

## Enoncé

**1ère partie : ( 10 points )**

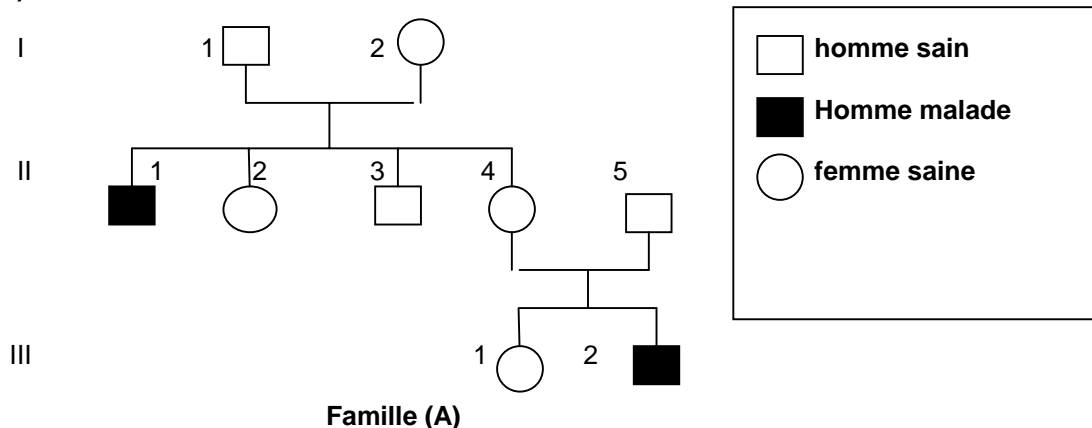
- Dans le déroulement de la réponse immunitaire participent plusieurs organes, cellules et substances.
  - Soit la liste A suivante : rate, ganglions lymphatiques , peau, thymus, muqueuses, moelle osseuse.
- 1) Choisir parmi ces termes ceux qui correspondent à :
    - des barrières naturelles
    - des organes lymphoïdes primaires
    - des organes lymphoïdes secondaires .
  - 2) On donne une deuxième liste B : plasmocyte, lymphocyte B, Macrophage, lymphocyte T cytotoxique, lymphocyte T auxiliaire.
    - choisir parmi ces cellules celles qui contribuent à une sécrétion d'anticorps
    - choisir parmi ces cellules celles qui contribuent à une réponse immunitaire à médiation cellulaires ( RIMC).
  - 3) Quels sont les rôles essentiels de chacune des cellules figurant dans la liste B, dans la réponse immunitaire?
  - 4) La reconnaissance spécifique du non-soi par les lymphocytes B est rendue possible grâce à des récepteurs membranaires spécifiques. Faire un schéma annoté de l'un de ces récepteurs.

**2ème partie ( 10 points )**

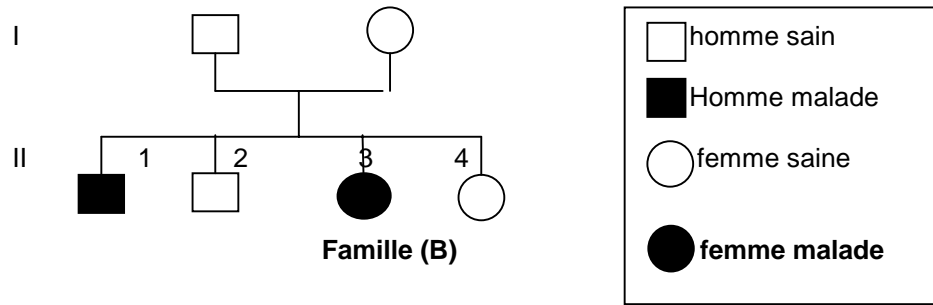
On se propose d'étudier le mode de transmission d'une maladie héréditaire.

On a établi l'arbre généalogique d'une famille A dont certains membres sont atteints par cette maladie.

1)



- a - L'allèle responsable de cette maladie est-il dominant ou récessif ?
  - b - L'allèle responsable de cette maladie est-il porté par un chromosome sexuel ( X ou Y ) ou par un autosome ? Discuter chaque hypothèse.
- 2 ) Chez une autre famille (B) , on observe la même maladie . quelle est alors l'hypothèse confirmée par l'étude du pedigree de la famille (B) ? justifier la réponse.



3) Quels sont , suivant l'hypothèse confirmée, les génotypes certains ou probables des individus:

Famille (A) : II1 , II4 , II5 , III1    Famille (B) : II2 , II3 .

4) L'individu II2 de la famille (B) veut épouser l'individu III1 de la famille (A) , mais il a peur d'avoir des enfants malades. A-t-il raison ? Justifier .

-----