

<b>Lycée Gaafour 2</b>	<b>Devoir de contrôle n°1 Matière : S.V.T</b>	<b>26/10/2017</b>
<b>Professeur : MESSAOUDI Mohsen</b>		<b>4<sup>ème</sup> Sc.Exp Durée : 2 heures Coeff : 4</b>

**Partie I (12 points)**

**Exercice I :QCM**

Pour chacun des items suivants (de 1 à 8), il peut y avoir une ou deux réponses correctes. 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 fausse annule la note attribuée à l'item.*

1. Le **rétrocontrôle exercé sur le complexe hypothamo-hypophysaire, entre le 1<sup>er</sup> jour et le 10<sup>ème</sup> d'un cycle sexuel normal, est:**
  - a. positif.
  - b. négatif.
  - c. assuré par les œstrogènes.
  - d. assuré par la progestérone.
  
2. **Les cellules de Sertoli et de Leydig sont toutes les deux des cellules :**
  - a. sexuelles
  - b. germinales
  - c. sécrétrices d'hormones
  - d. responsables de l'apparition des caractères sexuels secondaires.
  
3. **Une femme ménopausée présente un taux élevé :**
  - a. de LH
  - b. de GnRH
  - c. d'œstradiol
  - d. de progestérone.
  
4. **Chez une femme ayant des cycles sexuels de 24 jours, le 8<sup>ème</sup> jour du cycle est marqué par :**
  - a. un achèvement de l'ovogenèse
  - b. une sécrétion élevée d'œstradiol
  - c. la mise en place de la dentelle utérine
  - d. la présence d'une glaire cervicale filante et perméable
  
5. **La menstruation est la conséquence de:**
  - a. l'ovulation.
  - b. la fécondation.
  - c. la formation du corps jaune.
  - d. la chute du taux des hormones ovariennes.
  
6. **Il arrive que chez l'enfant, les testicules ne migrent pas dans les bourses. S'il n'est pas corrigé, cet événement :**
  - a. Provoque la stérilité
  - b. Provoque le bon déroulement de la spermatogenèse
  - c. Empêche l'apparition des caractères sexuels secondaires
  - d. Provoque l'arrêt de développement de l'appareil génital masculin.



**7. Dans la phase prémenstruelle :**

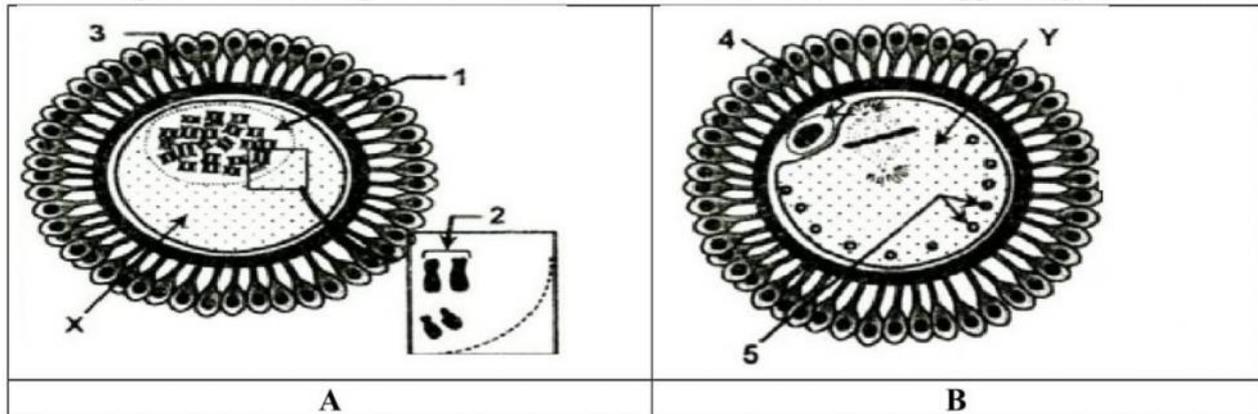
- il ya sécrétion de progestérone
- il ya formation d'un corps jaune
- la FSH stimule le développement des follicules.
- un ovocyte II est présent dans les voies génitales de la femme

**8. Chez la femme, le 1<sup>er</sup> globule polaire possède :**

- toujours un chromosome X
- 23 chromosomes à une chromatide
- 23 chromosomes à deux chromatides
- Un chromosome X ou un chromosome Y

**Exercice II : QROC**

Le document 1 représente deux étapes observables à des endroits différents de l'appareil génital de la femme.

