

Académie D'enseignement - BKO RD.				2024-2025
Lycée Privé "Les castors"	Devoir de S.V.T	Série : TSE	Durée 02H	Coef : 02

Partie 1 : Sciences de la vie (10 points)

Exercice 1 : la transmission des caractères héréditaires 5pts

Chez les végétaux, la fécondation, conséquence de la pollinisation croisée, produit des graines qui germent en donnant de nouveaux plants : ce sont des hybrides de première génération F1.

Mendel avait réalisé une hybridation entre pois à graines vertes et ridées et pois à graines jaunes et lisses. Il obtient en F1 des pois à graines vertes et ridées.

Consigne

1.1- Présente une interprétation génétique des résultats.

[Ta production sera articulée en trois points : a) caractères étudiés ; b) dominance et récessivité, c) phénotypes, génotypes gamètes.

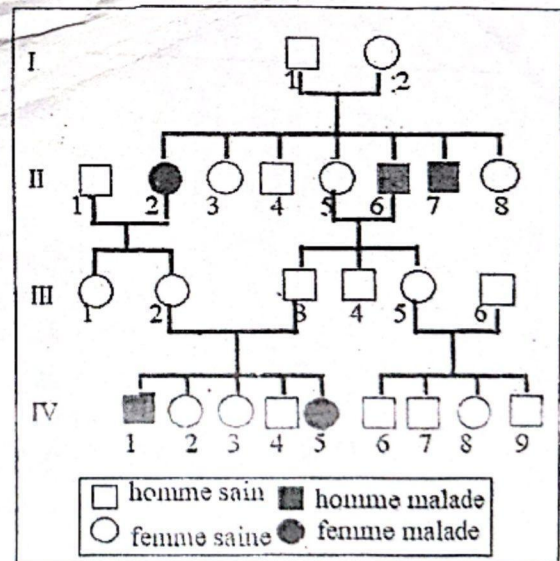
-L'utilisation correcte du vocabulaire génétique et des représentations est demandée]

a1-1 Exercice 2 : quelques aspects de la génétique humaine 5pts

On cherche à comprendre la transmission du diabète insulino-dépendant dans une famille.

Le diabète est un trouble de l'assimilation, de l'utilisation et du stockage des sucres apportés par l'alimentation. Cela se traduit par un taux élevé de glucose dans le sang : on parle d'hyperglycémie. Le diabète de type 1, appelé autrefois diabète insulino-dépendant (DID), est habituellement découvert chez les personnes jeunes : enfants, adolescents ou jeunes adultes.

Document 1 : arbre généalogique d'une famille anonyme touchée par DID



Consigne : en exploitant le document 1 mis en relation avec tes connaissances

1.2- démontre que le DID est une affection autosomale récessive

1.3- écris les génotypes des individus I₁, I₂ ; II₂, III₂, III₃

Partie 2 : Sciences de la terre (8 points)

Exercice 1 : Géologie du Mali 3pts

On veut informer les populations sur l'intérêt des ressources minières du Mali. En effet, le Pays est potentiellement riche à cause de ses nombreuses ressources minières dont l'or et le calcaire qui sont présentement exploités.

Consigne

2.1. Explique l'importance du calcaire pour le Mali dont les grandes villes sont en pleine expansion.

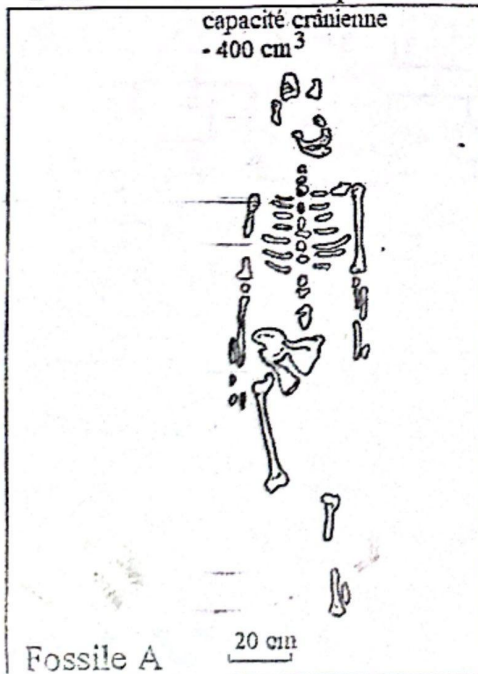
Exercice 2 : Lignée humaine

Un élève de TSS de ton lycée curieux de comprendre les SVT a vu dans un manuel les documents ci-dessous. Tu es appelé à lui expliquer les choses avec un raisonnement scientifique.

Document 1 : comparaison des squelettes du gorille et de l'Homme

Posture générale au cours de la locomotion et position relative des os	Détail des os du squelette du crâne et du bassin
Gorille  20 cm Homme 	450 cm³  crânes vus de profil et capacité crânienne moyenne chez l'adulte trou occipital  crânes vus de dessous  bassins vus de face 1 550 cm³  trou occipital  trou occipital 

Document 2 : Le fossile A est découvert en 1974 en Ethiopie, il se trouve que c'est le squelette d'un individu adulte qui a vécu entre -4 et -3 MA



Consigne : en utilisant tes connaissances acquises en classe sur la lignée humaine et les documents

2.2-commente pour l'élève de la TSS les caractères morphologiques qui font la différence entre le gorille et l'Homme,

2.3-précise le fossile A en justifiant ta réponse, la position du fossile A par rapport au gorille et l'homme [tu nommeras le genre de A].

Critères d'évaluation

C1 : Pertinence de la production	C2 : Utilisation correcte des outils de SVT	C3 : Cohérence de la production	C4 : Présentation (propreté de la copie, orthographe)
----------------------------------	---	---------------------------------	---