

NOM : PRENOM :

CIN / N° D'INSCRIPTION POUR LES ETRANGES :

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

SALLE : PLACE N° :

Devoir de Synthèse de Biologie Animale 2 (BG1)

Durée : 1H30

Date : Mai 2017

Enseignante : I. KETATA

Remarque: Compléter les informations qui manquent dans le texte (vos réponses doivent être données sur cette feuille)

La proximité phylogénétique des Eumétazoaires Diploblastiques (Cnidaire) et des Triploblastiques Bilatériens semble être établie.

Partie I (Les Cnidaire) (3 points)

1- Complétez le tableau ci-dessous (tab.1) pour dégager les principales caractéristiques des Cnidaire:

Tableau 1

	Cnidaire
Symétrie
Cellules caractéristiques
Digestion

2- *Obelia geniculata* est un hydrozoaire présentant un cycle typique dimorphe avec alternance de deux formes: benthique fixée (.....) et planctonique libre (.....).

3- Chez *Aurelia aurita* (Scyphozoaire), l'œuf formé évolue en une larve ciliée et planctonique appelée (.....). Son cycle vital est caractérisé par la libération d'une larve de méduse (.....) formée par (scissiparité transversale multiple) de la forme fixée.

Partie II (Les Triploblastiques Bilatériens) (17 points)

A) Les Plathelminthes, les Annélides et les Mollusques sont des Triploblastiques, Bilatériens, Protostomiens, Eutrochozoaires et Spiraliens.

1- Chez les Protostomiens, le coelome se forme par schizocoelie. Expliquez brièvement ce mode de formation du coelome.

.....

NE RIEN ECRIRE ICI

2- Quel est le **principal** caractère dérivé propre des **Eutrochozoaires**.

3- Complétez le tableau comparatif suivant (tab.2) par des termes clés:

Tableau 2

	Plathelminthes (<i>Taenia saginata</i>) (Cestode)	Annélides (<i>Nereis diversicolor</i>) (Polychète)	Mollusques (<i>Sepia officinalis</i>) (Céphalopode)
Etat cœlomique
Appareil excréteur (état adulte)
Système digestif
Système circulatoire

3-1- Les Plathelminthes:

a- Légendez la **figure 1** illustrant le cycle de développement de *Taenia saginata* (légendes de 1 à 4) et indiquez à chaque fois le type d'hôte (légendes 5 et 6).

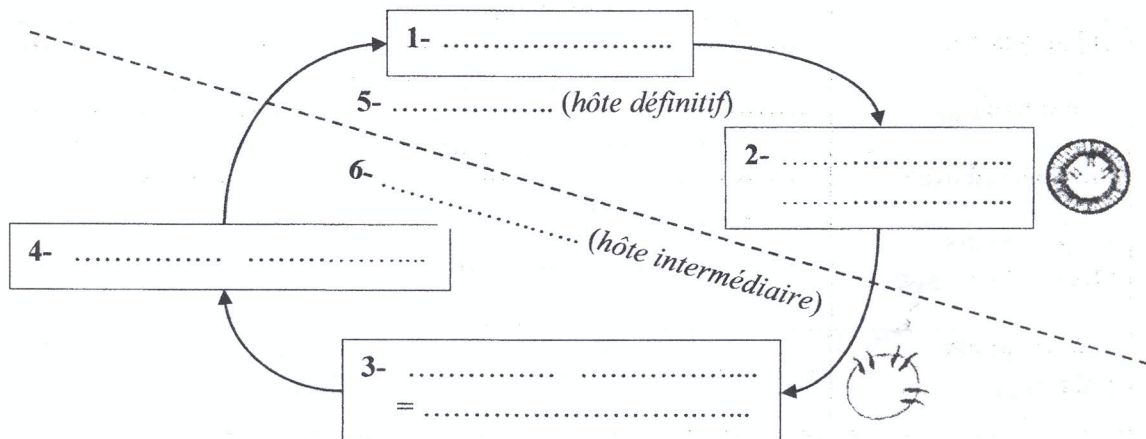


Figure 1: Cycle de développement de *Taenia saginata*

b- Le corps de *Taenia saginata* est divisé en **trois parties**. Lesquelles?