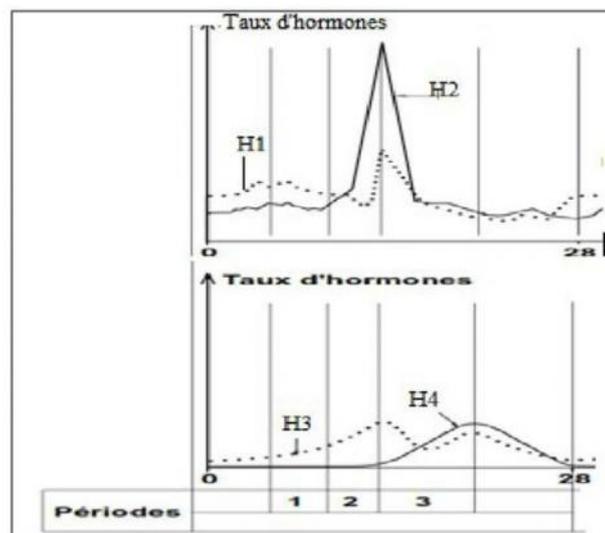


**Document 1**

- Légendez le document 1 en reportant sur votre copie les numéros des flèches de 1 à 5.
- Nommez les cellules X et Y.
- Exposez l'aide d'un schéma annoté les étapes du phénomène physiologique conduisant à la formation de la structure B à partir de la structure A.
- Identifiez et expliquez le déterminisme hormonal de l'événement ayant permis l'obtention de la structure B.

**Exercice III**

Le document 2 montre les résultats de dosages de 4 hormones chez une femme âgée de 30 ans pendant une période de 28 jours.



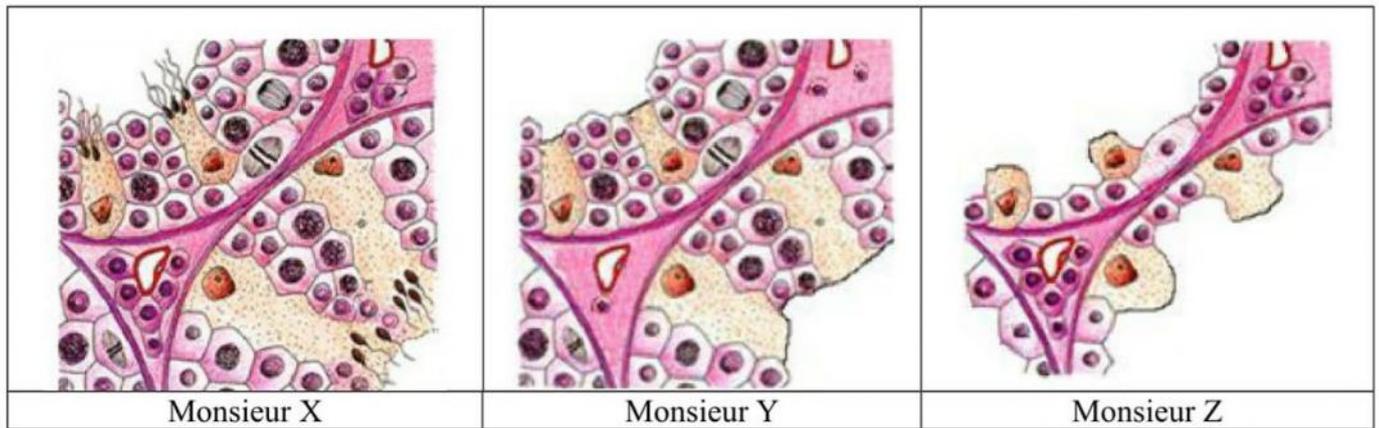
**Document 2**

- Identifiez en le justifiant les hormones. Préciser leurs origines respectives.
- Préciser, à partir de vos connaissances, les relations qui existent entre l'hypophyse et les ovaires dans les périodes délimitées 1, 2 et leurs conséquences.

## Partie II (8 points)

### Exercice I

Des techniques médicales ont permis de reconstituer la structure histologique des testicules de 3 hommes X, Y et Z, les résultats sont représentés dans les figures du document 3 suivant :



