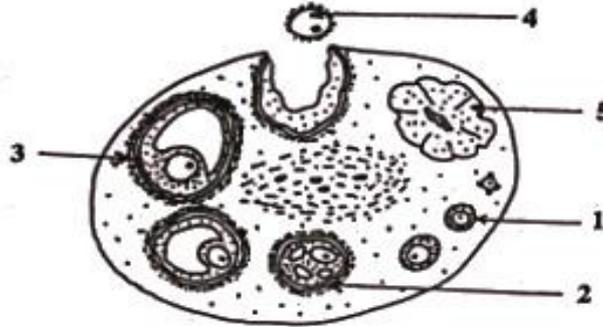


Exercice 1

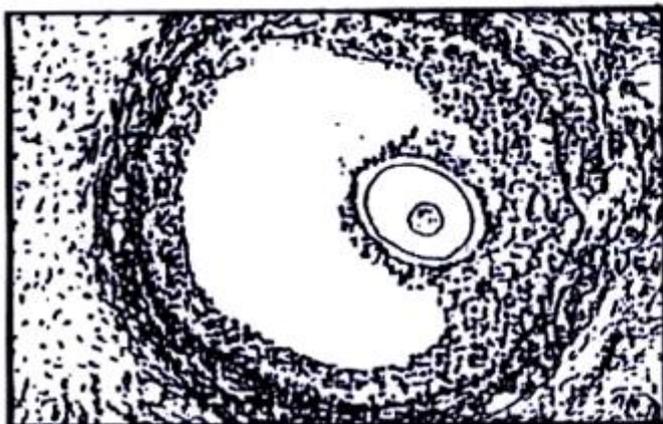
Chez la femme, le cycle sexuel se caractérise par des modifications synchronisées affectant l'ovaire, l'utérus et l'axe hypothalamohypophysaire.



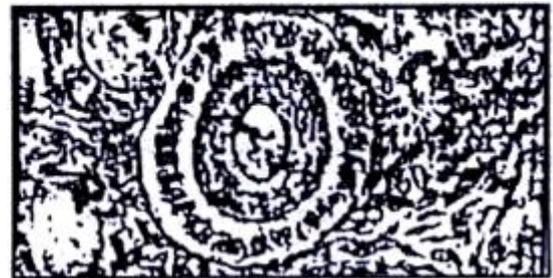
- 1) Identifiez les structures représentées sur le document ci-dessus en reportant sur votre copie les numéros des éléments désignés par des flèches et les noms correspondants.
- 2) Décrivez l'évolution de ces structures au cours d'un cycle sexuel normal.
- 3) Résumez par un schéma d'ensemble commenté la régulation du cycle sexuel de la femme en mettant en évidence le type de relations fonctionnelles existant entre le complexe hypothalamo-hypophysaire, les ovaires et l'utérus

Exercice 2

Les femmes en dehors de leur période de grossesse, ont des ovulations cycliques et des menstruations qui,



Structure X (G x 4,5)



Structure Y (G x 100)

Structures observées dans une coupe d'ovaire
de Mammifère (microscope optique)

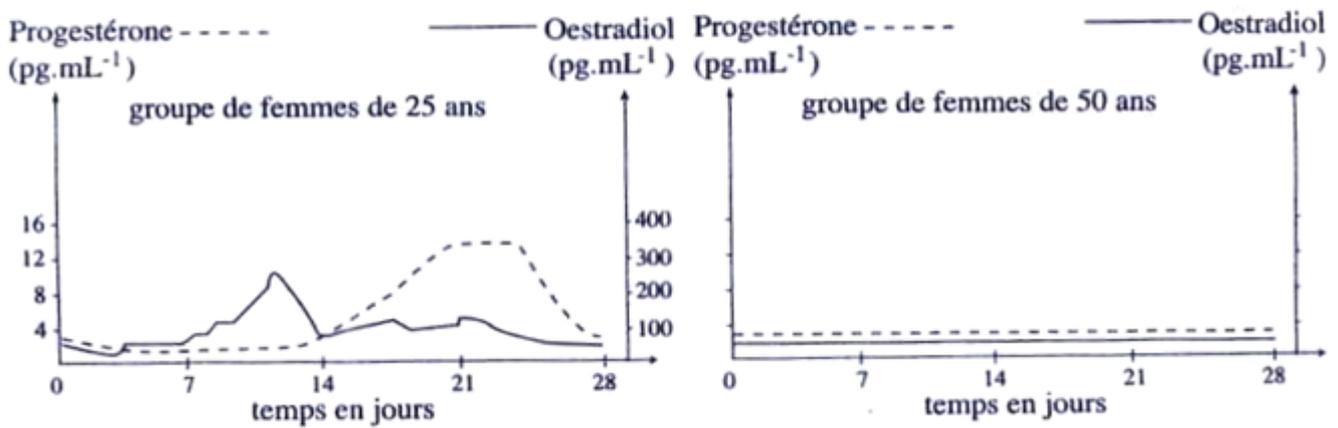
au-delà de 50 ans, disparaissent.

