

Nom : Prénom : Groupe : Filière :

Faculté des Sciences de la nature et de la vie (Janvier 2025)

Epreuve de la Zoologie (Durée : 1H 30')

Questions :

1 - Donnez le sens étymologique des mots suivants : (0,25 x 12 = 3pts)

- (0,25) Oligohymenophorea = Peu nombreux / Membranes / Porter (0,25)
(0,25) Thecamoeba = Enveloppe / Amibe (0,25)
(0,25) Anthozoa = Fleur / Animal (0,25)
(0,25) Cétologie = Cétacés / Science (0,25)
(0,25) Opisthobranchie = En arrière / Branche (0,25)
(0,25) Gastropoda = Estomac / Pied / Patte (0,25)
(0,25) Cnidaria = Orteil / qui se semble (0,25)
(0,25) Anomura = Anomalie, Anormal / Queue (0,25)
(0,25) Ichtyologie = Poisson / Science (0,25)
(0,25) Ornithologie = Oiseau / Science (0,25)
(0,25) Cardiologie = Cœur / Science (0,25)

2 - Citez les parasites responsables sur les maladies suivantes : (0,25 x 5 = 1,25pts)

- (0,25) Ascariidose : *Ascaris* sp.
(0,25) Kala Azar : *Leishmania donovani*
(0,25) Paludisme : *Plasmodium falciparum*
(0,25) Amibiase : *Entamoeba histolytica*
(0,25) Téniasis (Homme, porc) : *Taenia solium*

3 - Commentez la phrase suivante :

« Il existe une différence ultra-structurale entre les cils et les flagelles des Protozoaires »

(0,25) Faux : Pas de différence ultra-structurale, la seule différence est au niveau de la longueur

4 - Quel est le rôle du complexe d'organites observé chez les Apicomplexa ?

(0,25) Pour faciliter la pénétration du parasite à l'intérieur de la cellule qu'il parasite

5 - Le genre *Trypanosoma* fait partie des Kinétoplastida, pourquoi ?

(0,1) La présence du kinétoplaste volumineux qui est un réservoir d'ADN circulaire appelé ADNk à l'intérieur d'une grosse mitochondrie

6 - Expliquez la digestion chez les Cnidaria

(0,1) Elle se fait par deux types cellulaires :
* Cellules digestives - flagellées → phagocytose → Digestion intracellulaire
* Cellules glandulaires - sécrétion d'enzymes dans la cavité gastrique - digestion extracellulaire

7 - Expliquez brièvement l'évolution du règne animal

(1) Le règne animal est subdivisé en deux grands groupes selon le nombre de germes protogamètes (unipaires) et Métazoaires (pluricellulaires). Un groupe transitoire vient entre les 2 : celui des parazoaires, formés de plusieurs germes, mais ne forme pas un vrai tissu.

* Les métazoaires sont regroupés en Diploblastiques comme les Cnidaires et les Ctenophores dont la différence entre les 2 est la symétrie (Radiaire et bilatérale respectivement), et Triploblastiques. Ces derniers sont soit Acoelomates comme les Plathelminthes, Pseudocoelomates (Nemathelminthes) ou Coelomates (Annelides, Mollusques, Arthropodes, Echinodermes et Chordés). La position du système nerveux diffère entre les embranchements précités : Hyponeurien, Epithélioneurien et épineurien.

Nbre de cellules embryonnaires

Triploblastiques → Cavité interne
→ Position du système nerveux
→ l'origine du bonde → Protostomien (1)
→ Deuterostomien

8 - Complétez le tableau ci-dessous (Parazoaires) (0,25 x 9 = 2,25pts)

Paramètres	...A.s. (0,25)	Leu. (0,25)	...Sy. (0,25)
Cellules : Choanocytes	Tapisent la cavité interne (0,25)	Dans des corbeilles vibratiles (0,25)	Dans des tubes vibratiles (0,25)
Épaisseur de la paroi	Faible	Large	Moyenne

9 - Expliquez les particularités cytologiques des Nématodes.

* Nombre des cellules du corps est fixe = la croissance se fait par élongation du volume cellulaire, le nombre restant constant.

* Les spermatozoaires ne possèdent pas de flagelle.

10 - Donnez les types de respiration chez les animaux avec des exemples (en citant une espèce qui possède deux types de respiration à la fois).

Respiration pulmonaire = E.T. humain

cutanée = Annelides

trachéale = Arthropodes terrestres

branchiale = Espèces aquatiques comme le poisson.

Grenouille = respiration pulmonaire + cutanée

11 - Comment s'appelle le phénomène cyclique subit par les Arthropodes lors de la croissance :

mue

12 - Donnez le rôle de :

a/ Pallium : Délimite la cavité palléale + secrète du mucus. Ch. des mollusques.

b/ Système aquifère : Ch. des Echinodermes, osmorégulation, locomotion, respiration, et alimentation.

c/ Pectines : Organes sensoriels se trouvant sous l'abdomen (2 segts).

d/ Corde : Critère de détermination des chordés. Donnent la rigidité du corps.

13 - Que représente le groupe des Monotremata ?

Mammifères primitifs aux espèces.

14 - Quelles sont des différences entre les Plathelminthes parasites et libres ?

Parasites	Libres
* Corps écailleux	* Musculature lisse, cils pour déplacement
* Crochets + ventouses pour la fixation	* Organes sensoriels très développés
* Aggrégation des organes sensoriels	* Coloration pour le camouflage

15 - Faites une comparaison entre : (0,25 x 18 = 4,5pts)

Paramètres	Oursin régulier	Oursin irrégulier
1 - Forme du corps	Hémisphérique	Forme ovale
2 - Lanterne d'Aristote	Présente	Absente
3 - Symétrie	Radiaire	Bilatérale
Paramètres	Chilopoda	Diplopoda
1 - Corps / segment	Apléte / mou	Artrich / calcifié
2 - Antennes	Longues	Courtes
3 - Nombre de pattes par segment	Une paire / segt	2 paires / segt

Bon courage