

NOM : PRENOM : SALLE :

CIN / N° D'INSCRIPTION POUR LES ETRANGES :

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

Devoir de contrôle de Biologie Animale 2 (BG1)

Durée : 1H

Date : Février 2017

Enseignante : I. KETATA

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

Partie I

La **cladistique** est la méthode de classification des êtres vivants la plus utilisée aujourd'hui.

1- Quel est le **but** principal de la cladistique ?

.....

.....

2- La méthode cladistique est basée essentiellement sur la **polarisation des caractères**.

2-1-Expliquez, d'une manière brève et précise, ce principe de base de la cladistique.

.....

.....

2-2- La **figure 1** illustre les différents états de trois caractères : (A), (B) et (C).

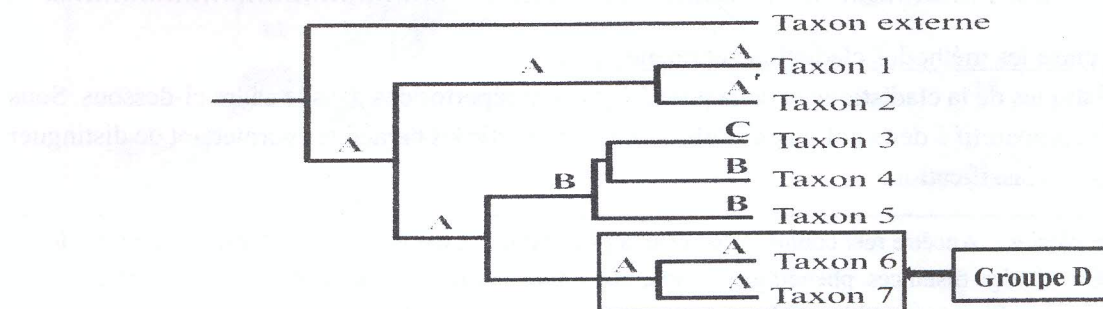


Figure 1: Les différents états de caractères

a- Le **caractère (A)** est-il apomorphe ou plésiomorphe? Pourquoi?

.....

.....

b- Le **caractère (B)** est-il simplésiomorphe ou synapomorphe? justifiez la réponse.

.....

.....

c- Le **caractère (C)** est dit autapomorphe, pourquoi?

.....

.....

d- Qu'appelle-t-on les **taxons (de 1 à 7)** dans le cas de la **cladistique**?

.....

.....

e- Le **groupe D** (représenté sur la figure 1) est-il monophylétique ou paraphylétique? pourquoi?

.....

.....

NE RIEN ECRIRE ICI

3- Les **hypothèses d'homologie**, posées par la **cladistique**, peuvent être établies à travers l'ontogenèse (*principe de la récapitulation*).

3-1- Enoncez, d'une manière brève et précise, le **principe de la récapitulation**.

3-2- La vérification des hypothèses d'homologie, posées par la cladistique, se réalise en traçant les différents arbres possibles montrant des relations de parenté entre taxons.

a- Parmi les arbres établis, quel est l'arbre retenu par la cladistique? Expliquez.

b- L'..... correspond à une hypothèse d'homologie. La validation d'une hypothèse d'homologie, à l'issu d'une étude phylogénétique, correspond à une
les hypothèses d'homologie non vérifiées correspondent à des Ces dernières peuvent être dues à une convergence. Définissez la convergence.

4- Comparaison entre les méthodes cladistique et phénétique:

Certaines caractéristiques de la cladistique et de la phénétique sont répertoriées dans le cadre ci-dessous. Sous forme d'un tableau comparatif à deux colonnes (**Tab.1**), faites ressortir les caractères permettant de distinguer ces deux méthodes de classification.

Découvrir les homoplasies – Ancêtre réel connu – Distance la plus faible – Cladogramme – Matrice de polarisation des caractères – Calcul des distances phénétiques – Phénogramme – Confond les homoplasies – Différentes catégories hiérarchiques – Synapomorphies – Matrice de distances – Ancêtre hypothétique – Méthode numérique – Recherche des états de caractères – Groupes dérivés ayant le même rang hiérarchique – Méthode qualitative

Tableau 1

Méthode cladistique	Méthode phénétique

Partie II

Plasmodium falciparum est un Protiste **Biconte**, appartenant au clade des **Alvéolobiontes** et au groupe des **Apicomplexés**.

- 1- Complétez le tableau ci-dessous (**Tab.2**) pour dégager les principaux **caractères dérivés propres** des Bicontes, des Alvéolobiontes et des Apicomplexés (citez un seul caractère dérivé propre pour chaque groupe).

