

Académie d'enseignement de Bamako
Rive Droite.
Lycée Michel Allaire de Daoudabougou
(LMA-D)

Compositions du 1^{er} trimestre 2023- 2024

Classe : TSEp	Epreuve de Géologie	Coefficient : 2 Durée : 2h
---------------	---------------------	-------------------------------

Partie 1 : restitution des connaissances (08pts)

1) Les structures suivantes sont-elles homologues ou analogue ? (2pts)

- Les yeux de la poule et ceux du criquet.
- Les ailes de la poule et celle de la chauve-souris.
- Les ailes de la chauve-souris et les membres supérieurs de l'Homme.
- Les pattes de l'araignée et les celles du pigeon.

2) Certaines des affirmations suivantes sont erronées. Recopie celles qui sont correctes et corrige celles qui sont incorrecte. (2pts)

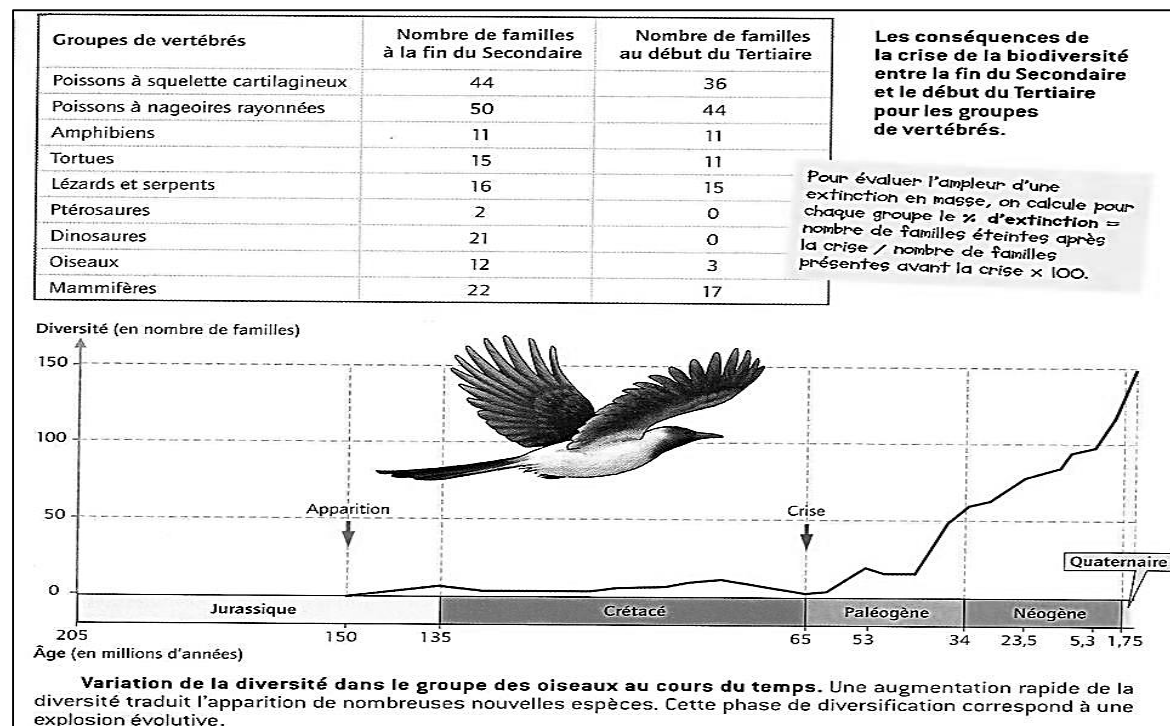
- Au cours d'une crise biologique, toutes les espèces disparaissent.
- Les caractères analogues permettent d'établir les parentés entre les êtres vivants.
- Sur la Terre primitive, la vie était possible.
- Le soleil est une étoile de la voie lactée.

3) La biodiversité est un terme que l'on entend fréquemment. Mais ce concept mérite d'être précisé. Rédige un texte qui présente de manière complète la notion de biodiversité. Des exemples sont attendus. (4pts)

Partie 2 : résolution de problème (10pts)

Exercice 1 : les crises biologiques

Le document ci-dessous représente l'évolution de quelques groupes de vertébrés avant et après la crise du Crétacé.



Consigne : à partir de l'analyse des données du document, explique les conséquences de la crise du Crétacé sur la diversité des vertébrés.

Exercice 2 : Les liens de parenté entre Vertébrés actuels et fossiles (6pts)

Le document 1 représente matrice indiquant la présence ou l'absence de différents caractères chez des Vertébrés actuels (mouette rieuse et lézard vert) et chez deux vertébrés fossiles (Triceratops et Velociraptor). Le document 2 représente un arbre phylogénétique construit à partir des données de cette matrice.

Consigne : à partir des données de la matrice

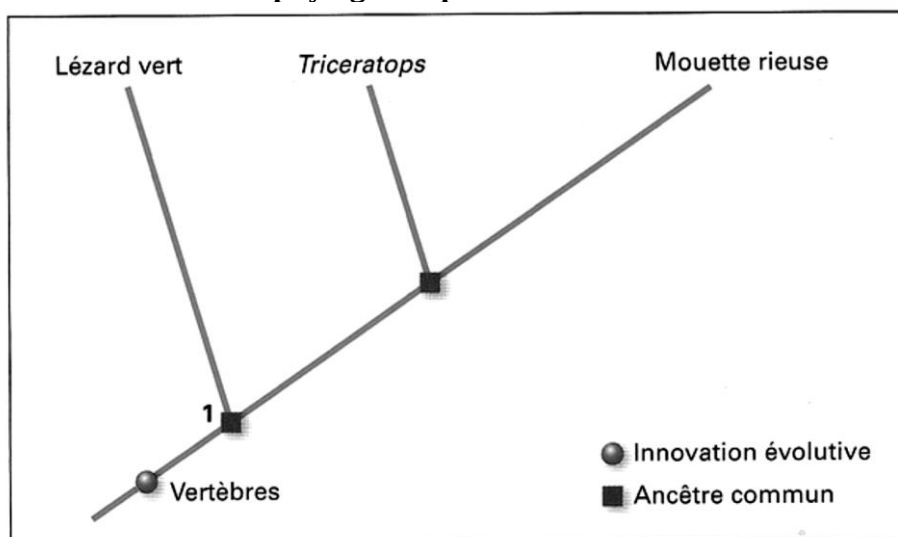
- 1) Place les innovations évolutives qui correspondent à l'acquisition des caractères indiqués dans la matrice.
- 2) Place le Velociraptor sur cet arbre.
- 3) Donne les caractéristiques de l'ancêtre commun au Triceratops et à la mouette rieuse.
- 4) Pourquoi dit-on que les oiseaux sont les représentants actuels des dinosaures ?

Document 1 : Matrice des caractères

Caractères Organismes	Clavicules soudées en une fourchette	Pied s'appuyant vers l'avant sur 3 doigts tournés vers l'avant	Mandibule présentant une fenêtrure	Vertèbres présentes
Lézard vert 	non	non	non	oui
Triceratops 	non	non	oui	oui
Mouette rieuse 	oui	oui	oui	oui
Velociraptor 	oui	oui	oui	oui

NB : oui = état dérivé, non = état ancestral

Document 2 : Arbre phylogénétique



Critères de Correction

C1 : pertinence de la production	C2 : Utilisation des outils de SVT	C3 : Cohérence de la production	C4 : Présentation de la production : 2 pts
---	---	--	---