

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Département des Sciences Biologiques

2^{ème} ANNEE Biologie

TD N°1 d'Immunologie

Exercice 1 : La réaction Ag-Ac :

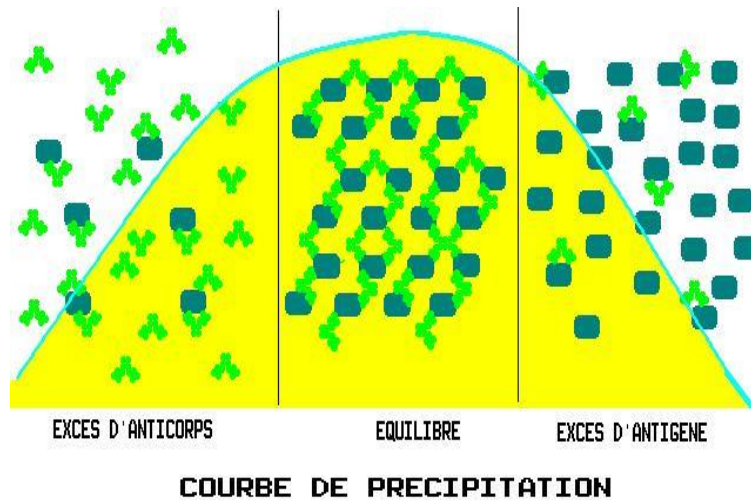
1. Définir les termes suivant :
 - Antigène :
 - Epitope :
 - Anticorps :
 - Paratope :
 - La réaction Ag-Ac :
 - Immunocomplexe :
2. La réaction Ag-Ac est une réaction exothermique, réversible et spécifique :
 - Exothermique :
 - Réversible :
 - Spécifique :

Exercice 2 : Méthodes de détection des antigènes et des anticorps

1. Quel sont les objectifs de ces méthodes ?
 -
 -
2. Il existe 2 grands groupes de réaction :
 -
 -







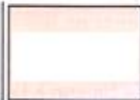

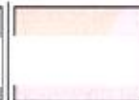

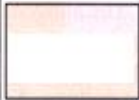


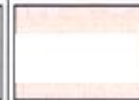

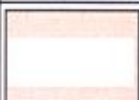
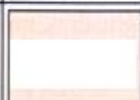

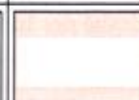




Exercice 3 : Techniques immunologiques :

1. Méthodes de précipitation :



1. Excès d'anticorps :
2. Equilibre :
3. Excès d'antigène :

2. Méthodes d'agglutination :

		Globules rouges d'individus du groupe			
					
		Hydrates de carbone exprimés			
Sérum d'individus du groupe					
 A Anticorps anti-B					
 B Anticorps anti-A					
 O Anticorps anti-A et anti-B					
AB Pas d'anticorps contre A ou B					

L'hémagglutination est utilisée pour le typage des groupes sanguins ABO et pour l'épreuve de compatibilité entre donneur et receveur. Des anticorps contre les antigènes du système de groupe sanguin ABO sont trouvés chez tous les individus qui n'ont pas l'antigène A et/ou B. Dès lors, les individus du groupe O qui n'ont ni A ni B, ont les deux anticorps anti-A et anti-B, tandis que les individus du groupe AB n'ont aucun de ces anticorps. Le tableau de la réactivité des globules rouges d'un donneur ou d'un receveur avec des anticorps anti-A et anti-B révèle leur groupe sanguin respectif. Avant une transfusion, on teste aussi dans le sérum du receveur la présence d'anticorps qui agglutineraient les globules rouges du donneur et vice versa. Cette procédure s'appelle le « cross-match » au lit du malade, et permet de détecter d'autres anticorps potentiellement dangereux contre d'autres groupes sanguins que le système ABO. L'antigène du groupe sanguin O est un hydrate de carbone (montré dans la seconde rangée du tableau) qui est présent sur toutes les cellules, y compris les globules rouges. Ce noyau carbohydrate peut être modifié de deux manières pour donner soit des antigène de type A ou B, qui caractérisent le groupe A ou le groupe B. Certains individus portent les deux substances A et B et appartiennent au groupe AB.

3. Méthodes utilisant un marqueur :

