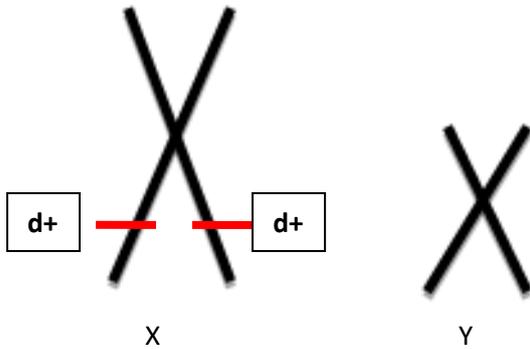


CORRECTION EXERCICE : Le Daltonisme est un défaut de la vision des couleurs.

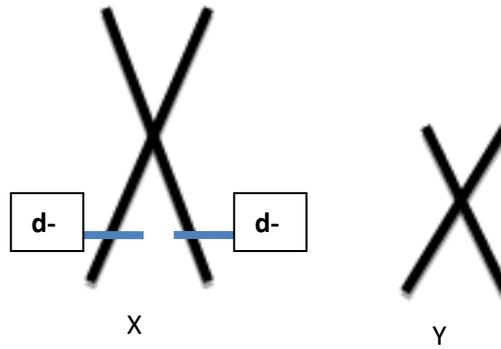
Sujet : Cette anomalie est plus fréquente chez les garçons que chez les filles.

Le gène impliqué dans la vision des couleurs est situé sur le chromosome X et présente 2 allèles : l'allèle d+ permettant une vision normale et l'allèle d- provoquant le daltonisme et qui ne s'exprime pas en présence de d+.

1. Schématiser la **paire de chromosomes sexuels** d'un homme daltonien, puis celle d'un homme à vision normale.



Paire de chromosomes sexuels d'un homme à vision normale.



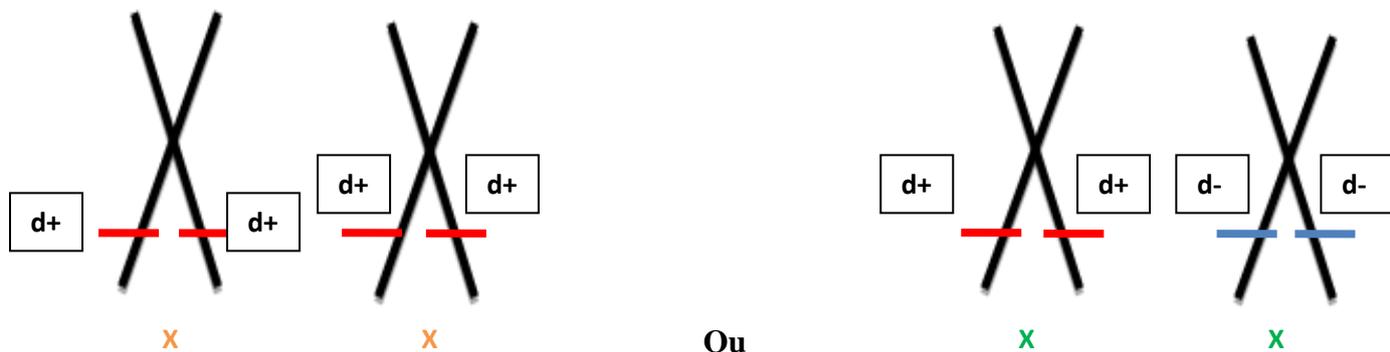
Paire de chromosomes sexuels d'un homme daltonien.

Remarque : Le locus (position du gène sur le chromosome X) n'étant pas précisé, vous pouvez le positionner où vous le souhaitez à condition que le même allèle soit présent sur les chromatides du même chromosome.

2. Quel est l'allèle dominant ? L'allèle récessif ? Expliquer.

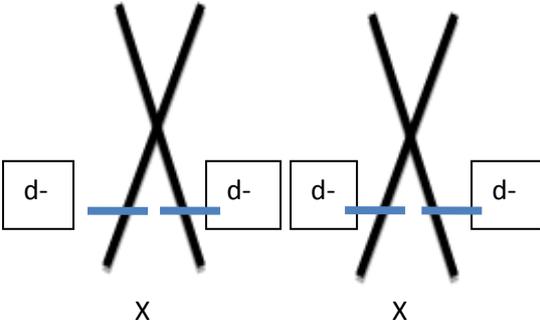
L'allèle dominant est d+ et l'allèle récessif d-. Dans l'énoncé, il est mentionné que l'allèle d- : « **ne s'exprime pas en présence de d+** ». Ce qui veut dire qu'en présence des deux allèles, d+ prime sur d-.

3. Schématiser la **paire de chromosomes sexuels** d'une femme daltonienne, puis d'une femme à la vision normale.



Paire de chromosomes sexuels d'une femme à vision normale.

2 versions possibles. Une femme à vision normale peut avoir **4 allèles d+** ou **2 allèles d+ qui priment sur les deux allèles d-** (d+ qui exprime son caractère et non d-). Ce qui veut dire que cette femme aura une vision normale mais sera porteuse de l'allèle provoquant le daltonisme. Elle pourra donc donner à sa descendance soit l'allèle d+ soit l'allèle d-.



Paire de chromosomes sexuels d'une femme daltonienne.

4. Expliquer pourquoi les hommes sont plus atteints que les femmes.

Les femmes sont pourvues de deux chromosomes sexuels X contre un seul chromosome X et un Y pour l'homme. De ce fait, les femmes auront la possibilité de pallier à la présence d'allèles d- en ayant un chromosome X avec deux allèles d+. De plus, l'allèle d+ est dominant. Les hommes n'ayant qu'un seul chromosome X, ils auront soit l'allèle à vision normale, soit l'allèle responsable du daltonisme.