Cher élève de 6P ou 6L cefa,

Voici le cours de formation scientifique du lundi 26/10/20

**Nous avons réalisé ensemble un exercice de transmission de l’hémophilie à la page 9 de votre cours et différents exercices page 10.**

**A l’aide de ces exemples, je te demande de compléter le dossier suivant.**

**Le daltonisme est une anomalie liée au sexe comme l’hémophilie**

**Anomalies héréditaires liées au sexe.**

Objectif : Etablir les génotypes des membres d’une famille atteints de daltonisme en respectant le principe de transmission des anomalies héréditaires.

* Un montage photographique des chromosomes (caryotype) permet de voir que les cellules humaines contiennent 46 chromosomes : les chromosomes sont regroupés par paires et la dernière paire, dite paire de chromosomes sexuels, diffère pour chacun des sexes.



Caryotype masculin Caryotype féminin

Chez la femme, les chromosomes sexuels sont identiques (XX) et chez l’homme, ils diffèrent (XY). Le sexe d’un enfant est donc déterminé par le type de chromosome sexuel reçu de chaque parent. La mère transmet toujours un X alors que le père transmet soit un X soit un Y.

Certaines anomalies héréditaires sont liées au sexe et se transmettent par les chromosomes sexuels. Nous allons étudier le cas de l’hémophilie

**Transmission de l’hémophilie. (RAPPELS)**

Il s’agit d’une anomalie héréditaire caractérisée par la non coagulation du sang : elle provoque des hémorragies graves et peut même causer la mort à la suite de blessures bénignes. Dans le cas de cette anomalie, c’est le chromosome X seul qui est porteur du gène malade. (h désigne l’hémophilie et N désigne un individu normal).

Une femme peut être :

XhXN. Le gène N domine le gène h, la femme est porteuse saine

XhXh . La femme est hémophile

XNXN. La femme est normale

Un homme peut être :

XhY.L’homme est hémophile (le Y ne peut corriger le gène malade du X). IL ne peut pas transmettre la maladie à ses fils puisque la maladie est donnée par le chromosome X.

XNY. L’homme est normal

Représentons schématiquement les différentes possibilités de transmission de l’hémophilie.

1. **Complète les différents échiquiers**
2. **Père hémophile et mère porteuse de l’hémophilie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Père hémophile et mère normale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Père normal et mère porteuse de l’hémophilie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Père et mère hémophiles**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tu sais maintenant comment une anomalie héréditaire liée au sexe est transmise. Continue tes recherches en étudiant les cas de daltonisme dans la famille Champagne.

**Le daltonisme rouge-vert est une incapacité de distinguer le rouge et le vert qui apparaissent aux yeux du malade comme des nuances de gris.**

**Le gène d désigne le caractère daltonien.**

L’arbre généalogique de la famille Champagne s’étend sur 3 générations.

femme saine homme sain

femme daltonienne homme daltonien

? désigne un cas inconnu que tu dois résoudre.

PARENTS

 gendre Marie Luc Lise Marc Bru

?

1. **Questions.**
2. De quel parent Marc Champagne a-t-il reçu le caractère daltonien ?
3. Quel est le génotype de la bru des Champagne ?
4. Quel est le génotype du gendre des Champagne ?

Bon travail (inutile d’imprimer le document, tu peux répondre sur une feuille de bloc). Le travail doit être rendu pour le 12 novembre au plus tard. Nous corrigerons ce travail le 16 novembre

M LERUTH (marianneleruth@gmail.com) si nécessaire