

Première partie (12 points)

A- QCM (6 points)

Pour chacun des items suivants, il peut y avoir une ou deux réponses correctes. Sur votre copie reportez le numéro de chaque item et la (ou les) lettre(s) correspondant à la (ou aux) réponse(s) correcte(s)

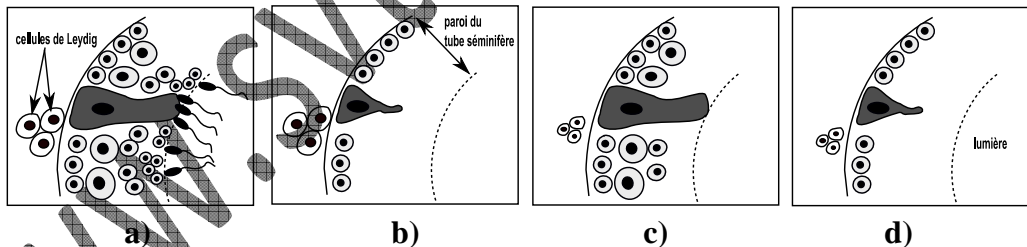
1) Les cellules observées dans la paroi des tubes séminifères d'un sujet impubère sont:

- a- les spermatogonies
- b- les spermatocytes I
- c- les spermatocytes II
- d- les cellules de Sertoli

2) Au cours de l'enfance, l'ovaire d'une fille normale, renferme :

- a- des follicules primordiaux
- b- des follicules primaires
- c- des follicules secondaires
- d- des follicules tertiaires

3) Le document ci-après montre des coupes microscopiques d'une portion de testicules de quatre sujets différents. La coupe qui correspond au testicule d'un sujet pubère et qui a reçu une perfusion d'inhibine est :

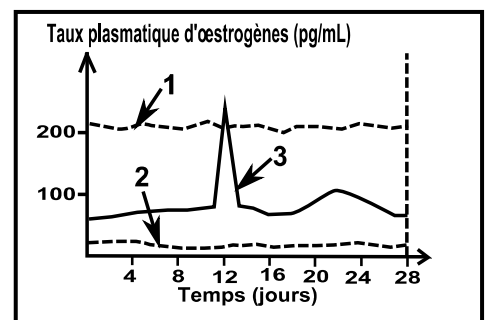


4) Les points communs entre l'œstradiol et la testostérone sont :

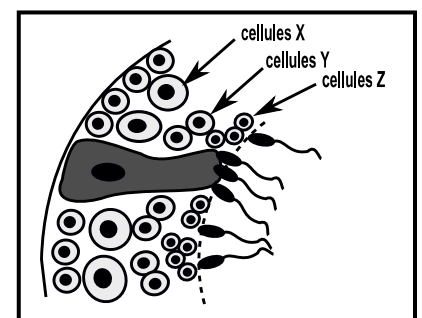
- a- leur sécrétion cyclique
- b- leur sécrétion pulsatile
- c- leur nature chimique stéroïdienne
- d- leurs effets

5) Le document ci-contre montre la variation du taux plasmatique des œstrogènes chez trois femmes différentes.

- a- le graphe 1 correspond à une femme enceinte
- b- le graphe 1 correspond à une femme ménopausée
- c- le graphe 2 correspond à une femme normale
- d- le graphe 3 correspond à une femme castrée

