



SUJET 11 PREPA BAC D ELITE-RENFO 2024



Cette épreuve comporte 04 pages numérotées de 1 à 4

EXERCICE 1 (04 points)

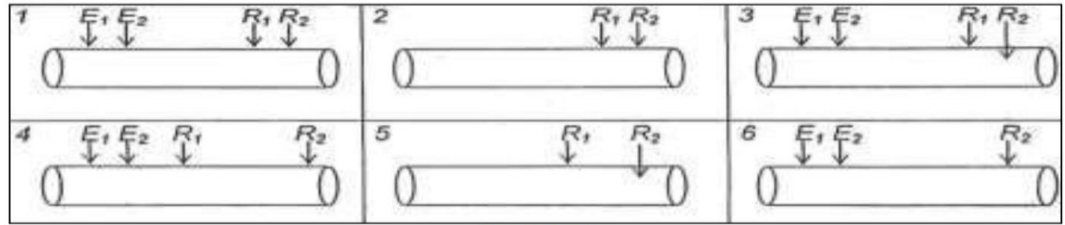
A-Le texte lacunaire ci-dessous et les mots et groupes de mots manquants dans ce texte sont relatifs aux mécanismes de reconnaissance des corps étrangers et aux différents types de réactions immunitaires déclenchées pour les détruire : *Immunoglobulines ; Humorale, non spécifique, lymphocytes B mémoires ; complexes immuns ; antigènes ; phagocytose ; lymphocytes B ; glycoprotéines ; inflammatoire ; phagocytes ; CMH*

Les barrières de protection de l'organisme peuvent être franchies soit accidentellement lors d'une blessure, soit naturellement. L'organisme reconnaît les...1...grâce à des molécules spécifiques contenues dans les membranes de cellules nucléées appelées...2... dont l'ensemble constitue le ...3... L'entrée des éléments étrangers dans l'organisme entraîne une réaction de défense qui peut être de plusieurs types :

- La réaction...4... dans la zone de la blessure dont l'étape essentielle est la...5..., c'est-à-dire la digestion des éléments étrangers par les...6... : c'est une défense...7....
- La réaction à médiation...8... dont l'étape essentielle est la sécrétion d'anticorps ou ...9... obtenue suite à l'activation, la multiplication et la différenciation des...10... en plasmocytes et en ...11... . Lors de la phase effectrice de cette réaction, les anticorps forment des...12... en se fixant sur le « non soi » provoquant ainsi sa neutralisation.

Complète ce texte avec les mots et groupes de mots qui conviennent en utilisant les chiffres

B-Le document ci-dessous qui comportent les figures (1, 2, 3, 4, 5 et 6) précisant la position des électrodes réceptrices sur une fibre nerveuse ainsi que les affirmations (a ; b ; c ; d ; e et f) qui sont les réponses de cette fibre, sont relatives à la communication nerveuse.



Document

- a-PA monophasique à partir de 0 mv.
- b-Potentiel de repos à partir de -70 mv.
- c-PA diphasique à partir de 0 mv.
- d-Potentiel de référence.
- e-PA monophasique à partir de -70 mv.
- f-PA diphasiques séparée par un délai important.

Associe chaque figure à l'affirmation correspondante, en utilisant les chiffres et des lettres.

C-Les affirmations ci-dessous présentent dans le désordre quelques informations relatives à la germination du grain de pollen depuis le stigmate jusqu'à la réalisation de la double fécondation.

