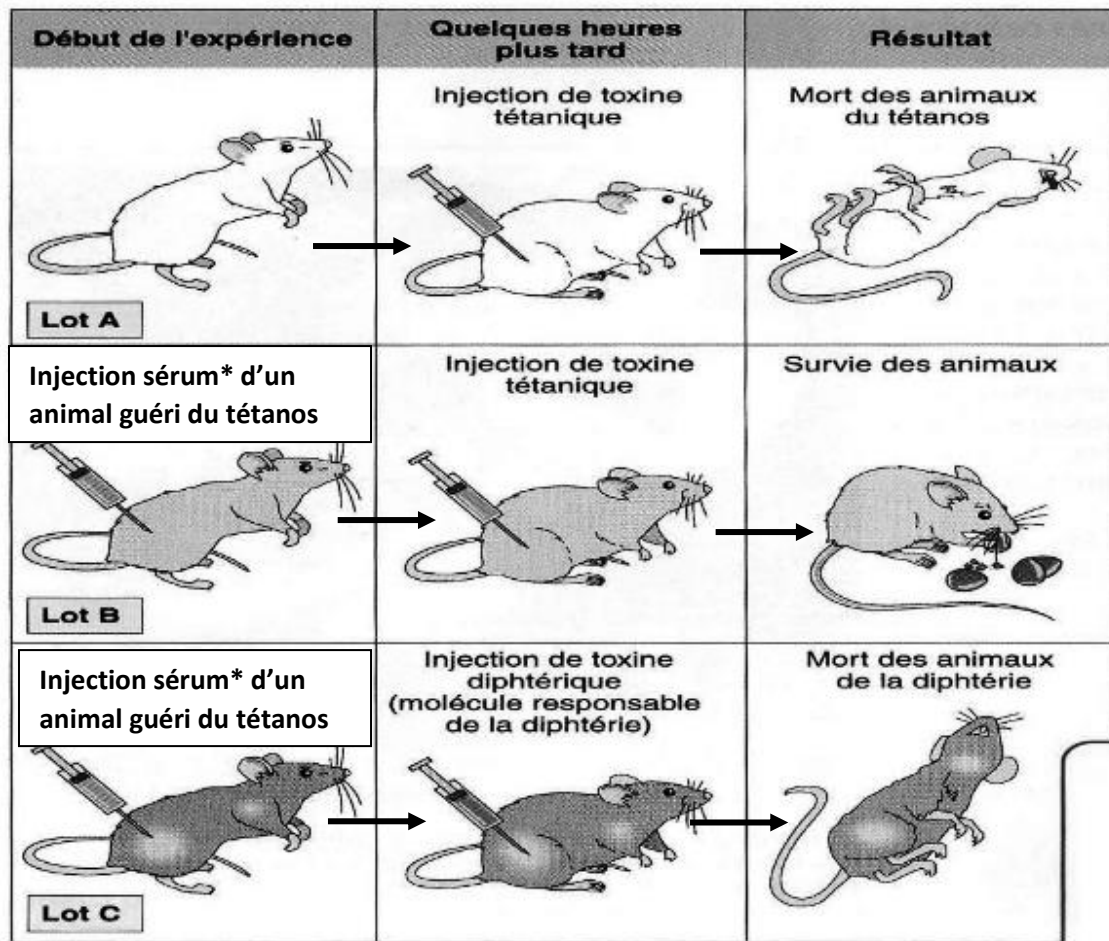


Problème n°1 : Comment se met en place la défense immunitaire plus longue ?

La diphtérie et le tétanos sont deux maladies d'origine bactérienne qui agissent par l'intermédiaire d'une substance toxique : la toxine. Ces deux toxines sont mortelles chez la plupart des individus, mais certains survivent. En 1890 le chercheur Emil Von Behring entreprend de trouver une solution pour créer une résistance à la toxine diphtérique. Il obtient le prix Nobel pour ces travaux en 1901, serez-vous capable de retrouver ses conclusions ?



1. Résumer de façon précise en deux ou trois phrases l'expérience 1 (lot A).
2. Proposer une hypothèse pour expliquer la guérison des souris dans le lot B. (Votre hypothèse doit être précise et complète et pouvoir être de préférence vérifiable par une expérience simple)
3. Expliquer pourquoi, en réalisant le même protocole que le lot B, les souris du lot C meurent.
4. Réfléchir sur le type d'injection pouvant être réalisé sur le lot C permettant aux souris de rester en vie



← En jaune, le sérum ou plasma

entre les deux, une couche blanchâtre contenant les globules blancs et les plaquettes

← Les globules rouges

Sang : fluide rouge circulant dans les vaisseaux sanguins constitué d'une partie liquide le plasma ou sérum où baignent les cellules sanguines (globules rouges, globules blancs).

Problème n°2 : Que contient le sérum d'une souris guérie du tétanos qui permet de protéger des autres souris ?

Pour comprendre ce qu'il se passe chez les souris, on réalise l'expérience présente dans le document 1 page 152 :

- 1) Que fait-on exactement dans cette expérience ?
- 2) Compléter le tableau ci-dessous :

Test	TEST 1 Sérum d'un animal ayant eu la maladie + bactéries	TEST 2 Sérum d'un animal n'ayant pas eu la maladie + bactéries
Résultats		

- 3) Proposer une hypothèse pour expliquer ce qui est observé dans la première goutte de sang (test 1).
- 4) A partir des documents page 151 dites ce qu'est un anticorps.
- 5) A partir du document 3 page 152 :
 - a. Proposer une explication de ce qui se passe exactement dans la goutte de sang (test 1).
 - b. Réaliser alors sur votre classeur le schéma de la maquette représentant la réaction observée.