



EPREUVE DE S.V.TEEHB

I- EVALUATION DES RESSOURCES /10 points

PARTIE A : évaluation des savoirs / 4 points

Exercice 1 : *Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse juste.* /0,5x4=2pts

1- La formule chromosomique $2n = 44$ autosomes + XXY caractérise un individu atteint :

- a) Du syndrome de Turner ;
- b) Du mongolisme ;
- c) Du syndrome de klinefelter ;
- d) De la monosomie 18.

2- Un spermatozoïde est une cellule à :

- a) $2n$ chromosomes ;
- b) n chromosomes ;
- c) 46 chromosomes ;
- d) $2n+1$ chromatides.

3 – Les caractères propres à une espèce sont appelés :

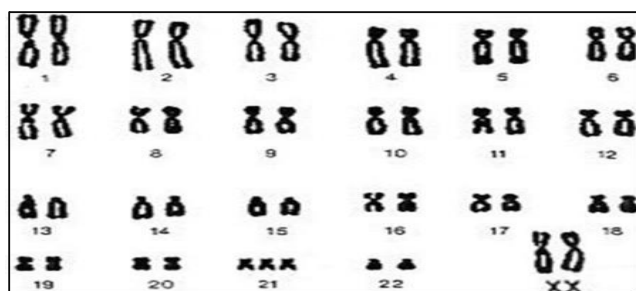
- a) Caractères individuels
- b) Caractères spécifiques
- c) Caractères personnels ;
- d) Caractères transmissibles

4-L'information génétique d'une cellule :

- a) Est localisée dans le noyau de la cellule ;
- b) Est localisée dans le cytoplasme de la cellule ;
- c) Est l'endroit des chromosomes où sont rattachées les chromatides ;
- d) Est la division qui transforme la cellule en deux cellules possédant même caryotype que la cellule d'origine.

Exercice 2 : Exploitation des documents /2pts

Il y a des années dans un village, une femme avait accouché à terme d'une fille qui, aujourd'hui est au lycée et fait l'objet de moquerie de la part de ses camarades car elle est de petite taille avec un visage large et une face aplatie et présente un retard mental plus ou moins important. Sa mère quant à elle est non seulement traitée de sorcière par son mari malgré le caryotype de sa fille ci-dessus obtenu à l'hôpital.



1. Définir le terme souligné dans ce texte.

/0,5pt

2. Déterminer le nombre de chromosomes que compte ce caryotype et en déduire l'anomalie dont souffre cette fille.

/1,5pt

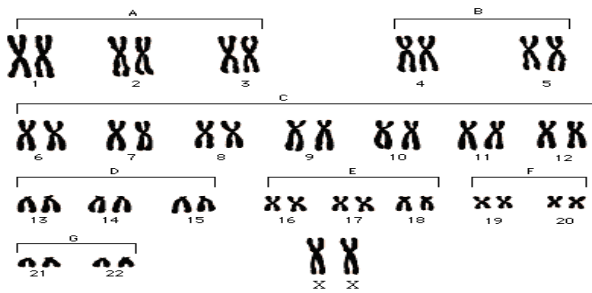
PARTIE B : évaluation des savoirs faire et savoir être

/6 points

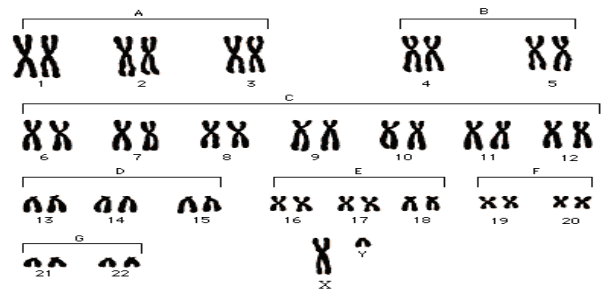
Exercice 1 : Identification des anomalies chromosomiques à partir de l'exploitation des caryotypes.

/3pts

A- Les documents 1 et 2 présentent les caryotypes de deux individus de sexe opposé.