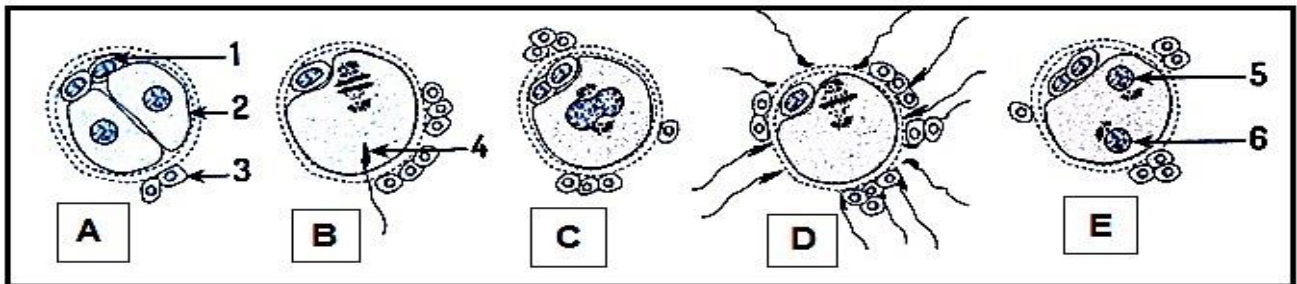
- 1-Dégénérescence du noyau végétatif et division mitotique du noyau reproducteur en deux anthérozoïdes.
- 2-Fusion du premier anthérozoïde avec le noyau de l'oosphère pour former l'œuf principal.
- 3-Germination du grain de pollen sur le stigmate du pistil ; formation du tube pollinique.

- 4- Ces deux fusions de gamètes consécutives constituent la double fécondation qui aboutit à la formation de la graine chez les spermaphytes.
- 5- Croissance du tube pollinique dans le style du pistil.
- 6- Fusion du deuxième anthérozoïde avec les deux noyaux centraux pour former l'œuf accessoire.
- 7- Libération des deux anthérozoïdes dans le sac embryonnaire.

Range-les dans l'ordre chronologique en utilisant les chiffres.

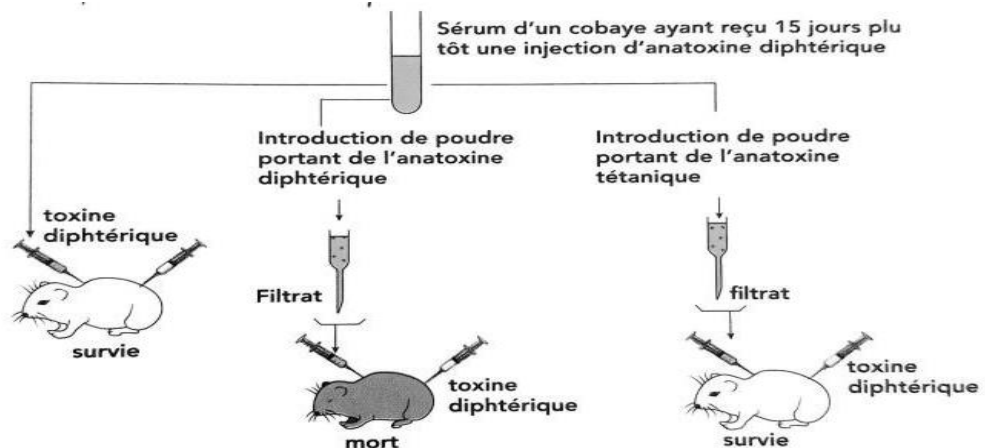
EXERCICE 2 (04 points)

A- Les figures ci-dessous photographiées dans les oviductes d'une souris, représentent les étapes de la fécondation. Les mots et groupes de mots suivants sont donnés : *spermatozoïde ; pronucléus mâle ; caryogamie ; cellule folliculaire ; rencontre des gamètes ; stade deux cellules ; pronucléus femelle ; cellule fille ; globule polaire ; formation des pronucléi ; pénétration d'un spermatozoïde ;*



Annote les figures ci-dessus en te servant des lettres et des chiffres.

B- Des expériences sur des cobayes pour la mise en évidence de la défense spécifique sont illustrées par le document ci-dessous.



Les items ci-dessous se rapportent à l'interprétation des résultats de ces expériences.

