

EXAMEN : BACCALAUREAT BLANC**COMITE : CPREQUAM****SESSION DE MAI 2026****SPECIALITE : TSEXP****EPREUVE : GEOLOGIE | COEFF : 02 | DUREE : 02 HEURES | DATE : 24 / 05 / 2026****SUJET****PARTIE I : Restitutions organisées des connaissances (8pts)****A. Questionnaire à Choix Multiples (QCM)**

1 - L'acquisition de la bipédie, caractéristique de l'hominisation est apparue chez :

- A- Australopithecus.
- B- Homo erectus
- C- Homo habilis
- D- le chimpanzé.

2 - Certains Homo erectus :

- A- avaient une capacité crânienne supérieure à 800 cm³
- B- fabriquaient des bifaces.
- C- maîtrisaient le feu.
- D- vivaient en Afrique il y a dix millions d'années.

3 - Australopithecus :

- A- avait une capacité crânienne moyenne comprise entre 380 et 530 cm³.
- B- fabriquait des bifaces assez frustes.

C- Vivait dans la savane herbacée du Moyen Orient.

D- avait une taille moyenne comprise entre 115 et 125 cm.

4 - Homo sapiens neandertalensis :

A- n'a jamais été retrouvé en Afrique centrale.

B- fabriquait des outils divers.

C- disparaît vers - 20 000 ans.

D- ne coexistait pas avec Homo sapiens sapiens.

5 - Homo sapiens sapiens :

A- est l'espèce à laquelle nous appartenons.

B- possède un volume crânien d'environ 1000 cm³.

C- apparaît vers - 50 000 ans.

D- est le premier groupe humain à avoir quitté le continent africain.

B. Des études faites sur la molécule d'insuline chez trois espèces de mammifères (Homme, Mouton, Cheval) ont permis de déterminer la séquence de 51 acides aminés constituant cette hormone dont une partie est indiquée sur le document 1.

	6	7	8	9	10	11	12
Homme	Cys	Cys	Thr	Ser	Ile	Cys	Ser
Mouton	Cys	Cys	Ala	Gly	Val	Cys	Ser
Cheval	Cys	Cys	Thr	Gly	Ile	Cys	Ser