1- a- Identifiez les structures X et Y. (0,5 point)

b-A quel moment du cycle peut-on observer la structure X ?

2-

On réalise des dosages d'hormones ovariennes chaque jour pendant 28 jours, chez des femmes de deux groupes, les unes âgées de 25 ans et les autres de 50 ans. Des coupes d'ovaires effectuées chez des femmes de 50 ans ne présentent aucune structure X ; les structures Y sont dégénérées, l'ovaire est envahi par du tissu conjonctif.



Résultats des dosages d'hormones ovariennes

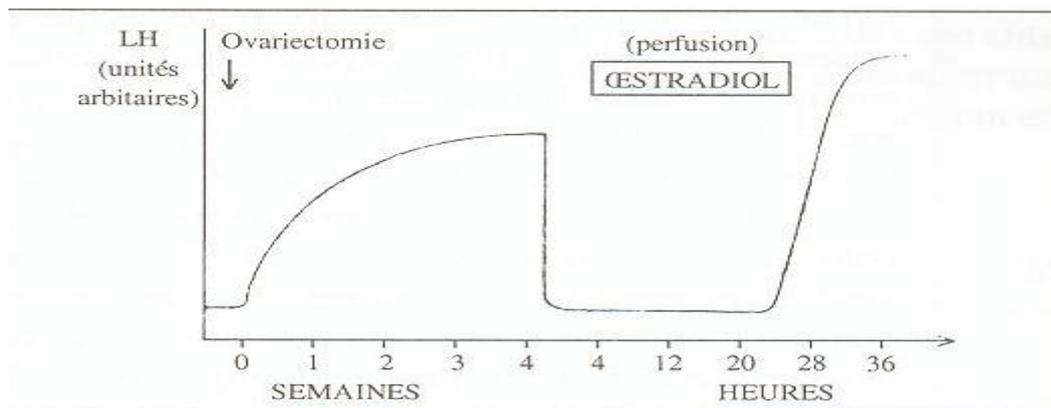
- Comparez la sécrétion des hormones ovariennes chez le groupe de femme de 25 ans et de groupe de femme de 50 ans.
 - Donnez une explication au profil hormonal de femmes de 50 ans.
- 3- Reproduire les courbes du document 5, les complétez par des profils hormonaux hypophysaires. Justifiez vos réponses.

Exercice 3

Afin de mieux comprendre les modalités de la sécrétion de LH, on exploite des observations cliniques et des résultats expérimentaux.

Chez une femme ovariectomisée (qui a subi l'ablation des ovaires), on dose la sécrétion de LH à la suite de l'opération, puis l'ors de l'administration d'oestradiol pendant 28 heures.

- Exploitez le document 1 pour expliquer l'action de l'oestradiol sur la sécrétion de LH.

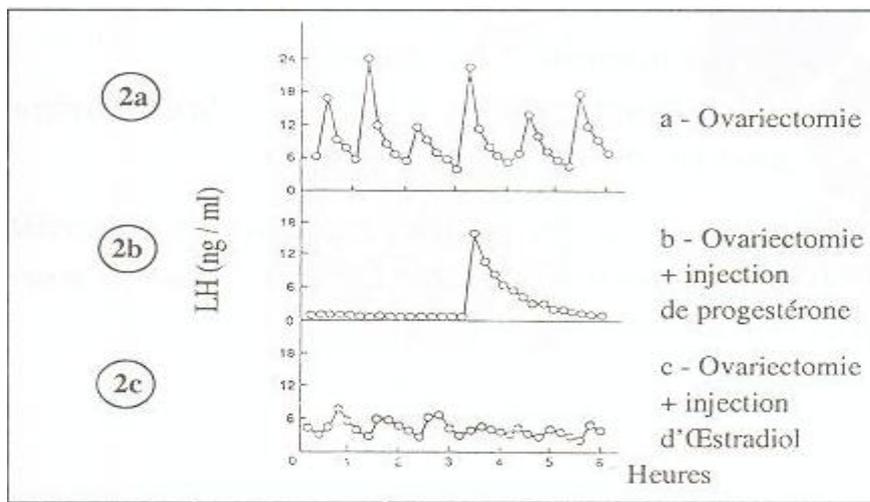


Document 1

Chez une brebis ovariectomisée on suit la libération de LH, document 2a.

