

Discipline	CLASSE	coef	Durée	Examineur
SVTEEBH Théorique	3eme	2	2h	Patrice A NGUENE

**Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES /10pts**

**I : Evaluation des savoirs /4pts**

**EXERCICE I : QCM /0,5 x4=2pts**

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 question	1	2	3	4
Réponses				

**1. Le gène :**

- Est une portion de chromosome.
- Existe en deux exemplaires dans une cellule reproductrice,
- Ne traduit jamais l'expression d'un caractère donné
- Existe seulement sur le chromosome numéro 9

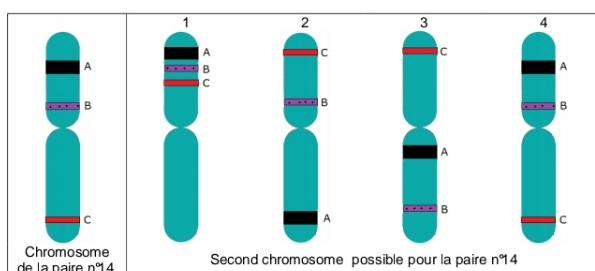
**2. Une cellule qui présente une trisomie 21 :**

- Ne contient que 21 chromosomes
- Contient seulement 21 paires de chromosomes
- Présente un seul chromosome à la paire numéro 21,
- Contient un nombre anormal de chromosomes.

**3. Les caractères héréditaires sont :**

- Uniquement les caractères spécifiques
- Uniquement les variations individuelles
- Les caractères spécifiques et toutes les variations individuelles
- A la fois les caractères spécifiques et les variations individuelles non modifiés par l'environnement

**4. Dans la colonne de gauche du tableau est représenté un chromosome de la paire N°14 sur lequel sont placés les gènes A, B et C. Dans la colonne de droite sont proposées différentes possibilités pour le chromosome homologue au chromosome de la paire n°1 4.**



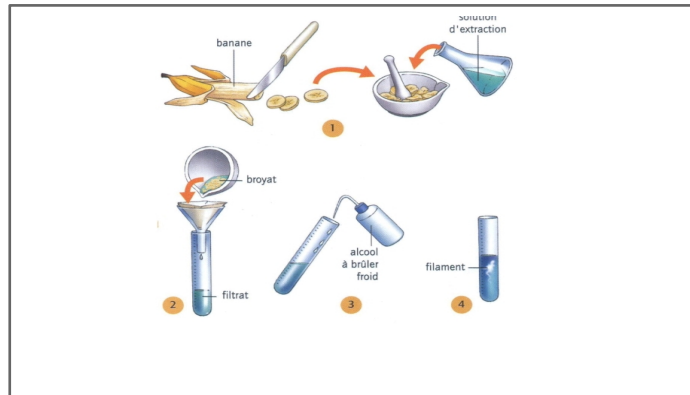
**Ce chromosome homologue est le :**

- Le chromosome 1 car les gènes sont placés dans le même ordre
- Le chromosome 2 car les gènes sont placés dans un ordre différent
- Le chromosome 3 car les mêmes gènes occupent des emplacements différents
- Le chromosome 4 car les mêmes gènes occupent les mêmes emplacements (loci)

**Exercice II : Exploitation de document / 2Pts**

Le document 1 ci-après présente les étapes d'extraction de l'ADN d'une banane

Document 1



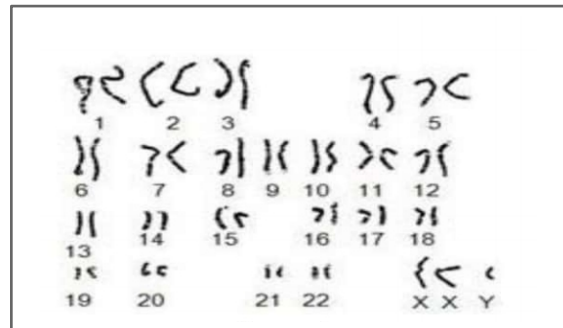
1. Relever deux matériels de laboratoire utilisés pour extraire l'ADN d'une banane /0,25x2=0,5pt
2. Relever deux réactifs utilisés pour l' extraction de l'ADN /0,25x2=0,5pt
3. Voici donné ven italique et dans le désordre les différentes étapes du protocole d'extraction de l'ADN d'une banane. Ranger ces différentes étapes dans l'ordre chronologique d'intervention./1 pt

