

PREMIERE PARTIE : RESTITUTION DES CONNAISSANCES (10 points)**QCM : (5 points)**

Pour chacun des items suivants (de 1 à 5), il peut y avoir une ou deux réponse(s) exacte(s). Sur votre copie, reportez le numéro de chaque item et indiquez dans chaque cas la ou les lettre(s) correspondante(s) à la ou les réponse(s) exacte(s).

NB : Toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item.

1. L'ovogenèse diffère de la spermatogenèse par les caractéristiques suivantes:

- a. Affecte les cellules germinales.
- b. La division cytoplasmique est inégale pendant la méiose.
- c. Est sous le contrôle des gonadostimulines.
- d. L'achèvement est conditionné par la fécondation.

2. Le follicule mûr:

- a. Provient de l'évolution immédiate d'un follicule secondaire.
- b. Contient un ovocyte II bloqué en métaphase II.
- c. Se transforme en corps jaune, une heure avant l'ovulation.
- d. Contient une thèque interne.

3. Au cours de la phase post menstruelle du cycle utérin, il se produit:

- a. Un silence utérin
- b. La formation des glandes tubulaires
- c. Une destruction de la muqueuse utérine
- d. La formation de la dentelle utérine.

4. Au cours d'un cycle sexuel avec fécondation:

- a. Le follicule secondaire évolue en follicule cavitaire.
- b. L'ovulation précède la phase lutéale.
- c. Le corps jaune régresse
- d. L'ovocyte I achève sa division réductionnelle.

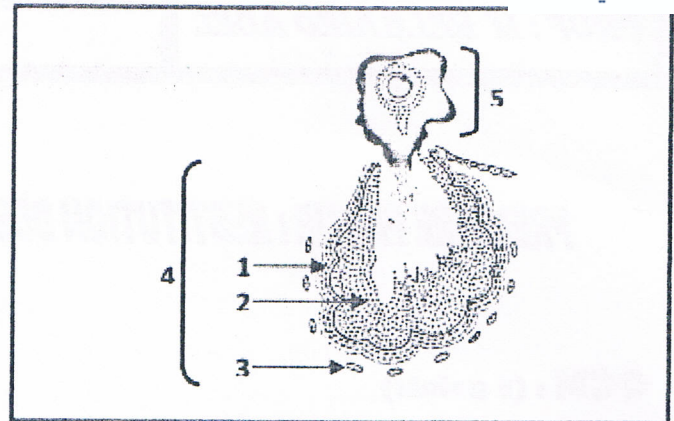
5. L'œstradiol est une hormone ovarienne qui:

- a. Sensibilise le myomètre à l'action de la progestérone.
- b. Empêche la dégénérescence du corps jaune.
- c. Assure le silence utérin.
- d. Contrôle les caractères sexuels secondaires chez la femme.

QROC : (5 points)

Chez la femme, l'activité ovarienne est cyclique. Le document suivant représente un phénomène important.

1. Définissez le phénomène en question.
2. Annotez le document en reportant sur votre copie les numéros (de 1 à 5)
3. Précisez le devenir de l'élément 4.
4. L'élément 1 est richement vascularisé d'où le rôle endocrinien.
 - a. Nommez l'hormone sécrétée par l'élément 1.
 - b. Indiquez les effets physiologiques de cette hormone sur l'endomètre.

