

Devoir Maison 1
Chapitre 2 Organisation et transmission du programme génétique

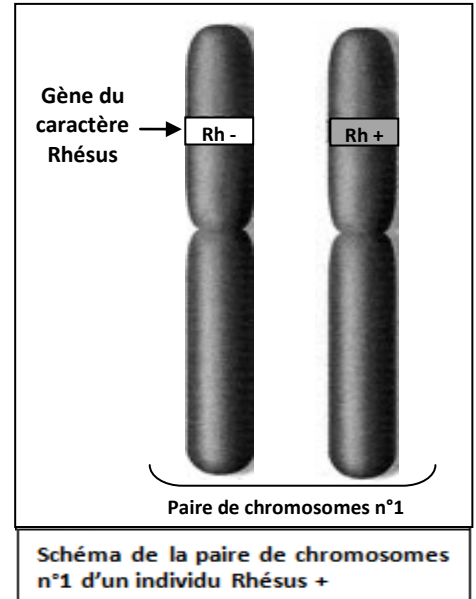
Vous devez répondre aux questions sur une feuille et apportez cet énoncé la séance prochaine.

Exercice 1 : Le caractère Rhésus

En plus d'appartenir à l'un des 4 groupes sanguins A, B, AB ou O, chaque individu possède un caractère appelé « Rhésus ».

Ce caractère est déterminé par un gène localisé sur la paire de chromosomes n°1. Il existe, pour ce gène, deux allèles : l'allèle Rhésus + (Rh+) et l'allèle Rhésus - (Rh-).

- 1- Rappelez la définition d'un allèle. (/1)
- 2- Identifie les allèles présents sur la paire de chromosomes n°1 schématisée ci-contre et déduis-en l'allèle dominant. (/2)
- 3- Représente schématiquement toutes les combinaisons d'allèles possibles et indique pour chacune d'entre elles le rhésus de la personne. (/3)
- 4- A l'aide de tes connaissances sur les groupes sanguins A, B, AB et O, schématise toutes les paires possibles de chromosomes n°1 et n°9 d'un individu AB-. (/2)
- 5- De la même manière, schématise les paires de chromosomes n°1 et n°9 d'un individu B+. (/4)



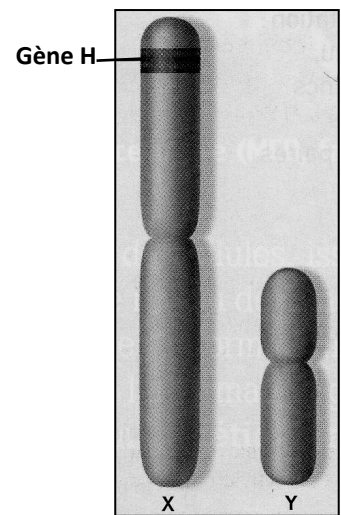
Exercice 2 : Une maladie génétique : l'hémophilie

L'hémophilie est une maladie héréditaire qui touche très majoritairement les garçons (1 garçon sur 10000), les filles sont très rarement touchées.

Le sang d'une personne atteinte d'hémophilie ne coagule pas normalement. Les saignements durent plus longtemps et peuvent devenir graves.

L'apparition de cette maladie est commandée par un gène nommé H situé sur le chromosome X. Dans la population humaine, il existe deux allèles pour ce gène H : l'allèle normal H+ et l'allèle anormal H-.

- 1-Propose les deux représentations possibles des paires de chromosomes sexuels de femmes atteintes d'hémophilie . (/4)
- 2- Sachant que l'allèle H+ est dominant, détermine laquelle de vos représentation est correcte (celle qui correspond vraiment à une personne malade). Explique pourquoi. (/2)
- 3- Grâce à ces informations, propose une explication au fait que les garçons soient beaucoup plus touchés par cette maladie. (/2)



Paire de chromosomes sexuels d'un homme et localisation du gène H.