

Année Scolaire	Evaluation N°	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2021 - 2022	2	SVTEEHB	3 ^{ème}	2 heures	02
Enseignant : AMFOUO MELY / BATCHOM			Jour : Novembre 2021		Qté

EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ÉDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE (SVTEEHB)

Compétence visée : éradiquer les préjugés autour de l'apparition des anomalies et ou de nouveaux caractères au sein des familles ;

Non acquis		Encours d'acquisition		Acquis		Partie I		Partie II		TP		TOTAL / 20		Observations / Contact		Signature	

PARTIE A : Evaluation des savoirs (4 pts)

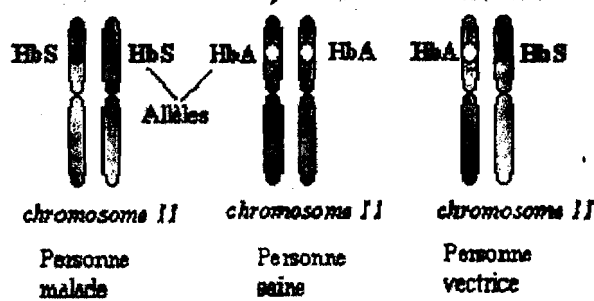
Exercice 1 : Questions à choix multiples. (2 pts)

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. **Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse juste dans un tableau.**

- Une monosomie est manifestée dans le caryotype par :**
 - La présence d'un seul chromosome au niveau d'une « paire » de chromosomes ;
 - La présence de trois chromosomes au niveau d'une « paire » de chromosomes ;
 - L'absence des deux chromosomes d'une « paire » de chromosomes ;
 - L'absence d'une paire de chromosome ;
- La drépanocytose est due à la présence dans le sang du malade :**
 - d'une hémoglobine anormale A ;
 - d'une hémoglobine normale S ;
 - d'une hémoglobine anormale S ;
 - d'une hémoglobine normale A.
- A propos des groupes sanguins dans le système ABO. Un couple dans lequel le génotype du mari est A/B et celui de la femme A//0 ne peut théoriquement pas enfanter un enfant de groupe :**
 - [A] ; b. [AB] ; c. [B] ; d. [0].
- Dans le système ABO**
 - un individu de groupe sanguin B peut donner le sang a un autre de groupe A
 - un individu de groupe possède des anticorps ou agglutines anti B
 - l'allèle o est dominant par rapport à A et B
 - un individu de groupe AB est donneur universel

Exercice 2 : Questions à réponses ouvertes

- Définir :** Agglutination, Electrophorèse (0,5 x 2 = 1 pt)
- Observer attentivement la figure ci-dessous et répondre aux questions posées.
 - Déterminer le type d'anomalies auquel appartient la drépanocytose. **0,25pt**
 - Préciser la paire de chromosome du caryotype humain qui porte l'hémoglobine. **0.25pt**
 3. Ecris le génotype d'un individu malade, d'un individu normal et d'un individu vecteur **0.5pt**



Les deux allèles de l'hémoglobine

PARTIE B : Evaluation des savoir-faire (6 pts)

Exercice 1 : Etude d'un caryotype. (2 pts)

Madame X, âgée de 35 ans, présente une grossesse de 4 mois et décide de faire une amniocentèse pour savoir si son enfant est atteint ou pas d'une anomalie chromosomique. Le caryotype du document ci-dessous est une illustration de l'un des résultats des examens réalisés.

- 1- Préciser en justifiant le sexe de cet individu. 0,5pt
- 2- Déterminer en justifiant si ce caryotype est normal ou pas. 0,25pt
- 3- Localiser cette anomalie sur le caryotype. 0,25pt
- 4- Indiquer son nom. 0,5pt
- 5- Ecrire sa formule chromosomique. 0,5pt



Exercice 2 : Déterminer les différents groupes sanguins (4 pts)

En laboratoire, on détermine le groupe sanguin de 4 sujets en mettant séparément 3 gouttes de sang de ce chaque individu en présence de 3 sérums tests différents. Les résultats obtenus après homogénéisation sont indiqués dans le tableau du document suivant.

Individus	Sérums tests			Conclusion
	Anti-A	Anti-B	Anti-A et B	
individu n° 1			
individu n° 2			
individu n° 3			
individu n° 4			

hémagglutination pas d'hémagglutination.

