

NOM : PRENOM :

Epreuve de Biologie Animale 2 (BG1)

Durée : 1H30

Date : Juin 2020

Enseignantes : Pr Amel Chaffai/Dr Imen Ketata

Cette épreuve comporte 6 pages

Complétez les informations qui manquent dans le texte (vos réponses doivent être données sur cette feuille) (sur 13 points)

L'état triploblastique et ses acquis

Le remplacement de la mésoglée par un troisième tissu le----- augmente les possibilités d'organisation. A partir des triploblastiques, les tissus s'associent pour former des organes. Les organes coopèrent dans l'accomplissement de certaines activités vitales et l'ensemble des structures dévolues à une même activité constitue un -----.

Les aspects les plus marquants de l'évolution des **triploblastiques acoelomates** sont :

- l'acquisition d'une symétrie -----
- l'apparition d'un ----- qui perfectionne la contractilité.
- la différenciation ----- avec des glandes productrices de gamètes, des voies d'évacuation et des organes copulateurs (fécondation interne).
- l'apparition d'organes excréteurs -----

Les Plathelminthes se subdivisent en 4 groupes :

- les -----, forme libre, exemple-----
- les -----, forme parasite, corps foliacé, exemple-----
- Les-----, corps segmenté et absence de tube digestif, exemple-----, qui parasite l'intestin de l'homme et dont le cycle comporte ----
- les **Monogènes**, ectoparasites de vertébrés aquatiques, *Polystoma integerrimum*.

NE RIEN ECRIRE ICI

NE RIEN ECRIRE ICI

Les Annélides : acquisitions nouvelles

Avec les Annélides une étape importante dans l'échelle de l'évolution du monde animal est atteinte. Les Annélides sont des **Métazoaires triploblastiques**, -----, leur symétrie est-----

Le blastopore coïncide avec la bouche et ne donne pas l'anus : ce sont donc des -----.

Le système nerveux forme une chaîne ventrale sous le tube digestif. Ce sont des -----

Leur corps est formé d'une succession d'éléments identiques : ----- : les Annélides sont donc -----.

Les autres caractères importants de cet embranchement sont :

- un système circulatoire est-----
- la présence de l'hémoglobine dissoute
- un tube digestif -----
- une segmentation spirale de l'œuf.

L'étape structurale annélidienne présente une autre nouveauté par rapport aux groupes diploblastiques et triploblastique acoelomates en effet :

→ Les cellules se groupent en **organes spécialisés** avec des structures plus complexes et des fonctions précises. → Le système nerveux est à centres bien définis. → de nombreux organes sensoriels → le tissu musculaire bien individualisé.

Le Coelome

Chez les annélides le coelome se présente sous forme

Chez les mollusques, le coelome se présente sous forme de trois cavités communiquant entre elles

(i)----- (gonade), (ii) ----- (Entourant le cœur),

(iii) le ----- (organe excréteur).

(ii) et (iii) est aussi appelé le -----

Evolution du système nerveux chez les coelomates

Avec la complexité croissante des fonctions vitales et la mise en place de différents appareils, la structure du système nerveux (Annélides → Arthropodes, Annélides → Mollusques) évolue sur la base des points ci-dessous :

*Condensation latérale : une double chaîne chez les Annélides et une chaîne unique chez les arthropodes

*Condensation longitudinale-----

*-----

*-----

Importance des Mollusques

Les mollusques, occupent une place très importante dans le règne animal citez, de manière brève, 4 exemples d'utilisation des mollusques

Exemple 1-----

Exemple 2-----

Exemple 3-----

Exemple 4-----

Importance des Arthropodes

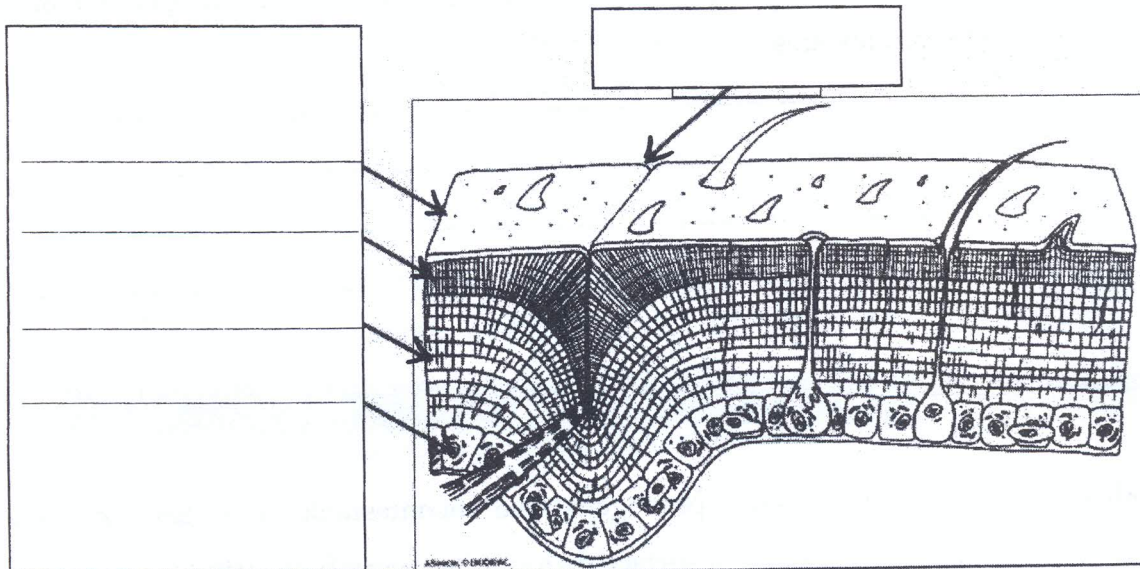
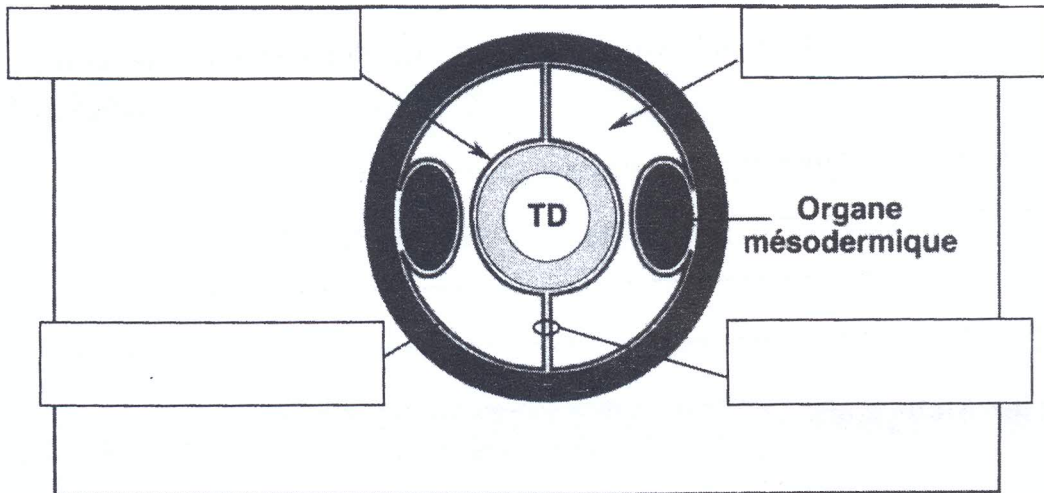
Les Arthropodes présentent une parenté phylogénétique incontestable avec les Annélides. Cependant ils en diffèrent par la présence à la surface de toutes les formations ectodermiques d'un exosquelette chitineux épais et rigide appelé -----

