

<b>Lycée 15 octobre Sejenene</b>	<b>Devoir de contrôle n : 1</b>  <b>en</b>  <b>Sciences de la vie et de la terre</b>	<b>Enseignante :</b> <i>El Bsir, Maâlaoui.Zina</i>	
<b>Nom :</b> ..... <b>Prénom :</b> ..... <b>N :</b> ...		<b>4<sup>ème</sup>SC.exp</b>	<b>2014-2015</b>
			<b>Durée : 2h</b>

**Partie 1 (12pts)**

**Exercice 1 : (6 pts)**

*Pour chacun des items suivants, il peut y avoir une (ou deux) réponse(s) correcte(s). Indiquez sur un tableau la (ou les) lettre (s) correspondante(s) à la (ou aux) réponse(s) exacte(s).*

**Toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item considéré.**

**1/La destruction sélective des cellules de Leydig chez un rat adulte provoque :**

- a- une baisse du taux des gonadostimulines.
- b- l'absence de la sécrétion de testostérone.
- c- la diminution de la fréquence et des pulses de GnRh.
- d- la régression des caractères sexuels secondaires.

**2/ La phase de maturation de la spermatogenèse:**

- a- produit des spermatides.
- b- produit des spermatocytes I.
- c- s'achève dans le testicule.
- d- s'achève dans l'épididyme.

**3/ Chez l'homme, les cellules hypothalamique présentent des récepteurs à:**

- a- la LH.
- b- la FSH.
- c- l'inhibine.
- d- La testostérone.

**4/ La menstruation chez la femme est déclenchée par:**

- a- une décharge (un pic) de l'hormone LH.
- b- une baisse de l'hormone FSH.
- c- une augmentation du taux plasmatique des hormones ovariennes (œstradiol et progestérone).
- d- une chute du taux plasmatique des hormones ovariennes (œstradiol et progestérone).

**5/Le muscle utérin (myomètre) se contracte:**

- a- sous contrôle des œstrogènes.
- b- sous contrôle de la progestérone.
- c- au cours de la phase prémenstruelle.
- d- au cours de la phase post menstruelle.

**6/ Le développement maximale de l'endomètre est observé au cours de la phase:**

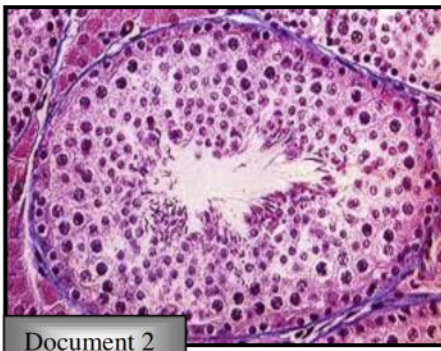
- a- menstruelle.
- b- post menstruelle.
- c- prémenstruelle.
- d- post ovulatoire.

## Exercice 2 : (6pts)

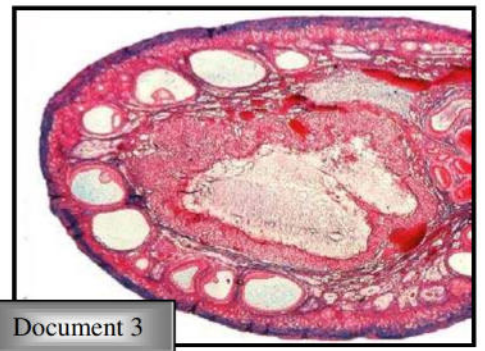
Les documents 1, 2, 3, 4 et 5 ci-dessous, montrent des microphotographies (à différentes échelles microscopiques) de structures intervenant dans la fonction reproductrice chez l'espèce humaine.



