

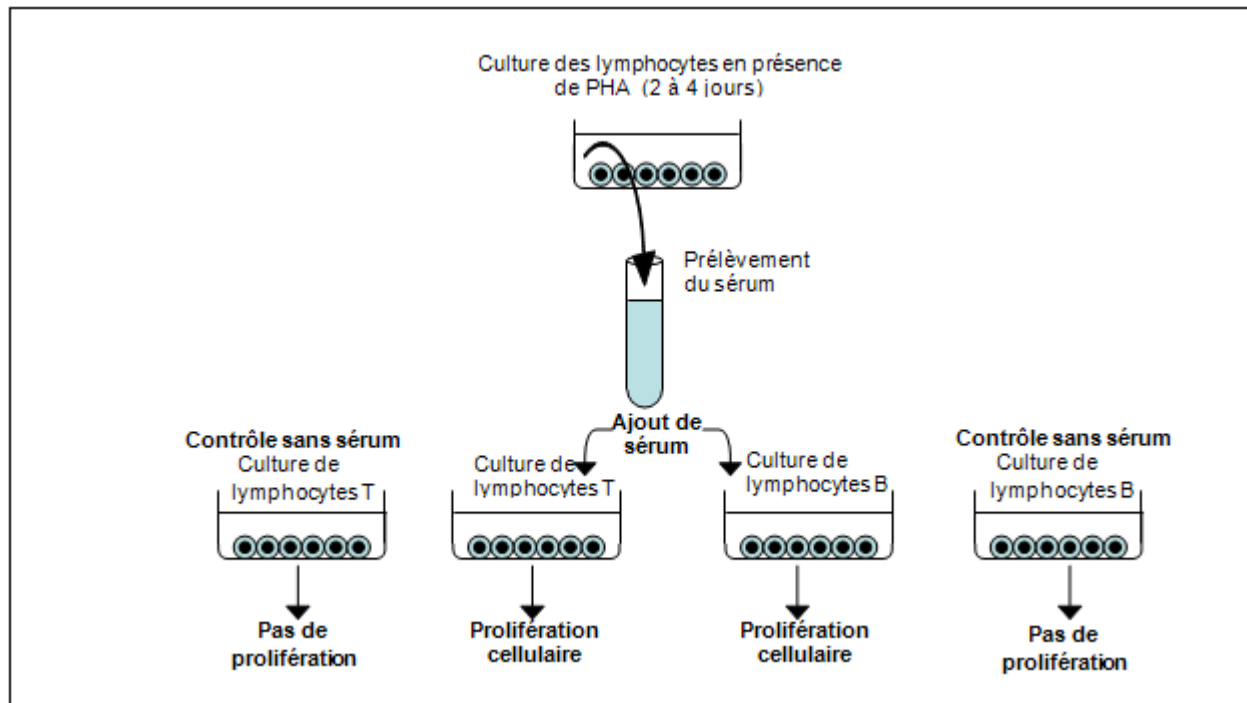
Quelques aspects du fonctionnement du système immunitaire

Parmi les cellules immunitaires, les lymphocytes T4 ont un rôle essentiel dans le déroulement des réactions immunitaires.

À partir de l'étude des trois documents, mise en relation avec vos connaissances, démontrez en quoi les LT4 sont les pivots des réactions immunitaires acquises.

Document 1 : expérience de Morgan et Ruscetti (1975)

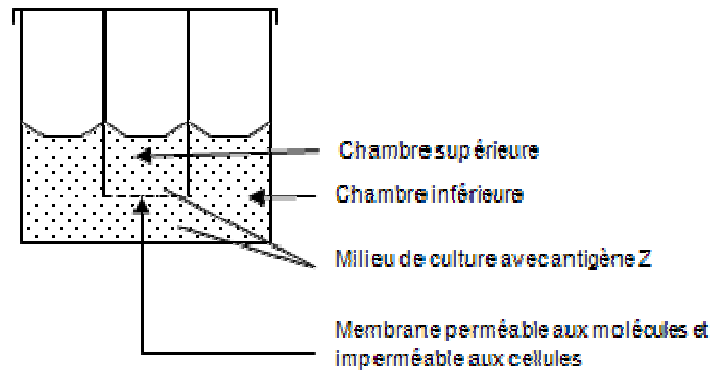
A partir d'un prélèvement sanguin provenant d'un individu sain, un mélange enrichi en lymphocytes est préparé par centrifugation. Les cellules sont mises en culture en présence d'une substance, la PHA, qui joue le rôle d'antigène. Le sérum surnageant de cette culture est prélevé puis introduit dans des cultures de lymphocytes T ou B qui ne se divisent pas avant l'introduction du sérum.



d'après Belin TS 2002

Document 2 : dispositif de culture en chambre de Marbrook et résultats

Des lymphocytes T et B sensibilisés par contact avec un antigène soluble Z, sont placés dans une chambre de culture de Marbrook.



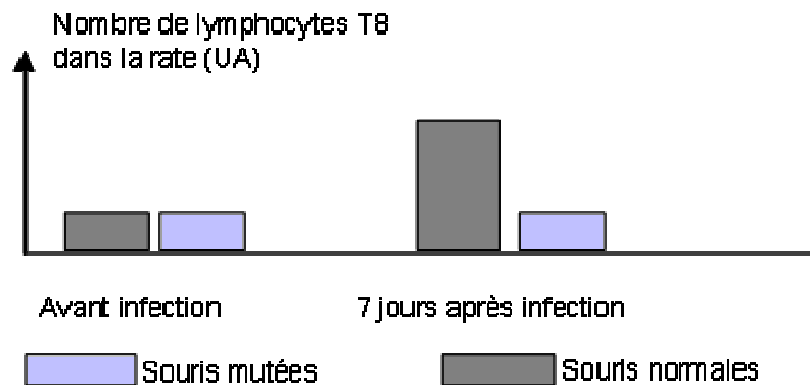
Les résultats des différentes cultures sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Cultures	Nature des lymphocytes sensibilisés placés dans la chambre :		Nombre de plasmocytes sécréteurs d'anticorps anti-Z présents dans la chambre inférieure
	supérieure	inférieure	
1	Pas de cellule	T+B	960 x10 ⁶
2	Pas de cellule	B	72 x10 ⁶
3	T4	B	1011 x10 ⁶

d'après Belin TS 2002

Document 3 : évolution du nombre de lymphocytes T8 dans la rate de souris

On étudie la réponse immunitaire consécutive à une infection par un virus chez des mutants de souris déficients en interleukines et chez des souris normales.



Modifié d'après Nathan TS 2002