

**Mise en situation et recherche à mener**

L'angine est une inflammation des amygdales d'origine virale ou bactérienne. L'angine bactérienne est due à l'infection par *Streptococcus pyogenes* à traiter par antibiotique. Ce n'est pas nécessaire dans le cas d'une angine virale.

On peut rechercher la bactérie *Streptococcus pyogenes* dans un prélèvement de pus sur les amygdales (organes lymphoïdes).

**On cherche, par un test immunologique ELISA, à déterminer si l'angine est d'origine bactérienne.**

**Ressources**

- Le pus, sécrétion récoltée lors du test, contient des molécules issues d'organismes pathogènes (antigènes) mais aussi des cellules immunitaires.
- Les anticorps sont des protéines solubles produites par l'individu contaminé en réaction à un antigène sur lequel elles se fixent spécifiquement. Cette fixation entraîne la formation d'un complexe immun (antigènes - anticorps) insoluble.

Principe du test de détection d'anticorps :

Si des anticorps spécifiques sont effectivement présents dans le sérum, ils se lient aux antigènes fixés au fond du puits.

Des anticorps de détection, synthétisés en laboratoire, sont spécifiques des antigènes présents dans le sérum.

Les anticorps de détection réagissent avec une solution de révélation incolore en produisant une réaction colorée dont l'intensité est proportionnelle à la quantité d'anticorps fixés.

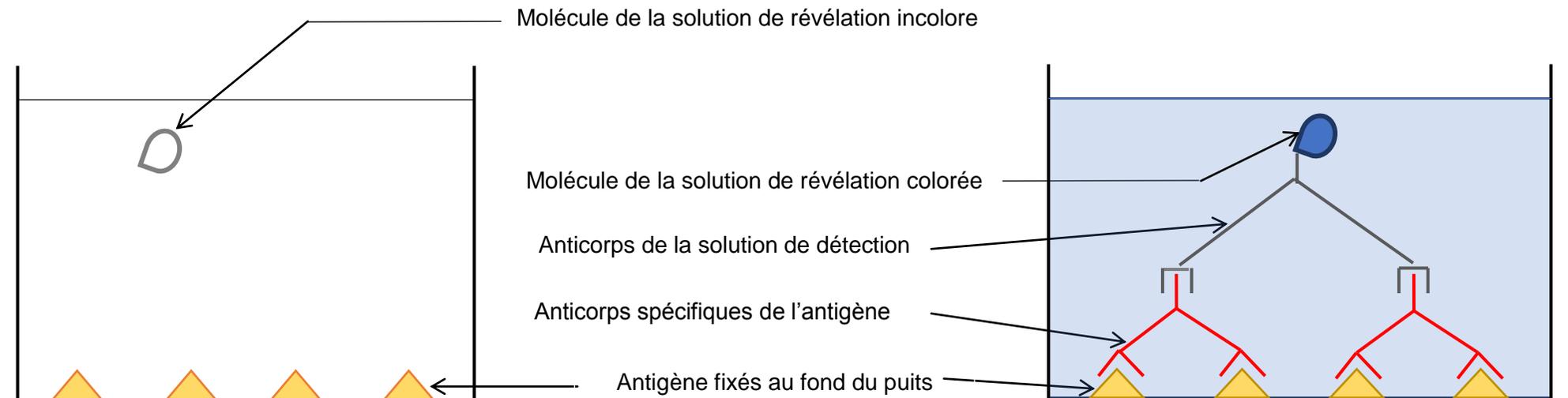


Schéma des molécules présentes dans un puits, dans le cas de l'absence d'antigènes dans le sérum d'un individu à tester

Schéma des molécules présentes dans un puits, dans le cas de la présence d'antigènes dans le sérum d'un individu à tester

**Matériel et protocole d'utilisation du matériel**

**Matériel :**

- solutions d'anticorps variés
- barrette de puits au fond desquels sont fixés des antigènes
- solution d'anticorps de détection
- solution de lavage
- solution de révélation des complexes Ag-Ac
- pipettes de prélèvement (micropipettes pré-réglés à 100µL + embouts ou pipettes Pasteurs)
- papier absorbant
- chronomètre, marqueur
  
- fiche technique de dosage d'anticorps par l'utilisation d'un test ELISA

**Afin de déterminer si l'angine est d'origine bactérienne :**

- **réaliser** un test immunologique ELISA

**Sécurité (logo et signification)**



Toxique



Corrosif

- La solution de lavage est toxique.
- La solution de révélation est corrosive.

**Précautions de la manipulation**



**Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)**