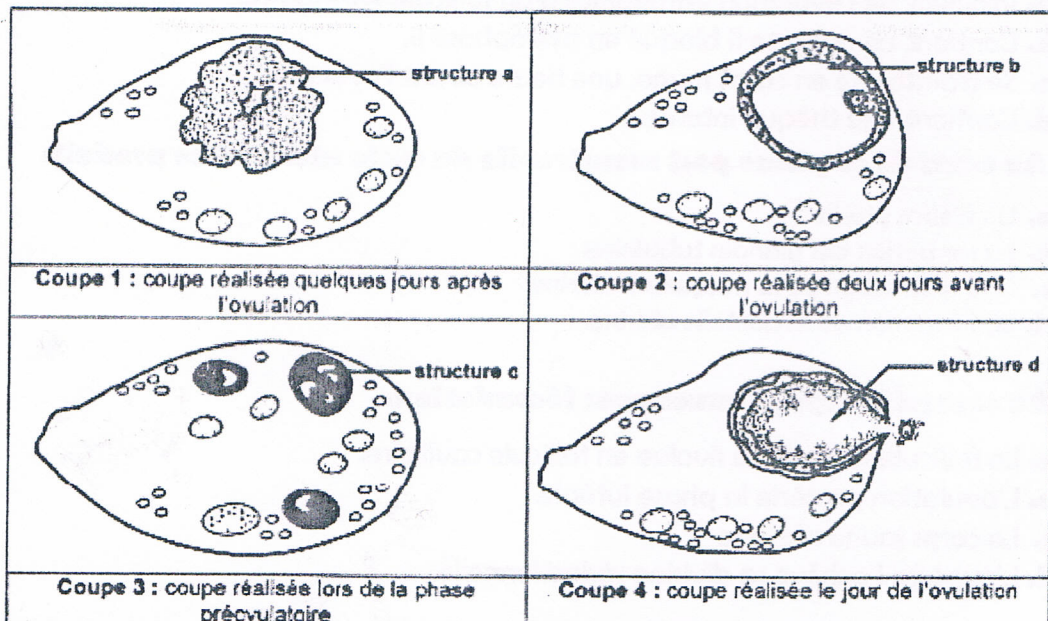


DEUXIEME PARTIE : MOBILISATION DES CONNAISSANCES (10 points)

A- (5 PTS)

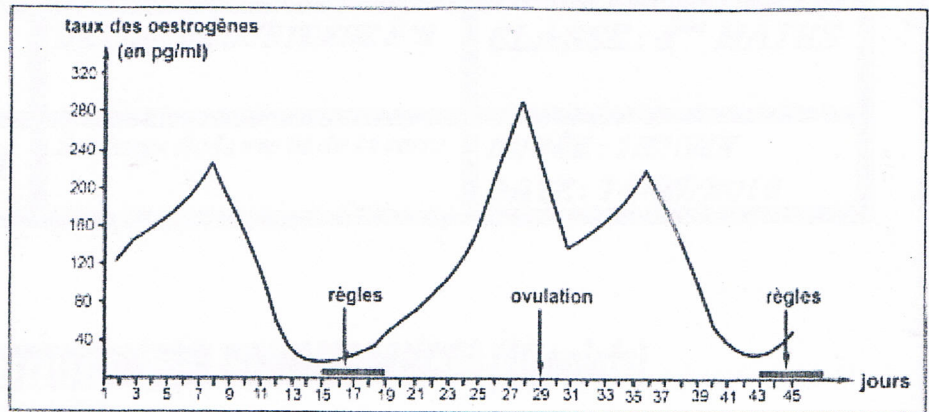
On se propose d'étudier quelques aspects du fonctionnement ovarien chez la femme. Le document 2 montre des coupes d'ovaires réalisées à différents moments du cycle sexuel. En réalisant chaque coupe, on a pu constater la présence d'une structure ovarienne particulière ; les différentes structures observées sont désignées par les lettres a, b, c et d.

Document 2



1. Identifiez les structures a, b, c et d.
 2. Classez ces structures selon l'ordre chronologique de ce cycle.
- On dose chez une femme le taux des œstrogènes dans le sang pendant 45 jours. La courbe du document 3 représente les résultats obtenus.

Document 3



3. Précisez le premier jour du cycle sexuel représenté sur le document 3 et déterminez sa durée.
4. Mettez en relation la variation du taux des oestrogènes lors d'un cycle sexuel (document 3) et l'évolution des structures ovariennes (document 2).

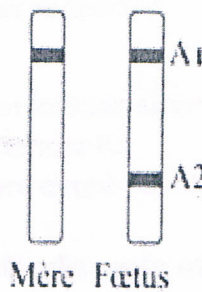
B-(5 PTS)



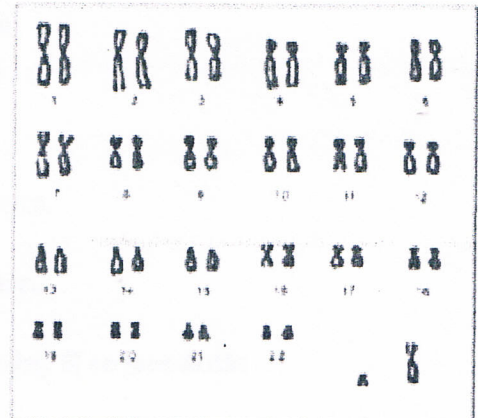
Un couple phénotypiquement atteint d'une maladie héréditaire est inquiet quant à l'état de santé de son fœtus ; il procède à un diagnostic prénatal (documents 1 et 2).

À partir des informations extraites de documents (1 et 2), déterminez en justifiant vos réponses :

1. l'allèle normal et l'allèle anormal parmi les fragments d'ADN A1 et A2,
2. la localisation du gène responsable de cette maladie,
3. le génotype du père,
4. la relation de dominance entre les deux allèles,
5. le phénotype du fœtus.



Document 1
Résultats de l'électrophorèse



Document 2
Caryotype du fœtus

BON TRAVAIL