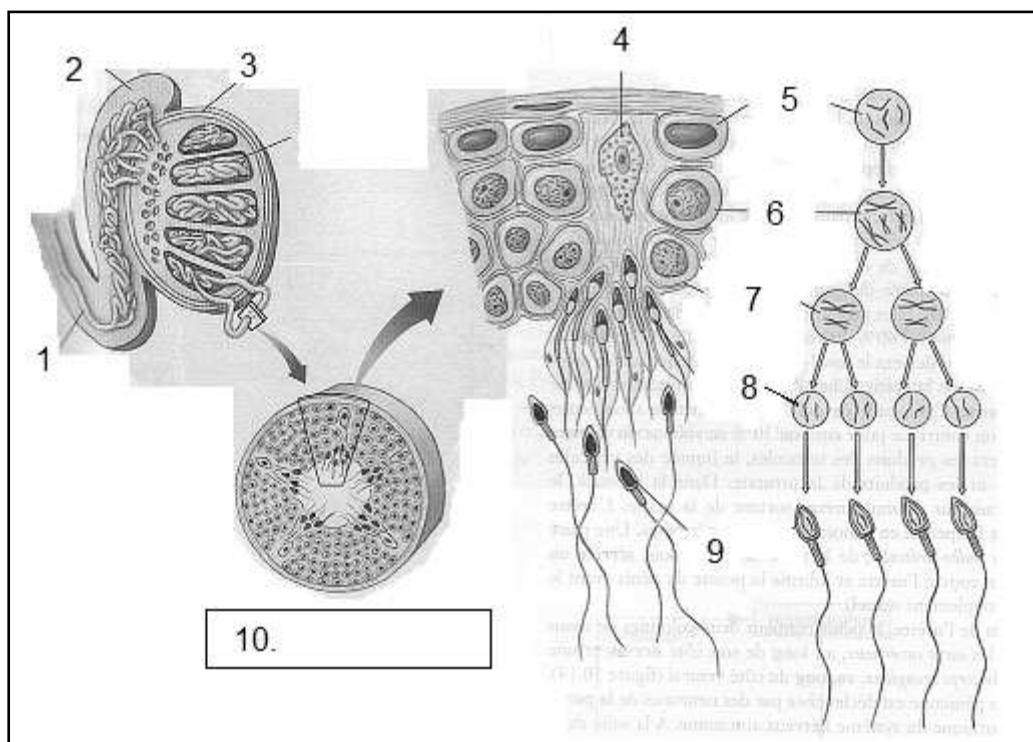


Lycée Farhat Hached – M' Saken	Devoir de contrôle n° 1	Prof. : Mr. Lajili
Classe : 4 Sc.1	Sciences de la vie et de la terre	Durée : 2 Heures Date : 15-11-2010

Première partie : 12 points.

Exercice n° 1: (7 points)

Le document 1 ci-dessous montre un schéma qui présente les éléments cellulaires observés sur une coupe partielle de testicule normal :



- 1) Annotez le schéma en utilisant les numéros indiqués sur le document 1 (2.5 points)
- 2) Comparez les éléments désignés par le numéro 5 à ceux désignés par le numéro 9. En déduire la nécessité d'un phénomène qui doit avoir lieu dans les tubes séminifères pour aboutir à la formation des éléments 9. Précisez à l'aide d'un schéma d'ensemble le déroulement de ce phénomène (2.5 points)
- 3) En utilisant vos connaissances, expliquez, schéma à l'appui, comment l'élément 6 évolue pour donner les éléments 7. (2 points)
N.B. : pour simplifier, on se limitera à $2n = 4$ chromosomes.

Exercice n° 2: (5 points)

