



## Concours Biologie et Géologie Epreuve de Biologie Animale, Zoologie et Physiologie Animale

Date : Vendredi 06 Juin 2008 Heure : 8 H Durée : 2 H Nbre pages : 2

Barème : 20 points (10 + 10)

### BIOLOGIE ANIMALE : 10 points/20

#### 1) Recopier les phrases suivantes en les complétant (2 points) :

- On appelle ..... le phénomène de recouvrement des macromères de l'embryon de grenouille par les micromères.
- La ..... primaire des oiseaux possède 2 feuillettes : un ectophylle et un entophylle.
- Les vésicules optiques primaires des oiseaux sont d'origine .....
- La phase de.....démontre toujours par une succession de clivages méridiens et latitudinaux.
- On appelle..... une étape du développement caractérisée par une série de mouvements morphologiques.

#### 2) Le développement embryonnaire des Métazoaires est une suite de stades chronologiquement bien ordonnés (2 points) :

- a) Classer dans l'ordre chronologique les stades suivants de la gastrulation de l'œuf des Amphibiens: stade lèvres dorsales du blastopore – stade bouchon vitellin – stade lèvres dorsales et lèvres latérales du blastopore – stade fente blastoporale longitudinale.
- b) Classer dans l'ordre chronologique les stades suivants de l'organogenèse des Amphibiens: stade plaque neurale - stade tube neural – stade bourgeon caudal - stade gouttière neurale.

#### 3) Le gamète mâle est une cellule nettement différenciée (4 points) :

- a) Donner un schéma légendé de la structure du gamète humain.
- b) Quelles sont les conditions nécessaires au bon fonctionnement du gamète mâle ?

#### 4) Recopier sur votre copie uniquement les affirmations ci-dessous qui vous semblent fausses puis donner les réponses exactes (2 points) :

- a) La splanchnopleure est le feuillet externe du sac coelomique (la paroi interne du mésoblaste)
- b) La compétence des tissus augmente avec le temps
- c) La parthénogenèse facultative est une parthénogenèse naturelle
- d) La méiose se produit au cours de la phase de maturation des cellules sexuelles
- e) La polyspermie ne se produit jamais chez les Oiseaux

- 1) **Donner les définitions suivantes (1 point):**
  - a) Biosynthèse d'une hormone - b) Sécrétion d'une hormone - c) Excrétion d'une hormone
- 2) **Quels sont les quatre facteurs qui contrôlent la sécrétion des hormones par les cellules endocrines, exemples à l'appui ? (2,5 points).**
- 3) **Remplir le tableau ci-dessous en indiquant le nom de 5 Hormones hypophysaires, leurs organes cibles et leurs effets (4,5 points).**

<b>Hormones</b>	<b>Organes cibles</b>	<b>Effets induits</b>

- 4) **Citer deux exemples d'hormones hypothalamiques qui contrôlent l'activité hypophysaire (2 points).**