Document 3

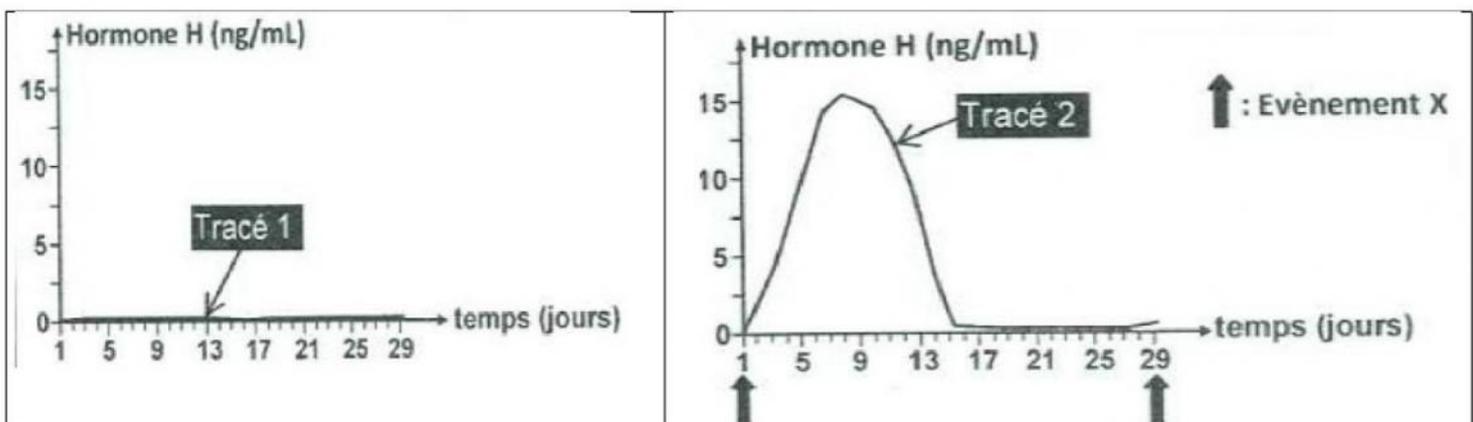
1. Exploitez le document 3 afin de préciser pour chaque sujet :
  - s'il s'agit d'un individu fertile ou non,
  - l'état de ses caractères secondaires.
2. Indiquez pour chaque homme l'état hormonal à l'origine de la structure cellulaire de ses testicules. Justifiez votre réponse.
3. Proposez un ou (des) traitement(s) possible(s) qui permettrait (ent) de corriger les anomalies physiologiques que pourraient présenter certains d'entre eux. Expliquez l'effet de ces traitements.

### Exercice II

On cherche à déterminer certaines causes de stérilité due à l'absence d'ovulation chez une femme A pubère âgée de 25 ans. Pour cela on se réfère à des résultats de tests cliniques.

**Test 1** : des dosages d'une hormone ovarienne H sont effectués chez la femme A durant une période de 29 jours. Les résultats obtenus sont représentés par le tracé 1 du document 4.

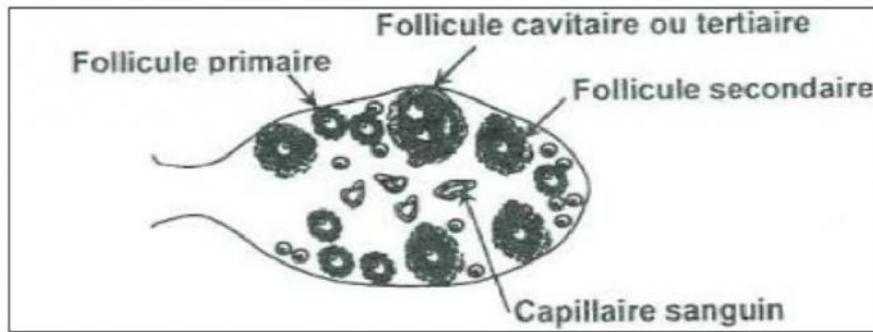
Le tracé 2 correspond à l'évolution de l'hormone H chez une femme normale (témoin).



Document 4

1. Exploitez les données du tracé 2 du document 4, afin d'identifier :
  - L'hormone H1.
  - L'évènement X.
2. A partir de comparaison du tracé 1 au tracé 2, proposez deux causes possibles pouvant être à l'origine de la stérilité de la femme A.

**Test 2 :** un examen échographique a été réalisé chez la femme A au 27<sup>ème</sup> jour le document 5 représente un schéma d'interprétation de la coupe d'ovaire observée.



**Document 5**

**Test 3 :** on effectue un dosage du taux moyen de LH chez la femme A avant et après traitement par injection d'une substance (S).

Le tableau suivant présente les résultats obtenus chez les deux femmes (femme A et femme témoin).

	Période (jour)	Femme témoin	Femme A	
			Avant traitement par injection de la substance S	Après traitement par injection de la substance S
Taux	[2 → 16 [	10	10	10
moyen de	[16 → 28 [	10	10	10
LH (UI/L)	[28 → 30 [	90	10	84

3. A partir de l'exploitation des résultats des tests 2 et 3 et de vos connaissances :
  - a. justifiez l'absence de l'événement X chez la femme A
  - b. dégagez l'effet de la substance S
4. Sachant que le complexe hypothalamohypophysaire de la femme A ne présente pas d'anomalies structurale et fonctionnelle, proposez une explication possible à la cause de cette stérilité.



نجاحك يهمننا

**BON TRAVAIL**