

Activité 1 : le test d'Outcherlony

La spécificité d'un anticorps est liée à sa capacité de liaison avec une molécule donnée présentant des propriétés antigéniques. Le test d'immunodiffusion ou test d'Outcherlony permet la mise en évidence de cette liaison antigène-anticorps.

On cherche à savoir si les anticorps dirigés contre l'albumine du sérum de bœuf (BSA : Bovin Sérum Albumine) ont une spécificité stricte vis à vis de la BSA.

Matériel :

Chaque groupe dispose sur sa table du matériel suivant :

- Une boîte de Pétri contenant du gel d'agar.
- Un tube emporte-pièce, un cure-dent et une aiguille lancolée.
- Un feutre pour marquer la boîte de Pétri.

Vous disposez au bureau du matériel suivant :

	Couleur du bouchon du tube	N°	Solution contenue dans le tube
Anticorps anti-BSA	Rouge	1	Sérum de lapin anti-BSA (après injection de BSA)
Antigènes	Rose	2	Sérum de chèvre (avec albumine de chèvre)
	Vert	3	Sérum de porc (avec albumine de porc)
	Jaune	4	Sérum de lapin normal (avec albumine de lapin)
	Noir	5	Sérum de bœuf (avec albumine de bœuf)
	Bleu	6	Sérum de cheval (avec albumine de cheval)
	Blanc	7	BSA (albumine du sérum de bœuf purifiée)

Activités et déroulement des activités :

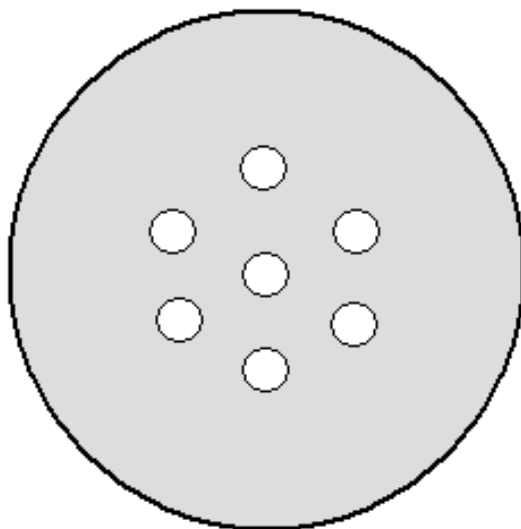
1. Après lecture du protocole fourni sur la 2ème feuille, **choisir** la disposition des produits dans la boîte de Pétri, et l'**indiquer** sur le gabarit de « perçage » qui se trouve sur cette feuille.

Appeler le professeur pour vérifier votre choix

2. **Réaliser** le protocole (voir page suivante) **en suivant parfaitement les indications** qui sont données.
3. La semaine suivante, **lire** les résultats en plaçant la boîte sur du papier noir.
Représenter les résultats sur le « gabarit de perçage ».
Schématiser les associations moléculaires que révèle l'arc de précipitation.
4. **Exploiter** les résultats fournis pour **discuter** du degré de spécificité de l'anticorps anti-BSA.

PROTOCOLE TECHNIQUE

1. **creuser** les puits dans la gélose qui a été déposée au fond de la boîte de Pétri. Pour cela :
 - a. utiliser le gabarit ci-dessous pour répartir les puits.
 - b. Creuser les puits avec l'emporte-pièce en faisant attention de le descendre bien verticalement pour ne pas fendre la gélose de la boîte.
 - c. Utiliser le cure-dent pour éliminer si nécessaire les disques de gélose.
2. **Marquer** sur le couvercle de la boîte de Pétri la disposition des produits à déposer. Pour cela :
 - d. **Prévoir** vos dépôts, puis **faire vérifier** vos projets de dépôts par le professeur.
 - e. **Faire une marque** qui se corresponde sur le côté de la boîte et du couvercle.
 - f. **Ecrire** les numéros ou les symboles des dépôts.
3. **Remplir** les puits, pour cela :
 - a. **Prélever** le produit dans le tube choisi avec un compte goutte propre.
 - b. **Déposer** le produit dans le puits approprié sans débordement ni bulles, et sans endommager le gel.
4. **observer les résultats** le semaine suivante, pour cela :
 - a. **placer** la boîte sur un fond noir.
 - b. **Eclairer** de manière rasante.



Activité 2 : la structure des anticorps

Activité 3 : la phagocytose

Lire les documents 1 page 392 et 2 page 393.

Le déroulement de la phagocytose

Exemple : phagocytose d'une bactérie, recouverte d'anticorps, par un macrophage.

Activité 4 : les cellules immunitaires présentes dans le sang

Objectif : reconnaître les hématies (=globules rouges) et les différentes cellules immunitaires présentes dans le sang lorsque l'on observe un frottis sanguin (=sang étalé (1 seule couche de cellules sanguines), coloré puis observé au microscope optique).

Observer le document 1 page 380 et faire un schéma légendé de chaque cellule dans le tableau suivant.

cellules		description	schéma légendé	diamètre	fréquence
Cellules sans noyau	Hématies (= globules rouges)	Cellule sans noyau, en forme de disque biconcave.		7 μm	Très nombreuses dans le sang
	Cellules avec un noyau = leucocytes (= globules blancs)	Granulocytes = Polynucléaires	Cellule avec un noyau constitué de plusieurs lobes, et présentant des granulations dans le cytoplasme.		10 à 15 μm
Lymphocytes		Cellule dont le noyau sans lobe est très coloré et occupe presque toute la cellule.		6 μm	Moyennement abondants

Observer alors ces mêmes cellules photographiées au microscope électronique dans les documents 2 page 380 et 3 et 4 page 381.

Activité 5 : la reconnaissance par les LT8 des cellules infectées de l'organisme

Analyser le document 2 page 396 puis conclure.

Activité 6: l'élimination par les LT8 des cellules infectées de l'organisme

Lire le document 3 page 397.

Activité 7 : Mise en évidence de l'action des LT4

Analyser le document 1 page 400 puis conclure.

Analyser le document 2 page 400 puis conclure.

Activité 8 : La destruction des LT4 par le VIH

Lire le document 1 page 401.