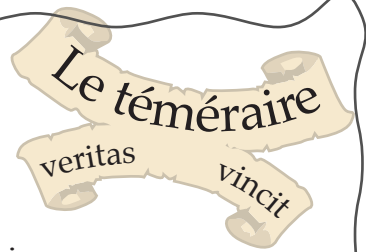


Sasquatch : une terrible vérité



Tout le monde ou presque se souvient de ces histoires de Sasquatch ou Big-foot qui font partie de la culture populaire des Etats-unis d'Amérique. Notre édition du jour sera consacrée à la terrible vérité. S'il n'existe aucune preuve de l'existence de la bête, en revanche, il existe une maladie génétique, l'hypertrichose, qui pourrait être à l'origine de la légende. La modification de ce gène conduit à une hyperpilosité sur l'ensemble du corps. Le cas le plus connu est celui de Pedro Gonsalvus qui vivait au XVI^{ème} siècle à la cour d'Henri II. Ci-dessous, une photographie du portrait de la famille de Petrus Gonsalvus.



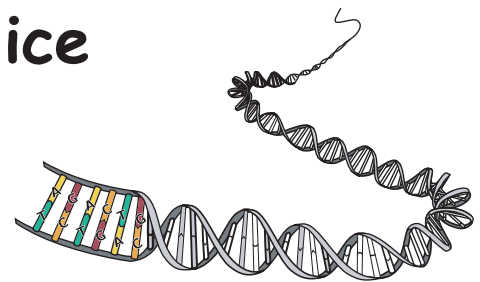
L'hypertrichose :

Cette maladie peu fréquente (environ 1 cas sur 100 millions) se caractérise par une hyper pilosité sur certaines parties du corps. Cette maladie mal connue a une origine génétique.

Les personnes souffrant d'hypertrichose présentent une modification du gène HTC3 (*hypertrichosis congenita 3*) qui est localisé sur le chromosome 17. Certaines personnes ayant cette maladie ont de grosses gencives.



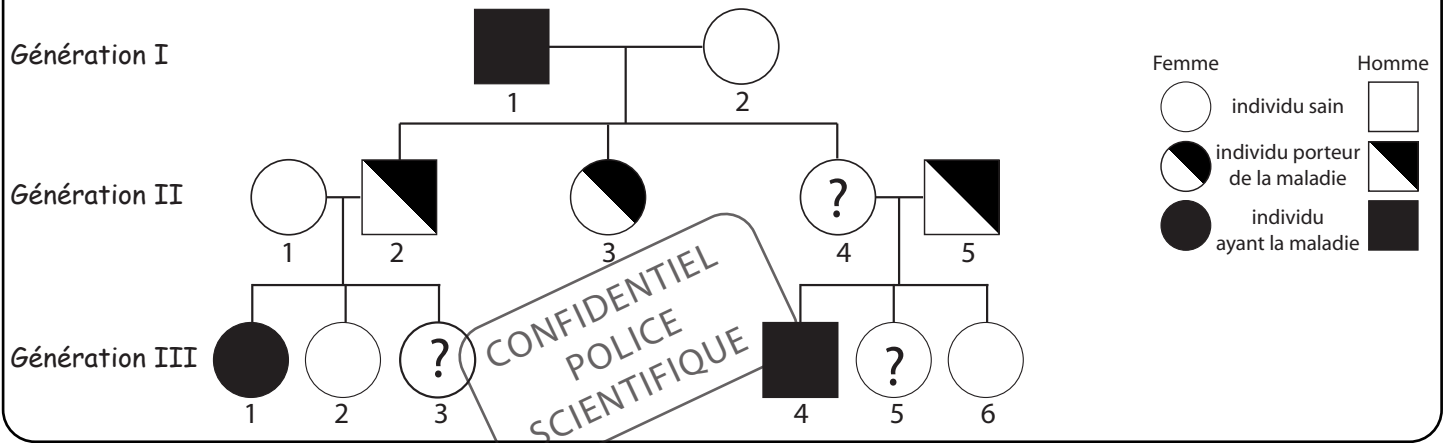
Labo des experts de la police scientifique



Vous êtes convoqué chez votre maitre de stage.

Vous avez vu le journal ce matin? Alors, puisque vous avez déjà travaillé sur l'enquête du sasquatch, je vais vous confier quelques documents sur une famille souffrant du syndrome d'Ambras. L'arbre généalogique de la famille est donné dans le doc 1. Je dois aussi vous signaler que chez ces individus n'ont pas des poils répartis de façon uniforme, mais ce sont plutôt des plaques de poils couvrant de 40 à 96% du corps, ce qui est une anomalie que nous n'expliquons pas.

Doc 1 : Arbre généalogique de la famille souffrant d'hypertichose



Voilà les documents sur la famille ayant le syndrome d'Ambras. Je compte sur vous pour me faire un rapport expliquant la transmission de cette maladie, les allèles des différents membres et expliquer pourquoi la répartition de la pilosité est considérée comme anormale.

Partie 2 (7 pts)

A

B

C

D

Parmi les propositions ci-contre déterminer quelle est la proposition juste. Justifier votre réponse.
C et D sont 2 gènes indépendants. (2 pts)

Expliquer la formation des gamètes en faisant un graphique de l'évolution de la quantité d'ADN dans une cellule lors des différentes étapes. Vous veillerez à placer des schémas de la forme des chromosomes à différentes étapes clés, comme nous l'avons fait en cours. (5 pts)