

Enoncé



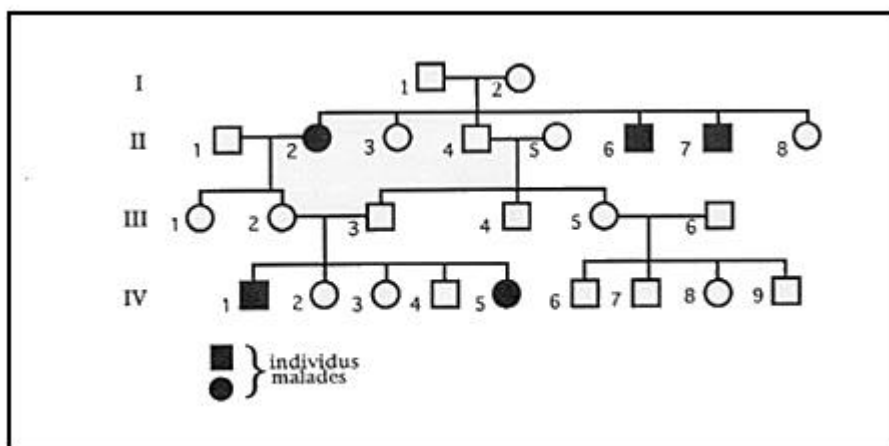
I REGULATION DE LA GLYCEMIE (7 points)

Chez un sujet normal, la glycémie oscille faiblement autour d'une valeur moyenne de l'ordre de 1g/l , malgré les fluctuations qui ont tendance à faire augmenter ou diminuer le taux sanguin en glucose.

1. Décrire un protocole expérimental qui permet de mettre en évidence le rôle du foie dans la mise en réserve du glucose.
2. Expliquer les mécanismes permettant le rétablissement de la glycémie à son taux normal, chez un individu sain ayant consommé un repas riche en glucides.

II. GENETIQUE HUMAINE (13 points)

La transmission d'une maladie héréditaire a été étudiée dans une famille dont l'arbre généalogique est présenté par le document 1.



Document 1

1. L'allèle responsable de cette maladie est-il dominant ou récessif ? justifier votre réponse.
2. Le gène de la maladie est-il porté par un autosome ou par un chromosome sexuel ? Justifier votre réponse.
3. Ecrire les génotypes des individus suivants :

I1 - I2 - III2 - III3 - III5 - III6

Vous utiliserez A ou a pour symboliser l'allèle responsable de la maladie selon qu'il est dominant ou récessif.

4. Le couple III2 - III3 risque d'avoir plus d'enfants malades que le couple III5 - III6. Justifier cette affirmation.