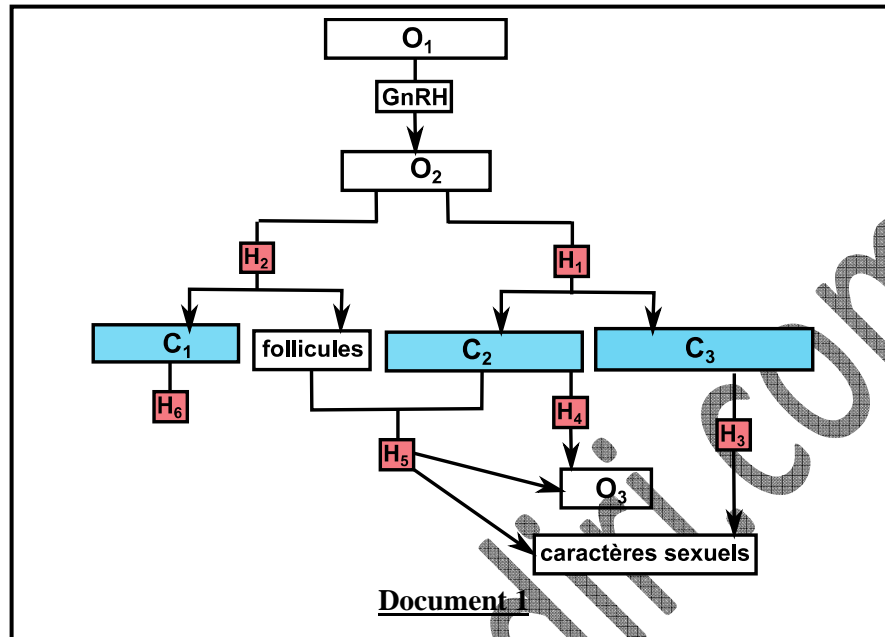


- 6) Parmi les cellules suivantes celles qui possèdent des récepteurs spécifiques à la FSH sont :
- a- les cellules de Leydig
 - b- les cellules de Sertoli
 - c- les cellules lutéales du corps jaune
 - d- les cellules folliculaires
- 7) Une femme présente des cycles réguliers d'une durée de 30 jours. Son ovulation s'est produite le 10 Novembre. Le début de menstruation sera :
- a- le 20 Novembre
 - b- le 24 Novembre
 - c- le 25 Novembre
 - d- le 28 novembre
- 8) Chez les femmes ménopausées, le taux plasmatique des gonadostimulines est élevé à cause.
- a- d'un rétrocontrôle positif exercé par les ovaires sur le complexe hypothalamo-hypophysaire
 - b- d'un rétrocontrôle négatif exercé par les ovaires sur le complexe hypothalamo-hypophysaire
 - c- de la levée du rétrocontrôle positif exercé par les ovaires sur le complexe hypothalamo-hypophysaire
 - d- de la levée du rétrocontrôle négatif exercé par les ovaires sur le complexe hypothalamo-hypophysaire
- 9) Pendant la phase postmenstruelle se produit
- a- la contraction rythmique du myomètre
 - b- la formation de la dentelle utérine
 - c- la destruction partielle de l'endomètre
 - d- la sécrétion du mucus riche en glycogène
- 10) Chez une femme enceinte
- a- le complexe hypothalamo-hypophysaire est soumis à l'action d'un rétrocontrôle négatif permanent
 - b- le complexe hypothalamo-hypophysaire est soumis à l'action d'un rétrocontrôle positif permanent
 - c- la température corporelle est généralement supérieure à 37°
 - d- la température corporelle est généralement inférieure à 37°
- 11) Le document ci-contre montre une coupe transversale d'une portion d'un tube séminifère.
- a- les cellules X et Y présentent le même nombre des chromosomes
 - b- les cellules Y et Z présentent le même nombre des chromosomes
 - c- les cellules X et Y présentent le même nombre des chromatides
 - d- les cellules Y et Z présentent le même nombre des chromatides
- 12) Un follicule cavitaire
- a- présente une seule cavité folliculaire en forme d'un croissant.
 - b- évolue toujours en un follicule mûr.
 - c- renferme toujours un ovocyte I bloqué en prophase I.
 - d- présente une structure glandulaire sécrétrice d'hormone.



B- QROC (6 points)

Le document 1 présente un schéma général qui montre les interactions hormonales entre différentes structures impliquées dans la fonction reproductrice Humaine (chez l'homme et chez la femme)



- 1) Identifiez
 - a) Les hormones **H₁**, **H₂**, **H₃**, **H₄**, **H₅**, et **H₆**.
 - b) Les organes **O₁**, **O₂** et **O₃**.
 - c) Les cellules **C₁**, **C₂** et **C₃**.
- 2) Précisez les actions des hormones **H₃**, **H₄**, **H₅**, et **H₆** sur la sécrétion de GnRH.
- 3) Précisez les effets des hormones **H₄** et **H₅** sur l'organe **O₃**.

