

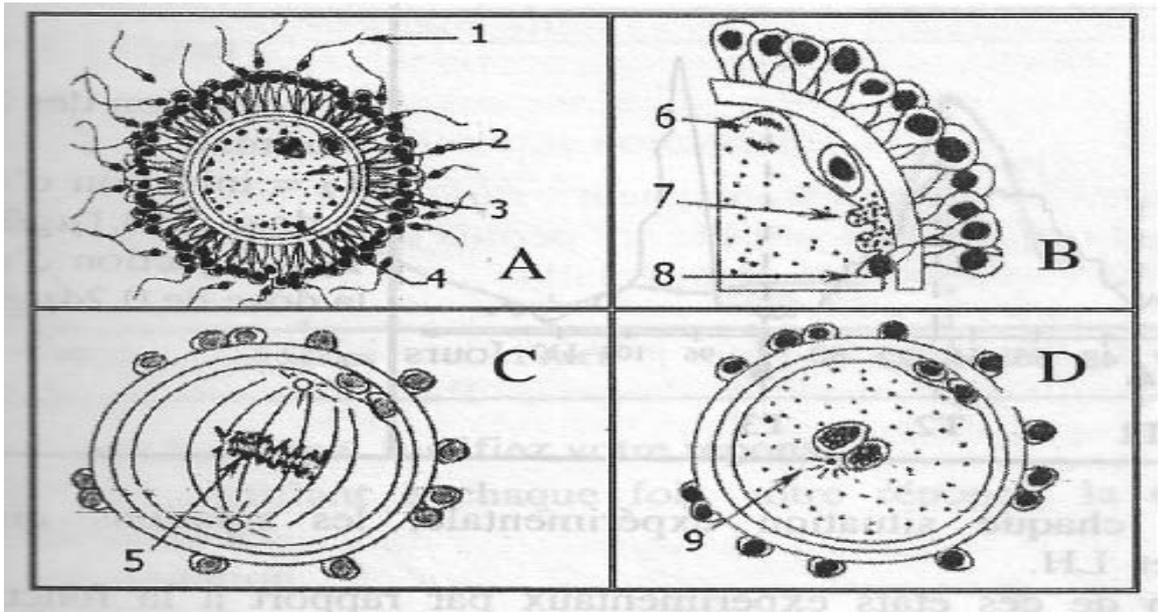
Série N° 4 : Procréation

Exercice 1 : QCM

- 1- **La fécondation :**
 - a- Correspond à la rencontre au hasard des deux gamètes diploïdes.
 - b- A lieu deux jours après l'ovulation.
 - c- Se déroule dans le vagin.
 - d- Se déroule dans les trompes.
- 2- **La réaction corticale :**
 - a- La libération des enzymes par l'acrosome du spz.
 - b- Favorise la polyspermie.
 - c- La libération des enzymes par les granules corticaux.
 - d- Est l'union des deux pronucléi.
- 3- **La nidation :**
 - a- Est l'implantation de l'ovocyte II dans la dentelle utérine.
 - b- A lieu le 6eme jour après la fécondation.
 - c- Entraîne le blocage des cycles sexuels.
 - d- S'accompagne de la sécrétion du progestérone par le trophoblaste.
- 4- **La pilule combinée.**
 - a- Active les ovaires.
 - b- Inhibe la formation de la dentelle utérine.
 - c- Renferme un mélange d'œstrogène et de progestatif.
 - d- Inhibe le fonctionnement du complexe hypothalamo-hypophysaire.
- 5- **La fécondation in vitro :**
 - a- Est une technique de PMA.
 - b- Assure la rencontre des gamètes males et femelles, dans certaines conditions, en dehors de l'organisme.
 - c- Est une insémination artificielle.
 - d- Est l'implantation artificielle d'embryons dans l'utérus d'une femme.
- 6- **La FIVETE est pratiquée dans les cas suivants :**
 - a- Femme ayant des troubles de sécrétions hormonales.
 - b- Femme ménopausée.
 - c- Femme ayant une malformation des oviductes.
 - d- Femme ayant une malformation de l'utérus.

Exercice 2 :

La fécondation se déroule en plusieurs étapes successives. Le document suivant représente quelques étapes schématiquement reproduites.

