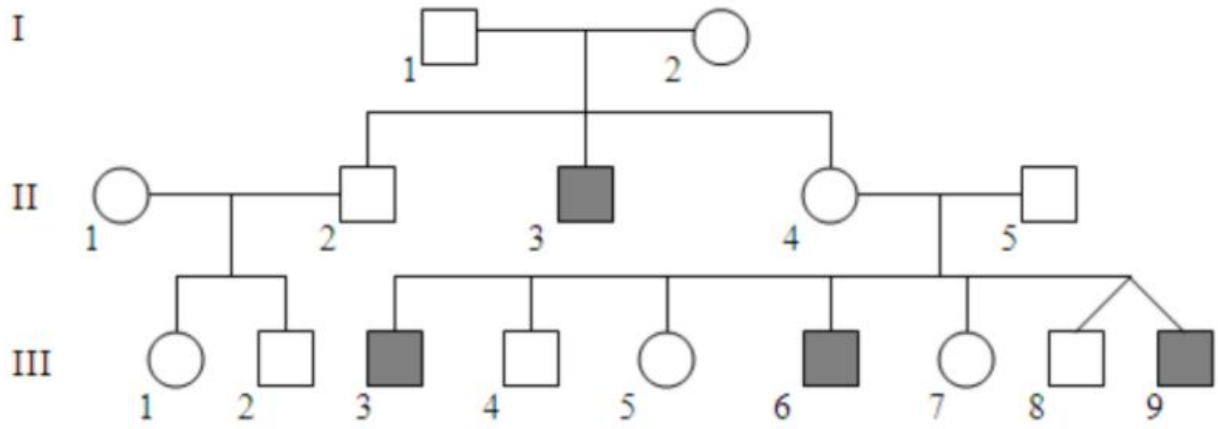
Prof : Hassen ALLAYA

Bac Sciences Expérimentales

Série 1 : GÉNÉTIQUE HUMAINE

Exercice 1 :

L'arbre généalogique ci-dessous et celui d'une famille dont, certains individus sont affectés par la myopathie.



À partir d'une analyse rigoureuse de ce pedigree, discuter si l'allèle de la maladie est :

1- Dominant ou récessif par rapport à l'allèle normal ;
2- Autosomal ou lié au sexe (X ou Y)

Par les techniques de biologie moléculaire, on sait distinguer par analyse de l'ADN, l'allèle normal de l'allèle muté à l'origine de la maladie. Voici les résultats d'analyses effectués sur certains sujets.

Individus	II_3	I_2 et II_4	I_1 et II_5	II_1	III_8	III_9
ADN normal	0	1	1	2	1	0
ADN muté	1	1	0	0	0	1

a) Quelle est l'hypothèse confirmée par ces résultats ?

b) Déterminez les génotypes des individus indiqués dans le tableau.

c) Pourquoi l'un des deux jumeaux seulement est malade ?