

**CORRIGE DE L'EPREUVE 1 DE BIOLOGIE ANIMALE-ZOOLOGIE,
PHYSIOLOGIE ANIMALE 2012**

CORRIGE DE L'EPREUVE DE BIOLOGIE ANIMALE-ZOOLOGIE

- = 0,25 point



REPONSE 1 (3 points) :

Définition :

- **Parthénogenèse accidentelle** : développement occasionnel(*) d'un ovule vierge(*) chez un animal à reproduction sexuée normale(*)
- **Hermaphrodisme successif** : l'animal ne présente pas les deux sexes (mâle et femelle) en même temps (*) mais passe, au cours de sa vie, successivement et souvent définitivement d'un sexe à l'autre(*) avec passage par une phase intersexuée.
- **Gynandromorphisme** : existence chez un individu d'une mosaïque de cellules(*) dont certains noyaux sont de sexe mâle (andro)(*) et d'autres de sexe femelle (Gyno)(*)
- **Déterminisme du sexe épigamique** : c'est une détermination du sexe en fonction des facteurs environnementaux(*) quelque soit le sexe génétique (*).
- **Membrane tertiaire de l'œuf** : c'est une membrane synthétisée par le conduit femelle (*) et protégeant l'ovule(*) lors de sa descente dans ce conduit

REPONSE 2 (3 points) :

1 - Il s'agit de *l'épitoquie, (épigamie)* (0,25)

2 - La forme normale est dite *Atoque* (0,25).

3 - Ces transformations morphologiques consistent en :

- le *raccourcissement des métamères* (0,25) ;
- le *grossissement des yeux* (0,25) ;
- le *rabattement* et parfois *régression des palpes et des antennes* (0,25)
- la *transformation des parapodes : remplacement des soies simples par des faisceaux de soies* (0,25)
- l'*acquisition de couleurs vives* (0,25).

L'objectif principal de ces modifications est l'adaptation (0,25) de l'animal à la vie pélagique (0,25) (nage à la surface) afin d'assurer l'essaimage (0,25) et la dispersion des gamètes (0,25) pour augmenter les probabilités de la fécondation externe dans l'eau de mer (0,25).

REPONSE 3 (4 points) :

Le membre pentadactyle et la longueur respective de ses trois parties évoluent en fonction du mode de locomotion du vertébré :

a- Chez beaucoup de mammifères terrestres, les membres dressés sont parallèles à l'axe vertébral ;

b- Chez les plantigrades (Homme) adaptés à la marche, l'autopode et le talon reposent sur le sol ;

c- Chez les digitigrades (Chien) adaptés à la course lente, l'autopode se relève et seules les phalanges des doigts reposent sur le sol ;

d- Chez les onguligrades (Cheval), adaptés à la course rapide, l'autopode se relève au maximum et seule l'extrémité de la dernière phalange, protégée par un sabot, repose sur le sol ;

D'une façon générale, il y a réduction du nombre de doigts au cours de l'évolution du membre chiridien.

CORRIGE DE L'EPREUVE DE PHYSIOLOGIE ANIMALE

REPONSE 1 (1 point) :

Les compartiments liquidiens du milieu intérieur sont le sang, *, la lymphe* et le milieu interstitiel**

REPONSE 2 (5 points) :

1- a) Eléments figurés* : globules rouges (GR)* et plaquettes*

globules blancs (GB) *(neutrophiles, basophiles et acidophiles*).

b) plasma* : -substances minérales* (électrolytes : Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Cl^-)*

-substances organiques* (hormones*, immunoglobulines, protéines)*

2-

a) *Rôles des G.R :*

1) transport des gaz (O_2 , CO_2)* par l'hémoglobine*

2) Echanges des gaz* entre le milieu extérieur (alvéoles) et le milieu intérieur*

b) *Rôles des G.B :*

1) défense de l'organisme*

2) synthèse des anticorps* et élimination des corps étrangers (antigènes)*

c) *Rôles des plaquettes*

coagulation du sang*(arrêt de l'hémorragie en cas de lésion vasculaire*)

REPONSE 3 (2 points) :

Une glande endocrine est une glande qui sécrète et libère une hormone directement dans la circulation sanguine pour agir à distance sur des cellules spécifiques (cibles).

Le tissu endocrinien se présente sous forme de cellules renfermant des vésicules sécrétoires et d'un grand réseau vasculaire

REPONSE 4 (2 points) :

Les hormones peuvent circuler à l'état libre, ou liées à des protéines porteuses. Les hormones sont métabolisées dans des organes spécifiques tel que le foie, les métabolites peuvent être excrétés ou recyclés.