

**AVIS IMPORTANT AUX ETUDIANTS**

1. Chacune des feuilles de votre copie doit comporter une étiquette code à barres placée à l'endroit indiqué «coller ici votre code à barres»
2. Une copie d'examen comporte une seule «feuille principale» et des «feuilles suites» Sur chacune de vos feuilles, le code à barres est obligatoire
3. Cette feuille d'examen est strictement personnelle Elle ne doit comporter aucun signe distinctif Elle doit être écrite en noir et/ou bleu
4. Le non respect de l'une de ces exigences peut faire attribuer la note ZERO à l'épreuve

**NOTE**Coller ici votre
code à barre

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

00	25	50	75

Devoir de contrôle de Biologie Animale 2 (BG1)**Partie I**1- Cochez la **seule** bonne réponse dans chacune des propositions suivantes :

- a) La science qui étudie les relations de parenté entre les êtres vivants

Taxon	
Phylogénie	
Spéciation	

- b) Un état de caractère évolué acquis par modifications des anciens caractères à la suite des mutations génétiques

Homologie	
Plésiomorphie	
Apomorphie	

- c) Partage des caractères ancestraux par plusieurs taxons

Synapomorphie	
Autapomorphie	
Symplésiomorphie	

- d) Systématique qui vise à rechercher une explication écologique pour valider les directions et les vitesses de l'évolution

Ecléctique	
Cladisme	
Phénétique	

- e) Concept où l'espèce est considérée immuable et définie sur la base de critères morphologiques

Concept biologique	
Concept typologique	
Concept écologique	

2- a) Complétez le tableau ci-dessous (**Tab.1**) par des termes clés et justifiez chacune de vos réponses :

Nom, prénom et signature de l'enseignant surveillant		1
--	--	---



Tableau 1

	L'aile d'oiseau et de chauve-souris	Retour à la morphologie ancestrale suite à la disparition des pattes chez les serpents
Type d'adaptation		
Catégorie de similitude		

b) Le caractère « aile » partagé par l'oiseau et la chauve-souris est-il **analogue** ? Justifiez la réponse

3- Répondez par « Vrai » ou « Faux » et ajustez la phrase fausse :

a) Les distances phénétiques sont inscrites dans une matrice de caractères polarisés ☐

b) La cladistique recherche les similitudes et polarisent les caractères ☐

c) Les clades sont fondés sur la base de synplésiomorphies qui sont des homologies secondaires ☐

d) Deux taxons d'un cladogramme sont d'autant plus apparentés que le nombre de nœuds les connectant est important ☐

e) La cladistique ne s'intéresse pas aux degrés de divergences évolutives et considère que tous les taxa sont monophylétiques ☐

f) Dans la nomenclature binomiale, le premier nom latin indique l'espèce et le second indique le genre ☐

4- Énoncez le **principe de la connexion des caractères** :

Partie II

Les Protistes à affinités animales sont des Eucaryotes unicellulaires et hétérotrophes. Ils se subdivisent en deux groupes frères : les **Bicontes** et les **Unicontes**. Il s'agit d'êtres organisés et autonomes capables d'assurer seuls toutes les fonctions vitales.

1- Complétez le tableau ci-dessous (Tab.2) par des termes appropriés pour dégager brièvement les principales fonctions vitales chez les Protistes à affinités animales :

Tableau 2

	Protistes à affinités animales
Organites locomoteurs	
Soutien	
Modes d'excrétion	
Osmorégulation	

Tableau 2 (suite)

	Protistes à affinités animales
Modes de nutrition (précisez l'état de nutriments dans chaque étape)	
Organites défensifs	
Modes de reproduction asexuée (ou)	- Division binaire (ou) - Division multiple (ou) - Bourgeonnement (ou)
Modes de reproduction sexuée (ou)	- Autofécondation (ou) - Isogamie (ou) - Anisogamie (ou)

2- Complétez les informations qui manquent dans le **tableau 3** pour dégager les principaux caractères dérivés propres de certains groupes taxonomiques.

