

| | | |
|---|--|--------------------------|
| RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION EXAMEN DU BACCALAURÉAT | Session 2019 | |
| | Épreuve : Sciences de la vie et de la terre | Section : Lettres |
| | Durée : 1h 30 | |

Le sujet comporte 4 pages numérotées de 1/4 à 4/4.

Première partie : (12 points)

I- QCM : (08 points)

Pour chacun des items suivants, il peut y avoir une (ou deux) réponse(s) correcte(s). Sur votre copie, reportez le numéro de chaque item et indiquez dans chaque cas la (ou les deux) lettre(s) correspondant à la (ou aux deux) réponse(s) correcte(s).

NB : Toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item.

1) Parmi les cellules haploïdes de la paroi du tube séminifère, on trouve des:

- a. spermatocytes I ;
- b. spermatocytes II ;
- c. spermatozoïdes ;
- d. spermatogonies.

2) Un réflexe à point de départ cutané est un comportement:

- a. inné ;
- b. acquis ;
- c. adapté à un but ;
- d. ayant pour centre nerveux le bulbe rachidien.

3) Chez les vertébrés tétrapodes, les organes homologues:

- a. assurent le même rôle vital ;
- b. possèdent toujours la même forme ;
- c. témoignent d'une filiation à partir d'un ancêtre commun ;
- d. témoignent d'une adaptation à un mode de vie particulier.

4) La pilule combinée agit en :

- a. empêchant la nidation ;
- b. déclenchant l'ovulation ;
- c. stimulant l'activité ovarienne ;
- d. inhibant l'activité de l'axe hypothalamohypophysaire.

5) Le SIDA est une maladie transmise par :

- a. le VIH ;
- b. le gonocoque ;
- c. voie sanguine ;
- d. voie respiratoire.

6) La progestérone est une hormone sécrétée par :

- a. l'ovocyte.
- b. le corps jaune.
- c. le follicule mûr.
- d. le follicule cavitaire.

7) La phase postmenstruelle du cycle utérin est caractérisée par:

- a. la spiralisation des artérioles.
- b. la formation des glandes en tubes.
- c. la destruction de la muqueuse utérine.
- d. le développement progressif de la muqueuse utérine.

8) Au niveau des centres nerveux, la substance grise renferme :

- a. des corps cellulaires.
- b. des fibres myélinisées.
- c. des fibres amyélinisées.
- d. des cellules de Schwann.

II- QROC : Neurophysiologie (04 points)

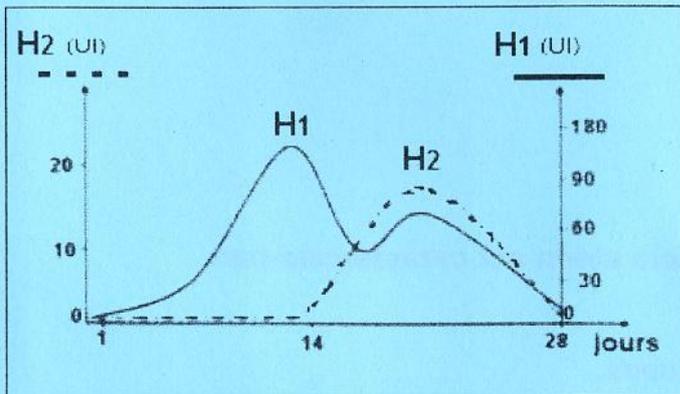
Chez l'Homme et les animaux, il est possible d'acquérir des comportements conditionnels de type répondant (**pavlovien**) ou opérant (**skinnérien**).

- 1) Citez les caractéristiques communes à ces deux types de comportements.
- 2) Décrivez, à partir d'un exemple, les principales étapes d'acquisition du réflexe conditionnel de type répondant.

