

Thème 3A – Le maintien de l'intégrité de l'organisme
DIAGNOSTIC DE L'ORIGINE DE L'ANGINE

Fiche sujet – candidat

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'antigènes :

Si des antigènes sont effectivement présents dans le sérum, ils se fixent aux anticorps spécifiques 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.

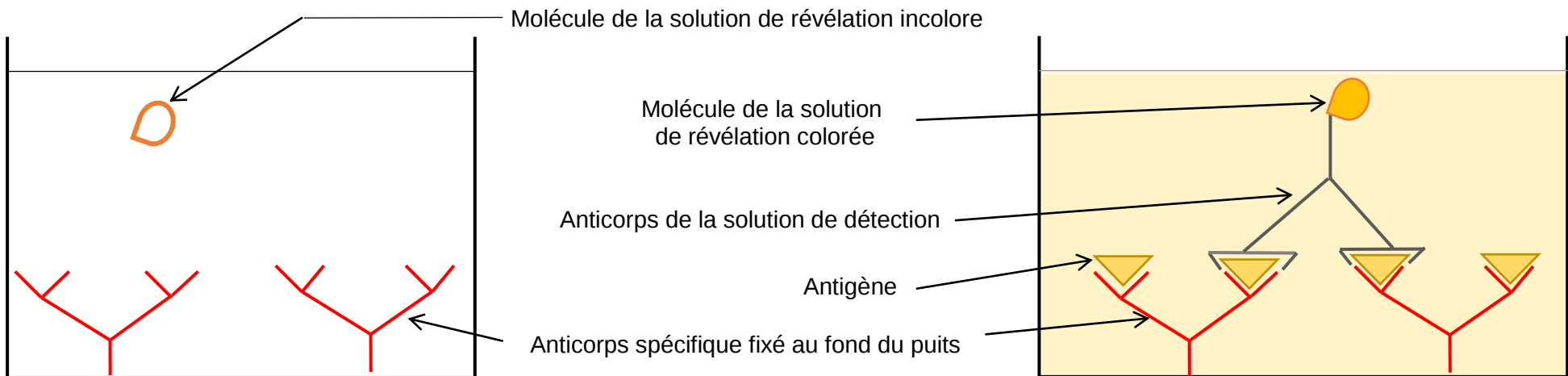


Schéma des molécules présentes dans un puits,
dans le cas de l'absence d'antigènes
dans le sérum d'un individu à tester

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

Thème 3A – Le maintien de l'intégrité de l'organisme
DIAGNOSTIC DE L'ORIGINE DE L'ANGINE

Fiche sujet – candidat

Matériel et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- solutions d'antigènes
- barrette de puits au fond desquels sont fixés des anticorps
- solution d'anticorps de détection
- solution de lavage (= eau distillée)
- solution de révélation des complexes Ag-Ac
- pipettes de prélèvement (micropipettes préréglés 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 l'angine est d'origine bactérienne :

- **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)

