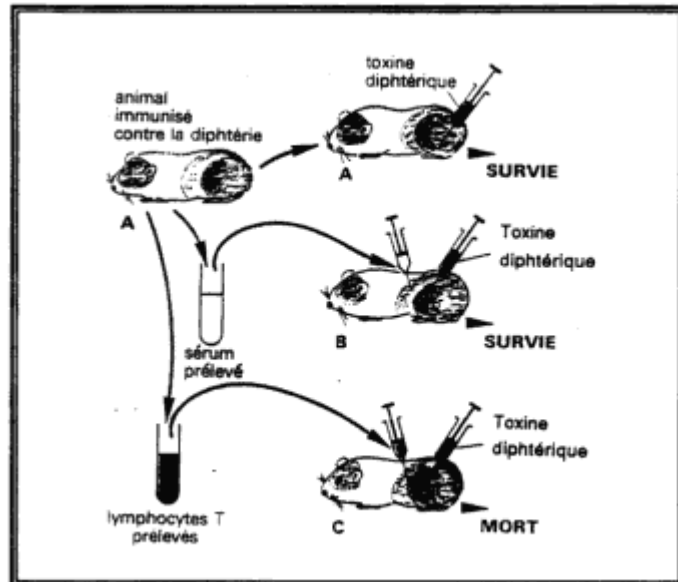


Enoncé

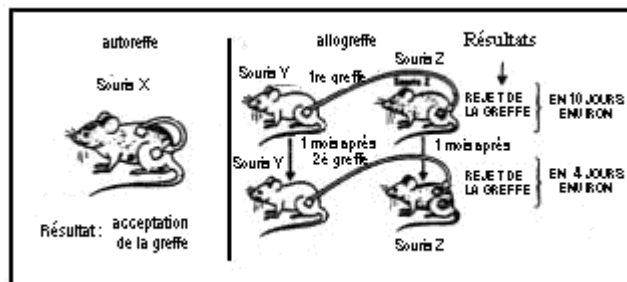


- I. La réponse immunitaire met en jeu deux types de réactions, l'une à médiation humorale, l'autre à médiation cellulaire.
1. On se propose l'étude des résultats d'expériences comme indiqué par le document 1



Document 1

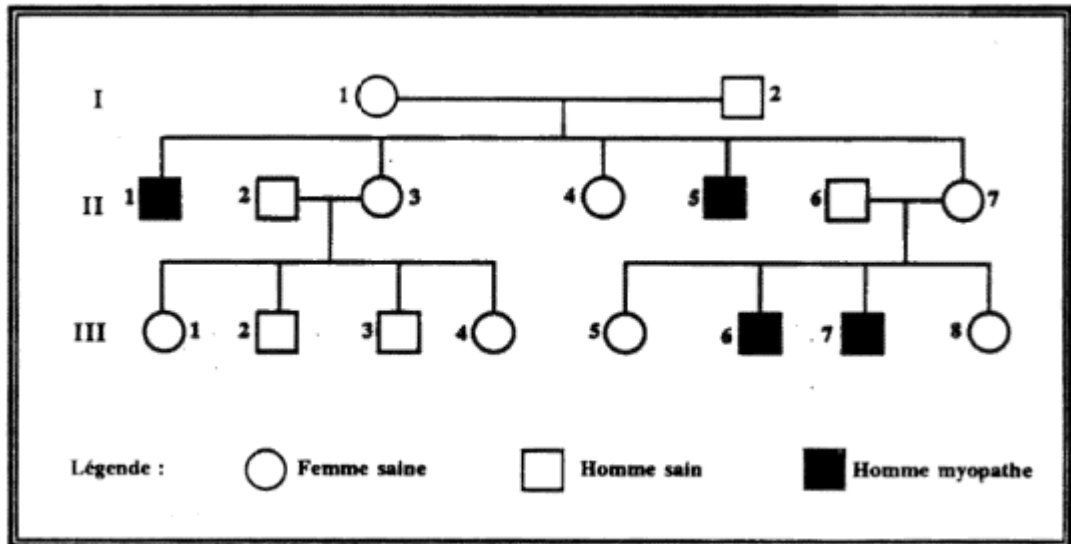
- a. Comment expliquez-vous la survie de l'animal A à la suite de l'injection de la toxine diphtérique ?
 - b. Quel type de réponse immunitaire est suggéré par les résultats obtenus avec les animaux B et C ? Justifiez votre réponse.
 - c. Quel résultat peut-on prévoir dans le cas où on injecte à l'animal B la toxine tétanique au lieu de la toxine diphtérique ? Justifiez votre réponse.
2. Le document 2 montre les résultats d'expériences d'autogreffe et d'alogreffe chez la souris.



Document 2

- a. Interprétez les résultats obtenus en dégagant les caractéristiques de cette réponse immunitaire.
- b. Décrire une expérience qui permet d'affirmer que les réactions **de rejet de greffe** mettent en jeu une réponse à médiation cellulaire.

II. Le pedigree suivant est celui d'une famille dont certains membres sont atteints de myopathie :



Document 3

1. L'allèle responsable de cette maladie est-il dominant ou récessif ? Justifiez votre réponse.
2. Que peut-on penser de la localisation du gène déterminant cette maladie ?
Envisagez alors les différentes possibilités (gène porté par les autosomes , gène porté par les chromosomes sexuels X ou Y) et discutez chacune d'elles.
3. Les observations réalisées dans de nombreuses familles confirment celles de l'exemple présenté par le document 3 : Cette forme de myopathie (qui ne peut exister à l'état homozygote) ne frappe que les garçons. Quelle hypothèse (parmi celles émises en réponse à la question 2) est alors confirmée?
Ecrire le ou les génotypes possibles des parents (I1 et I2) et des individus (II1 , II2 , II3 , II6 et II7) indiqués par le document 3.

BAREME: I : 12 points II . 8 points