

SUJET :**I. Contrôle de connaissances****(4 points)**

1. Du point de vue physiologique, que représente l'ovule : chez les Mammifères ? chez les Spermaphytes ? (1pt)

2. Exprime les idées importantes. (2pt)

2.1. Grain de pollen – pollinisation – stigmate.

2.2. Noyau de fécondation – pronucléi mâle et femelle – Mammifères.

3. Question à choix multiples : (1pt)

Au cours de la méiose :

A. il y a réduction de la quantité d'ADN mais pas du nombre de chromosomes.

B. il y a une duplication de l'ADN juste avant la prophase II.

C. il y a une duplication de l'ADN avant la prophase I.

D. la première division réduit le nombre de chromosomes.

E. la première division réduit la masse d'ADN.

II. Mobilisation des connaissances**(6,5 points)**

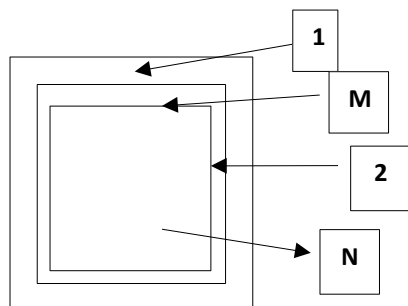
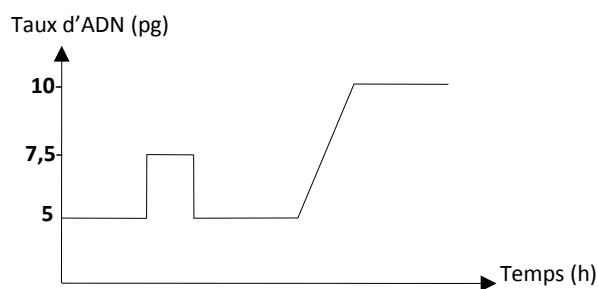
1. Explique brièvement le mécanisme de la formation du grain de pollen (avec schémas annotés à l'appui). (1pt)

2. Le **document 1** est une cellule produite par les ovaires des Mammifères juste avant la fécondation. (3pts)

2.1. Identifie ce document et annote ses structures indiquées par les flèches. (1,5pts)

2.2. Indique le nombre de chromosomes des cellules **M** et **N**. (0,5pt)

2.3. Le **document 1'** retrace l'évolution du taux d'ADN total que contient la grosse cellule **N** au cours de la fécondation. Explique les différentes parties de ce graphe. (1pt)

**Document 1****Document 1'**

3. Reproduis sur ta copie le tableau ci-dessous et complète-le à partir de tes connaissances acquises sur la reproduction chez les Mammifères et chez les Spermaphytes. (2,5pts)

	Mammifères	Spermaphytes
Organes producteurs de gamètes		
Gamètes mâles		
Gamètes femelles		
Lieu de la fécondation		
Résultat de la fécondation		

III. PRATIQUE DU RAISONNEMENT SCIENTIFIQUE (7 points)

A. On se propose d'étudier le devenir de l'œuf issu de la fécondation de l'espèce humaine. La **figure 1 du document 2** montre une coupe partielle de l'appareil génital de la femme et la figure 2 du **document 2** indique dans le désordre les étapes qui se déroulent depuis l'ovulation jusqu'à l'implantation de l'embryon. (3,25pts)

1. Décris les schémas de la figure 2 et classe-les dans l'ordre chronologique de leur déroulement (en utilisant les chiffres). (2pts)
2. A chacune des lettres de la figure 1, fais correspondre son numéro de la figure 2. (1,25pts)

B. Le **document 3** représente un processus que subit une partie de l'ovule. (3,75pts)

1. Identifie ce document et annote-le en considérant les lettres de a à f. (2pts)
2. Analyse ce document pour préciser le devenir chaque élément qui le compose. (1,75pt)

IV. Synthèse (2pts)

Après avoir défini la gamétogénèse, fais ressortir quelques similitudes et quelques différences entre la gamétogénèse chez les Mammifères et chez les Spermaphytes.

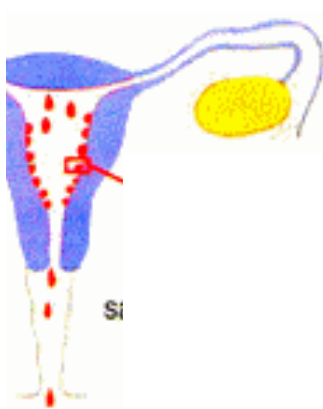


Figure 1

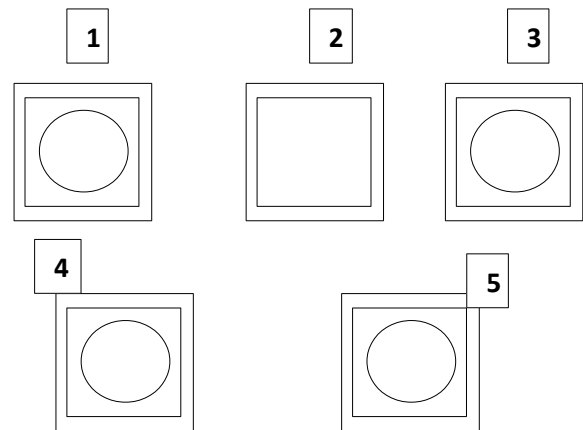
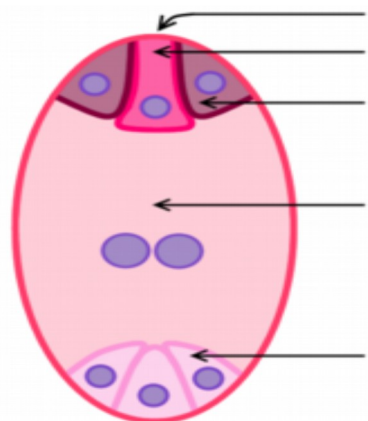


Figure 2

Document 2



Document 3

Bonne chance

Présentation : 0,5pt