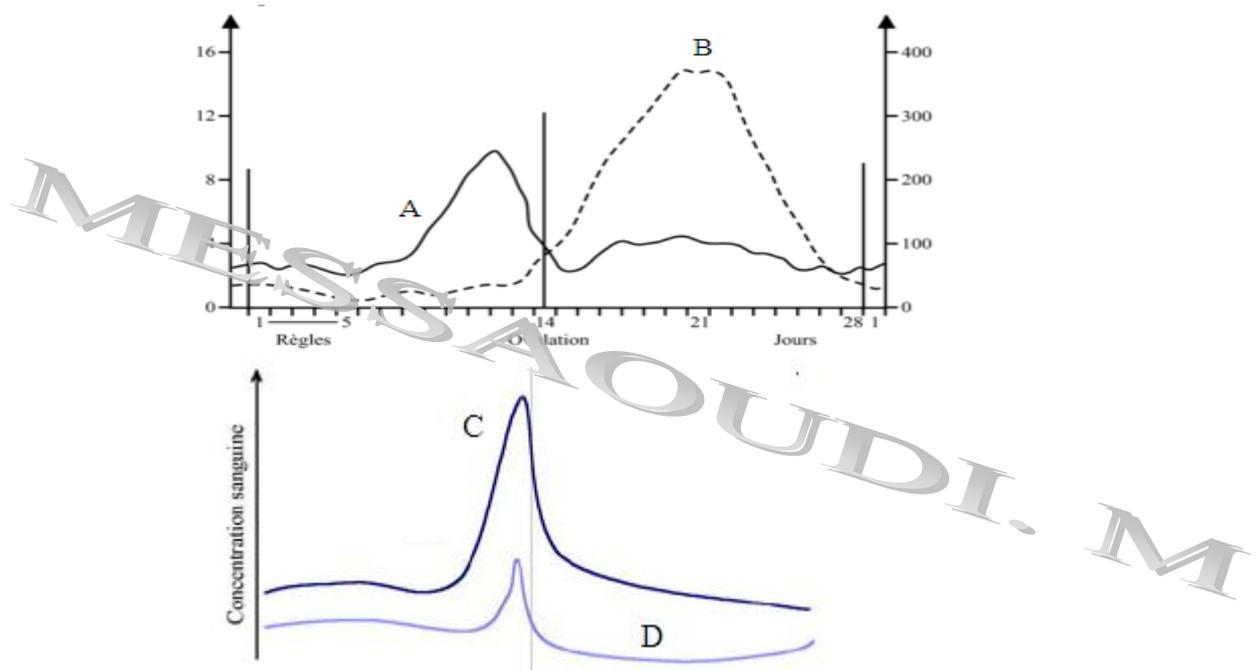
On étudie ensuite les effets sur la libération de LH, d'injection de progestérone, document 2b et d'oestradiol à des taux simulant un début de phase folliculaire (document 2c).

- A partir de l'analyse comparée des courbes 2a, 2b et 2c, établir :
 - la particularité de la sécrétion de LH.
 - Les effets respectifs d'injection de progestérone et d'oestradiol sur la libération de LH.



Exercice 4

Le document ci-contre représente les variations des taux plasmatiques de quatre hormones A, B, C et D, intervenant au cours d'un cycle sexuel normal chez une femme.

