

GROUPE SCOLAIRE DE LA SOCINAN INSTITUT POLYVALENT NANFAH BP : 5816 TEL : 233 47 26 92 DOUALA- BONAMOOUSSADI		République du Cameroun Paix - Travail - Patrie Année scolaire 2023/2024
<u>Examineur: Patrice Armand NGUENE</u>	SVTEEHB TD N °2	Classe : 3^{ème} Durée :2h

Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES /10pts

I : Evaluation des savoirs /10pts

EXERCICE I : QCM /1x4 =4 pts

Chaque série suivante comporte une et une seule réponse exacte. Recopier le tableau ci-dessous sur votre feuille de composition et écrire la lettre correspondant à la réponse juste

Numéro de la question	1	2	3	4
Réponses				

1. L'allèle est une forme ou une version d'un :

- a. Chromosome b. Gène c. Caractère d. Caryotype

2. L'ensemble des gènes d'un individu constitue son :

- a. Genome b. Génotype c. Phénotype d. Arbre généalogique

3. Dans le système ABO :

- a. On distingue uniquement trois groupes sanguins
b. Les individus du groupe O sont des receveurs universels
c. Les individus du groupe AB sont des receveurs universels
d. Un individu du groupe A possède des anticorps ou agglutinines anti A

4. $2n + 1 = 44$ autosomes + XXY est la formule chromosomique d'un individu :

- a. Souffrant de la trisomie 21 . c. Normal
b. Souffrant du syndrome de Turner d. Souffrant du syndrome de Klinefelter

Exercice II : Questions à Réponses Ouvertes /6pts

1. Définir : Examens prénuptiaux - Microorganisme - Atavisme - Diplocoque

2. Donner un exemple :

- a. D'anomalie chromosomique b. Caractère humain modifié par l'environnement
c. De bactérie d. De virus

II: Evaluation des savoir - faire et des savoir - être

Exercice I: Identification des anomalies géniques

La drépanocytose est une maladie qui affecte l'hémoglobine des globules rouges. L'hémoglobine est en effet une protéine et, en tant que telle, elle est constituée d'un enchaînement de molécules plus simple appelées acides aminés. Cette hémoglobine est produite par les gènes situés sur les chromosomes précis. L'étude de ces gènes montre qu'ils sont constitués d'une molécule appelée ADN (= Acide DésoxyriboNucléique). Cette ADN est formée d'une succession de bases

appelées Adénine (A), Thymines (T), Guanine (G), Cytosine (C). C'est cette succession de bases qui entraîne la production de ces acides aminés et donc la production de l'hémoglobine. Une étude chimique des gènes A et S a été faite sur un individu non atteint de drépanocytose et sur un individu atteint de cette maladie. Les résultats sont donnés sur le document qui suit :

1. Nommer le chromosome sur lequel est situé le gène responsable de la synthèse de l'hémoglobine
2. Comparer l'organisation des gènes de l'hémoglobine S et de l'hémoglobine A.
3. Formuler une explication sur l'origine de la drépanocytose.
4. La drépanocytose correspond-elle à une maladie chromosomique ? Justifier votre réponse.

Partie B : Evaluation des compétences /10pts

Compétence ciblée : Eradiquer les préjugés autour de l'apparition des anomalies et /ou des caractères nouveaux au sein des familles
Situation problème contextualisée

La famille de ton ami du quartier est au chevet de son cadet qui a perdu beaucoup de sang à la suite d'une blessure. Il a besoin d'une transfusion sanguine et un test de groupage sanguin est effectué sur tous les membres de la famille y compris le cadet. le tableau suivant présente les résultats obtenus

	Sérum Anti A	Sérum Anti B	Sérum Anti A et Anti B
Père	-	+	+
Mère	-	-	-
Soeur	-	+	-
Cadet	-	+	-

+ : Agglutination - : Pas d'agglutination

Du retour de l'hôpital, ton ami te sollicite pour comprendre le tableau qu'il a ramené, en précisant que seule sa soeur a donné le sang à leur cadet

Consigne 1 : Conçois une banderole dans laquelle tu présentes à ton ami le groupe sanguin de chacun des membres de sa famille

Consigne 2 : Dans un texte de 8 lignes au maximum expliques à ton ami pourquoi c'est sa soeur qui a donné du sang à son cadet

Consigne 3 : Ecris un slogan dont le message met en lumière la diversité humaine au niveau des groupes sanguins

Critère de consigne	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production
----------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Consigne 1	0,5	2	0,5
Consigne 2	0,5	3	0,5
Consigne 3	1	1	1