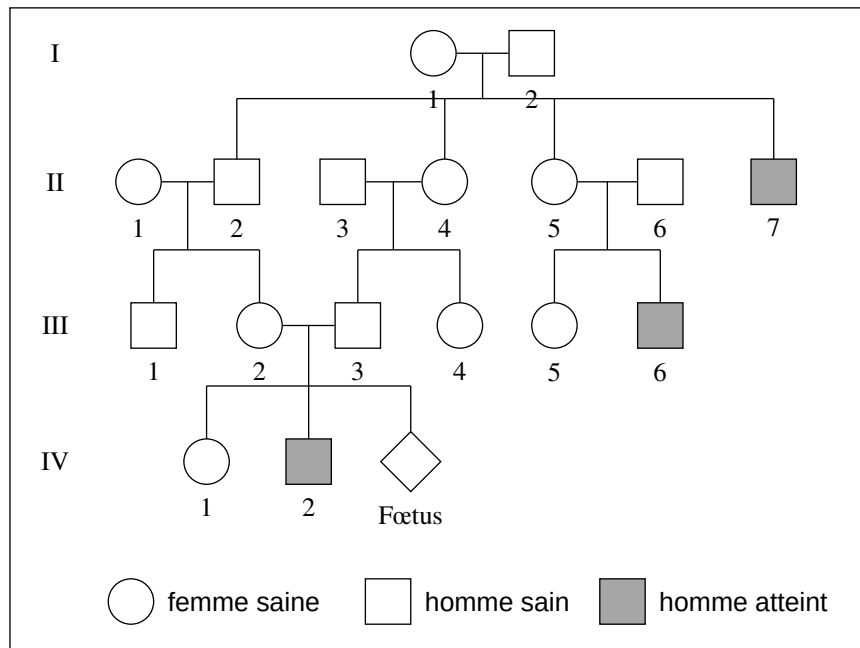
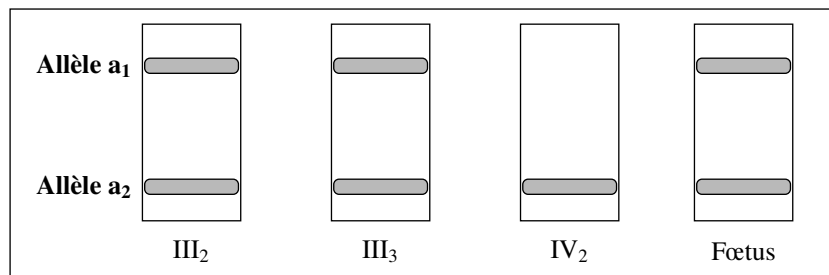


Le document 4 représente le pédigrée d'une famille dont certains membres sont atteints d'une maladie héréditaire.



Document 4

- 1- Exploite les données du pédigrée représenté par le document 4 pour :
 - a- préciser si l'allèle responsable de la maladie est récessif ou dominant. Justifiez votre réponse
 - b- indiquer si le gène responsable de la maladie est porté par le chromosome sexuel X ou par un autosome. Discutez chacune des deux hypothèses.
- 2- Une technique appropriée a montré que la femme II₁ ne possède pas l'allèle responsable de la maladie.
 - a- Exploite cette information afin de préciser la localisation du gène responsable de la maladie.
 - b- Précise les génotypes certains ou possibles pour chacun des individus suivants I₂, II₂, II₃, III₂, III₃, III₄ et IV₁.
- 3- La femme III₂ est inquiète quant à l'état de santé de son futur enfant (fœtus). Pour se rassurer, elle consulte son médecin. Celui-ci réalise la technique d'électrophorèse de l'ADN correspondant au gène de la maladie de certains membres de la famille. Les résultats sont représentés par le document 5.



Document 5

- a- Identifie parmi les allèles a₁ et a₂ l'allèle normal de l'allèle responsable de la maladie. Justifiez votre réponse.
- b- Détermine le phénotype et le génotype du fœtus.