

NOM : ..... PRENOM : .....

CIN / N° D'INSCRIPTION POUR LES ETRANGES : 

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

SALLE : ..... PLACE N° : .....

### Devoir de Synthèse de Biologie Animale 2 (BG1)

Durée : 1H30

Date : Mai 2016

Enseignante : I. KETATA

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

#### Partie I (5 points)

Les Protistes (ou Eucaryotes unicellulaires) se divisent en Protistes Bicontes et Unicontes.

1- Compléter le tableau ci-dessous (**tab.1**) pour dégager les principaux caractères dérivés propres de certains Protistes (citer un seul caractère dérivé propre pour chaque groupe):

Tableau 1

	Principal caractère dérivé propre
<b>BICONTES</b>	.....
➤ Alvéolobiontes	.....
a- Ciliés	.....
b- Apicomplexés	.....
➤ Parabasiliens	.....
➤ Métamonadines	.....
<b>UNICONTES</b>	.....
➤ Rhizopodes	.....
➤ Opisthocontes	.....

2- a- Parmi les Apicomplexés parasites, on cite: *Plasmodium falciparum*, *Eimeria perforans* et *Stylocephalus longicollis* (la grégarine). Répondre par « vrai » ou « faux »

➤ Chez *Plasmodium falciparum*, la phase exo-érythrocytaire se déroule chez l'anophèle et correspond à la pénétration des sporozoïtes dans les cellules hépatiques, suivie de leur transformation en schizontes puis gamontes. 

.....
-------

## NE RIEN ECRIRE ICI

- *Eimeria perforans* est un parasite monoxène, ayant un cycle reproducteur à deux phases: sexuée (ou schizogonie) et asexuée (ou gamogonie). .....
- Le cycle reproducteur de *Stylocephalus longicollis* comporte une phase de sporogonie où le noyau de chaque spore subit trois divisions successives aboutissant à la formation d'un ookyste contenant 8 sporozoïtes. .....

**b- *Eimeria perforans* présente un cycle biologique de type haplobiontique. Pourquoi? (donner trois justifications à cette hypothèse)**

- .....
- .....
- .....

### **Partie II (15 points)**

Les **Métazoaires**, constituant un groupe monophylétique, se divisent phylogénétiquement en deux branches principales: les **Parazoaires** (« proches des animaux vrais ») et les **Eumétazoaires** (« animaux vrais »).

**1-** Compléter le tableau comparatif suivant (tab.2) par des termes clés pour dégager les caractéristiques principales qui permettent de distinguer les Parazoaires des Eumétazoaires:

**Tableau 2**

	Parazoaires	Eumétazoaires
<b>Tissu / Epithélium / lame basale</b>	..... .....	..... .....
<b>Symétrie (absence ou présence)</b>	.....	.....
<b>Communication et relation cellulaires</b>	..... .....	..... .....



Tableau 2 (suite)

	Parazoaires	Eumétazoaires
Gastrulation	..... .....	..... .....
Digestion	..... .....	..... .....
Système nerveux	..... ..... .....	..... ..... .....

### 1-1- Les Parazoaires (Eponges)

1-1-1- Les Parazoaires présentent les modalités de la reproduction asexuée suivantes:

- ..... : correspondant à la formation des propagules (ou ..... ) à la surface de l'individu parental;
- ..... : aboutissant à des formes de résistance, appelées ..... ou .....

Les Parazoaires sont dotés d'un grand pouvoir de ..... permettant la formation de nouveaux individus même s'ils sont écrasés, râpés ou tamisés.

1-1-2- Les Parazoaires sont classés phylogénétiquement en trois groupes séparés:

- **Groupe 1:** .....
- **Groupe 2:** .....
- **Groupe 3:** les Calcisponges (éponges calcaires)

a- Décrire le **squelette** des Parazoaires appartenant aux **groupes 1 et 2**

- Squelette des Parazoaires du groupe 1: .....
- Squelette des Parazoaires du groupe 2: .....

b- Quel est le principal caractère qui permet de rapprocher les **Calcisponges** des **Eumétazoaires diploblastiques**?

.....

c- Citer la principale caractéristique propre aux **Calcisponges** qui permet de les distinguer des autres éponges.

.....

d- « *Sycon raphanus* » est une éponge calcaire type Sycon. **Décrire**, d'une manière brève et précise, cette forme Sycon.

.....

.....

.....

