

Activité 3 - Les anticorps, molécules de la réponse à médiation humorale.

Rappels : Des anticorps sont sécrétés par l'organisme lorsqu'il est mis au contact d'antigènes. Ces anticorps sont capables de se lier spécifiquement avec ces antigènes (Mise en évidence grâce au test d'Ouchterlony (Activité 2)).

On cherche à connaître l'organisation de la molécule d'anticorps pour comprendre cette liaison spécifique antigène-anticorps.

Matériel :

Ordinateurs avec logiciels GENIEGEN et RASTOP ou LIBMOL (sur Internet).

Fichier GENIEGEN : « igg-sida-4chaines.edi » (séquences polypeptidiques des quatre chaînes d'un anticorps) et « igg-multiples.edi ».

Fichiers RASTOP: « IGGTOTAL.pdb » ou « ac.PDB » (anticorps complet) ; « IGGLYS.pdb » (fragment d'anticorps lié à l'antigène).

Fiches techniques des deux logiciels.

Etape A : Proposer une stratégie et mettre en œuvre un protocole pour résoudre une situation problème.

Proposez une démarche permettant de mettre en évidence l'organisation d'un anticorps déterminant sa spécificité de liaison avec son antigène.

Appelez le professeur pour vérifier votre proposition et obtenir la suite du sujet.

A l'aide des fiches techniques, **mettez** en œuvre le protocole fourni.

Etape B : Communiquer et exploiter les résultats pour répondre au problème.

Présentez les résultats des différentes manipulations à l'aide de schémas correctement annotés ou d'un document informatisé (correctement annoté).

A partir de l'analyse de vos résultats, résumez l'organisation de la molécule d'anticorps, et **expliquez** la spécificité de la réaction antigène - anticorps en **précisant** le lieu de fixation de l'antigène.

En fin d'épreuve, **fermez** les logiciels.