<p>1-Le cobaye 1 survit parce que le sérum injecté contient :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) des anticorps antidiphthériques. b) de l'anatoxine diphtérique. c) des lymphocytes vivants. 	<p>3-Le cobaye 3 survit parce que le filtrat du sérum injecté contient :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) des anticorps antidiphthériques. b) des anticorps antitétaniques. c) des anticorps antidiphthériques et antitétaniques
<p>2-Le cobaye 2 meurt parce que le filtrat du sérum injecté :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) contient des anticorps anti diphtérique. b) contient particules de poudre portant de l'anatoxine diphtérique. c) ne contient pas d'anticorps antidiphthérique. 	

Associe pour chaque item, la proposition exacte en utilisant les chiffres et les lettre

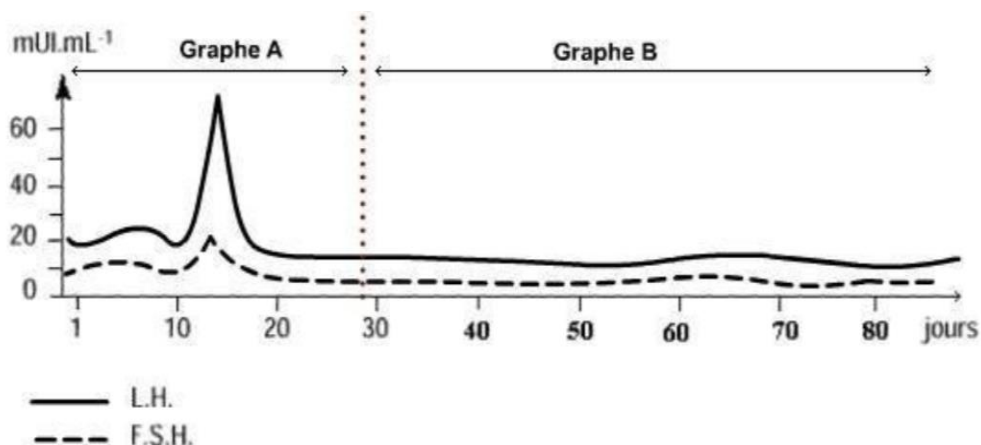
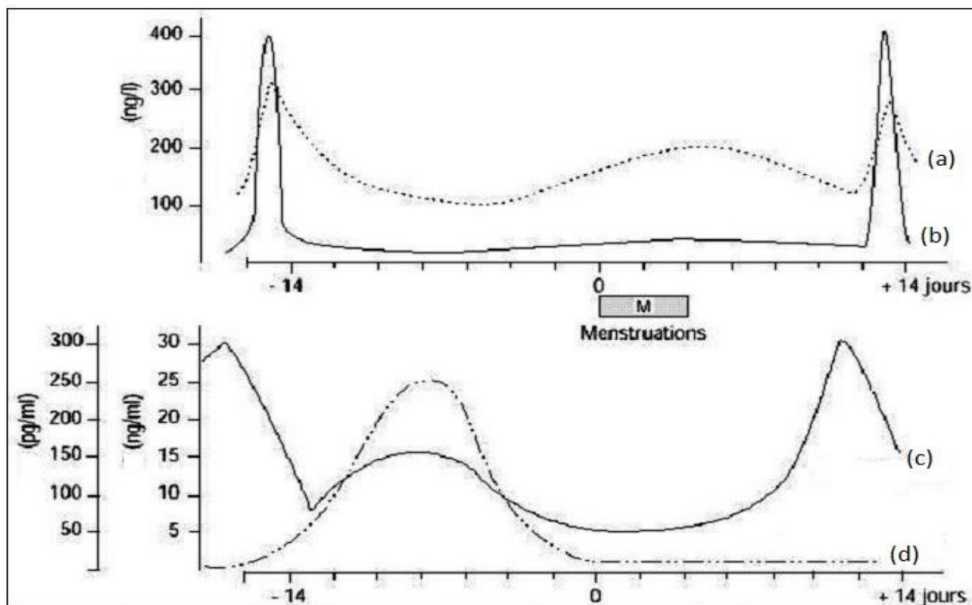
C- Le tableau ci-dessous se rapporte à la mise en place des gisements miniers en côte d'ivoire.

