

La République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieure et recherche scientifique
Centre Universitaire de Mila.
Institut des sciences de la nature et de la vie
Département des sciences de la nature et de la vie

TD 03 Immunologie

Exercice 01 :

Le tableau suivant représente l'analyse du sang de 3 individus :

	Individu 1	Individu 2	Individu 3
Globules rouges	$4 \cdot 10^6 / \text{mm}^3$	$5.7 \cdot 10^6 / \text{mm}^3$	$4.1 \cdot 10^6 / \text{mm}^3$
Globules blancs	$5 \cdot 10^3 / \text{mm}^3$	$4.5 \cdot 10^3 / \text{mm}^3$	$10 \cdot 10^3 / \text{mm}^3$
Neutrophiles (%)	55	70	32
Basophiles (%)	0,5	0,4	0,5
Eosinophiles (%)	9	2	2
Lymphocytes (%)	29	31	56,5
Monocytes (%)	8	7,5	9

Sachant que l'un de ces individus est sain et vous sert de référence, identifier cette personne; Commentez les résultats des 2 autres et suggérez un diagnostic pour chacun d'entre eux.

Exercice 02 :

L'interaction Ac-Ag est l'un des mécanismes de l'immunité humorale spécifique.

a- Délimiter la zone d'interaction conduisant à la formation du complexe immun en précisant les types de liaisons pouvant intervenir.

b- De cette interaction, deux notions peuvent être ressorties : Affinité et avidité. Que représente chacun des deux termes.

c- La spécificité d'interaction entre un Ac et un Ag est-elle absolue ?

Exercice 03 :

Vous avez les expériences suivantes, discutez les résultats et tirer une conclusion de chaque expérience.

Expérience 01 : des cellules T provenant des 2 souches de souris (X et Y) sont cultivées en présence de cellules dendritiques de la souche X qui ont été incubés 1h avec l'Ag puis lavés. La réponse proliférative des cellules T est alors mesurée.

Résultat:

* La co-culture de cellules T de souche X avec les cellules dendritiques de souche X induit une prolifération des cellules T.

* Les cellules T de souche Y avec les cellules dendritiques de la souche X ne prolifèrent pas.

Expérience 02 : des souris X thymectomisées quelques heures après leur naissance sont reconstituées avec des cellules thymiques de souris Y juste avant d'être immunisées par des globules rouges de mouton (GRM). Après 7 jours, les cellules spléniques sont prélevées et séparées en 2 aliquotes. Une partie des cellules est traitée par des les cellules Y.

Résultat : On détecte des cellules produisant des anticorps dans l'aliquote 1 mais pas dans l'aliquote 2.