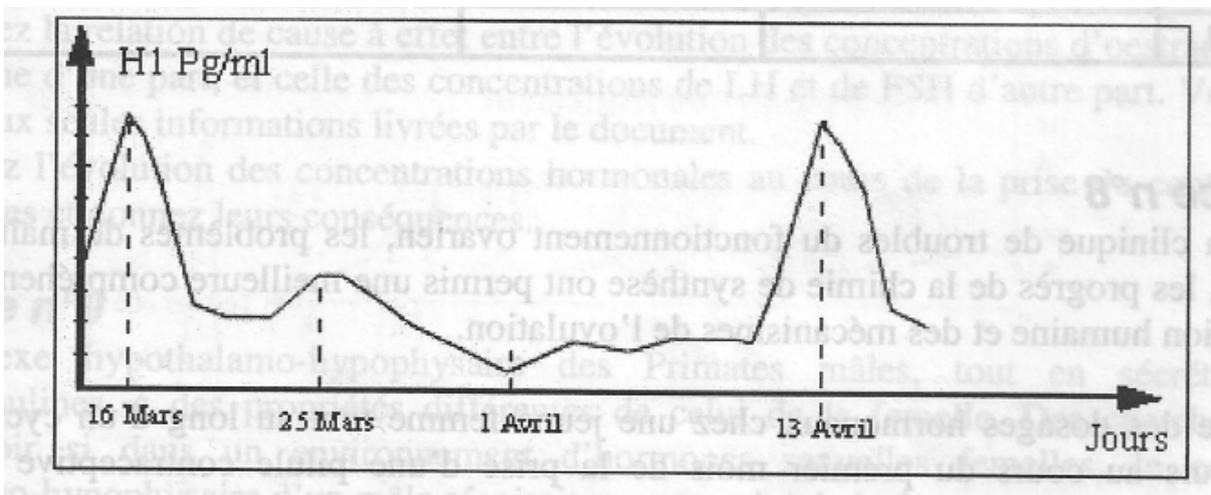


- 1- Nommez les structures désignées par les flèches (1 à 9).
- 2- Indiquez l'ordre chronologique du déroulement de ces étapes.
- 3- La pénétration d'un spz dans l'ovocyte provoque plusieurs transformations (activation). Quelles sont les transformations cytologiques et nucléaires déclenchées par cette pénétration ?

Exercice 3:

Les organes génitaux de la femme (ovaire et utérus) présentent des activités cycliques depuis la puberté jusqu'à la ménopause.

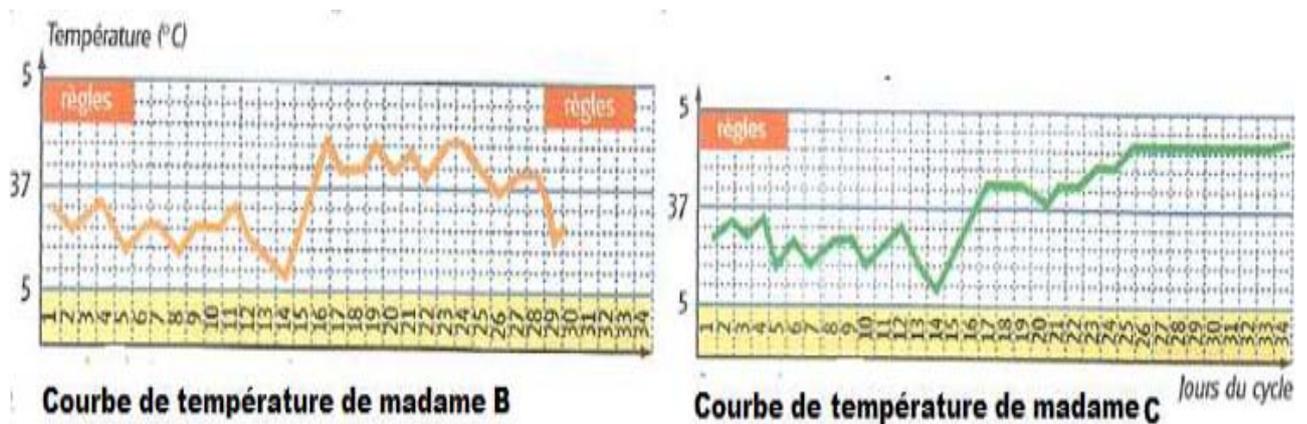
On suit la variation du taux plasmatique d'une hormone (H1) chez une femme en bonne santé à partir de 16 Mars jusqu'à 13 Avril dont le but est d'étudier les transformations qui se déroulent dans ces organes au cours d'un cycle sexuel. Le document suivant représente la fluctuation du taux de (H1) chez cette femme ayant un cycle sexuel de 28 jours.



