

## La spécificité des anticorps : le test d'Ouchterlony

La réponse immunitaire adaptative, met en jeu les lymphocytes. L'intrusion d'un antigène dans le milieu intérieur, déclenche la production d'anticorps solubles ou immunoglobulines spécifiques de cet antigène, par les plasmocytes (lymphocytes B différenciés).

**Problème du jour** : Tu cherches à identifier, parmi 4 personnes (individus A, B, C et D), un individu ayant été en contact avec la méningite et en particulier la Méningite à méningocoques, une bactérie pathogène.

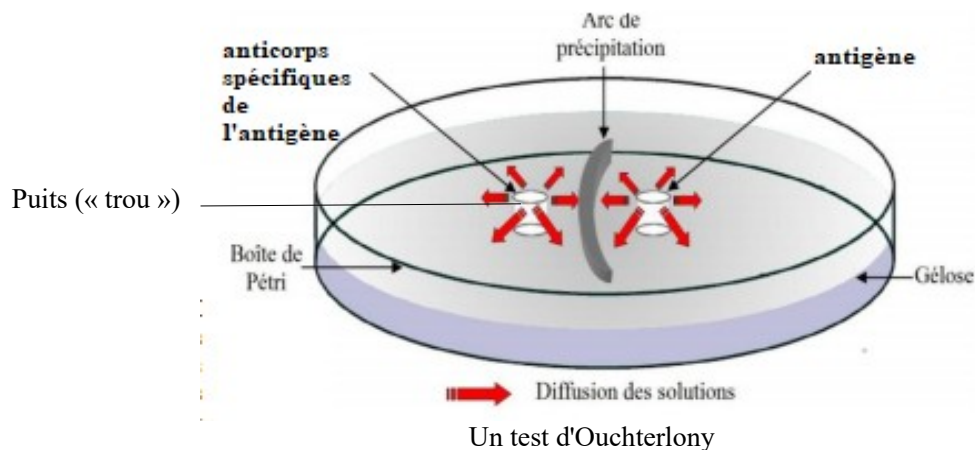
> Tu sais que l'individu ayant été en contact avec le méningocoque a produit des anticorps susceptibles de réagir face aux antigènes de cette bactérie.

> La spécificité d'un anticorps étant liée à sa capacité de liaison avec l'antigène, le test d'immunodiffusion, ou test d'Ouchterlony, permet la mise en évidence de cette liaison antigène-anticorps et donc de repérer l'individu séropositif au méningocoque.

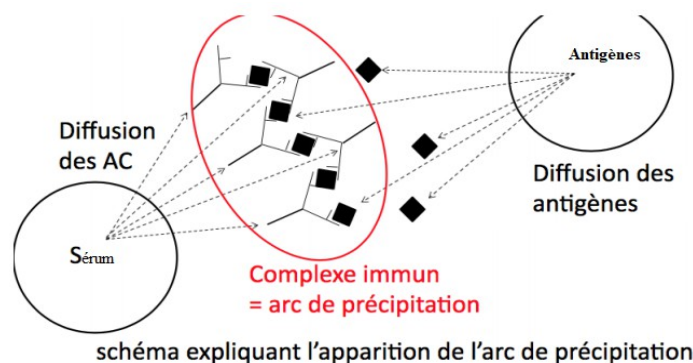
### Ressource 1 : Principe du test d'Ouchterlony

Une animation du test ici : <https://www.youtube.com/watch?v=YH6Bph95lss> (durée 2min 46)

Le test d'Ouchterlony (inventé par le biologiste suédois Orjån Ouchterlony en 1948) est une méthode où différentes solutions sont déposées dans différents puits équidistants creusés dans un gel. Les molécules présentes dans les puits diffusent ensuite de façon homogène dans toutes les directions autour du puits. Deux auréoles de diffusion entrent en contact lorsqu'elles ont suffisamment progressé. Cette zone de contact reste invisible s'il n'y a pas de réaction entre les deux solutions. Quand il y a une réaction entre les solutions, il se forme un **arc de précipitation** visible à l'œil nu. Celui-ci est dû à l'interaction entre les anticorps et leurs antigènes, entraînant la **formation d'un complexe immun.**



### Ressource 2 :



Le test d'Ouchterlony peut donc être utilisé :

- soit pour **chercher la présence d'anticorps spécifiques d'un antigène dans le sérum d'un individu**
- soit pour **chercher un antigène précis dans un liquide biologique.**

**> Exercice (comme une étape 1 d'ECE) Propose une démarche d'investigation réaliste, permettant de répondre au problème posé.**

Un schéma annoté de la boîte de Pétri utilisée et du contenu des puits à réaliser est obligatoire.

durée recommandée 15 minutes maximum

**Aide : souviens -toi des 3 étapes d'une stratégie de résolution**