Document 1

1. Quelles conclusions peut-on tirer de la comparaison de ces séquences ?

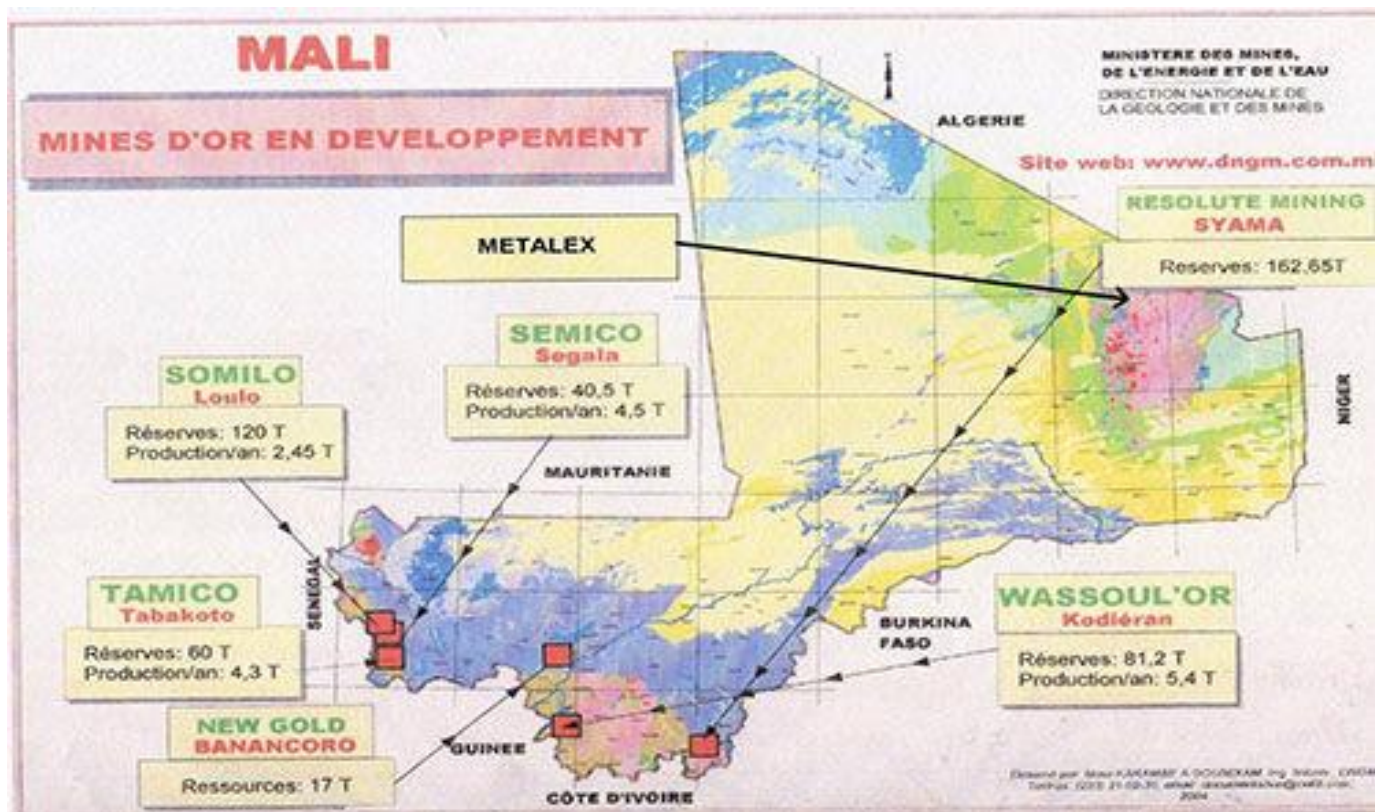
2. Dressez l'arbre phylogénétique de ces espèces.

3. En comparant les trois séquences de nucléotides obtenues, déduisez-en le mécanisme ayant permis l'évolution du gène codant pour l'insuline.

PARTIE II : Exploitation des documents / Résolution des problèmes.**SITUATION N°1 : Géologie du Mali (4pts)**

La carte thématique, intitulée « **Mali : Mines d'or en développement** », est un document technique émanant du Ministère des Mines, de l'Énergie et de l'Eau. Elle présente la localisation géographique des principaux sites miniers industriels du pays, principalement concentrés dans les régions de l'Ouest et du Sud. Pour chaque site, la carte fournit des données statistiques cruciales : le nom de la société exploitante, le volume des **réserves** estimées (en tonnes) et, pour certains, la **production annuelle**.

Consigne : À l'aide de la carte et de vos réflexions, rédigez un court paragraphe (5 à 10 lignes) sur l'importance du secteur minier pour l'économie malienne, tout en soulignant un défi lié à l'épuisement des réserves mentionnées.