Document 1

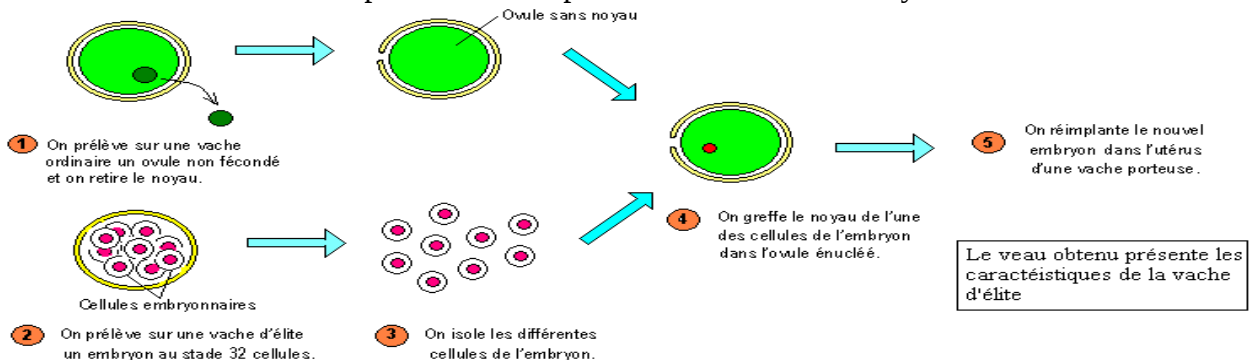


Document 2

- 1- Déterminer le nombre de chromosomes de chacun des caryotypes. /0,5 x 2 = 1pt
- 2- Comparer les deux caryotypes et en déduire le sexe de chaque individu. /1pt
- 3- Chaque chromosome ressemble à des bâtonnets clivés longitudinalement en deux filaments. Schématiser et annoter un chromosome de la paire N°1. /1pt

Exercice 2 : Expériences de transfert de noyaux cellulaires. /3pts

Le document ci-dessous présente une expérience de transfert de noyau sur les vaches.



- 1- D'après les résultats de cette expérience, déterminer l'élément de la cellule qui contient les informations génétiques. Justifier votre réponse. /1pt
- 2- A quel moment de la vie cellulaire les chromosomes sont observables dans le noyau ? /1pt
- 3- Expliquer pourquoi le veau obtenu présente les caractéristiques de la vache d'élite. /1pt

II- EVALUATION DES COMPETENCES /10 points

Compétence visée : éradication des préjugés autour des anomalies génétiques.

Situation problème contextualisé : BATA est le quatrième garçon d'une famille. Il est généralement pale et présente quelques fois une anémie aiguë avec une énorme rate d'apparition brutale. Ce qui impose régulièrement des transfusions sanguines. Une fois à l'hôpital, le diagnostic révèle que BATA souffre de drépanocytose alors que tous les autres membres de la famille sont bien portants. Dans son village, on pense que BATA est victime de sorcellerie.

Vous êtes ami(e) à la famille de BATA. Il vous est demandé de sensibiliser les membres de cette famille et les populations sur les préjugés autour des anomalies qui apparaissent au sein de certaines familles.

Consigne 1 : Montre à travers un texte de cinq lignes au plus que la maladie de BATA n'est pas un problème de sorcellerie. /4pts

Consigne 2 : Réalise une banderole sur laquelle tu proposes des conseils permettant aux familles d'éviter d'avoir des enfants souffrant de la même maladie que BATA (en rappelant le nom de la maladie). /3pts

Consigne 3 : Produis une affiche sur laquelle tu présentes dans un échiquier de croisement les génotypes probables des parents de BATA et ceux de leurs enfants. /3pts

GRILLE D'EVALUATION

Critères	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
Consignes			
Consigne 1	1 pt	1.5pt	1.5pt

Consigne 2	1pt	1pt	1pt
Consigne 3	1pt	1pts	1pts