

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION	EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2021	
	Épreuve : Sciences de la vie et de la terre	Section : Lettres
	Durée : 1h 30	

* * * * *

N° d'inscription

Le sujet comporte 3 pages numérotées de 1 sur 3 à 3 sur 3

Première partie : (12 points)

I- QCM : (8 points)

Pour chacun des items suivants (de 1 à 8), il peut y avoir une ou deux réponse(s) correcte(s). Reportez, sur votre copie, 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 fautive annule la note attribuée à l'item.

1) Le cycle utérin se déroule en trois phases selon l'ordre suivant :

- a- phase postmenstruelle – menstruation – phase prémenstruelle.
- b- menstruation – phase postmenstruelle – phase prémenstruelle.
- c- phase prémenstruelle – phase postmenstruelle - menstruation.
- d- phase prémenstruelle – menstruation – phase postmenstruelle.

2) L'hypophyse antérieure secrète la :

- a- FSH.
- b- LH.
- c- testostérone.
- d- progestérone.

3) Dans un réflexe à point de départ cutané, le message nerveux qui se propage du récepteur vers la moelle épinière :

- a- est sensitif.
- b- est moteur.
- c- se propage dans la racine rachidienne dorsale.
- d- se propage dans la racine rachidienne ventrale.

4) Chez la femme, le gamète femelle est :

- a- l'ovocyte I.
- b- l'ovotide.
- c- l'ovocyte II.
- d- l'ovule.

5) Le corps jaune est l'organe cible de la, (l') :

- a- GnRH.
- b- progestérone.
- c- LH.
- d- œstradiol.



6) L'ablation des deux ovaires entraîne :

- a- l'arrêt de l'activité de l'hypophyse.
- b- l'arrêt du cycle utérin.
- c- l'augmentation de sécrétion de LH.
- d- la diminution de sécrétion de LH.

7) La présence du 1^{er} globule polaire dans l'ovocyte II, s'explique par la :

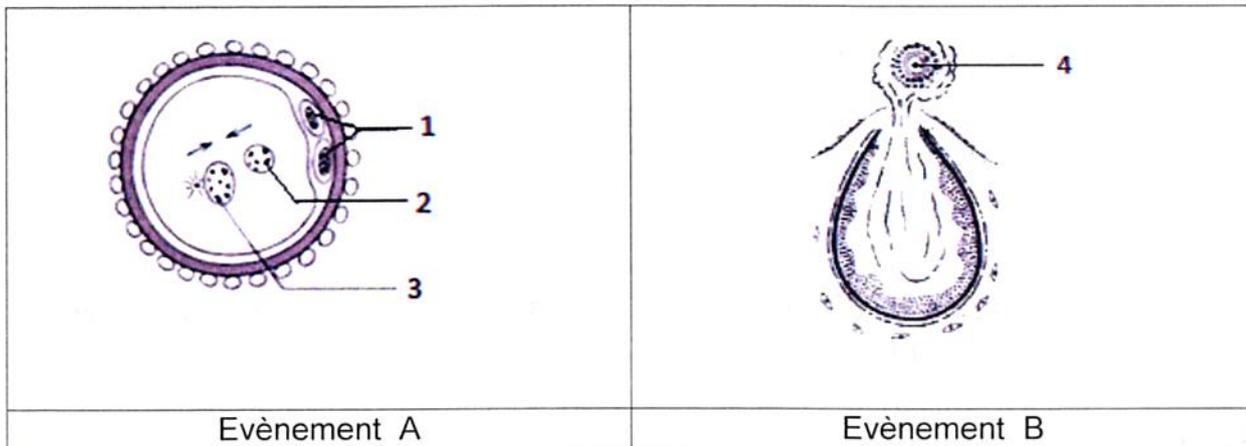
- a- division réductionnelle.
- b- division équationnelle.
- c- fécondation.
- d- caryogamie.

