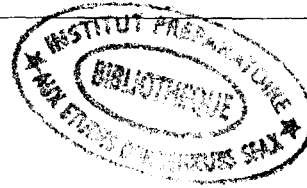


**Correction de L'épreuve de Biologie Animale, Zoologie, Physiologie
Animale
Concours Nationaux d'Entrée aux Cycles de Formation d'Ingénieurs
Session 2010**

* 0,25

I-ZOOLOGIE - BIOLOGIE ANIMALE



QUESTION I :

Conclusion 1 : Les blastomères de l'ascidie perdent rapidement la **totipotence** (**). de l'œuf qui est alors incapable de **régulation** (**). Cet œuf est qualifié d'œuf en **mosaïque** (**).

Conclusion 2 : L'œuf des Echinodermes est de type **régulateur** (**). Il s'agit dans ce cas d'une **régulation des déficiences** (**).

Conclusion 3 : La lèvres dorsale greffée est un **centre organisateur** (**) jouant le rôle d'**inducteur embryonnaire** (**). Elle a modifié l'expression des blastomères ventraux de l'autre gastrula qui représentent les **cellules cibles** (**) de cette **induction** (**). La capacité de réponse de cette dernière s'appelle la **compétence** (**).

QUESTION II :

-Animaux amniotes*, indépendants du milieu aquatique, car Œuf amniotique(*) protégé par une coquille (*) et des annexes embryonnaires (sac vitellin*, cavité amniotique*, allantoïde*)

-Fécondation interne (*) précédée de l'accouplement pour empêcher la dessiccation des gamètes (*)

-Peau sèche avec épiderme épais (*), recouverte d'écailles de kératine (ou épidermiques) (*) à rôle protecteur

-Excrétion d'acide urique (*) pour réduire les pertes d'eau (*)

QUESTION III:

Le système **protonéphridien** (*) des Plathelminthes dulcicoles (*), **absent** chez les Cnidaire (*), leur permet d'éliminer les **surplus d'eau** (*)

Le système nerveux des Plathelminthes avec **ganglions cérébraux** (*) (céphalisation *) est plus évolué que le réseau nerveux simple (*) constitué de neurones (*) des Cnidaire.

Correction de L'épreuve de Physiologie Animale
Concours Nationaux d'Entrée aux Cycles de Formation d'Ingénieurs
Session 2010

* 0,25

II-EPREUVE DE PHYSIOLOGIE ANIMALE.....10 points/20

QUESTION 1 : 2 points

Antigène : corps étranger* à l'organisme *

Anticorps : molécule fabriquée par le système immunitaire* vis-à-vis d'un antigène donné*

Système complément : ensemble de protéines plasmatiques* impliquées dans les réponses immunitaires*

Chimiotactisme : réponse à distance qui permet l'attraction des leucocytes phagocytaires* par la libération des médiateurs chimiques*

QUESTION 2 : 2 points

Réponse immune non spécifique : Réponse inflammatoire* qui se fait toujours de la même façon* indépendamment de la nature de l'antigène* et de l'organe considéré*

Réponse immune spécifique : Réponse immune** qui nécessite préalablement la reconnaissance de l'antigène**

QUESTION 3 : 3 points

Les différents types de cellules impliquées dans chaque réponse immunitaire sont :

Les macrophages*, les mastocytes* et les plasmocytes*, les leucocytes granulaires* et non granulaires* (éosinophiles*, basophiles*, neutrophiles*, lymphocyte T* et B*, monocytes* et plaquettes*)

QUESTION 4 : 1 point

Les médiateurs chimiques libérés au cours des deux réponses immunitaires sont : l'histamine*, les interleukines*, les cytokines* et TNF α *.

QUESTION 5 : 2 points

Il y a 5 classes d'anticorps : IgA*, IgM*, IgD*, IgG*, IgE*

Structure : 2 chaînes lourdes*et deux chaînes légères*- pont disulfure- partie constante- partie variable- site de fixation*.