- 1- En vous inspirant des informations ci-dessus, déterminé les groupes sanguins des différents individus. 1pt
- 2- Reproduire et compléter le tableau suivant de façon à indiquer pour chaque sujet les agglutinogènes, et les agglutinines. 0,25 x 8 = 2 pts

Sujets	Individu 1	Individu 2	Individu 3	Individu 4
Agglutinogènes				
Agglutinines				

- 3- Indiquer les possibilités de transfusion sanguine entre les 4 sujets ; 0,5 pt

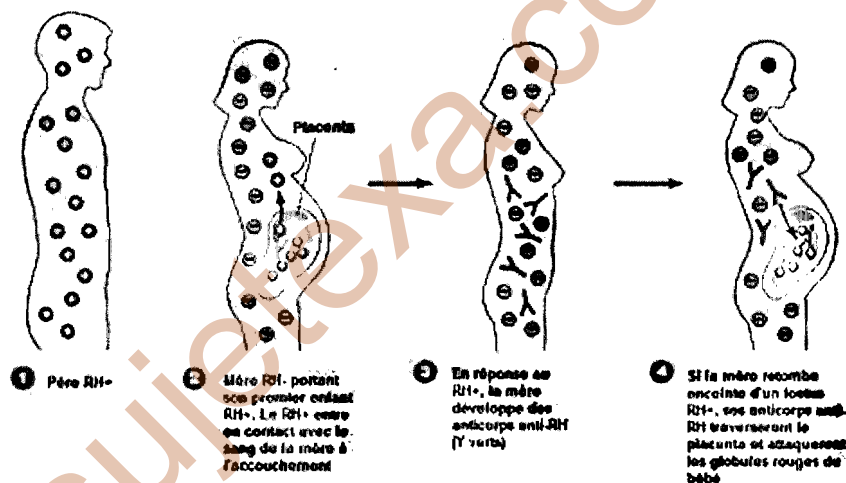
II- EVALUATION DES COMPETENCES (10 pts)

Compétence ciblée : éradiquer les préjugés autour de l'apparition des anomalies et ou de nouveaux caractères au sein des familles ;

Situation contextualisée :

Monsieur et Madame X sont un couple marié depuis près de sept (7) ans et résident dans un quartier de la ville de Yaoundé. M. X est de groupe sanguin A+ tandis que Mme X est de groupe B-. Depuis leur union, ce couple n'a eu qu'un seul enfant, Mireille de groupe O+ et depuis lors ils ne parviennent plus à avoir d'autres enfants car ceux-ci décèdent au cours de la grossesse.

M X accuse sa femme d'infidélité par rapport au groupe sanguin de leur fille qu'il dit ne pas comprendre. En retour, Mme X très furieuse accuse sa belle-mère en affirmant que celle-ci « **mange ses enfants dans son ventre** ». Cette situation a établi un climat de conflit permanent entre M X, Mme X et sa belle-mère. Le médecin de la famille établit le document ci-dessous qui présente une réaction de l'organisme de Mme X (enceinte) face à un paramètre important (facteur rhésus), et les conséquences qu'elle peut entraîner chez l'enfant à naître. En tant que élève de 3^{ème}, vous vous proposer de résoudre ce problème posé.



Consigne 1 : Dans le cadre d'une causerie éducative, rédiger un texte (10 lignes maximum) visant à expliquer à M X l'origine d'un enfant de groupe O au sein d'une famille de père de groupe A et de mère de groupe B.

Consigne 2 : Afin d'apaiser la colère de Mme Y envers sa belle-mère, expliquer lui, à partir du document fournit par le médecin, la raison pour laquelle elle ne peut plus accoucher (10 lignes maximum).

Consigne 3 : Proposer, dans le cadre d'une campagne de sensibilisation sur les diversités génétiques, une affiche géante qui présente les caractéristiques sanguines des membres de cette famille et sur leurs possibilités de transfusion entre eux.

	Pertinence de la production	Maitrise des connaissances Scientifique	Cohérence de la Production	Total
Consigne 1	1,5	1	0,5	3 points
Consigne 2	2	1	1	4 points
Consigne 3	1	1	1	3 points

« L'échec est un choix, le succès un mérite...il faut semer dès maintenant ce qu'on voudra récolter demain »