8) La progestérone est une hormone sécrétée par :

- a- le follicule mûr.
- b- le corps jaune.
- c- l'hypophyse antérieure.
- d- l'hypothalamus.

II-QROC : reproduction humaine (4 points)

Le document 1 montre deux structures représentant deux événements (A et B) qui se déroulent dans l'appareil reproducteur de la femme.



Document 1

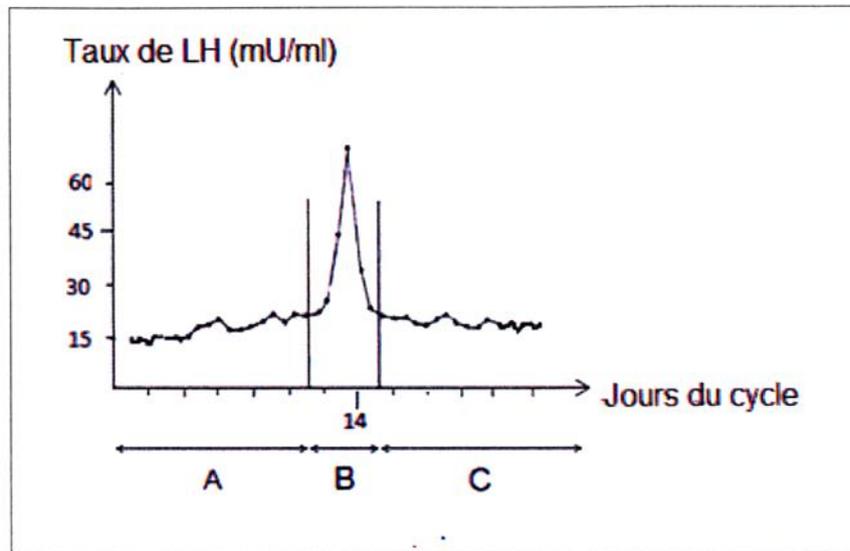
- 1) Annotez le document 1.
- 2) Identifiez, en justifiant votre réponse, les deux événements A et B.
- 3) Classez ces deux événements dans l'ordre chronologique de leur déroulement.
- 4) Décrivez brièvement les étapes qui ont conduit à la structure correspondant à l'évènement A.



Deuxième partie : reproduction humaine (8 points)

Pour comprendre les relations fonctionnelles entre l'hypophyse et l'ovaire, on présente les documents suivants :

- 1) Le document 2 représente la variation du taux sanguin de LH pendant 3 périodes A, B et C d'un cycle sexuel normal chez une femme.



Décrivez l'évolution de la sécrétion de LH pendant chacune des périodes A, B et C.

- 2) Afin d'expliquer la variation de LH au cours du cycle sexuel, on réalise des expériences sur une guenon femelle. (Nous rappelons que le cycle sexuel de la guenon est comparable à celui de la femme).

Expérience 1 : l'ablation des deux ovaires chez cette guenon, entraîne l'augmentation du taux de LH dans le sang.

Expérience 2 : on réalise chez cette guenon ovariectomisée, à des moments différents, des injections d'œstradiol et de progestérone à des doses variables et on suit l'évolution de la sécrétion de LH :

- l'injection, au temps t_1 , de 40 pg/ml d'œstradiol, entraîne une chute du taux sanguin de LH.
- l'injection, au temps t_2 , de 300 pg/ml d'œstradiol, entraîne un pic de sécrétion de LH.
- l'injection, au temps t_3 , de 4000 pg/ml de progestérone entraîne une diminution du taux sanguin de LH.

- a- Analysez les résultats des deux expériences 1 et 2, afin de déduire le contrôle de l'ovaire sur l'hypophyse.
- b- En exploitant les données fournies par le document 2, les deux expériences (1 et 2), et en utilisant les termes suivants : **follicule cavitaire - follicule mûr - ovulation - corps jaune**, expliquez dans un paragraphe, la variation de sécrétion de la LH pendant les périodes A, B et C du cycle sexuel.