- *Filter le broyat obtenu et récupérer le filtrat dans un tube à essai - Couper la banane en petits morceaux - Incliner le tube à essai et verser le long de la paroi le même volume d'alcool à brûler - Broyer les morceaux dans un mortier contenant une solution d'extraction*

II : Evaluation des savoir-faire et des savoir-être /6 Pts

Exercice I : Identifier les anomalies chromosomiques à partir de l'exploitation des caryotypes / 3Pts

Madame **Babeth** âgée de 30 ans s'est retrouvée enceinte et elle a décidé de faire une batterie d'examens prénataux pour savoir si son enfant est atteint ou non d'une anomalie chromosomique. L'établissement du caryotype de son fœtus a donné le résultat du document 2 ci - contre. A la vue de ce caryotype, le médecin déclare qu'il est anormal.

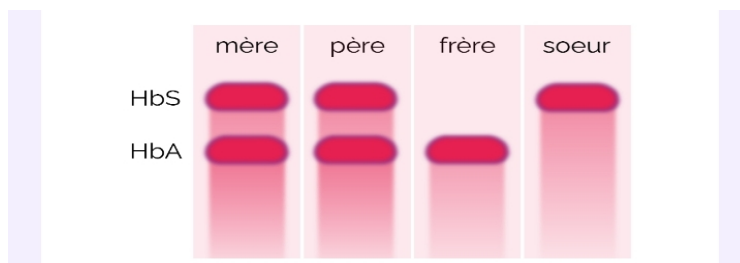


Document 2

1. Justifier la déclaration du médecin en vous référant au nombre de chromosomes d'un individu normal /1pt
2. Localiser cette anomalie sur le caryotype et préciser son nom / 0,5x2=1pt
3. Préciser en vous justifiant le sexe de ce fœtus /0,25x2=0,5pt
4. Ecrire la formule chromosomique associée à ce caryotype /0,5pt

Exercice 2 : Identifier les anomalies géniques à partir de l'exploitation des documents (arbre généalogique, résultats de l'électrophorèse, ) /3pts

Les résultats de L'électrophorèse de l'hémoglobine des membres d'une famille a donné les résultats du document 3 ci dessous



1. Rappeler la maladie diagnostic par l'électrophorèse de l'hémoglobine /0,75pt



2. Indiquer en vous justifiant si l'un des membres de cette famille souffre réellement de cette maladie /0,5+1=1,5pt
3. Nommer ou préciser l'individu malade /0,75pt

## **PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES /10 Pts**

**Compétence ciblée : Sensibiliser sur l'éradication des préjugés autour de l'apparition de nouveaux caractères au sein des familles**

### **Situation problème contextualisée**

Dans le cadre de ses activités, le club santé de ton établissement organise une causerie débat sur les maladies héréditaires. Un élève annonce que dans sa famille, ses deux frères sont atteints de pareilles maladies: l'un souffre d'une anomalie chromosomique et l'autre souffre d'une anomalie génique. Les élèves de la classe de quatrième, présents à cette causerie débat ne comprenant rien du tout des propos de cet élève t'interpelles en tant qu'élève de la classe de troisième pour plus d'éclaircissements

**Consigne 1:** Dans un texte de 8 lignes au maximum, présentes clairement à ces élèves la différence entre une anomalie chromosomique et une anomalie génique /3pts

**Consigne 2:** Conçois une affiche dans laquelle tu présentes à la fois une anomalie chromosomique avec deux de ces manifestations et une anomalie génique accompagnée également de deux de ces manifestations . /4pts

**Consigne 3:** Ecrire un slogan dont le message met en lumière un moyen de lutte contre la stigmatisation envers les personnes souffrant des maladies héréditaires /3pt

<b>Critère de consigne</b>	<b>Pertinence de la production</b>	<b>Maîtrise des connaissances</b>	<b>Cohérence de la production</b>
Consigne 1	0,5	2	0,5
Consigne 2	0,5	3	0,5
Consigne 3	1	1	1

