



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

**Date : Mardi 14 juin 2005    Heure : 08 H    Durée : 2 H    Nbre de pages : 1**

**Barème : Physiologie Animale (10 Points) – Zoologie (10 Points)**

**-ZOOLOGIE**

**QUESTION 1 : 3 points**

Quelles sont les principales étapes ayant marqué l'évolution des Nématodes aux Annélides Polychètes ?

**QUESTION 2 : 2 points**

- a) Donner le cycle du plathelminthe *Fasciola hepatica*.
- b) Quels sont ses caractères d'adaptation à la vie parasitaire ?



**QUESTION 3 : 5 points**

Tous les Vertébrés n'ayant pas le même degré d'évolution ne vivent pas dans le même milieu et ne respirent pas en utilisant les mêmes structures respiratoires.

- a) Quels sont les principaux types d'organes respiratoires présents chez les Vertébrés ?
- b) Donner pour chacun d'entre eux un exemple de Vertébré possédant cette structure.

**-PHYSIOLOGIE ANIMALE**

**QUESTION 1 : 1.5 points**

Quels sont la structure et la fonction de la cellule nerveuse.

**QUESTION 2 : 2 points**

Décrire les potentiels membranaires de la cellule nerveuse.

**QUESTION 3 : 2 points**

Evoquer le mécanisme et le sens de la conduction nerveuse. Justifier votre réponse par des schémas.

**QUESTION 4 : 2.5 points**

Expliquer la transmission de l'influx nerveux.

**QUESTION 5 : 2 points**

Donner la définition des cellules neurosécrétrices et citer des exemples.