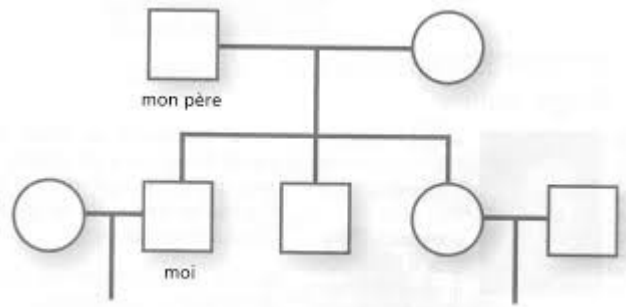


## DES CARACTÈRES PHYSIQUES

### Exercice n°1 : Un caractère dans une famille.

« Un de mes caractères m'a toujours amusé. J'ai des poils dans les oreilles ! Mais je ne suis pas le seul membre de ma famille à présenter ce caractère. C'était aussi le cas de mon père. Ma mère et ma sœur n'ont pas de poils aux oreilles alors que mon frère présente ce caractère.

Ma sœur a deux fils et une fille qui ne présentent pas ce caractère comme leur père d'ailleurs. J'ai deux fils qui ont tous les deux des poils dans les oreilles. En revanche ma femme et ma fille ne présentent pas ce caractère que mon médecin a nommé hypertrichose des oreilles. »



Arbre généalogique d'une famille atteinte d'hypertrichose des oreilles.

1. Recopier puis compléter l'arbre généalogique de cette famille en ajoutant les personnes manquantes. (/8)
2. Colorier en bleu les personnes atteintes d'hypertrichose des oreilles. (/2)
3. En étudiant cet arbre généalogique que peut-on dire de ce caractère ? (/4)

### Exercice n°2 : Deux familles.

L'hypertension artérielle est une élévation permanente de la pression artérielle pouvant entraîner des infarctus ou des attaques cérébrales.

- Jean, 32 ans, et son père sont tous les deux atteints d'hypertension artérielle bien que leurs modes de vie leur alimentation soient différentes. Depuis 12 ans, Jean vit à 700 km de chez son père. Lorsqu'ils se rencontrent, ils évoquent des souvenirs du grand-père qui possédait lui aussi une hypertension artérielle.

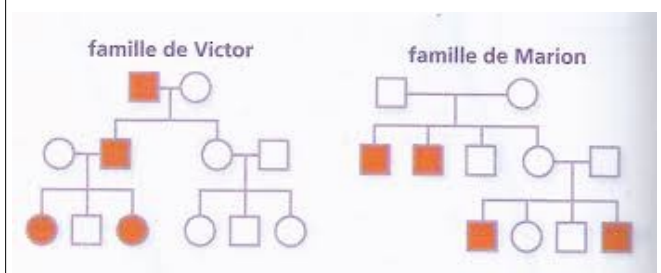
- Marc, 26 ans, vit avec ses parents. Des problèmes de santé l'ont conduit à se rendre chez son médecin qui a diagnostiqué une hypertension artérielle. Ce dernier avait réalisé le même diagnostic pour François, le père de Marc. Un régime alimentaire appauvri en sel a permis à François de retrouver une tension artérielle normale.

1. Indiquer le caractère commun aux deux familles. (/2)
2. Relever les arguments en faveur du fait que ce caractère soit héréditaire. (/2)
3. Indiquer le type de caractère pour chacune des familles. N'oubliez pas de justifier vos réponses. (/4)

### Exercice n°3 : Deux caractères.

- La famille de Victor est marquée par la présence d'un caractère : la polydactylie postaxiale. Il correspond à la présence d'un doigt supplémentaire situé à côté de l'auriculaire.

- Dans la famille de Marion plusieurs individus présentent une hémophilie A. Il s'agit d'un déficit de coagulation sanguine entraînant principalement des saignements prolongés au niveau des plaies.



1. Donnez le nombre de générations concernées par la maladie dans chacune des familles. (/2)
2. Indiquer les différences observables dans la transmission de ces deux caractères. (/2)
3. A quels types de caractères appartiennent ces deux caractères ? N'oubliez pas de justifier votre réponse ! (/4)

**N'oubliez pas de justifier vos réponses par les définitions du cours !**