

Correction des exercices du chapitre 3A

Exercice n°8 page 254 La transmission du daltonisme

1. Comme le gène se situe sur le chromosome X, Mme R a forcément reçu le gène de son père (individu I.1). N'étant pas atteinte, son 2^e gène est normal. Son génotype est donc ($X^d//X^n$) avec d le gène daltonisme et n le gène normal.

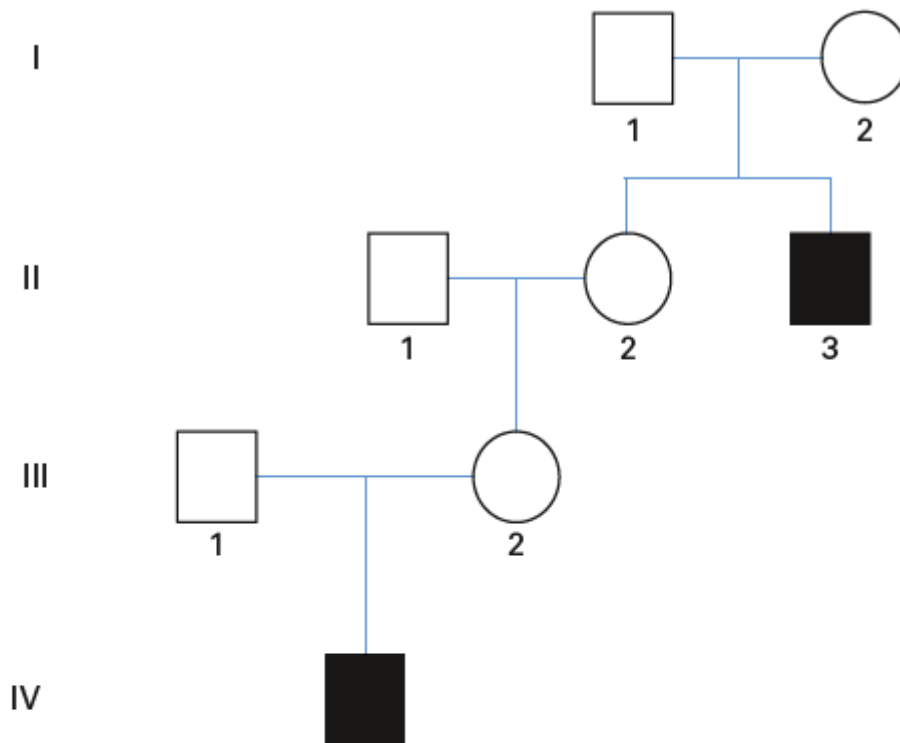
M. R n'est pas porteur car il n'est pas atteint. Son génotype est donc ($X^N//Y$).

2. La probabilité de l'enfant à naître d'être atteint dépend de son sexe :

– si l'enfant est un garçon, il recevra forcément le chromosome Y de son père et un des chromosomes X de sa mère : il a une chance sur 2 d'être atteint.

– si l'enfant à naître est une fille, elle recevra un allèle normal de son père, elle sera forcément non atteinte, mais aura une chance sur 2 d'être porteuse de l'allèle du daltonisme. Au final, les parents ont un risque sur 4 d'avoir un enfant atteint de daltonisme.

Exercice n°10 p 255 Transmission familiale de la myopathie de Duchenne



Génotype des individus :

I.1 (grand-père maternel) : $X^n//Y$

I.2 (grand-mère maternelle) : $X^m//X^n$

II.1 (père) : $X^n//Y$

II.2 (mère) : $X^m//X^n$

II.3 (oncle maternel) : $X^m//Y$

III.1 (mari) : $X^n//Y$

III.2 (femme de l'énoncé) : $X^m//X^n$

IV.1 (fils) : $X^m//Y$