

<p>REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTRE DE L'EDUCATION ET DE LA FORMATION *** <b>EXAMEN DU BACCALAUREAT</b> *** <b>SESSION DE JUIN 2007</b></p>	<p><b>SECTIONS : LETTRES + TECHNIQUE + ECONOMIE ET GESTION</b></p> <p><b>EPREUVE : SCIENCES NATURELLES</b></p> <p><b>DUREE : 1h30 COEFFICIENT : 1</b></p>
---	---

**PREMIERE PARTIE (12 points)**

Pour chacun des items suivants, 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 fausse annule la note attribuée à l'item.**

- 1) **La spermatogenèse se déroule en quatre étapes selon l'ordre :**
  - a) multiplication – maturation – différenciation – accroissement
  - b) accroissement – maturation – différenciation – multiplication
  - c) multiplication – accroissement – maturation – différenciation
  - d) maturation – accroissement – différenciation – multiplication
- 2) **Au moment de l'ovulation l'ovaire émet :**
  - a) un ovocyte I
  - b) un ovocyte II
  - c) un follicule
  - d) un œuf
- 3) **Chez l'espèce humaine la fécondation :**
  - a) se produit dans l'ovaire
  - b) se produit dans la trompe
  - c) entraîne l'émission du 1<sup>er</sup> globule polaire par l'ovocyte I
  - d) entraîne l'émission du 2<sup>ème</sup> globule polaire par l'ovocyte II
- 4) **La pilule combinée :**
  - a) bloque l'ovulation
  - b) développe le corps jaune
  - c) est formée d'œstrogène et de progestatif de synthèse
  - d) favorise la nidation
- 5) **Pendant la phase folliculaire du cycle ovarien, on observe chez la femme :**
  - a) un développement de corps jaune
  - b) un développement de l'endomètre
  - c) une destruction de l'endomètre
  - d) une évolution des follicules
- 6) **L'ordre chronologique d'apparition des vertébrés au cours de l'évolution biologique est :**
  - a) Poissons – Batraciens – Mammifères – Oiseaux – Reptiles
  - b) Poissons – Reptiles – Batraciens – Mammifères – Oiseaux
  - c) Poissons – Batraciens – Reptiles – Mammifères – Oiseaux
  - d) Reptiles – Oiseaux – Batraciens – Poissons – Mammifères
- 7) **l'archéoptéryx est :**
  - a) le descendant probable des reptiles
  - b) l'ancêtre probable des reptiles
  - c) le descendant probable des oiseaux
  - d) l'ancêtre probable des oiseaux
- 8) **Le glucagon est une hormone :**
  - a) hypoglycémiante
  - b) hyperglycémiante
  - c) sécrétée par les cellules  $\beta$  des îlots de Langerhans
  - d) sécrétée par les cellules  $\alpha$  des îlots de Langerhans

- 9) Dans le sang d'un individu de groupe sanguin A, il y a :
- a) l'agglutinogène de type A sur la membrane des hématies
  - b) l'agglutinogène de type B sur la membrane des hématies
  - c) l'agglutinine Anti-A dans le plasma
  - d) l'agglutinine Anti-B dans le plasma
- 10) Parmi les barrières immunitaires naturelles de l'immunité non spécifique, on peut citer :
- a) la peau
  - b) la moelle osseuse
  - c) le thymus
  - d) les muqueuses
- 11) Une hyperglycémie chez un sujet normal entraîne :
- a) une augmentation de la sécrétion de l'insuline
  - b) une augmentation de la sécrétion du glucagon
  - c) une glycogénolyse dans le foie
  - d) une glycogénogenèse dans le foie
- 12) L'anatoxine tétanique :
- a) est un vaccin antitétanique
  - b) est un antigène
  - c) est un anticorps produit par les plasmocytes
  - d) a une action curative immédiate

**DEUXIEME PARTIE (8 points)**

Les figures 1 et 2 ci-dessous représentent des changements de l'aspect de l'ovaire qu'on peut observer au cours d'un cycle sexuel normal chez la femme.

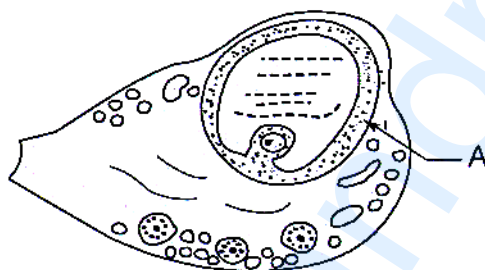


figure 1

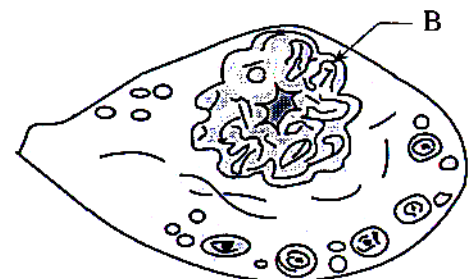


figure 2

- 1) a – Nommez les structures A et B.  
b – Précisez à quelle phase du cycle correspond chacune de ces structures.
- 2) Les structures A et B présentées évoluent sous l'action d'hormones sexuelles.  
a – Nommez les hormones impliquées dans cette évolution.  
b – Expliquez dans quelles conditions et comment la structure A évolue pour aboutir à la structure B.