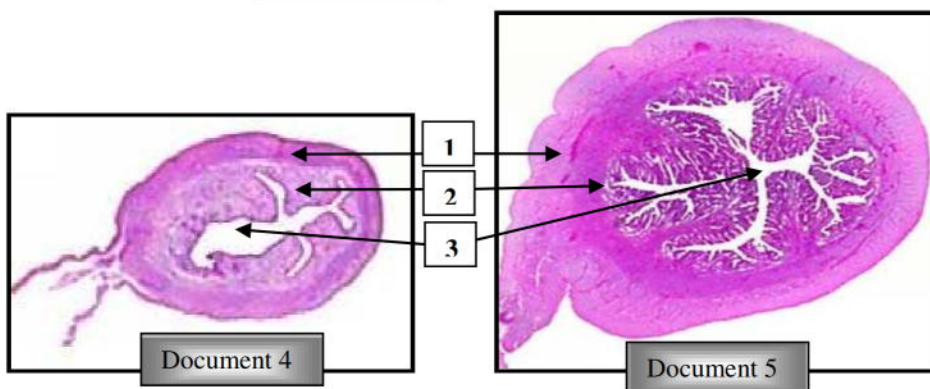
Document 1



Document 2



Document 3



Document 4

Document 5

1)

**a- Identifiez** les structures représentées par les documents : 1, 2 et 3 en **justifiant rigoureusement** votre réponse.

**b- Rappelez, brièvement,** le rôle de chacune de ces structures dans la fonction reproductrice chez l'espèce humaine.

2)

**a- Légendez les documents** 4 et 5.

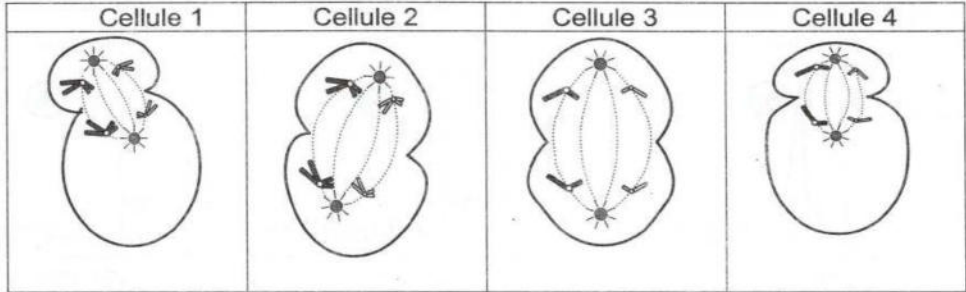
**b- Identifiez et comparez** ces structures en **justifiant rigoureusement** votre réponse.

**c- Rappelez, brièvement,** leur rôle dans la fonction reproductrice chez l'espèce humaine.

**Partie 2 (08pts)**

**Exercice 1 : (4pts)**

Le document 1 suivant représente des schémas simplifiés de quatre cellules sexuelles notées 1, 2, 3 et 4 en division au cours de la gaméto-génèse.



