

Mise en place de la mémoire immunitaire

Motivation/Rappels : Le **système immunitaire** est l'ensemble des organes et cellules impliquées dans la défense du corps contre les agressions extérieures. Il est composé, entre autres :

- des **barrières naturelles** (peau, muqueuse) qui empêchent les microorganismes de rentrer,
- des **leucocytes** (=globules blancs) qui combattent les microorganismes qui ont réussi à entrer :
 - o des **phagocytes** qui sont en première ligne et attaquent tous les corps étrangers grâce à la phagocytose,
 - o des **lymphocytes** qui sont des combattant spécifiques. Dès que l'un d'entre eux reconnait un antigène, il se multiplie dans les ganglions puis passe à l'attaque (cela prend environ 3 jours).
 - des **lymphocytes B** qui fabriquent des anticorps qui vont dans le sang et qui agglutinent les antigènes.
 - des **lymphocytes T** qui vont sur le lieu de l'infection pour détruire les cellules infectées par des virus.

Question générale : Pourquoi ne peut-on pas attraper deux fois exactement la même maladie ?

CONSIGNE :

Document n°1 :

Q1 : Présente les variations de la quantité d'anticorps anti-A lors de la 1^{ère} injection d'antigène A et lors de la seconde injection.

Q2 : Trouve 3 différences entre la réaction immunitaire lors de la 1^{ère} rencontre avec un antigène (anticorps anti-B à 30 jours) et lors de la 2^{ème} rencontre avec un antigène (anticorps anti-A à 30 jours).

Document n°2 :

Q3 : Explique comment sont fabriqués les lymphocytes mémoire.

Q4 : Comment expliquer la différence entre les 2 réactions immunitaires (1^{ère} rencontre et 2^{ème} rencontre) présentées dans le document 2.

Document n°3 :

Q5 : En vous aidant du tableau, expliquez l'intérêt de la vaccination.

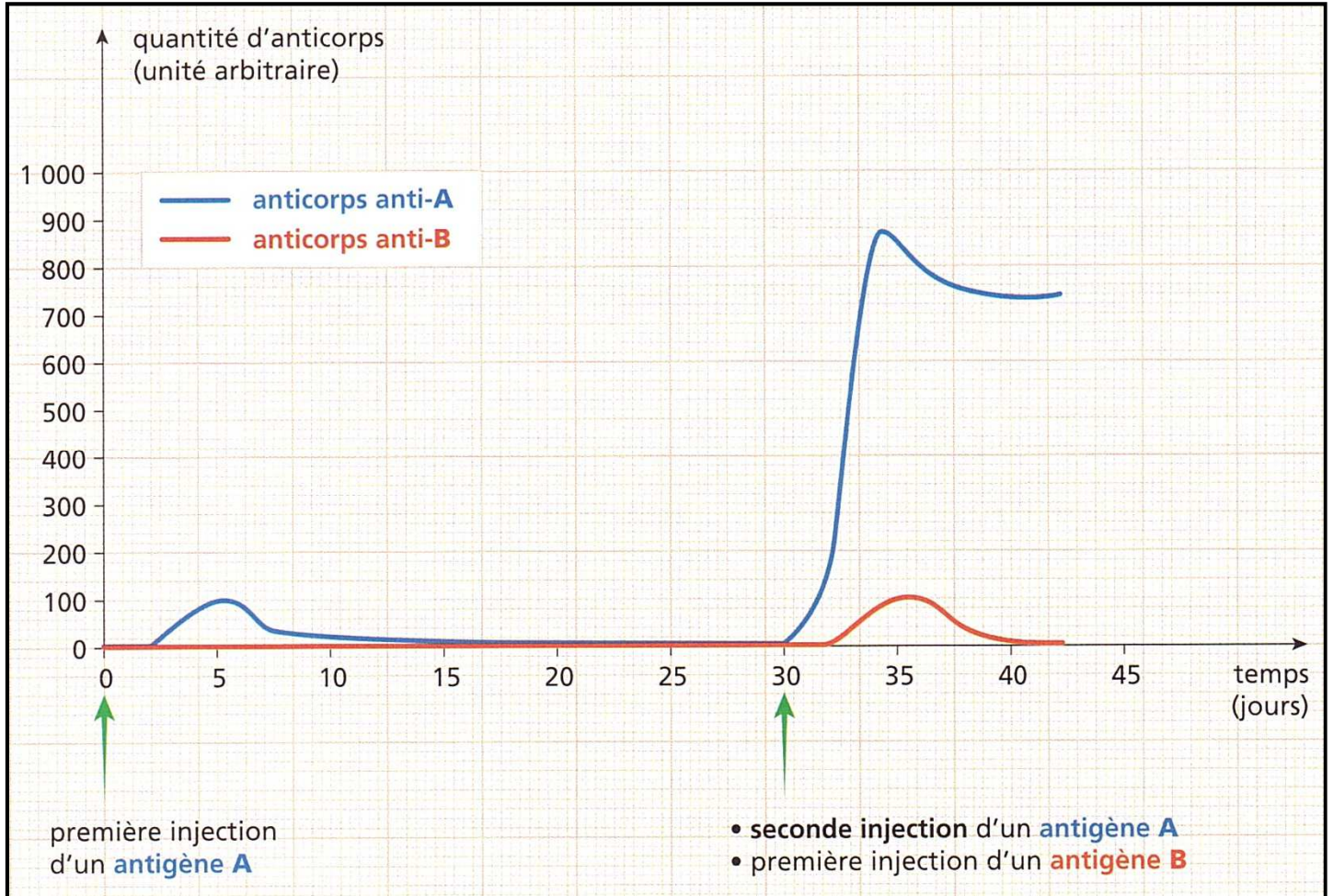
BILAN :