- 1- Identifiez cette hormone. Justifiez votre réponse.
- 2- Identifiez, en justifiant, à chaque fois la (ou les) date (s) qui correspond (ent) à :
 - Une ovulation.
 - Un début de menstruation.
 - Un maximum du développement du corps jaune.
- 3- Représentez la variation du taux plasmatique de la deuxième hormone (H2) sécrétée par le même organe durant la même période.
- 4- Décrivez l'évolution de l'endomètre à partir du 16 Mars jusqu'au 13 Avril, sachant que la durée de la menstruation chez cette femme est de 5 jours.

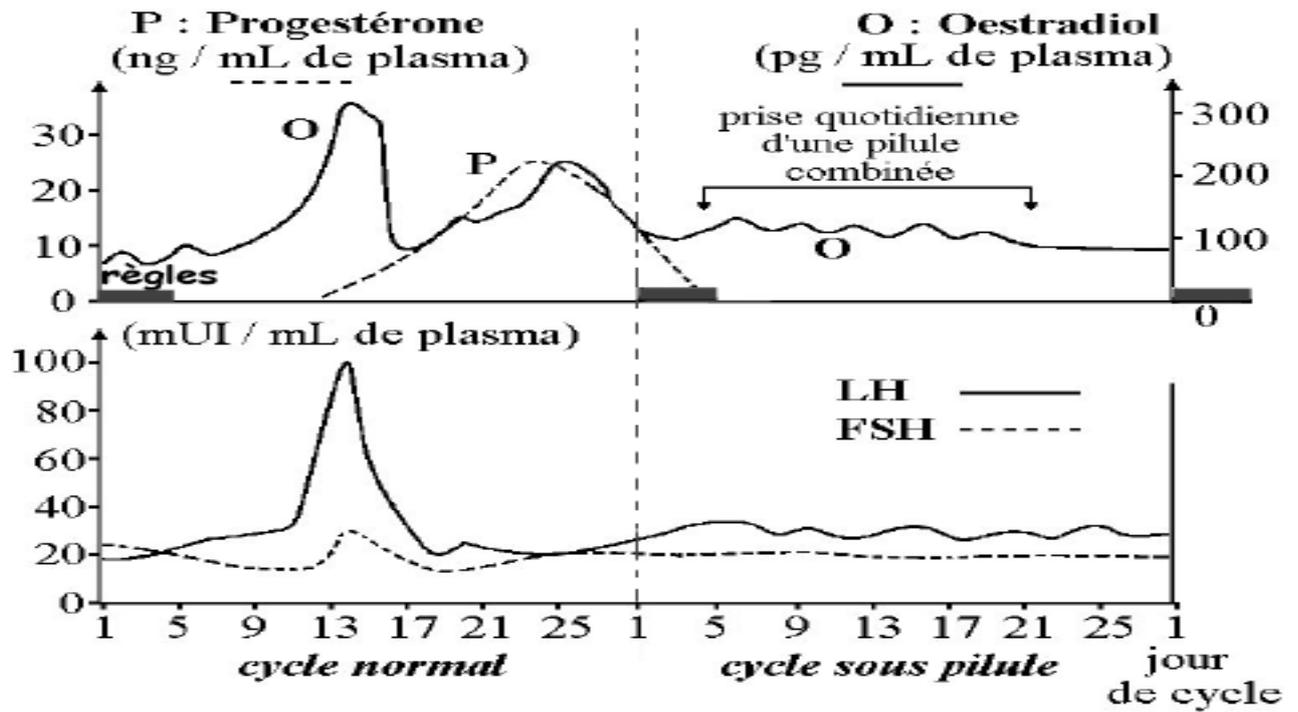
Exercice 4 :

Le document ci-dessous représente une courbe de température observée chez deux femmes. La prise de température, chaque matin avant le lever, permet de repérer l'ovulation. Elle est suivie d'une élévation de température de quelques dixièmes de degrés.



- 1- Déterminez la date de l'ovulation de chacune de ces deux femmes.
- 2- Indiquez les jours correspondants à la période de fécondité en admettant que la durée de vie de l'ovule est de 48 heures et celle des spermatozoïdes de 72 heures.
- 3- Comment expliquez-vous la courbe de température de Madame C après le 25^{ième} jour ?
- 4- Expliquez pourquoi la courbe de température serait différente si Madame B prenait une pilule combinée.
- 5- Pour déterminer le mode d'action des pilules combinées sur l'appareil reproducteur de la femme, on dose les gonadostimulines et les hormones ovariennes naturelles au cours d'un cycle sexuel normal et un cycle sous pilules.

Le document suivant traduit les résultats de ces dosages.



- Analysez ce document en vue de déduire le mode d'action de ces pilules.
- Après l'arrêt de la prise de ces pilules (au 21ème jour), la menstruation aura-t-elle lieu ? justifiez vos réponses.