Minerais	Type de roche encaissante	Localisation
I -Bauxite II -Cuivre III -Diamant IV -Etain V -Fer VI -Manganèse VII -Molybdène VIII -Nickel IX -Or X -Titane	A - Roches magmatiques B - Roches métamorphiques C - Roches sédimentaires	1 -Amoriakro 2 -Elinzué 3 -Guehiébly 4 -Mont Klaoyo 5 -Padégnan 6 -Samapleu 7 -Sanguiné 8 -Touleupleu 9 -Ziémougoula

Associe chaque minerai à sa roche et à sa localisation en utilisant les chiffres et les lettres. Exple : XI-D-10

EXERCICE 3 (06 points)

Pour la séance de régulation prévue à la fin de la compétence 3, ton professeur de SVT vous donne un exercice à traiter à la maison. Cet exercice qui se rapporte à la reproduction chez l'homme, comporte les documents 1 et 2 ci-après relatifs respectivement, aux résultats du dosage des hormones hypophysaires et ovariennes chez une femme X d'une part, et au résultat du dosage des hormones hypophysaires chez une femme Y d'autre part. Cette femme Y présente une menstruation le 28e jour et une autre le 56e jour.



Eprouvant des difficultés pour comprendre les cycles sexuels chez ces femmes, un camarade de classe te demande de l'aider.

1- Identifie les hormones a, b, c et d.

2- Réalise le schéma fonctionnel et simplifié de la régulation des cycles sexuels de la femme.

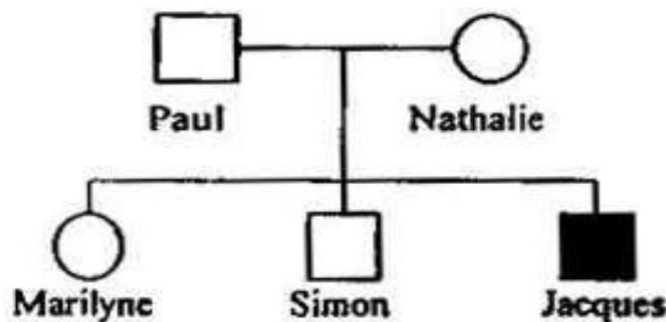
3- Propose deux hypothèses possibles pouvant expliquer la constance des hormones hypophysaires

chez la femme Y après le 28^{ème} jour.

4- précise l'hypothèse la plus probable.

EXERCICE 4 (06 points)

Lors de la préparation des examens blancs régionaux, un de tes camarades de classe dont le père est professeur de SVT, découvre dans un de ses manuels, le **document 1** relatif au pédigrée d'une famille où sévit une maladie héréditaire rare. Dans ce manuel, il est dit qu'une technique de pointe a permis de repérer dans l'ADN d'un individu, de longues séquences de nucléotides caractéristiques d'un gène donné. Ce qui a permis de chercher chez les membres de cette famille, les séquences qui correspondent à l'allèle normal (M) du gène et son allèle muté (m) responsable de cette maladie.



Document 1

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau du **document 2**

Individus	A	B	C	D	E
Nombre de séquences d'ADN (allèle normal)	1	2	1	0	1
Nombre de séquences d'ADN (allèle muté)	0	0	0	1	1

Eprouvant des difficultés relatives au mode de transmission de cette maladie, ton camarade sollicite ton aide.

1-Montre que le gène responsable de cette maladie est dominant ou récessif.

2-Formule deux hypothèses à partir du pedigree indiquant la localisation chromosomique de ce gène.

3-Justifie l'hypothèse la plus probable à partir du tableau du document 2.

4-Ecris les génotypes des individus du pédigrée.