

Le sujet comprend cinq pages numérotées de 1/5 à 5/5

Première partie: (8 points)

Pour chacun des items suivants de (1 à 16) il peut y avoir une (ou plusieurs) réponse(s) correcte(s).

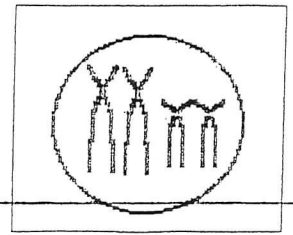
Reportez sur votre copie le numéro de chaque item et la (ou les) lettre(s) correspondant à la (ou aux) réponse(s) correcte(s).

N.B. Toute réponse fautive annule la note attribuée à l'item.

- 1- Dans la trompe de Fallope d'une femme pubère on peut observer :
 - a- des spermatozoïdes
 - b- un ovocyte I
 - c- un ovocyte I et des spermatozoïdes
 - d- des spermatozoïdes et un ovocyte II
- 2- Parmi les rôles de placenta :
 - a- assurer la sécrétion de HCG durant toute la période de grossesse
 - b- empêcher le passage de tous les germes pathogènes
 - c- assurer la sécrétion des œstrogènes et de progestérone
 - d- assurer les échanges entre le corps maternel et le corps fœtal
- 3- La menstruation est:
 - a. déterminée par une chute des hormones hypophysaires
 - b. déterminée par une chute des hormones ovariennes
 - c. la destruction de la partie supérieure de la muqueuse utérine
 - d. la rupture du follicule mur
- 4- L'utérus n'est pas le lieu de:
 - a. fécondation
 - b. nidation
 - c. ovulation
 - d. menstruation
- 5- Pendant la durée de grossesse il n'y a pas:
 - a. une chute du taux des hormones ovarienne
 - b. une chute du taux des hormones hypophysaires
 - c. suspension du cycle utérin
 - d. le phénomène de l'ovulation
- 6- L'inhibine :
 - a. est une hormone sécrétée par les cellules de sertoli
 - b. est une hormone sécrétée par les cellules de leydig
 - c. exerce un rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de FSH
 - d. exerce un rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de LH
- 7- Le taux de LH se maintient à des taux faibles:
 - a. chez la femme ovariectomisée
 - b. chez la femme enceinte
 - c. chez la femme ayant un cycle sexuel normal
 - d. chez la femme ayant un cycle sexuel sous pilule combinée
- 8- Le gamète femelle dans l'espèce humaine:
 - a. achève son méiose lors de l'ovulation
 - b. achève son méiose lors de la fécondation
 - c. est immobile
 - d. est bloqué en prophase I

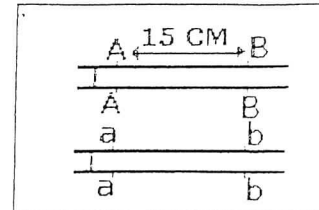
9- Le schéma ci-contre représente une cellule au cours d'une étape de la gamétogenèse, pour simplifier, on a limité le nombre des chromosomes à $2n = 4$:

- a. il s'agit d'un ovocyte ■ en prophase ■
- b. il s'agit du premier globule polaire
- c. il s'agit du deuxième globule polaire
- d. il s'agit d'une spermatide



10- Le document ci-contre permet de conclure:

- a. AB et ab sont des gamètes parentaux
- b. Le pourcentage totale des gamètes Ab et aB est 85%
- c. Le pourcentage totale des gamètes Ab et aB est 15%
- d. Les gametes AB ; Ab ; Ba et ab sont issues d'un crossing over



11- Le brassage interchromosomique:

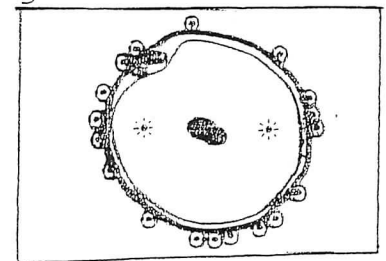
- a. est l'origine des gamètes recombines
- b. se fait à la prophase I
- c. se fait à l'anaphase I
- d. est un échange des fragments entre des chromatides non sœurs

12- Le rétrocontrôle positif des œstrogènes sur le complexe hypothalamohypophysaire a pour effet:

- a. Folliculogenese
- b. ovulation
- c. Pic de LH
- d. menstruation

13- Dans un cycle sexuel normal la phase folliculaire est marquée par:

- a. un rétrocontrôle négatif des œstrogènes sur la sécrétion de FSH et LH
- b. un rétrocontrôle positif des œstrogènes sur la sécrétion de FSH et LH vers la fin de cette phase
- c. un rétrocontrôle négatif des œstrogènes et de progestérone sur la sécrétion de FSH et LH
- d. la formation de corps jaune

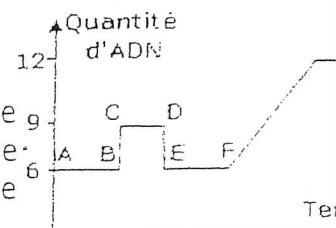


14- le schéma ci-contre:

- a. représente la caryogamie
- b. la réaction accrosomique
- c. s'observe dans l'ovaire
- d. s'observe dans les trompes

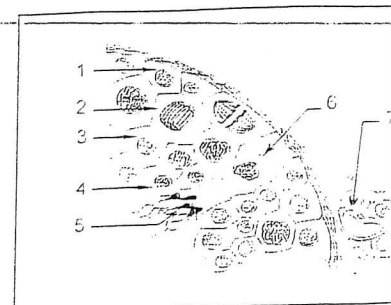
15- Le document ci-contre représente l'évolution de la quantité d'ADN dans le gamète femelle au cours de la fécondation:

- a. la quantité d'ADN apportée par le spermatozoïde est égale à celle contenue dans l'ovocyte II
- b. le segment DE correspond à l'expulsion du 2^{ème} globule polaire
- c. le segment BC correspond à la pénétration d'un spermatozoïde
- d. le segment AB correspond à la pénétration d'un spermatozoïde



16- Le document ci-contre représente une coupe de testicule:

- a. 1 spermatogonie ; 6 cellule de sertoli ; 4 spermatocyte II
- b. 4 spermatide ; 7 cellule de leydig ; 5 spermatozoïde
- c. 6 cellule de sertoli ; 3 spermatide ; 7 cellule de leydig
- d. 1 spermatogonie ; 3 spermatocyte II ; 5 spermatozoïde



Deuxième partie: (12 points)

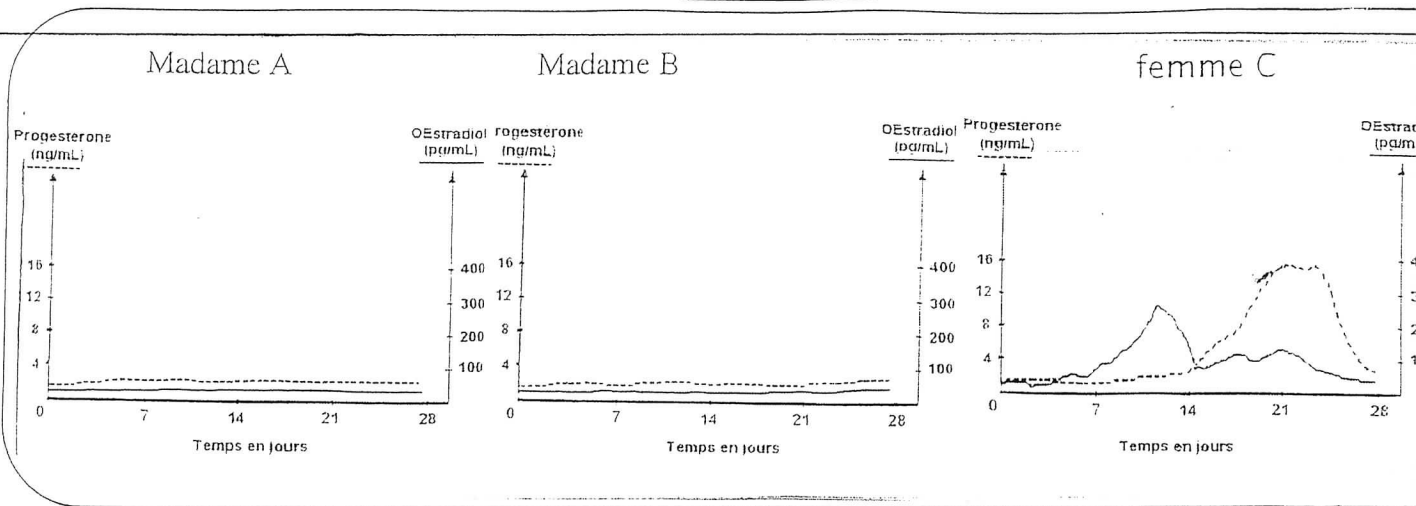
Reproduction humaine (6points)

On se propose d'étudier quelques aspects de la reproduction humaine:

I- Madame A et madame B ont consultées leur médecin pour un même symptôme absence prolongée de la menstruation.