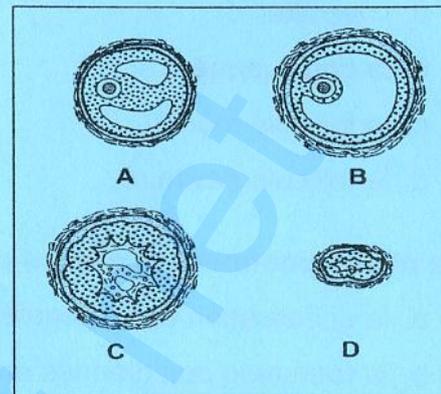
Deuxième partie : Reproduction humaine (08 points).

On cherche à comprendre certains aspects de la reproduction humaine.

1) Le document 1 représente la variation des taux plasmatiques de deux hormones H_1 et H_2 impliquées dans la fonction reproductrice chez la femme, alors que le document 2 montre quatre structures ovariennes observables au cours de son cycle sexuel.



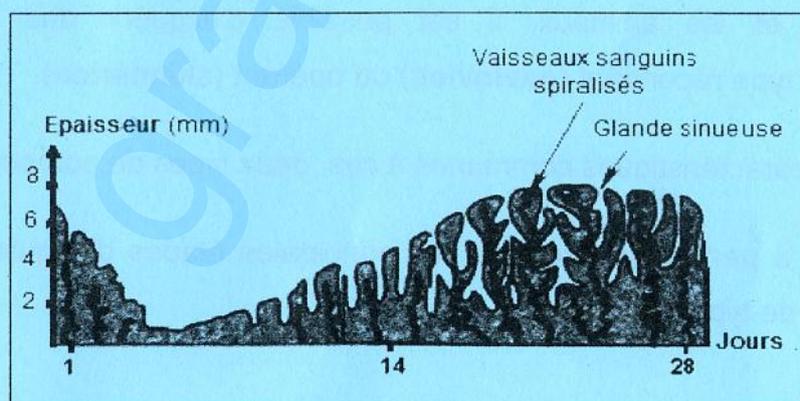
Document 1



Document 2

- Nommez les deux hormones H_1 et H_2 .
- Expliquez la variation des taux des hormones H_1 et H_2 en rapport avec l'évolution des structures ovariennes A, B, C et D du document 2.

Les hormones H_1 et H_2 interviennent dans le contrôle de l'activité cyclique de l'utérus chez la femme. Le document 3 montre l'évolution de la structure de l'endomètre au cours d'un cycle sexuel de 28 jours.



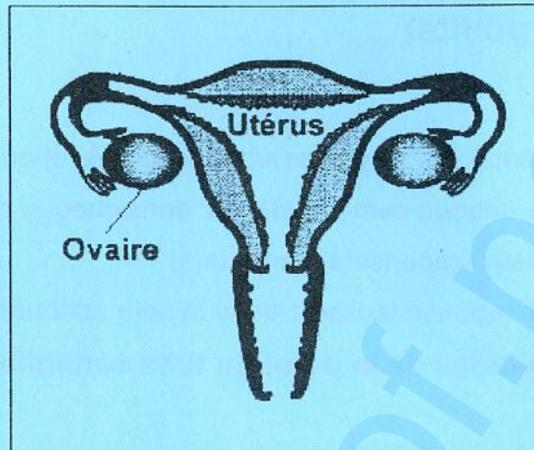
Document 3

- Expliquez l'évolution de l'endomètre (muqueuse utérine) en relation avec la variation des taux plasmatiques des hormones H_1 et H_2 au cours du cycle sexuel.

3) On cherche à traiter la stérilité d'un couple : Madame et Monsieur X.

Les analyses médicales réalisées chez ce couple ont montré que Monsieur X ne présente aucune anomalie, alors que chez Madame X :

- son profil de sécrétion hormonale est normal.
- son appareil génital présente l'aspect illustré par le document 4.



- Identifiez la cause de stérilité de ce couple.
- Nommez une technique médicale pour remédier à cette stérilité.
- Enumérez, dans l'ordre, les principales étapes de cette technique médicale.