Tableau 3

	Principal caractère dérivé propre
Eucaryotes	
Bicontes	
Unicotes	
Euglénobiontes	
Apicomplexés	
Choanoflagellés	

Etude de certains Protistes Bicotes

a) *Trypanosoma gambiense* est un Protiste Euglénobionte et Kinétoplastidé.

➤ Quelles sont les **deux principales caractéristiques** du cycle reproducteur de *Trypanosoma gambiense* ?

-
-

➤ Qu'appelle-on la maladie engendrée par ce parasite ?

.....

➤ La figure ci-dessous (Fig.1) illustre les différentes étapes du cycle reproducteur de *Trypanosoma gambiense* (étapes de 1 à 8).

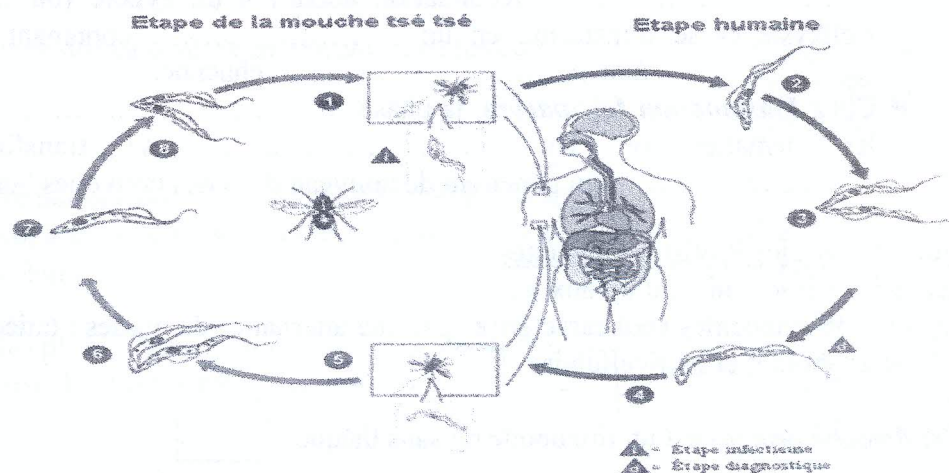


Figure 1 : Schéma général du cycle de *Trypanosoma gambiense*

Complétez le tableau ci-dessous (Tab.4) en expliquant brièvement les étapes de la figure 1.

Tableau 4

	Explication des étapes (de 1 à 8)
Etape 1	
Etape 2	
Etape 3	
Etape 4	
Etape 5	
Etape 6	
Etape 7	
Etape 8	

b) Complétez les informations qui manquent dans les phrases ci-dessous par des termes clés pour étudier certains Protistes **Apicomplexés** :

- Les Apicomplexés possèdent un cycle biologique de type où la phase haploïde est plus longue que la phase diploïde.
- Chez la **grégarine**, le stade (où le parasite adulte est fixé à la cellule intestinale par son épimérite) se transforme en un stade (ou gamonte libre). Ces gamontes, de sexes différents, s'accouplent, se contractent et se transforment en une forme kystique appelée
- Chez **Eimeria perforans**, et après plusieurs générations asexuées, les coccidies produisent des gamètes : femelles (ou) et mâles (ou). La fécondation aboutit à un zygote (ou) qui s'enkyste et se transforme en un contenant au total : quatre à deux chacune.
- Chez **Plasmodium falciparum**, la phase se déroule dans les hématies où les se transforment en des qui pénètrent de nouveau dans des nouvelles hématies.

Etude de certains Protistes Unicontes

Répondez par « Vrai » ou « Faux » :

- a) Les Opisthocontes sont caractérisés par une alternance de phases : unicellulaire (flagellée ou amiboïde) et pluricellulaire ☐
- b) *Amoeba proteus* est un rhizopode nu sans thèque ☐
- c) Chez l'amibe dysentérique, la forme minuta est hématophage et pathogène ☐