 2 : La myoglobine</p> <p>Poste 3 : Développement du crâne chez l'homme et le chimpanzé</p> <p>3-1 La sélection naturelle. Doc</p> <p>3-2 Devenir des mutations neutres. Doc</p> <p>3-3 Mutation sur les gènes de développement et spéciation. Doc</p>		

I

Re

Ra

I

Re

Ra

I

Ra

Saisir des informations à partir d'un logiciel, d'un doc.
Savoir utiliser Anagène

Mettre en relation des informations pour répondre à un problème

Saisir des informations à partir d'un logiciel, d'un doc.
Savoir utiliser Phylogène

Mettre en relation des informations pour répondre à un problème

Saisir des informations à partir d'un doc.

Mettre en relation des informations pour répondre à un problème

24	<p style="text-align: center;">THEME : PROCREATION</p> <p style="text-align: center;">CHAP 1 : DU SEXE GENETIQUE AU SEXE PHENOTYPIQUE</p> <p>Comment les appareils génitaux mâle et femelle sont-ils organisés ? T Dissection : phénotypes sexuels chez la souris Schéma à légender à partir d'un site internet Comment se réalise le phénotype sexuel à partir du génotype ? 3 postes Poste 1 : Le stade phénotypique indifférencié. Doc Poste 2 : Du sexe génétique au sexe gonadique. Doc Poste 3 : Du sexe gonadique au sexe phénotypique. Doc Construire un schéma bilan 1) 1ère étape : Stade phénotypique indifférencié 2) 2^{ème} étape : Du sexe génétique au sexe gonadique 2-1 Comparaison du sexe phénotypique et du caryotype 2-2 L'importance du gène SRY</p>	Re CM I	Réaliser une dissection Légender et titrer un schéma Saisir des informations à partir d'un site internet
25	<p>Exercice + sa correction 3) 3^{ème} étape : Du sexe gonadique au sexe phénotypique différencié Correction poste 3 3-1 Analyse de résultats expérimentaux 3-2 Bilan 3-2-1 La masculinisation des voies génitales 3-2-1 La féminisation des voies génitales Correction du schéma bilan des 3 étapes. 4) 4^{ème} étape : l'achèvement des phénotypes sexuels lors de la puberté. Comment se manifeste la puberté ? 4-1 Les transformations de la puberté. Doc A quoi sont dus ces changements ? 4-2 L'origine de la puberté. Doc Conclusion du chapitre : schéma bilan à compléter. Comment est régulé le taux de ces hormones pour permettre la réalisation de la fonction de reproduction ?</p>	Ra I CM I Ra CM	Mettre en relation des informations pour répondre à un problème Saisir des informations à partir d'un doc Traduire des informations par un schéma Saisir des informations à partir d'un doc Mettre en relation des informations Traduire des informations par un schéma