Chaque métamère porte une paire ----- symétriques adaptés à différentes fonctions (sensorielle, de mastication, de locomotion, de reproduction.).

Ce sont des Ecdysozoaires, grâce à la présence d'une hormone ----- . Ils se développent par des ----- successives, ce qui confère à la croissance un caractère -----

Complétez la légende des figures (cet exercice sera comptabilisé comme test
(durée 10 min)

Figure 1



Titre :

NOM : PRENOM :

CIN / N° D'INSCRIPTION POUR LES ETRANGERS :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SALLE :

PLACE N° :

Partie proposée par Dr. Imen Ketata (durée approximative: 20 mn; barème: 7 points)

Remarque: Répondez directement sur cette feuille

Les Métazoaires, constituant un groupe monophylétique, se divisent phylogénétiquement en deux branches principales: les **Parazoaires** et les **Eumétazoaires**. Au sein des Eumétazoaires, la proximité phylogénétique des **Cnidaires** et des **Bilatériens** semble être établie.

I- Répondez par « Vrai » ou « Faux »:

- L'acquisition de la pluricellularité est la principale apomorphie partagée par tous les Métazoaires ☐
- Les phylogénies moléculaires ont révélé que les Protistes à affinités végétales seraient les ancêtres probables des Métazoaires ☐
- Les Parazoaires, proches des animaux vrais, sont caractérisés par l'absence de véritables tissus et de tout élément de symétrie ☐
- Le cycle vital des Cnidaires, typiquement dimorphe, présente une alternance de deux formes: fixée (méduse) et libre (polype) ☐
- La présence d'une symétrie bilatérale et d'une céphalisation nette est l'un des principaux caractères dérivés propres des Bilatériens ☐
- Les Lophotrochozoaires regroupent les animaux présentant une larve de type 'planula » et possédant un lophophore ☐

II- 1- Complétez les tableaux comparatifs ci-dessous (*tableaux 1 et 2*) avec des termes précis et appropriés:

Tableau 1

	Parazoaires	Cnidaires	Bilatériens
Stade final du développement embryonnaire			
Etat tissulaire			
▪ Présence/absence du tube digestif			
▪ Type du tube digestif ou type de digestion			
Présence/absence de néphridies			

NE RIEN ECRIRE ICI

Tableau 2

	Représentants des Parazoaires		
	<i>Démospoges</i>	<i>Hexactinellides</i>	<i>Calcisponges</i>
Nature des spicules			
Forme des spicules			
Présence/absence de mégasclères			
Présence/absence de choanosyncytium			

2- Complétez le texte ci-dessous par des termes appropriés:

- Chez les Calcisponges, les choanocytes tapissent entièrement la cavité gastrale. Par contre, chez les Calcisponges, les choanocytes sont repoussés dans des diverticules de la cavité gastrale. Ces diverticules correspondent à des chambres vibratiles chez les éponges type ou à des vibratiles chez les éponges type Leucon.
- Chez l'hydre d'eau douce (*Chlorhydra viridissima*), l'amélioration de la fonction de est liée à la présence de cellules urticantes ectodermiques appelées La reproduction, chez cette espèce, est assurée par la voie asexuée (par) ou par la voie sexuée. L'éclosion de l'œuf aboutit à la libération, à la belle saison, d'une petite larve nageuse appelée
- Chez certains Cnidaires où la phase méduse est majoritaire (*Aurelia aurita*), le polype subit une scissiparité transversale multiple appelée
- Les Cnidaires sont divisés phylogénétiquement en deux groupes séparés: les (ne possédant pas de forme méduse) et les (ayant une organisation de type méduse). Les présentent une symétrie double (bilatérale et) d'ordre 8. Chez les, la cavité gastrale est cubique.

Bon travail