Réponds à la question générale en utilisant environ 6 mots clés

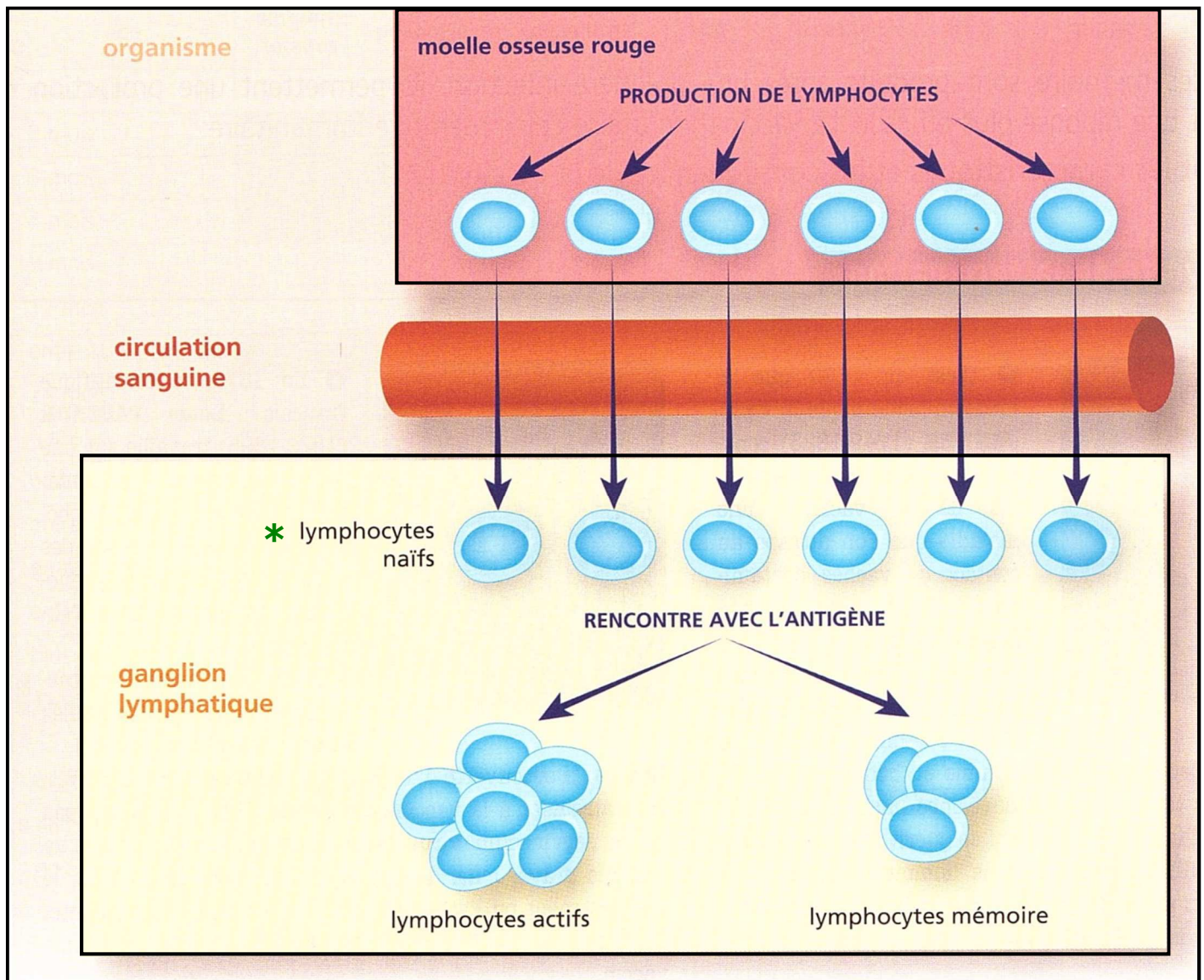
MISE EN PLACE DE LA MEMOIRE IMMUNITAIRE

Question : Pourquoi ne peut-on pas attraper deux fois exactement la même maladie ?

Document n°1 : Evolution de la quantité d'anticorps après 2 injections d'un **antigène A** et une seule injection d'un **antigène B**



Document n°2 : Production de lymphocytes mémoire (B ou T)



* **Lymphocyte naïf** : Lymphocyte (B ou T) n'ayant pas encore rencontré d'antigène qu'il reconnaît.

Document n°3 : Comparaison entre les lymphocytes naïfs et les lymphocytes mémoires

Lymphocytes	Lymphocyte naïf	Lymphocyte mémoire
Caractéristiques		
Temps d'activation après la contamination par l'antigène	4 à 7 jours	1 à 3 jours
Délai pour une réponse maximale	6 à 8 jours	3 à 5 jours
Durée de vie	Plusieurs jours	Plusieurs années
Moment de l'intervention	1 ^{ère} rencontre avec l'antigène	2 ^{ème} rencontre et les suivantes avec le même antigène