



EXERCICE 1 : (5 points)

Ecris **Vrai** ou **Faux** devant chaque affirmation, en relevant sur la copie, la lettre qui leur correspond :

- a- L'atmosphère primitive était pauvre en oxygène.
- b- En absence d'oxygène, les premiers êtres vivants tiraient leur énergie de la photosynthèse anaérobie.
- c- Les premières synthèses de matières organiques ont commencés avec la photosynthèse en milieu anaérobie.
- d- La condensation de la vapeur d'eau aurait permis la formation des océans.
- e- Les premières cellules eucaryotes sont apparues dans l'atmosphère primitive.
- f- Les premiers vertébrés apparus sur la terre au précambrien.
- g- L'oxygène est présent dans l'atmosphère à partir de 2000 Ma.
- h- A la naissance de la terre il n'y avait pas de vie.
- i- L'oxygène libre est apparu dans l'atmosphère grâce au refroidissement des gaz.
- j- L'Afrique est le berceau de l'humanité.

EXERCICE 2 : (5 points)

Le Texte ci-dessous est relatif à l'évolution de la lignée humaine.

A l'aube de l'..... (1)...., les plus anciens fossiles connus qui se rattache aux.... (2).... sont les.....(3).... Découverts dans l'Est.... (4)...., en bordure du rift, dans des formations rocheuses datant de -4 à -1 Ma. La découverte du squelette de Lucy date d'environ.... (5)...., prouve que les plus anciens australopithèques avaient acquis la station verticale et la marche...(6)...., première étape de l'... (7)... . Cependant, par la forme et la faible capacité de leur ... (8)... ; ainsi que par leur denture, ils présentent de nombreux caractères de singes ... (9).... . Ni (10)...., ni structure d'habitat n'ont été découverts à proximité de leurs fossiles.

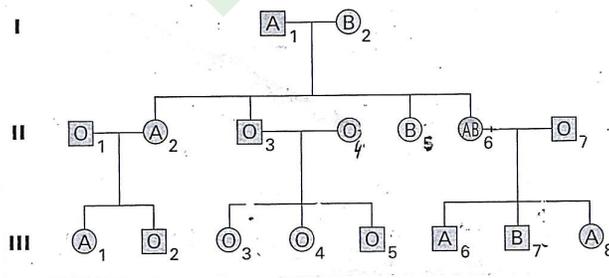
Complète-le en utilisant les mots ou groupe de mots correspondants : **africain ; hominisation ; humanité ; australopithèques ; hominidés ; outils ; crâne ; anthropomorphes ; bipède ; 3000 Ma.**

Relève sur ta copie le chiffre et le mot ou groupe de mots correspondants.

EXERCICE 3 : (10 points)

L'arbre généalogique ci-dessous a été donné aux élèves de ta classe par votre professeur, dans le cadre d'un exercice de maison à traiter par groupe de travail.

Ce pedigree montre la transmission du groupe sanguin système ABO dans une famille.



I/ l'analyse de l'arbre généalogique révèle les faits suivants :

1. Le groupe sanguin,

- a- comprend 3 phénotypes,
- b- comprend 4 phénotypes,
- c- est gouverné par deux gènes,
- d- est gouverné par trois gènes.

2. Les gènes du groupe sanguin occupent un locus sur :

- a. la paire de chromosomes n° 9,
- b. la paire de chromosomes n° 6,
- c. la paire de chromosomes sexuels,
- d. une paire de chromosomes non sexuels.

3. Un individu donné

- a. est diploïde,
- b. est haploïde,
- c. peu posséder deux allèles au plus dans son génotype,
- d. peu posséder deux allèles au moins dans son génotype,
- e. possède deux allèles différents dans son groupe sanguin, s'il est homozygote,
- f. possède les mêmes allèles dans son groupe sanguin, s'il est hétérozygote.

4. Deux parents de groupe A

- a. ont parfois des enfants de groupe O,
- b. n'ont jamais d'enfants de groupe O,
- c. ont parfois des enfants de groupe B,
- d. ont des enfants de groupe A.

5. Deux parents de groupe sanguin AB

- a. peuvent avoir des enfants de groupe O,
- b. ne peuvent jamais avoir des enfants de groupe O,
- c. peuvent avoir des enfants de groupe A, groupe B ou de groupe AB.

6. Deux parents de groupe sanguin O

- a. Peuvent avoir des enfants de groupe B, de groupe A ou de groupe AB,
- b. Ne peuvent avoir que des enfants de groupe O.
- c. Ne peuvent avoir des enfants de groupe O.

En t'appuyant sur le pedigree, relève sur ta copie, pour chaque groupe d'affirmation (le) ou les numéro(s) de la ou des réponse(s) juste(s).

II/ Déduis des réponses justes de l'analyse, le déterminisme génétique de chaque gène intervenant dans le groupe sanguin système ABO.

III/ Ecris le génotype des individus suivants : I₁, I₂, II₂, II₃, II₅, II₆.