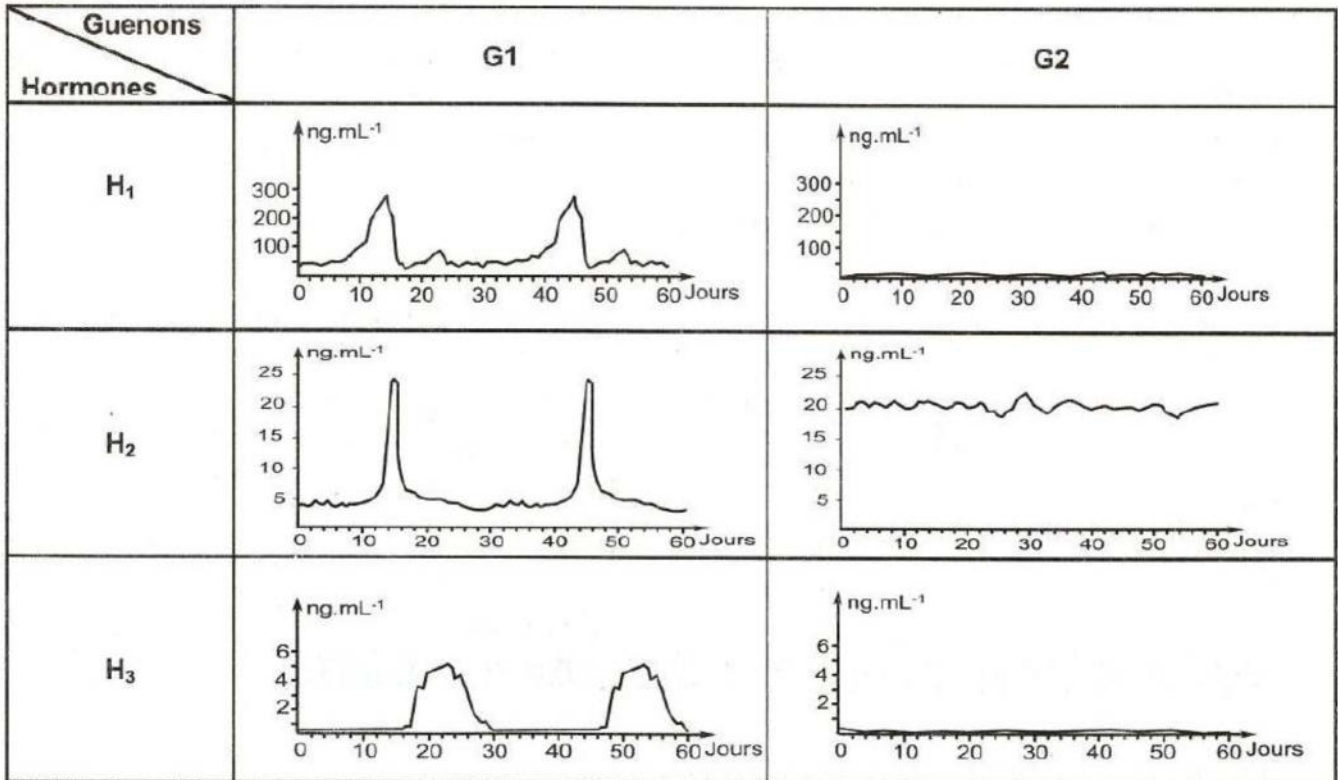
**Document 1**

- 1) **Identifiez en justifiant** votre réponse, les cellules 1, 2, 3 et 4.
- 2) En vous aidant de vos connaissances, précisez le devenir des cellules filles de la cellule 1.

**Exercice 2 : (4pts)**

Afin de comprendre les interactions hormonales impliquées dans la fonction reproductrice féminine, on propose d'étudier les résultats des trois séries d'expériences suivantes :

**1<sup>ère</sup> série d'expériences** : Chez deux Guenons **G1** et **G2**, dont l'une est normale l'autre à subir une ovariectomie bilatérale, on dose trois hormones sexuelles **H<sub>1</sub>**, **H<sub>2</sub>** et **H<sub>3</sub>**. Les résultats sont résumés sur le document 1 suivant :



- 1) Comparez la variation des hormones **H<sub>1</sub>**, **H<sub>2</sub>** et **H<sub>3</sub>** chez les deux guenons **G<sub>1</sub>** et **G<sub>2</sub>** en vue :
- D'identifier les hormones **H<sub>1</sub>**, **H<sub>2</sub>** et **H<sub>3</sub>**.
  - De déduire laquelle des deux guenons est ovariectomisée.

### 2<sup>ème</sup> série d'expériences

♦ **Expérience 1** : L'injection d'une faible dose de l'hormone **H<sub>1</sub>** à la guenon **G<sub>2</sub>** entraîne une chute de la sécrétion de l'hormone **H<sub>2</sub>**.

♦ **Expérience 2** : l'injection au début du cycle et pendant une courte durée d'une forte dose de l'hormone **H<sub>1</sub>** à la guenon **G<sub>1</sub>** entraîne une sécrétion brutale de l'hormone **H<sub>2</sub>**.

### 3<sup>ème</sup> série d'expériences

♦ **Expérience 3** : L'injection de l'hormone **H<sub>3</sub>** au début du cycle à la guenon **G<sub>2</sub>** ne montre pas de modifications au niveau de l'utérus.

♦ **Expérience 4** : Chez la guenon **G<sub>2</sub>**, on réalise les injections suivantes :

- Injection de l'hormone **H<sub>1</sub>** pendant les 30 premiers jours.
- Injection de l'hormone **H<sub>3</sub>** du 16<sup>ème</sup> au 30<sup>ème</sup> jour.

Ces injections se traduisent par un développement de l'endomètre et l'apparition de la dentelle utérine.

- 2) Exploitez les informations apportées par la deuxième et la troisième série d'expériences à fin :
- a- De **précisez** la nature de la relation entre les hormones **H<sub>1</sub>** et **H<sub>2</sub>**.
  - b- D'**expliquez** le rôle des hormones **H<sub>1</sub>** et **H<sub>3</sub>** dans le développement de l'endomètre utérin au cours d'un cycle sexuel normale.

***-Bon travail-***