

NOM : PRENOM :

CIN / N° D'INSCRIPTION POUR LES ETRANGERS :

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

SALLE : PLACE N° :

Devoir de Contrôle de Biologie Animale 2 (BG1)

Durée : 1H

Date : Avril 2018

Enseignante : I. KETATA

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

Partie I

La diversité biologique impose une classification des êtres vivants selon les méthodes basées sur des principes divers. Trois principales approches sont utilisées à des fins systématiques. La **phénétique**, la **cladistique** et l'**éclectique**.

1- Comparaison entre ces trois méthodes classificatoires:

Complétez le **tableau 1** par les chiffres (*de 1 à 20*) correspondant aux termes répertoriés dans le cadre ci-dessus:

1- Arbre le plus parcimonieux	11- Caractères quantitatifs
2- Signification biologique des taxa dans la nature	12- Affinités évolutives
3- Unités taxonomiques évolutives	13- Homologies secondaires
4- Distance phénétique	14- Phénogramme
5- Degré de ressemblance globale	15- Descendance dichotomique
6- Polariser les caractères	16- Confond les homoplasies
7- Parenté proche et taxons frères	17- Synapomorphies
8- Critères écologiques	18- Méthode numérique
9- Matrice de distance	19- Clade
10- Ancêtre hypothétique	20- Sauts adaptatifs

Tableau 1

	Caractères distinctifs
Phénétique	
Cladistique	
Eclectique	

NE RIEN ECRIRE ICI

2- La figure ci-dessous (**Fig.1**) représente l'arbre cladistique établi à partir d'une matrice de caractères polarisés par la technique de comparaison à l'extra-groupe (**Tab.2**). Elle illustre les relations de parenté entre trois taxons (**cistude, crocodile, pigeon**). Le groupe des Amniotes comporte la cistude, le crocodile et le pigeon; celui des Archosaures comporte le crocodile et le pigeon.

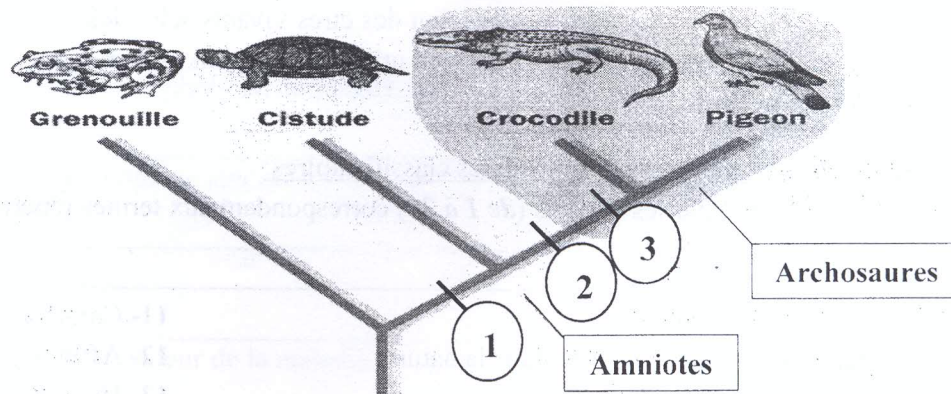


Figure 1: Arbre cladistique

Extra-groupe: **Grenouille verte** (supposée avoir tous les caractères étudiés à l'état *plésiomorphe*)

Caractères étudiés: ① Amnios ; ② Gésier et ③ Mandibule

Les chiffres ①, ② et ③ placés sur les branches correspondent aux transformations des caractères

Tableau 2: Matrice de caractères polarisés

				
	Grenouille verte	Cistude	Crocodile	Pigeon
① Amnios	0	1	1	1
② Gésier	0	0	1	1
③ Mandibule	0	0	1	1

Codage des caractères: Amnios et gésier (absence = 0 / présence = 1) ; Mandibule (pleine = 0 / fenêtrée = 1)

a- Énoncez le principe de la polarisation des caractères.

.....
.....
.....

b- Le groupe des Archosaures est-il un groupe monophylétique ou paraphylétique? Pourquoi?

.....
.....
.....

c- Quel est le taxon le plus proche du crocodile: le pigeon ou la cistude? Justifiez la réponse.

.....
.....
.....

d- Le caractère ① (Amnios) est-il apomorphe ou plésiomorphe au sein de la population d'étude? Pourquoi?

.....
.....
.....

e- Les caractères ② (Gésier) et ③ (Mandibule) sont-ils symplesiomorphes ou synapomorphes? Pourquoi?

.....
.....
.....

3- Donnez deux critères de base qui permettent de définir l'espèce selon le concept biologique?

- a-
b-

Partie II

Complétez les informations qui manquent dans le texte ci-dessous par les termes convenables:

Les Protistes à affinités **animales** présentent trois types d'organites locomoteurs: les, les et les Ils se nourrissent par (chez les formes **osmotrophes**) ou par (chez les formes **phagotrophes**). Ils se reproduisent par (voie **sexuée**) ou par (voie **asexuée**). La reproduction asexuée peut être une division **binaire** (ou), une division **multiple** (ou), et chez certaines espèces, un (ou **gemmiparité**). Les **Foraminifères**, par exemple, ont un cycle vital impliquant les deux modes de reproduction sexuée et

asexuée. Il s'agit d'un cycle de type montrant une alternance des phases haploïde et diploïde **équivalentes en durée**. Au cours de ce cycle, il y a succession de **deux formes**: (diploïde) et (haploïde).

Les Protistes possèdent fondamentalement **deux flagelles**. Les Protistes possèdent plutôt **un seul flagelle**.

Reliez par une flèche chaque terme de la **colonne 1** à un terme de la **colonne 2**:

Colonne 1

Micronoyau et macronoyau
<i>Euglena</i>
Alvéoles (vésicules aplaties)
Spicules et axopodes
« Excavation » (cytopharynx, ampoule)
Sporozoïte et complexe apical
Corps parabasal
Mouche tsé-tsé (vecteur de la maladie de sommeil)
Formes non pathogènes (minuta) et pathogènes (magna)
Phases exo-érythrocytaire et érythrocytaire permettant l'extension du paludisme
Stades céphalin et sporadin

Colonne 2

Alvéolobiontes
Excavobiontes
Apicomplexés
Actinopodes
Ciliés
Euglénophytes
Parabasaliens
<i>Entamoeba histolytica</i>
<i>Trypanosoma gambiense</i>
La grégarine
<i>Plasmodium falciparum</i>

Bon travail