

<i>Lycée Gaafour 2</i>	<i>Devoir de contrôle n°1</i>	<i>27/10/2014</i>
<i>Professeur : MESSAOUDI Mohsen</i>	<i>Matière : S.V.T</i>	<i>4^{ème} Sc.Exp Durée : 2 heures</i>

Partie I (12 points)

Exercice I

Sur votre copie, reportez le numéro de chaque question et indiquez dans chaque cas la (ou les) lettre(s) correspondante(s) à la (ou les) réponse(s) correcte(s).

1. L'activité testiculaire :

- est endocrine
- est contrôlée par la GnRH
- freine en permanence la sécrétion des gonadostimulines
- est parfois stimulée, parfois freinée par les gonadostimulines.

2. Au cours du cycle sexuel féminin, le pic de LH :

- est suivie d'un pic d'oestrogène
- provoque la transformation d'un follicule cavitaire en follicule mûr
- s'accompagne d'un rétrocontrôle négatif des œstrogènes sur la sécrétion des gonadolibérines
- est dû à une sensibilisation de certaines cellules hypophysaires à une dose élevée d'oestradiol

3. Chez l'homme une stérilité d'origine hypophysaire due à une lésion de l'hypophyse est corrigée par des injections :

- de GnRH
- d'inhibine
- de FSH + LH
- de testostérone

4. Les différents stades de la spermatogenèse

- se déroulent dans l'épididyme.
- sont sous le contrôle de la LH
- impliquent deux types de divisions cellulaires.
- sont tous toujours visibles sur une coupe de tube séminifère chez un sujet impubère

5. La phase de maturation de l'ovogenèse chez la femme est caractérisée par :

- un achèvement inconditionné par la fécondation
- un déroulement entier dans les follicules en croissance
- une division réductionnelle discontinue
- une division équationnelle discontinue

6. Les points communs entre un follicule mûr et un corps jaune sont:

- les deux sécrètent les oestrogènes.
- les deux sécrètent la progestérone.
- les deux agissent par l'intermédiaire de leurs hormones sur la muqueuse utérine.
- les deux exercent par l'intermédiaire de leurs hormones, un rétrocontrôle positif sur le complexe hypothalamo-hypophysaire.

7. Chez la femme, la phase folliculaire d'un cycle ovarien se caractérise par :

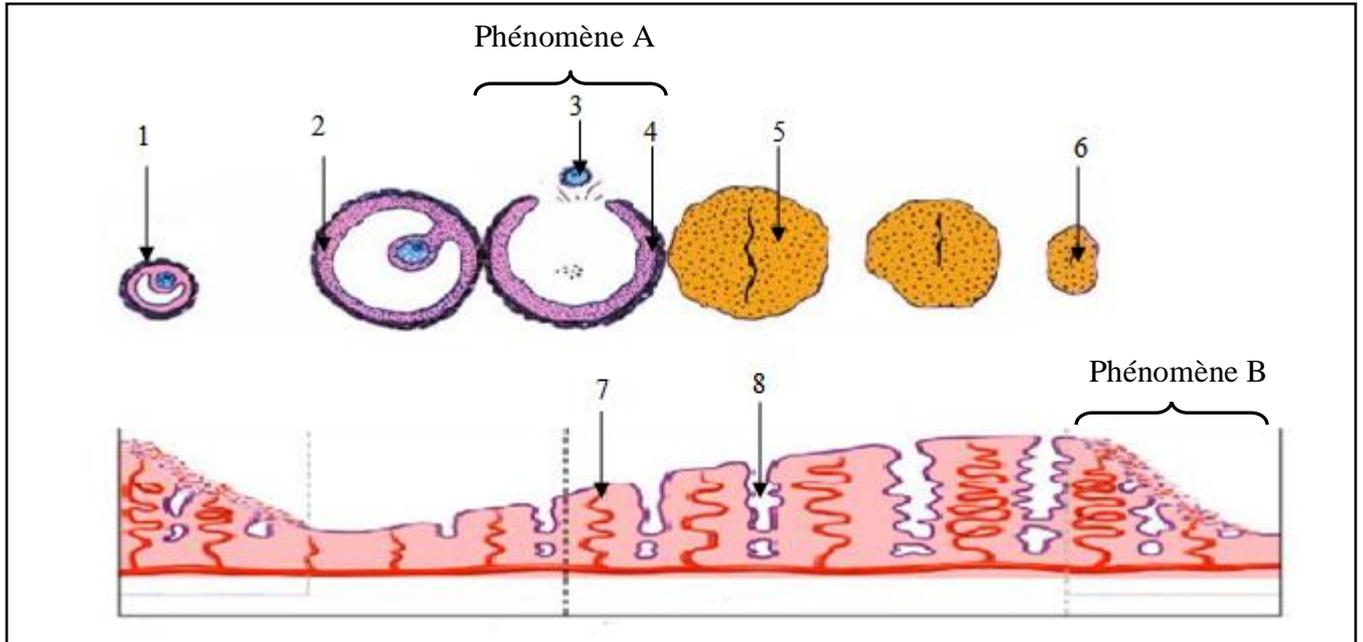
- la sécrétion d'œstrogènes
- la sécrétion de progestérone
- le développement d'un corps jaune
- l'évolution d'un follicule tertiaire en follicule mur

8. Les structures du testicule ayant une fonction endocrine sont :

- a. l'épididyme.
- b. les tubes séminifères.
- c. les cellules de Sertoli
- d. les cellules interstitielles

Exercice II

Dès la puberté et jusqu'à la ménopause, l'activité génitale de la femme prend un aspect cyclique. Le document 1 illustre des structures observables lors d'un cycle sexuel normal.