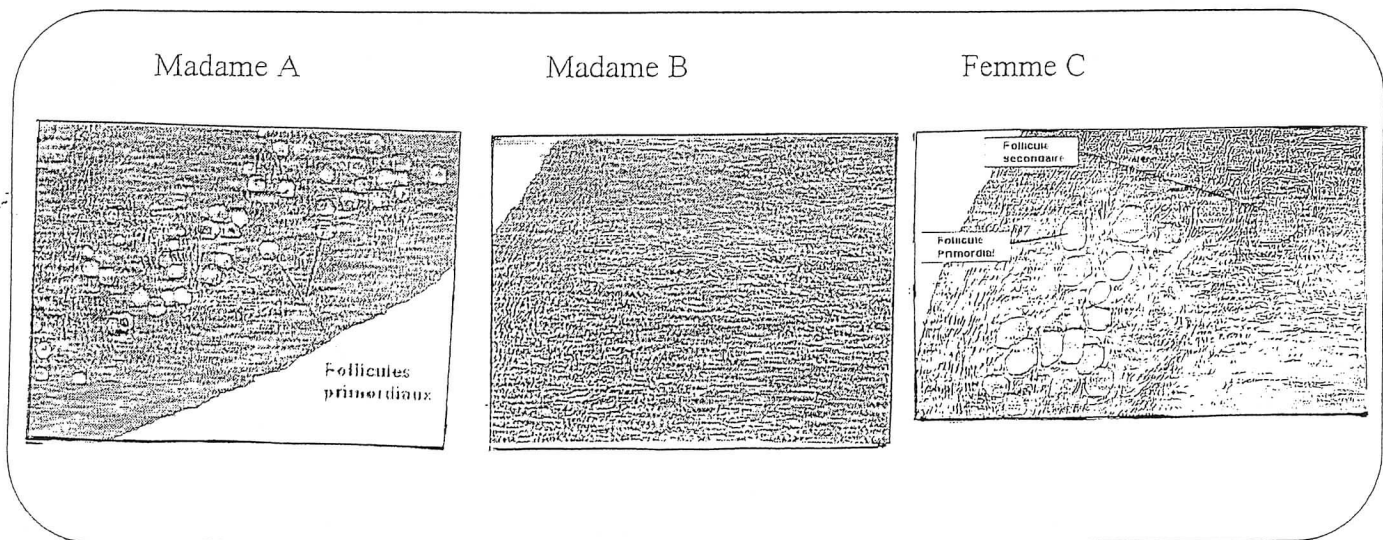
Le **document 1** représente des dosages des hormones ovariennes au cours d'un cycle chez madame A, madame B et une autre femme normale C

Document 1



Le **document 2** représente des observations au niveau des coupes d'ovaires de madame A, madame B et femme C.

Document 2



Le **document 3** représente des dosages des hormones hypophysaires de madame A, madame B et femme C.

Document 3

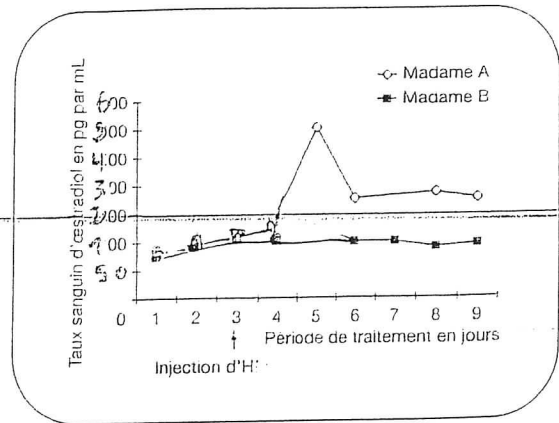
	Madame A	Madame B	Femme C
FSH	10	92	32
LH	10	60	30

N.B. les valeurs sont les moyennes sur la durée d'un cycle en mUI /mL

1. Justifiez l'absence de menstruation chez madame A et madame B.
2. En faisant appel à vos connaissances, mettez en relation les différents documents a fin de proposer une cause possible de ce symptôme pour chacune de deux madame A et B.
3. Justifiez la stérilité de madame A et madame B.

