

**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 contient des organismes pathogènes (antigènes) et des cellules immunitaires.
- Les anticorps sont des protéines solubles produites par l'individu contaminé qui se fixent spécifiquement à un antigène. Cette fixation entraîne la formation d'un complexe immun (antigènes - anticorps) insoluble.

Principe du test de détection d'antigènes :

Si ces antigènes sont effectivement présents dans le sérum, ils sont reconnus par les anticorps 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.

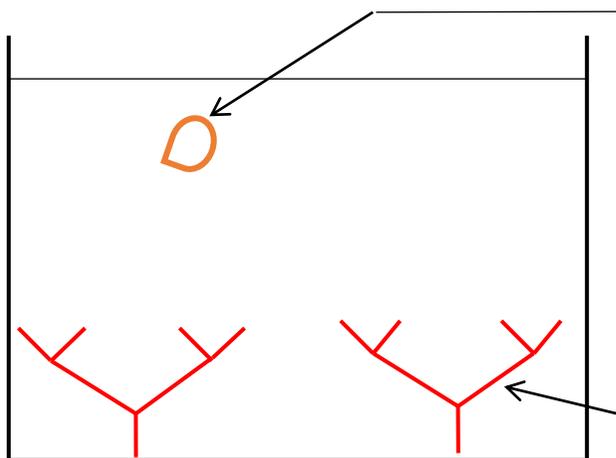


Schéma des molécules présentes dans un puits, dans le cas de l'absence d'antigènes dans le sérum d'un individu à tester

Molécule de la solution de révélation incolore

Molécule de la solution de révélation colorée

Anticorps de la solution de détection

Antigène

Anticorps spécifique fixé au fond du puits

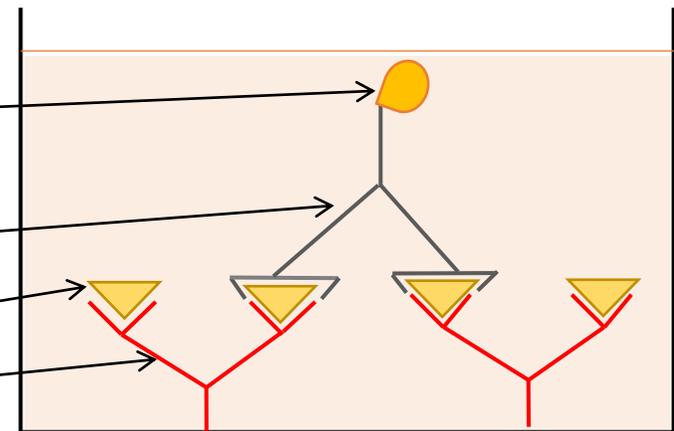


Schéma des molécules présentes dans un puits, dans le cas de la présence d'antigènes dans le sérum d'un individu à tester

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

**Matériel :**

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

**Afin de déterminer si un patient souffrant d'une angine nécessite un traitement antibiotique contre la bactérie *Streptococcus pyogenes* :**

- **réaliser** un test immunologique ELISA

**Sécurité (logo et signification)**



La solution de révélation est **toxique**.

**Précautions de la manipulation**



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