Document 1

1. Légendez le document 1, en reportant sur votre copie les numéros de 1 à 8.
2. Citez les particularités cytologiques et chromosomiques de l'élément 2.
3. Reproduisez le tableau suivant sur votre copie et complétez-le.

	Phénomène A	Phénomène B
Nom
Moment de déroulement au cours du cycle sexuel
Devenir des éléments	3 :	7 :
	4 :	8 :
Déterminisme hormonale		

Exercice III

La reproduction humaine (masculine et féminine) met en jeu un système de régulation hormonale afin d'informer les gonades males et femelles sur la concentration plasmatique des hormones sexuelles males et femelles pour que ces structures puissent rétablir ces quantités a leur niveau normal.

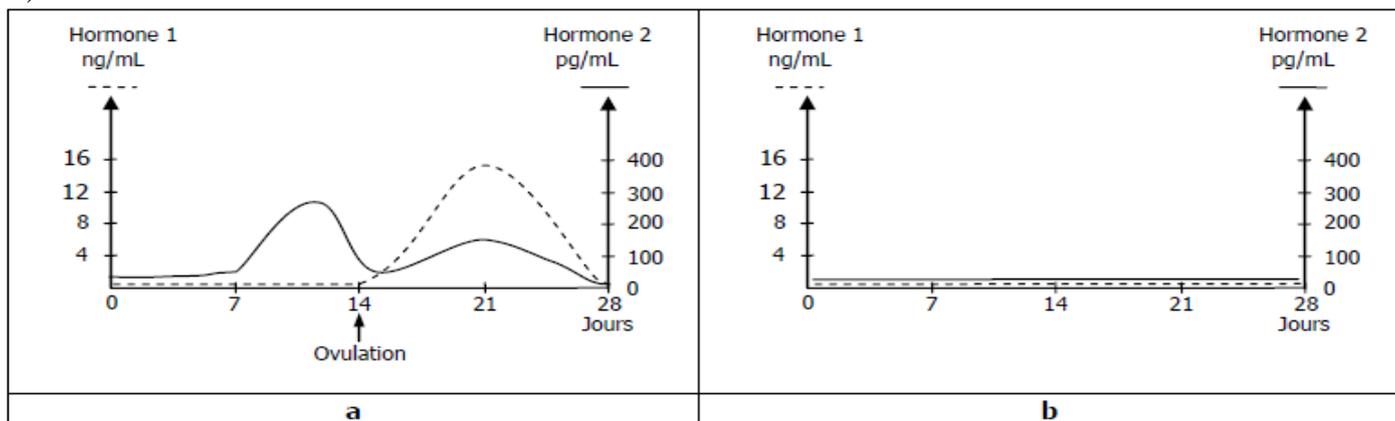
1. Expliquez le mécanisme régulateur de la sécrétion de la testostérone chez l'homme.
2. La mise en place du pic de LH est fondamentale pour le déroulement d'un cycle sexuel normal chez la femme
 - a. Expliquez le déterminisme hormonal du pic de LH chez la femme
 - b. Présentez les conséquences directes et indirectes de ce pic de LH.

Partie II (08points)

Exercice II

On se propose d'étudier certains aspects de la fonction reproductrice chez la femme.

Le document 2 présente des dosages d'hormones ovariennes, réalisés pendant une durée de 28 jours, chez deux femmes : une femme X (document 2a) et une autre femme Y présentant une aménorrhée (document 2b).



Document 2

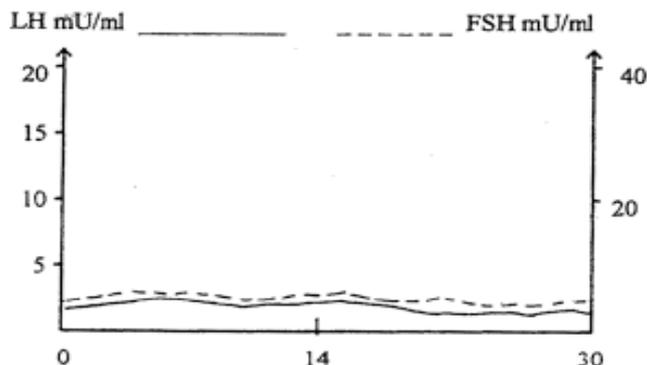
1.
 - a. Identifiez les hormones 1 et 2. Justifiez votre réponse.
 - b. Faites une analyse comparée des résultats du taux sanguin des hormones chez les deux femmes.
 - c. Proposez trois hypothèses possibles qui pourraient être à l'origine de l'absence de la menstruation chez la femme Y.

Expérience 1

Le dosage des hormones ovariennes de la femme y suite à l'injection intraveineuse de FSH et de LH à des doses comparables à celle d'une femme normale durant un mois, a donné un résultat comme celui représenté par le document 2 a.

Expérience 2

Le dosage des hormones hypophysaires durant un mois a fourni les résultats indiqués sur le document 3.



Document 3

2. Exploitez les résultats fournis par les expériences 1 et 2 en vue de :
 - a. d'expliquer les résultats obtenus
 - b. préciser parmi les hypothèses proposées dans la réponse 1-c celle (s) qui est (sont) à retenir.

Expérience 3

Le document 4 représente les résultats des tests réalisés chez la femme y

Tests		Résultats
1	Dosage de GnRH	Taux très faible et constant
2	Injection de GnRH, suivies de dosage de FSH et LH	Sécrétion normale de FSH et LH

Document 4

3.
 - a. Analysez les résultats du test 1 en vue de préciser la cause de l'absence des règles chez la femme y.
 - b. En vous basant sur les résultats du test 2, établissez une relation fonctionnelle entre hypothalamus et hypophyse.

BON TRAVAIL