

Immunologie I1

Exploitation de documents :

Barème : 12 points

Document 1

Expériences réalisées sur différents lots de souris adultes

Lots de souris	Lot A	Lot B	Lot C	Lot D
Traitements	Aucun	Irradiation (destruction des cellules souches de la moelle osseuse : disparition des lymphocytes)		
		Injection de lymphocytes T	Injection de lymphocytes T et B	Injection de lymphocytes B
	Injection de globules rouges de mouton (GRM) puis prélèvement du sérum			
Prélèvement du sérum et mise en culture en présence de GRM				
Résultats	 globules rouges de moutons agglutinés	 globules rouges de moutons libres	 globules rouges de moutons agglutinés	 globules rouges de moutons libres

Document 2

Cultures de cellules de souris « nude » placées dans différentes conditions.

Une souris sans poils (nude) est une souris dépourvue de lymphocytes T dès la naissance.

		Boîte 1	Boîte 2
Contenu des boîtes	Lymphocytes de souris nude	+	+
	Globules rouges de mouton	+	+
	Surnageant (ne contenant pas d'anticorps) de culture de lymphocytes de souris normales en présence de GRM	-	+
Résultats		Absence d'agglutination des GRM	Agglutination des GRM

+ signifie présence, - signifie absence

Question :

A partir de l'exploitation des documents et à l'aide de vos connaissances, expliquez la réponse immunitaire observée chez les souris du lot C.

Connaissances :

Barème : 8 points

Donnez la structure et le rôle des anticorps circulants.

Des schémas sont attendus.

Immunologie I1

Indicateurs de correction

Exploitation de documents :

Doc1 : présence des LT et des LB indispensable à l' agglutination.

- Stimulation des lymphocytes B par les lymphocytes T4.
- Multiplication des lymphocytes B et différenciation en plasmocytes sécréteurs d'anticorps.
- Les anticorps provoquent la formation d'un complexe immunitaire (agglutination).

Doc2 : présence dans le surnageant d'une molécule sécrétée par les LT permettant l'agglutination.

- Les lymphocytes T4 sécrètent des interleukines stimulant la prolifération des LB et leur différenciation en plasmocytes sécréteurs d'anticorps.

Connaissances :

On attend un schéma qui présente la molécule d'anticorps d'un point de vue structural et fonctionnel (sites de reconnaissance des déterminants antigéniques, différentes chaînes) ; et un schéma simplifié du complexe antigène/anticorps aboutissant à la neutralisation des antigènes. Le système du complément n'est bien entendu pas attendu.