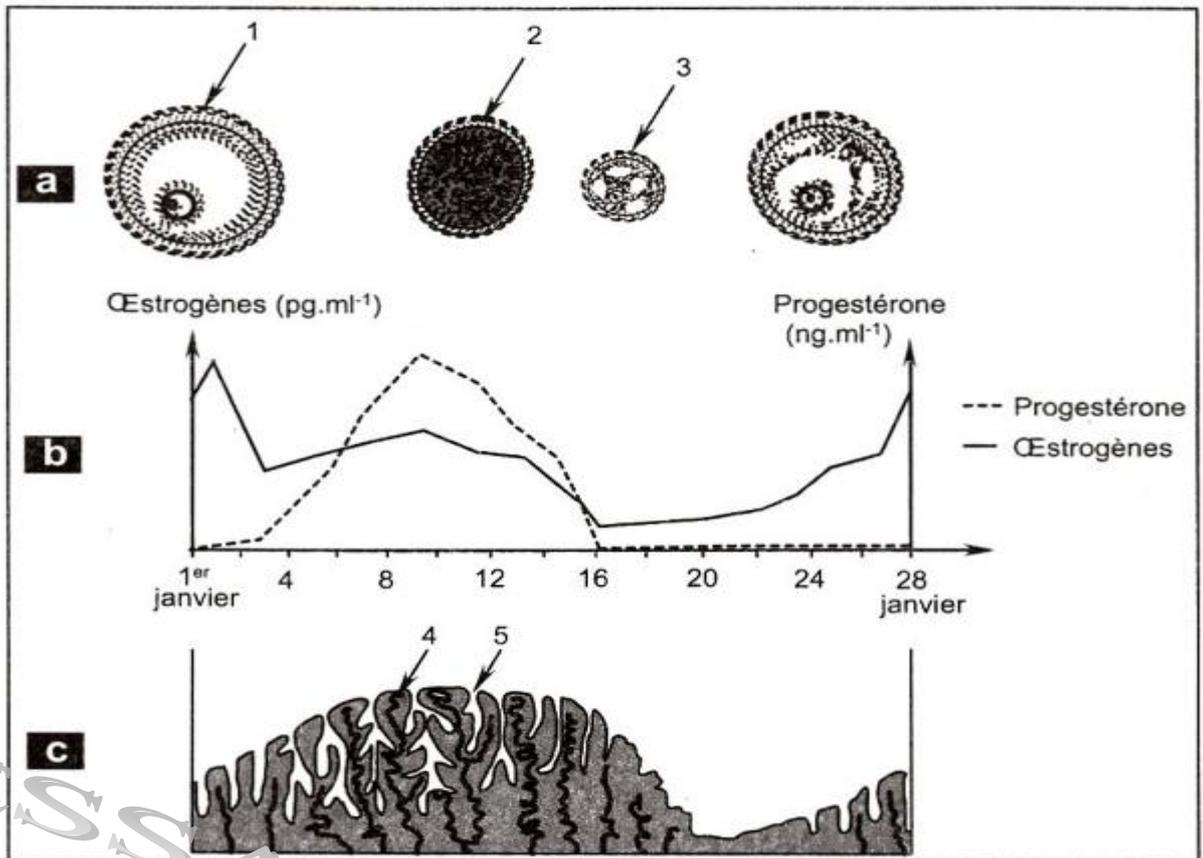


1. Identifiez les hormones A, B, C, D
2. Quels sont les critères qui vous ont permis de les identifier ?
3. Quelles sont les cellules responsables de la sécrétion des hormones ovariennes ?
4. Quels sont les effets induits par les hormones ovariennes ?
5. Quel est le rôle des hormones hypophysaires ?
6. Etant donné que l'ovulation se fait au milieu du cycle (14^e jour) Quelles sont les conditions optimales pour l'ovulation ?
7. En exploitant toutes les informations fournies par les questions 1,2,3,4,5 et 6, établir les liens fonctionnels et chronologiques entre les organes impliqués dans le déterminisme des cycles sexuels féminins.
8. Faites un schéma fonctionnel simplifié montrant ces liens

Exercice 5

On se propose d'étudier la relation entre les ovaires et l'utérus chez la femme. Pour cela, des observations sont faites au niveau des ovaires et de l'utérus parallèlement à des dosages des hormones ovariennes. Le document 2 illustre :

- quelques structures présentes dans l'ovaire pendant une période allant du 1^{er} au 28 janvier (a).
- l'évolution du taux plasmatique des hormones ovariennes de cette femme pendant la même période (b).
- l'évolution de l'endomètre utérin de cette femme pendant la même période (c).



Document 2

- 1- Identifiez les structures numérotées 1, 2 et 3 du document 2a.
- 2- A partir du document 2b, précisez en justifiant votre réponse :
 - le jour de l'ovulation.
 - le premier jour de la menstruation.
- 3- A partir des documents 2a et 2c, nommez en justifiant votre réponse, pour la période allant du 16 au 28 janvier, la phase :
 - du cycle ovarien.
 - du cycle utérin.
- 4- Exploitez les documents 2b et 2c en vue de dégager l'action des hormones ovariennes sur le cycle utérin.

