

Deuxième partie

① Un monsieur A, hémophile comme son frère, épouse une femme B, normale. La descendance de ce couple comprend trois garçons dont deux daltoniens et trois filles normales C, D, E. La fille E se marie avec un homme normal et donne naissance à un garçon à la fois hémophile et daltonien.

a) Représentez l'arbre généalogique de cette famille en utilisant les symboles suivants.

- un carré blanc = homme sain
- un carré rayé horizontalement = homme daltonien
- un carré rayé verticalement = homme hémophile
- un cercle blanc = femme saine
- un cercle rayé horizontalement = femme vectrice du daltonisme
- un cercle rayé verticalement = femme vectrice de l'hémophilie
- un cercle blanc pointé = femme vectrice du daltonisme et de l'hémophilie

b) Écrivez les génotypes de B et E.

② Le bacille de Koch (BK) est l'agent de la tuberculose. Le BCG (Bacille de Calmette et Guérin = bacille de Koch atténué).

Expérience: un cobaye reçoit une injection de BCG 15 jours après, l'animal est sacrifié. On prélève son serum et une "fraction lymphocytaire". Les deux fractions sont injectées séparément à deux cobayes non immunisés. Chacun de ces deux cobayes reçoit ensuite une injection de BK. Le cobaye ayant reçu du serum meurt, celui qui a reçu la fraction de lymphocytes survit. Mais il succombe à une injection de pneumocoques (Bacille, agent de la pneumonie).

Analysez et interprétez ces expériences.

Bonne chance !

Première Partie

- ① Définir les mots et expressions suivants:
Arbre généalogique, immunité, le non-soi, le complément, immuno-compétence.
- ② Expliquer les notions de réponse immunitaire à médiation humorale et réponse immunitaire à médiation cellulaire.
- ③ - Choisissez la bonne réponse
 - 3-1 - L'immunité active est
 - a - Empruntée à partir d'un cas d'affection active.
 - b - Développée en réponse directe d'un agent pathogène.
 - c - Le produit d'anticorps
 - d - une immunité passive qui est activée
 - 3-2 - La transformation de protéine plasmatisque provenant d'une personne ou d'un animal qui a été immunisé(e) contre un antigène spécifique est responsable de l'apparition chez le sujet receveur de :
 - a / une immunité active
 - b / une immunité passive
 - c / une auto-immunité
 - d / une anti-immunité
- ④ - Associez les deux modalités de la défense spécifique et les cellules médiatrices de ces modalités

1 - Réponse à médiation humorale	a - Lymphocytes B (LB)
2 - Réponse à médiation cellulaire	b - Lymphocytes T (LT)
	c - Plasmocytes
- ⑤ - Exprime des idées importantes en utilisant chaque groupe de mots et/ou expression
 - a / anticorps - antigène - complexe immunitaire.
 - b / Lymphocytes - interleukines - LT_4 .