<p>26</p> <p>CHAP 4: LA PRENANCE EN COMPTE DE LA REGULATION DE Taux, X, D DE HORMONES SEXUELLE CHEZ LA HOMME REPRODUCTION.</p> <p>Quels sont les rôles des testicules ? un rôle dans la rencontre des gamètes et la grossesse ?</p> <p>1) Les activités testiculaires aboutissant à une grossesse.</p> <p>Poste 1 : Hormones testiculaires. Observations microscopiques + doc testicule cryptorchide</p> <p>Poste 2 : La fonction et le contenu du testicule. Doc</p> <p>Poste 3 : Hormones et grossesse. Doc</p> <p>1.1 La production de spermatozoïdes</p> <p>1.2 La production et composition des éléments reproducteurs.</p> <p>Existe-t-il un contrôle de l'activité testiculaire et en particulier de l'homéostat de la testostéronémie ?</p> <p>2) Le contrôle de la sécrétion de testostérone</p> <p>2.1 Relation hypophyse/testicule. Des</p> <p>Poste 1 : Relation hypophyse/testicule. Des</p> <p>Poste 2 : Relation hypothalamus/hypophyse. Doc</p> <p>Poste 3 : rétroaction. Doc</p> <p>Quels sont les moyens qui permettent de limiter les naissances et en quoi les connaissances acquises dans le domaine de la régulation des hormones sexuelles ont rendu possible la mise au point de ces méth. ?</p> <p>Schéma bilan à construire</p> <p>Poste 1 : Les méthodes de contraception hormonales. Doc</p> <p>Poste 2 : les autres méthodes de contraception. Doc</p> <p>Poste 3 : interruption de grossesse. Doc</p> <p>Conclusion du chapitre</p> <p>3-2 Le schéma bilan des hormones : système réglé/système réglant</p> <p>3-3 L'interruption de grossesse.</p> <p>4) Aide médicale à la procréation. Doc</p> <p>27</p> <p>Construction d'un tableau des différentes causes d'infertilité. Les techniques de PMA associées.</p> <p>4-1 Les causes de l'infertilité</p> <p>4-2 Les techniques d'AMP</p> <p>Conclusion - problèmes techniques</p> <p>Poste 1 : activité utérine – microscope/dessin</p>	<p>1) Les activités testiculaires aboutissant à une grossesse.</p> <p>Poste 1 : Hormones testiculaires. Observations microscopiques + doc testicule cryptorchide</p> <p>Poste 2 : La fonction et le contenu du testicule. Doc</p> <p>Poste 3 : Hormones et grossesse. Doc</p> <p>1.1 La production de spermatozoïdes</p> <p>1.2 La production et composition des éléments reproducteurs.</p> <p>Existe-t-il un contrôle de l'activité testiculaire et en particulier de l'homéostat de la testostéronémie ?</p> <p>2) Le contrôle de la sécrétion de testostérone</p> <p>2.1 Relation hypophyse/testicule. Des</p> <p>Poste 1 : Relation hypophyse/testicule. Des</p> <p>Poste 2 : Relation hypothalamus/hypophyse. Doc</p> <p>Poste 3 : rétroaction. Doc</p> <p>Quels sont les moyens qui permettent de limiter les naissances et en quoi les connaissances acquises dans le domaine de la régulation des hormones sexuelles ont rendu possible la mise au point de ces méth. ?</p> <p>Schéma bilan à construire</p> <p>Poste 1 : Les méthodes de contraception hormonales. Doc</p> <p>Poste 2 : les autres méthodes de contraception. Doc</p> <p>Poste 3 : interruption de grossesse. Doc</p> <p>Conclusion du chapitre</p> <p>3-2 Le schéma bilan des hormones : système réglé/système réglant</p> <p>3-3 L'interruption de grossesse.</p> <p>4) Aide médicale à la procréation. Doc</p> <p>27</p> <p>Construction d'un tableau des différentes causes d'infertilité. Les techniques de PMA associées.</p> <p>4-1 Les causes de l'infertilité</p> <p>4-2 Les techniques d'AMP</p> <p>Conclusion - problèmes techniques</p> <p>Poste 1 : activité utérine – microscope/dessin</p>	<p>I Re I Ra CM</p> <p>I Ra I Ra</p> <p>CM I Ra</p> <p>Ra</p> <p>Ra</p> <p>I</p> <p>CM</p> <p>Ra Re</p>	<p>Saisir des informations à partir de doc et Utiliser le microscope</p> <p>Saisir des informations à partir d'un doc vidéo</p> <p>Représenter des données sous forme d'un tableau</p> <p>Placer des informations sur un schéma</p> <p>Saisir des informations à partir de doc</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème</p> <p>Traduire des informations à partir de données logiciel</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème</p> <p>Mettre en relation des informations</p> <p>Saisir des informations à partir de doc et logiciel</p> <p>Représenter des données sous forme d'un tableau</p> <p>Mettre en relation logique des informations</p> <p>Utiliser le microscope</p>
<p>28</p> <p>Poste 2 : activité ovarienne – microscope/légèder un schéma</p> <p>Poste 3 : les hormones ovariennes.</p> <p>1.1 Fonctionnement cyclique de l'utérus. Doc</p> <p>1.2 Fonctionnement cyclique de l'ovaire. Doc</p> <p>1.3 Hormones et coordination du fonctionnement de l'appareil reproducteur. Doc</p> <p>Comment peut-on expliquer le fonctionnement cyclique des ovaires. Schéma bilan à construire</p> <p>2) Le contrôle de l'activité des ovaires</p> <p>Poste 1 : relation hypophyse/ovaires. Doc</p> <p>Poste 2 : Relation hypothalamus/hypophyse. Doc</p> <p>Poste 3 : Rétroactions. Doc</p> <p>2-1 Contrôle de l'ovaire par l'hypophyse</p> <p>2-2 contrôle de l'hypophyse par l'hypothalamus</p> <p>2-3 Rétrocontrôles exercés par les hormones ovariennes.</p> <p>Conclusion du chapitre</p> <p>schéma bilan - système réglé/système réglant</p>	<p>Poste 2 : activité ovarienne – microscope/légèder un schéma</p> <p>Poste 3 : les hormones ovariennes.</p> <p>1.1 Fonctionnement cyclique de l'utérus. Doc</p> <p>1.2 Fonctionnement cyclique de l'ovaire. Doc</p> <p>1.3 Hormones et coordination du fonctionnement de l'appareil reproducteur. Doc</p> <p>Comment peut-on expliquer le fonctionnement cyclique des ovaires. Schéma bilan à construire</p> <p>2) Le contrôle de l'activité des ovaires</p> <p>Poste 1 : relation hypophyse/ovaires. Doc</p> <p>Poste 2 : Relation hypothalamus/hypophyse. Doc</p> <p>Poste 3 : Rétroactions. Doc</p> <p>2-1 Contrôle de l'ovaire par l'hypophyse</p> <p>2-2 contrôle de l'hypophyse par l'hypothalamus</p> <p>2-3 Rétrocontrôles exercés par les hormones ovariennes.</p> <p>Conclusion du chapitre</p> <p>schéma bilan - système réglé/système réglant</p>	<p>CM</p> <p>I Ra</p> <p>I Ra</p> <p>CM</p>	<p>Représenter une observation par un dessin, légèder un schéma</p> <p>Saisir des informations à partir de doc</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème</p> <p>Saisir des informations à partir de doc</p> <p>Mettre en relation des informations pour répondre à un problème</p> <p>Traduire des informations par un schéma</p>