Tableau 2

	Principal caractère dérivé propre
Bicontes	
Alvéolobiontes	
Apicomplexés	

- 2- La désignation scientifique de ce parasite par **deux noms latins** correspond à la.....
..... Le premier nom latin (*Plasmodium*) indique le et le second (*falciparum*) indique l'.....

- 3- La figure ci-dessous (**Fig.2**) illustre les étapes principales du cycle de développement de *Plasmodium falciparum*.

- 3-1-Légendez la figure 2 (légendes de 1 à 14) en remplissant le tableau ci-dessous (**Tab.3**).

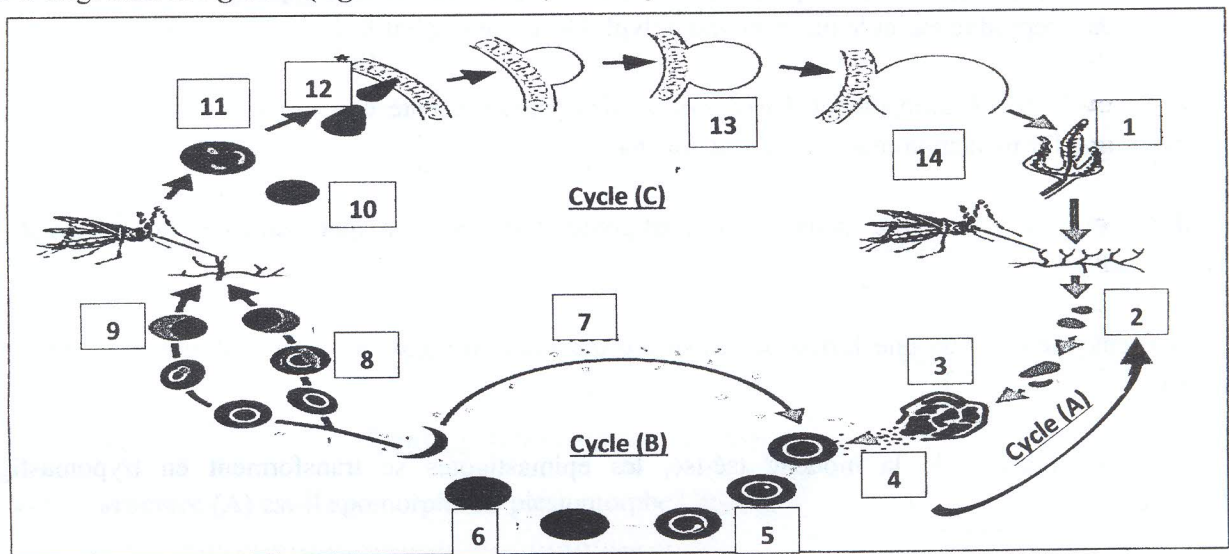


Figure 2: Schéma général du cycle de *Plasmodium falciparum*

Tableau 3

Numéro de légende - Légende	Numéro de légende - Légende	Numéro de légende - Légende
1-	2-	3-
4-	5-	6-
7-	8-	9-
10-	11-	12-
13-	14-	

3-2- Quelles informations pouvez-vous tirer du cycle de développement de *Plasmodium falciparum*? (caractéristiques du cycle / types d'hôtes / identification des cycles A, B et C représentés sur la figure 2).

.....

.....

.....

.....

3-3- Qu'appelle-on la **maladie** causée par le parasite *Plasmodium falciparum*?

.....

4- a- A l'opposé de *Plasmodium falciparum*, les **Foraminifères** présentent un cycle biologique de type **haplodiplobiontique**. Citez deux caractéristiques fondamentales de ce cycle.

-
-

b- Le cycle vital des Foraminifères est caractérisé par la succession de **deux formes**. Lesquelles?

.....

5- Répondez par « **vrai** » ou « **faux** ».

a- Les Protistes à affinités animales présentent trois types d'organites locomoteurs: les cils, les flagelles et les cinétides.

b- Le principal caractère dérivé propre des Ciliés est la présence de deux types de noyaux: le micronoyau haploïde à rôle reproducteur et le macronoyau polyplœide à rôle végétatif.

c- Le cycle de développement d'*Entamoeba histolytica* présente une forme non pathogène (la forme minuta) et une forme hématophage (la forme magna).

d- La présence d'un (ou deux) caryomastigote(s) est le principal caractère dérivé propre des Métamonadines.

e- L'enkystement est une forme de résistance qui peut être associée à la multiplication sexuée des Protistes.

f- Dans l'intestin de la mouche tsé-tsé, les épimastigotes se transforment en trypomastigotes procycliques.

Bon travail