..... / /

3-2- Les Annélides:

a- Expliquez le **mode de respiration** chez le Polychète Néréidien (**Néréis**).

.....

b- Citez deux **transformations somatiques** qui apparaissent chez une Néréis **épitoque** à la maturité sexuelle.

.....

3-3- Les Mollusques:

a- La seiche *Sepia officinalis* est un Eumollusque **Conchifère**.

➤ Quel est le **principal caractère dérivé propre** des Conchifères?

.....

➤ Décrivez la **structure générale** de la **coquille** des Conchifères.

.....

b- Complétez le tableau suivant (**tab.3**) pour dégager les principaux caractères distinctifs (**répertoriés dans le cadre ci-dessous**) de certains Mollusques.

Coquille subdivisée en sept à huit plaques – Pneumostome – Sillon pédieux ventral – Bouclier pédieux oral – Torsion incomplète de la masse viscérale avec enroulement spiral de la coquille

Tableau 3

	Principaux caractères distinctifs
Solénogastres
Caudofovéates
Polyplacophores
Gastéropodes Opisthobranthes
Gastéropodes pulmonés

c- Les Gastéropodes Opisthobranthes possèdent un système nerveux de type **ganglioneure euthyneure**. Décrivez, d'une manière brève et précise, ce système nerveux.

.....

.....

.....

.....

B) Les Ecdysozoaires sont des Triploblastiques, Bilatériens, qui se subdivisent principalement en deux groupes: les **Nématozoaires** et les **Arthropodes**.

1- Les Nématozoaires:

a- *Ascaris lumbricoides* est un Nématozoaire appartenant au groupe des Nématodes. Son cycle vital est subdivisé généralement en **sept stades**. Lesquels?

..... / / /

..... / / /

.....

b- Décrivez le **système excréteur** chez l'*Ascaris*.

.....

.....

2- Les Arthropodes:

a- Indiquez les **conséquences** de la présence de la cuticule sur la **croissance** des Arthropodes.

.....

.....

.....

b- Les Arthropodes possèdent un **système nerveux de type annélidien**. Expliquez cette hypothèse.

.....

.....

.....

.....

c- Définissez la « **diapause** » chez les Arthropodes Hexapodes.

.....

.....

d- Dégagez les principaux caractères qui permettent de distinguer l'**araignée**, la **crevette** et le **criquet** en complétant le tableau suivant (**tab.4**) (*mettez les termes répertoriés dans le cadre ci-dessous dans les cases convenables du tableau 4*).

Trichobranchies – Absence d'antennes – Respiration pulmonaire – Glandes coxales – Tubes de Malpighi – Céphalothorax et abdomen – Stigmate – Système trachéen – Glandes antennaires

Tableau 4

	Principaux caractères distinctifs
Araignée
Crevette
Criquet

e- Répondez par « vrai » ou « faux »:

➤ Chez les Arthropodes, le métamère est encadré ventralement par une plaque squelettique appelée sternite.

➤ L'appendice arthropodien est ancestralement de type unirami.

➤ La métamorphose est empêchée, chez les larves d'Arthropodes, par la présence en circulation de la néoténine.

➤ La croissance pondérale des Arthropodes aériens est nulle à chaque mue et progressive entre les mues.

➤ Les Hexapodes Endoptérygotes présentent un développement post-embryonnaire de type Hétérométabole.

➤ Les Insectes Holométaboles sont caractérisés par l'absence d'une mue nymphale au cours de leur cycle de développement post-embryonnaire.

➤ Chez les Hexapodes Aptérygotes Amétaboles, la métamorphose est incomplète.

Bon travail