### 1-2- Les Eumétazoaires diploblastiques (Cnidaire)

Compléter le tableau suivant (tab.3) par les termes répertoriés dans le cadre ci-dessous:

Taenioles – Cuboméduses – Forme polype seule - Tentacules marginaux et oraux –  
Anthozoaires – Organisation de type méduse – Symétrie double d'ordre 8

Tableau 3

CNIDAIRES		
Groupe	.....	Médusozoaires
Un caractère dérivé propre	.....	.....
Groupe: caractère dérivé propre	➤ Octocoralliaires: .....	➤ Eumédusozoaires: .....
	➤ Cérianthaires: .....	➤ .....: Perte des septes du cubopolype

### 1-3- Les Eumétazoaires Triploblastiques Bilatériens:

1-3-1- Citer trois caractères dérivés propres aux Triploblastiques Bilatériens.

- .....
- .....
- .....

1-3-2- Les taxons suivants: **Plathelminthes**, **Mollusques** et **Annélides** sont des Eumétazoaires, Triploblastiques, Bilatériens, Protostomiens, Eutrochozoaires et Spiraliens.

a- Compléter le tableau suivant (tab.4) par des termes clés:

Tableau 4

	Trématodes ( <i>Fasciola hepatica</i> )	Polychètes (Néréis)
Taxon	..... .....	..... .....

Tableau 4 (suite)

	Trématodes ( <i>Fasciola hepatica</i> )	Polychètes (Néréis)
Morphologie du corps (métamérie, régions du corps, appendices)	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
Cœlome	.....	.....
Appareil digestif	..... .....	..... .....
Appareil circulatoire	..... .....	..... .....
Appareil excréteur	..... .....	..... .....
Système nerveux	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

b- Le cycle de développement de *Fasciola hepatica* comporte les stades suivants:

(a) Rédie – (b) Métacercaire – (c) Œuf – (d) Miracidium – (e) Cercaire – (f) Sporocyste

b<sub>1</sub>- Indiquer, parmi les deux séquences suivantes, celle qui est exacte: **c-d-f-a-e-b** ou **c-f-e-a-b-d**. .....

b<sub>2</sub>- Préciser les particularités de ce cycle.

b<sub>3</sub>- Citer deux caractères d'adaptation de *Fasciola hepatica* à la vie parasitaire.

c- Certains Polychètes Néréidiens se reproduisent à l'état épitoque. Définir l'épitoque.



Citer **trois transformations somatiques** qui apparaissent chez une **Néréis épitoque** à la maturité sexuelle:

- .....
- .....
- .....

**d-** Compléter le tableau comparatif suivant (**tab.5**) pour dégager les caractères distinctifs entre deux Eumollusques (les **Polyplacophores** et les **Gastéropodes Prosobranches**):

**Tableau 5**

	<b>Polyplacophores (ou Chitons)</b>	<b>Gastéropodes Prosobranches (Ganglioneures)</b>
<b>Un caractère dérivé propre</b>	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
<b>Appareil respiratoire</b>	..... .....	..... .....
<b>Système nerveux (type et caractéristique)</b>	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....

**1-3-3-** Les **Arthropodes** sont des Eumétazoaires, Triploblastiques, Bilatériens, Protostomiens, Cuticulates et Ecdysozoaires.

**a-** Certaines caractéristiques des Arthropodes sont répertoriées dans le cadre ci-dessous. Sous forme d'un tableau comparatif à deux colonnes (**tab.6**), faites ressortir les caractères permettant de distinguer le **criquet** du **scorpion**.

Mandibulate – Chélicérate – Une paire d’antenne – Quatre paires de pattes uniramées – Sans antenne –  
 Respiration trachéenne – Labium – Respiration pulmonaire – Deux tagmes – Arachnide – Pédipalpe –  
 Tubes de Malpighi – Insecte – Trois paires de pattes uniramées – trois tagmes – glandes coxales

Tableau 6

Criquet	Scorpion
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

b- La **mue** est un processus biologique commun chez les Arthropodes. Elle est contrôlée par **deux hormones**. Lesquelles?

.....

c- Le **criquet** est un Insecte **exoptérygote** ayant un cycle de développement post-embryonnaire de type **hétérométabole paurométabole**.

c1- Définir le terme « **exoptérygote** ».

.....

c2- Citer les caractéristiques d’un cycle **hétérométabole paurométabole**.

.....

.....

.....

Bon travail