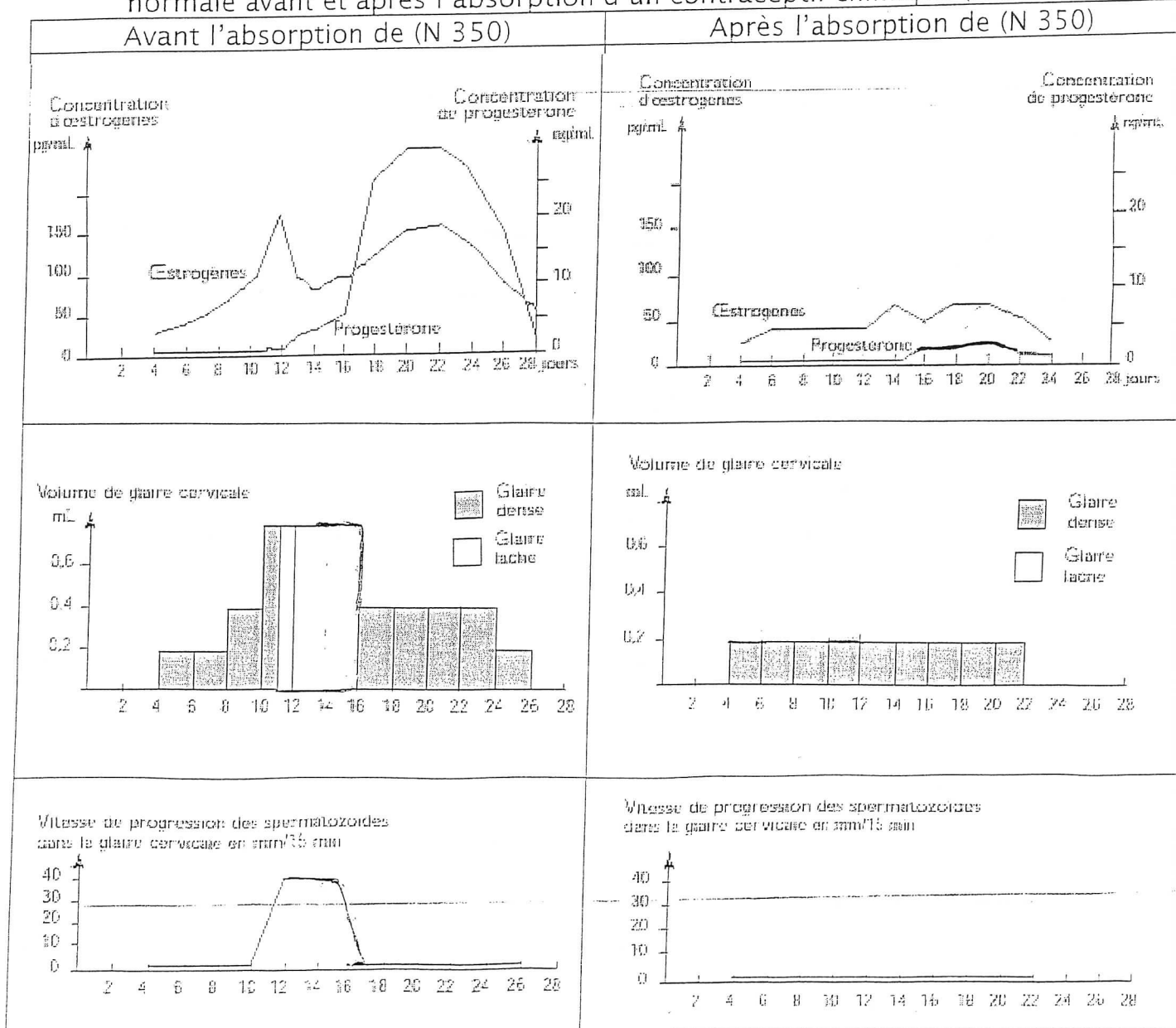
4. Madame A et madame B ont été traitées par l'injection d'une hormone H dont certains effets sont proches de ceux de la FSH. Les résultats sont représentés par le document 4 suivant :

Document 4



A partir d'une analyse comparée de deux courbes, expliquez comment ce traitement peut être un moyen de procréation et indiquez les limites de son efficacité.

- II. Le document 5 suivant représente quelques paramètres du cycle d'une femme normale avant et après l'absorption d'un contraceptif chimique (N 350)



A partir d'une analyse comparée, brève, des résultats obtenus et en faisant appel à vos connaissances, expliquez l'effet contraceptif de N 350.