

Lycée de Nebeur

CLASSE : 4^{ème} SCIENCES

Devoir de contrôle n°1

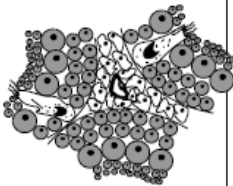



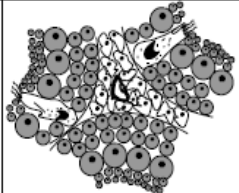
PROF : EL YAHYAOUI

SECTION : SCIENCES EXPERIMENTALES
EPREUVE : *SCIENCES DE LA VIE ET DE LA
TERRE*

DUREE : 2heures date : Oct. 2016

Exercice n°2 : (06pts)

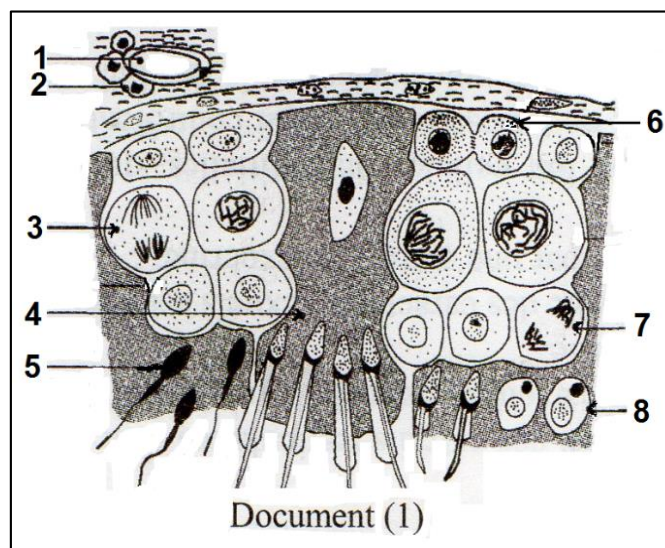
Pour comprendre certains aspects de la fonction reproductrice chez l'homme, on réalise, chez des souris pubères, les expériences et les observations de structures testiculaires représentées dans le tableau suivant :

Expériences	Souris pubère (témoin)	Expérience 1	Expérience 2	Expérience 3	Expérience 4
		hypophysectomie des souris pubères	injections répétées de FSH à des souris hypophysectomisées	injections répétées de LH à des souris hypo- physectomisées	injections répétées de FSH et de LH à des souris hypo- physectomisées
Observations					

- 1- A partir de l'observation des schémas représentés dans ce tableau, indiquez les résultats obtenus dans les expériences 1, 2, 3 et 4 et l'effet sur la spermatogenèse et les caractères sexuels secondaires des souris.
- 2- Déduisez le rôle des hormones hypophysaires dans les fonctions testiculaires.

Exercice n°1 : (08pts)

Le document 1 représente une coupe partielle schématique du testicule de mammifère.



1)- a/- Annoter ce document selon les numéros de 1 à 8.

b/- S'agit-il d'un animal pubère ou non. Justifier.

c/- donner le nombre de chromosomes des cellules 3, 4, 5 et 7.

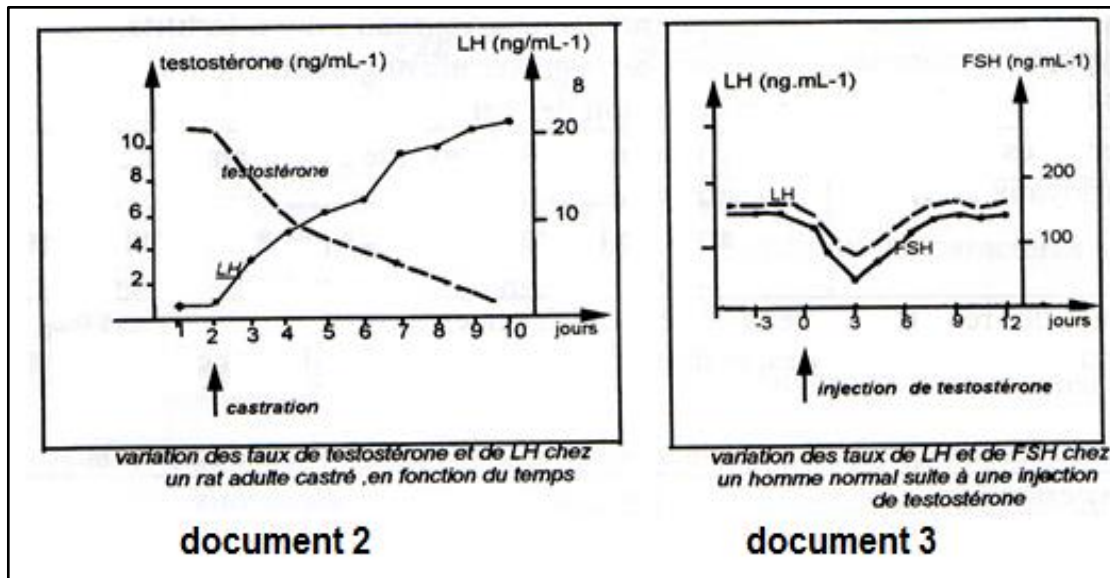
2)- Considérons que le nombre de chromosomes dans les cellules n°5 est 3 chromosomes. Faites deux schémas soignés des cellules 3 et 7.