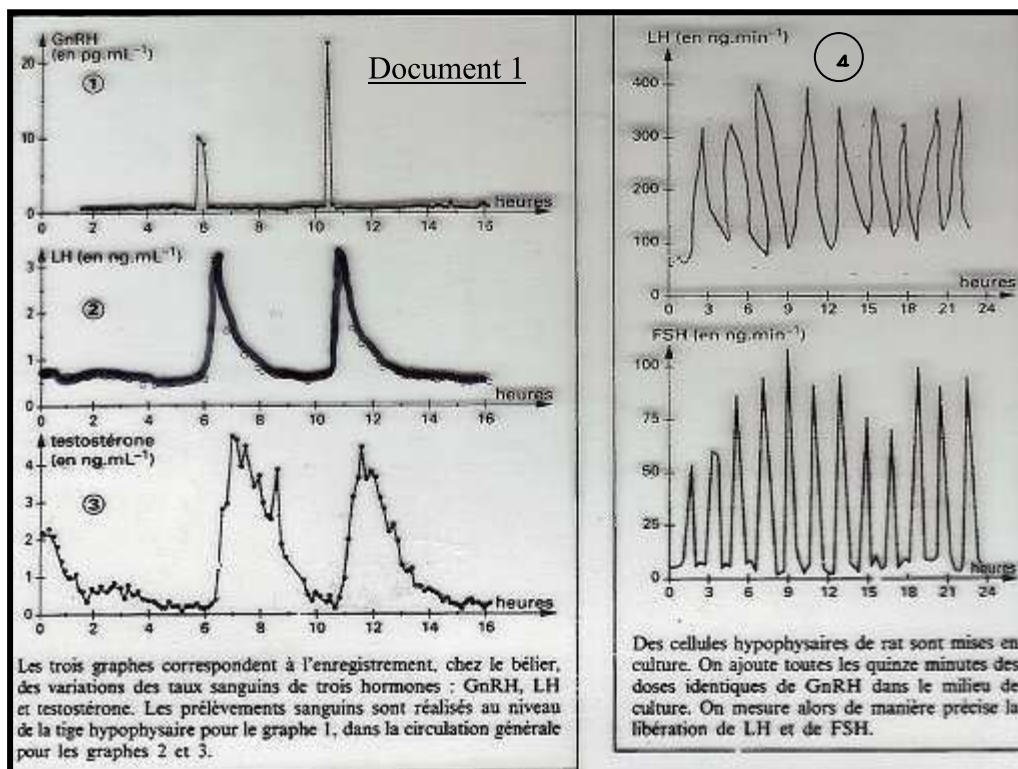
Des dosages plasmatiques effectués chez une femme ont montré l'existence d'un certain nombre d'hormones intervenant dans le fonctionnement normal de l'appareil reproducteur. Le tableau suivant indique quelque unes de ces hormones :

Hormones	Organe sécréteur	Organes cibles	Effets physiologiques
Gn Rh			
LH			
FSH			
Oestradiol			
Progestérone			

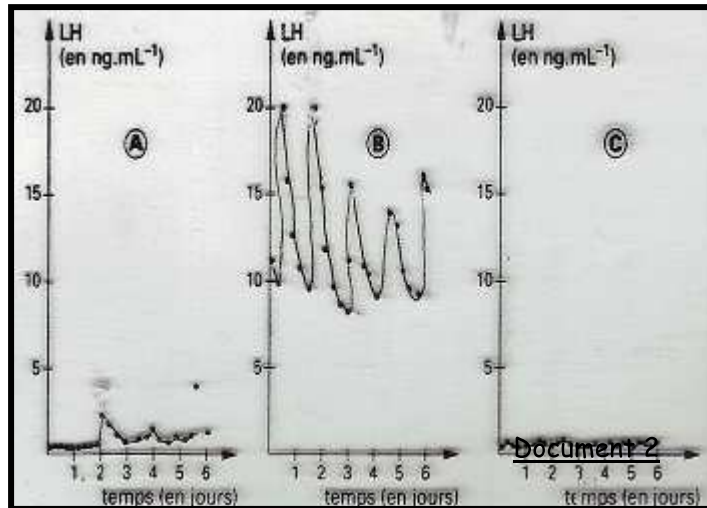
1. Donnez la définition d'une hormone (1 point)
2. Justifiez l'appellation de neurohormone attribuée à la GnRh (0.5 point)
3. Reportez le tableau sur votre copie et complétez- le (2.5 points)
4. Précisez l'effet des hormones ovariennes sur l'utérus au cours d'un cycle non fécondant (1 point)

Deuxième partie : 8 points.

Afin de comprendre les relations fonctionnelles entre l'hypothalamus, l'hypophyse et les testicules, on réalise des expériences sur des animaux. Les documents suivants représentent les résultats de ces expériences :



1. Analysez les graphes 1, 2 et 3 du document 1 en vue de dégager les relations fonctionnelles entre l'hypothalamus l'hypophyse et les testicules. (2 points)
2. En utilisant les informations apportées par le graphe 4 du document 1, précisez le mode de sécrétion des gonadostimulines LH et FSH (1 point)
3. Le document 2 ci-dessous représente la variation du taux sanguin de LH chez un bélier :
 A : trois jours avant castration
 B : sept jours après castration
 C : injection en continue de fortes doses de testostérone.



- a) Interprétez les résultats expérimentaux des graphes A, B et C. En déduire le mécanisme régulateur de la testostérone (2.5 points)
- b) En utilisant les informations tirées des expériences précédentes, représentez par un schéma de synthèse le mécanisme régulateur de la sécrétion de la testostérone.

Bon courage.

