

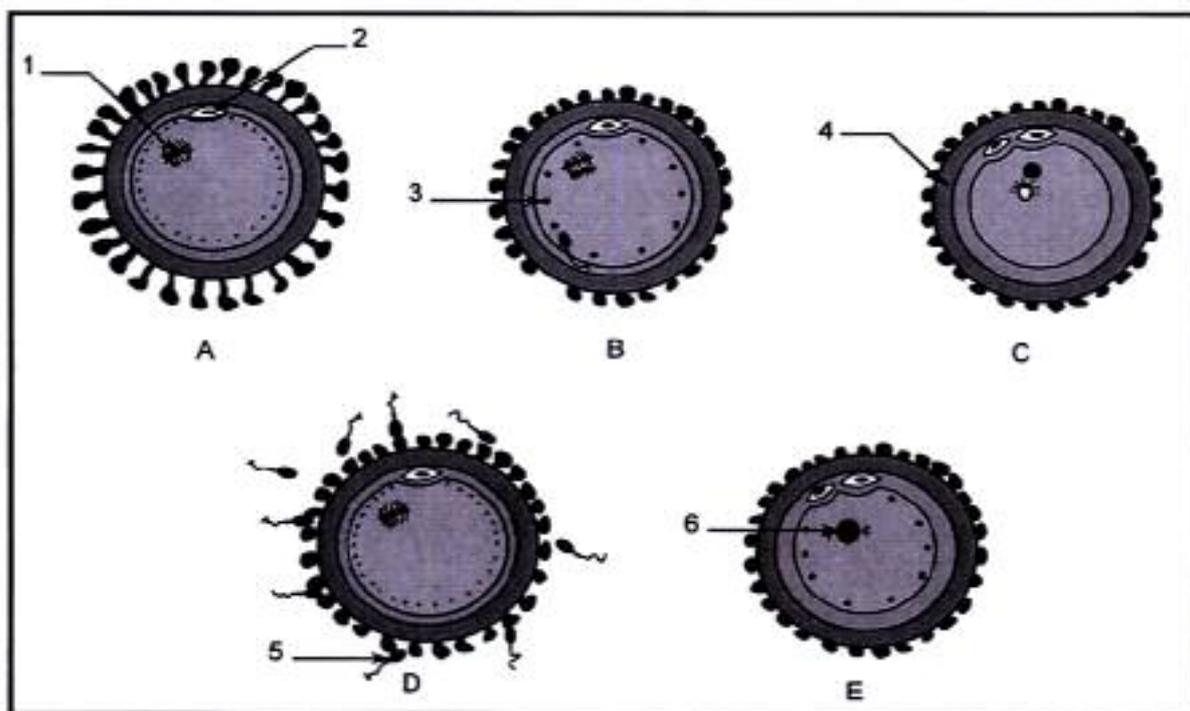
REPUBLICQUE TUNISIENNE  
MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE LA FORMATION

EXAMEN DU BACCALAUREAT - SESSION DE JUIN 2008

SECTION : **MATHEMATIQUES**  
EPREUVE : **SCIENCES NATURELLES**      DUREE : **1 h30**      COEF. : **1**

**PREMIERE PARTIE (10 points)**

Le document 1 ci-dessous représente, dans le désordre, quelques stades de la fécondation (A, B, C, D et E) observés chez la femme.



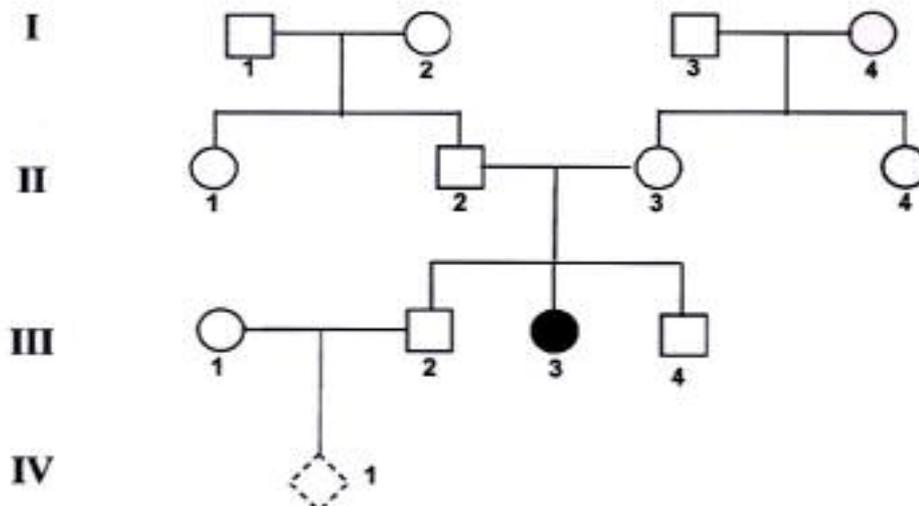
Document 1

- 1) Annotez les éléments du document 1 en écrivant sur votre copie les noms correspondant aux numéros de 1 à 6.
- 2) Identifiez les stades A, B, C, D et E du document 1 et classez les dans l'ordre chronologique.
- 3) Indiquez le nombre des chromosomes dans les structures 1, 2, 5, et 6.
- 4) La structure A est libérée au moment de l'ovulation.
  - a) Représentez par un schéma légendé le follicule qui est à l'origine de la structure A.
  - b) Expliquez le mécanisme hormonal qui détermine l'ovulation.

**DEUXIEME PARTIE (10 points)**

L'arbre généalogique du document 2 représente une famille dont certains membres sont atteints d'une maladie héréditaire.

- 1) L'allèle de cette maladie est-il dominant ou récessif ? Justifiez votre réponse.
- 2) L'allèle de cette maladie est-il situé sur un autosome ou sur un chromosome sexuel (X ou Y) ? Discutez chaque cas.
- 3) Ecrivez les génotypes des individus : II<sub>2</sub>, III<sub>3</sub> et III<sub>4</sub>.
- 4) Le couple III<sub>1</sub> et III<sub>2</sub> attend un enfant (IV<sub>1</sub>). Sachant que l'analyse de l'ADN de l'individu III<sub>2</sub> a montré qu'il est homozygote pour le gène impliqué dans cette maladie, montrez si l'enfant attendu (IV<sub>1</sub>) serait sain ou malade.



**Document 2**