3)- a/- Analyser ce document en vue de dégager les fonctions du testicule.

b/- Proposer une expérience qui peut confirmer une de ces fonctions.

c/- Expliquer, par un schéma bien annoté, l'évolution de la cellule n°6 pour devenir la cellule n°5.

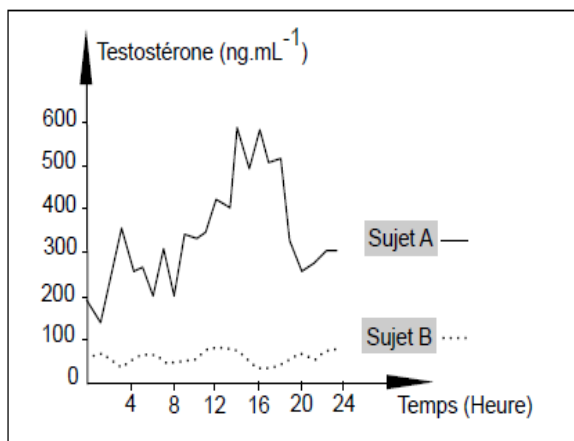
D'autre part, pour comprendre la relation entre l'hypophyse antérieure et le testicule, on réalise les deux expériences illustrées par les documents 2 et 3.



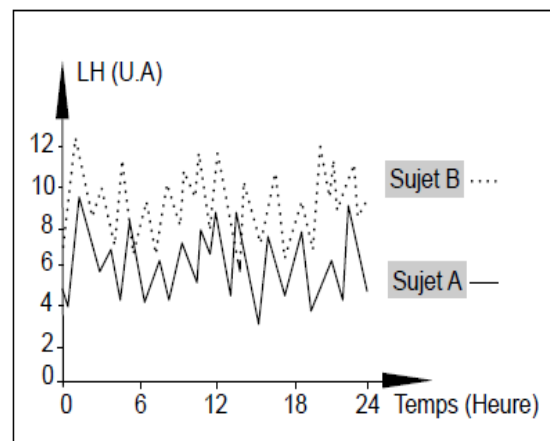
4) Dégager, à partir de l'analyse de deux documents 2 et 3, les relations entre l'hypophyse et le testicule.

3- Exercice n°3 : (06pts)

On se propose d'étudier le mécanisme de régulation de la sécrétion de testostérone chez l'homme. Pour cela, on a réalisé des dosages des taux plasmatiques de testostérone et de LH chez deux sujets pubères : un sujet A normal et un sujet B présentant des troubles de la fonction reproductrice. Les documents 2 et 3 représentent, respectivement, les résultats des dosages obtenus.



Document 2



Document 3



1) Analysez les données du document 2 en vue de proposer deux hypothèses expliquant l'origine des troubles chez le sujet B.

2) A partir de l'analyse des données du document 3 et en tenant compte des informations dégagées précédemment et vos connaissances :

a- Expliquez le mécanisme de la sécrétion de LH chez le sujet B.

b- Précisez laquelle des deux hypothèses proposées serait à retenir.

c- Proposez un traitement possible pour corriger les troubles de la fonction reproductrice chez le sujet B.

3) A partir des informations dégagées des questions précédentes et de vos connaissances, représentez à l'aide d'un schéma fonctionnel, la régulation de la sécrétion de testostérone chez le sujet A.