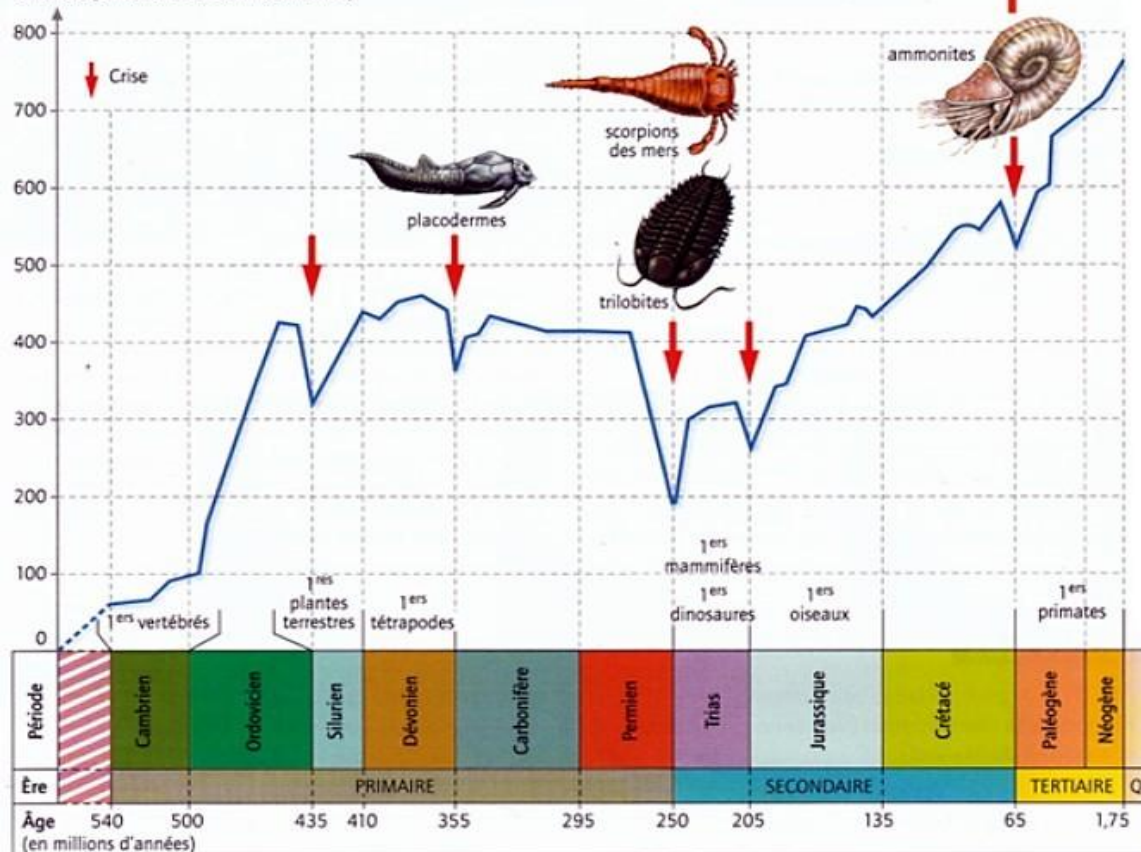


SITUATION N°2 : Mécanisme des crises biologiques (6pts)

De nombreuses espèces ont disparu et sont apparues au cours des temps géologiques.

Certaines crises de la biodiversité (ou crises biologiques) entraînent la disparition brutale et simultanée de nombreuses espèces dans de nombreux groupes, et parfois de groupes entiers : ce sont des crises majeures responsables d'une extinction en masse.

Diversité (en nombres de familles marines)



Quelques groupes marins éteints lors de ces crises

Périodes d'apparition de quelques groupes (marins ou terrestres)

Document n°1 : Variation de la diversité animale du milieu marin au cours des 600 derniers millions d'années.

Document n°2 : Deux causes possibles à la crise Crétacé Tertiaire.

Conséquences sur l'environnement : des nuages de poussières et de cendres ont été émis dans l'atmosphère. Ces nuages ont été entraînés par les mouvements atmosphériques autour de la Terre et ils ont modifié

le rayonnement solaire reçu par la Terre. En effet, ces nuages ont empêché les rayons du soleil de parvenir jusqu'au sol ce qui a provoqué un refroidissement brutal. De plus, les végétaux privés de lumière, meurent. Les herbivores puis les carnivores meurent aussi.

Les réseaux alimentaires sont détruits.

Consigne :

- **A PARTIR DU DOCUMENT N°1,**

Q1 : Compter le nombre de crises biologiques au cours des 600 derniers millions d'années.

Q2 : Indiquer, pour une crise : sa date, un exemple de groupe d'êtres vivants qui a disparu et un groupe d'êtres vivants qui est apparu.

Q3 : Repérer la crise la plus importante. **Donner** sa date et le nombre de familles marines qui ont disparu.

- **A PARTIR DU DOCUMENT N°2,**

Q4 : Lors de la crise Crétacé-Tertiaire, les scientifiques émettent l'hypothèse que deux événements géologiques extrêmes sont à l'origine de la crise biologique. **Citer** ces deux causes possibles.

Q5 : Compléter le schéma des différents événements qui ont abouti à la crise Crétacé-Tertiaire.



Chacun pour soi, Dieu pour tous !!!