Deuxième partie (08 points)

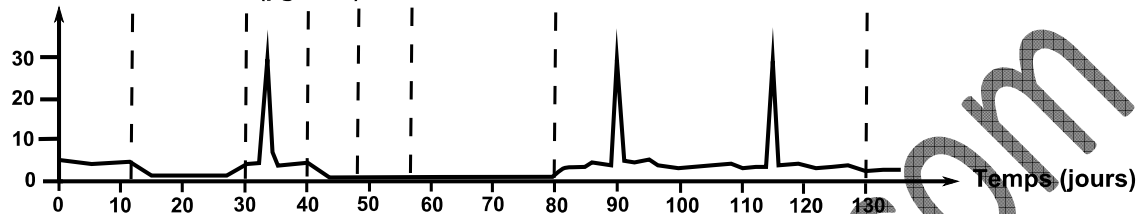
Dans le but de préciser le déterminisme hormonal de l'ovulation, on a réalisé le dosage plasmatique des hormones hypophysaires et des hormones ovariennes chez des guenons pubères, dans différentes conditions expérimentales successives.

- (1) Après l'injection d'une dose **d₁** d'œstradiol
- (2) Après l'injection d'une dose **d₂** d'œstradiol
- (3) Après la lésion hypothalamique
- (4) Après l'injection d'une dose **d₂** d'œstradiol
- (5) Au cours de la perfusion continue de GnRH
- (6) Au cours de la perfusion pulsatile de GnRH

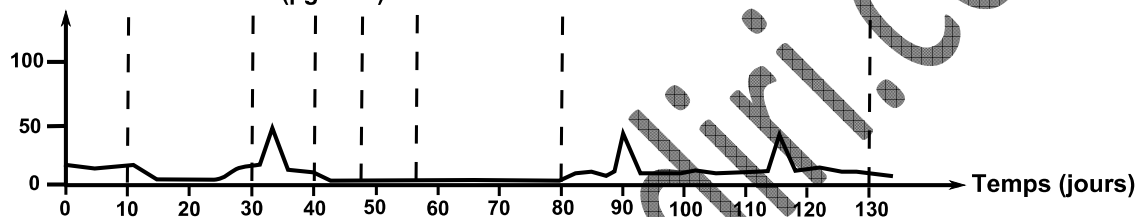
Les résultats obtenus sont présentés par le document 2 (voir le document 2 page 4)

- 1) Exploitez les résultats du document 2 en vue de préciser
 - a) La durée approximative du cycle sexuel.
 - b) La ou les date(s) approximative(s) de(s) ovulation(s)
- 2) Analysez les résultats du document 2 en vue de :
 - Préciser les actions des différentes doses d'œstradiol.
 - Déterminer les conditions du déclenchement d'une ovulation.
- 3) D'après les résultats du document 2 et en faisant appel à vos connaissances, expliquez par un schéma commenté, la régulation du cycle sexuel, pendant l'ovulation.

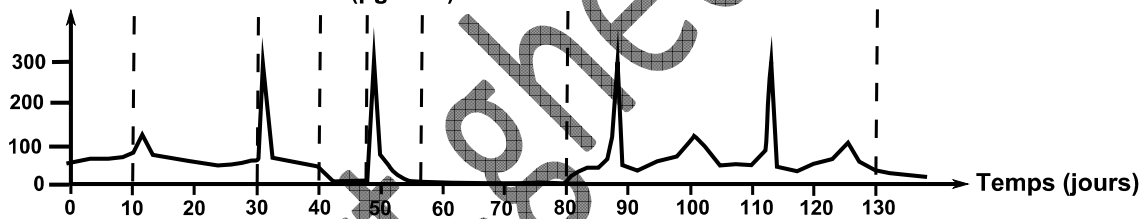
Concentration en LH ($\mu\text{g.mL}^{-1}$)



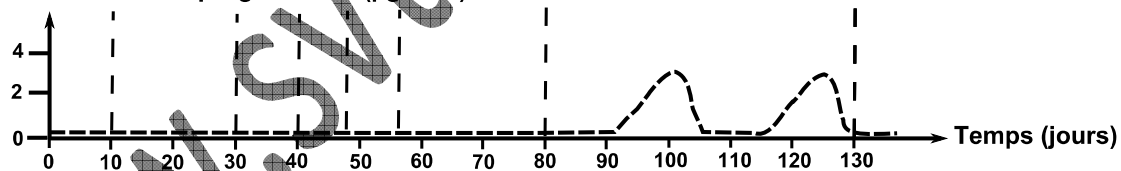
Concentration en FSH ($\mu\text{g.mL}^{-1}$)



Concentration en œstradiol (pg.mL^{-1})



Concentration en progestérone ($\mu\text{g.mL}^{-1}$)



1

2

3

4

5

6

Document 2