

# Bac S – Sujet de SVT – Session 2016 – Pondichéry

## 2ème PARTIE – Exercice 1 (3 points)

### MAINTIEN DE L'INTÉGRITÉ DE L'ORGANISME

#### Un test rapide de diagnostic de la grippe

La grippe est une maladie qui cause en France une mortalité importante chez les personnes âgées et les sujets fragiles. Diagnostiquer rapidement la grippe, pour le médecin, revêt alors une importance particulière dans son choix de prescrire le traitement adapté. Le test TROD est un test de diagnostic rapide de la grippe. On cherche à comprendre le fonctionnement de ce test.

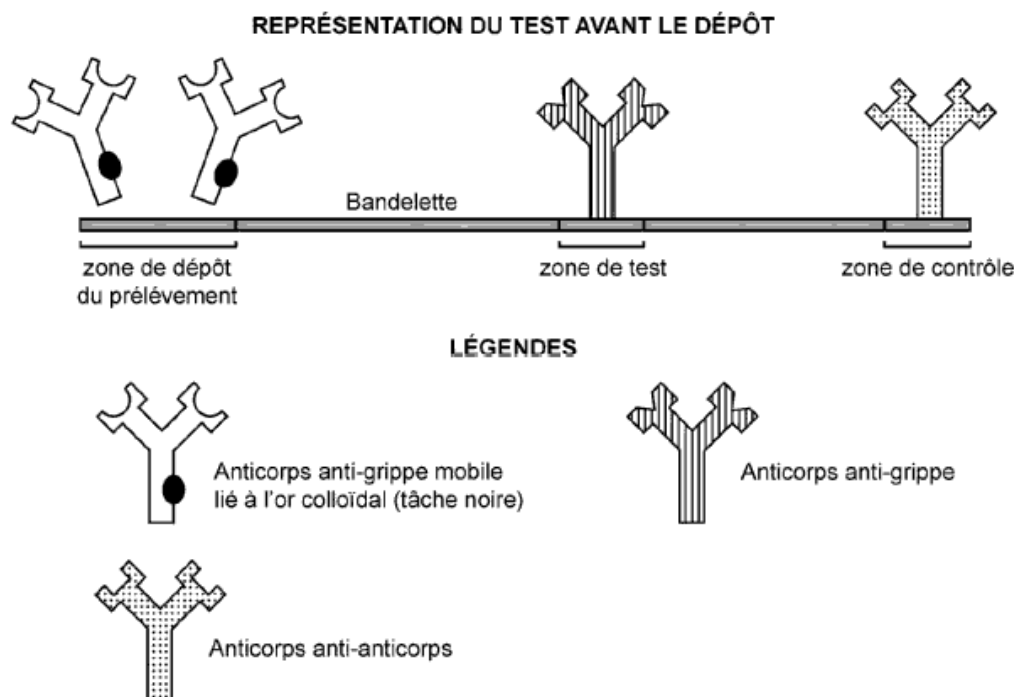
À partir de l'étude du document, cocher la bonne réponse dans chaque série de propositions du QCM et rendre la fiche-réponse avec la copie.

#### Document : principe du test TROD

Ce test permet de détecter l'antigène viral de la grippe dans des prélèvements effectués au niveau de la gorge ou du nez. L'échantillon prélevé est déposé à l'une des extrémités d'une bandelette.

Celle-ci présente :

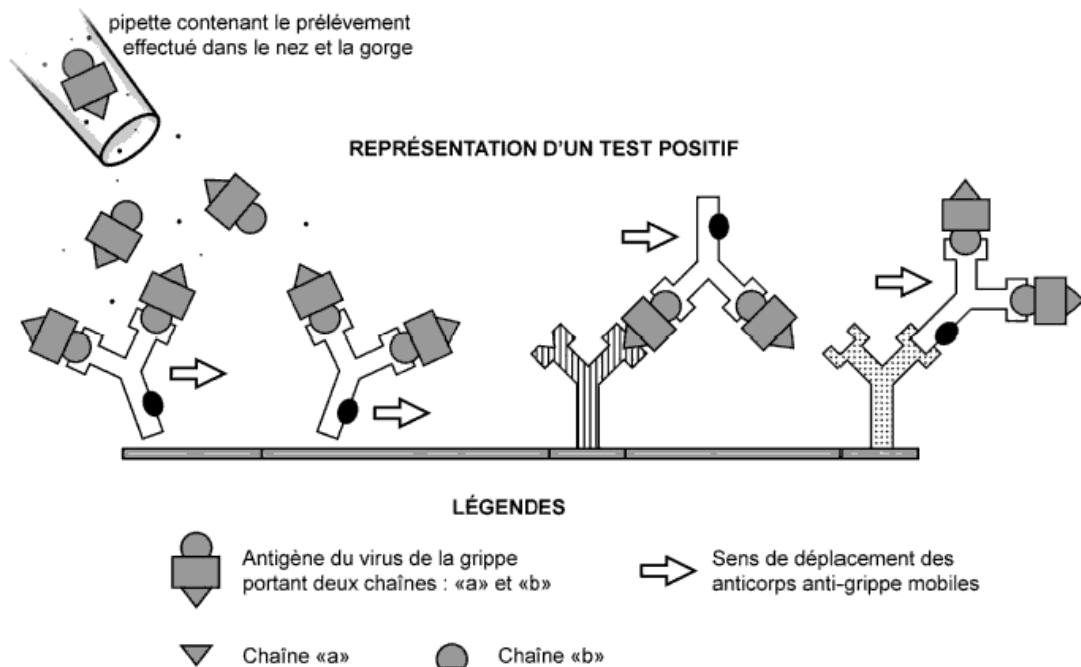
- au niveau de la zone de dépôt, des anticorps antigrippe mobiles, liés à de l'or colloïdal
- au niveau de la zone test, des anticorps antigrippe fixés sur la bandelette
- et au niveau de la zone de contrôle, des anticorps anti-anticorps fixés.



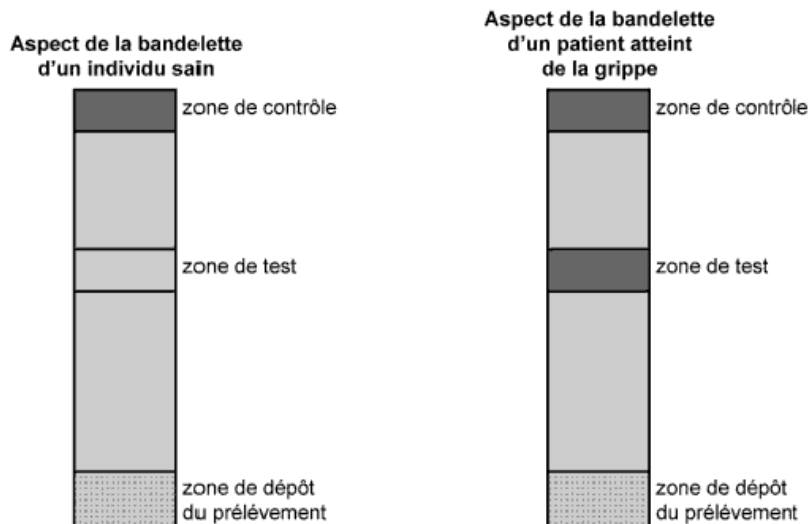
L'échantillon prélevé est déposé au niveau de la zone de dépôt. L'ajout d'une solution tampon permet ensuite la migration, le long de la bandelette, des anticorps antigrippe mobiles liés à l'or colloïdal, éventuellement associés à l'antigène viral.

Quel que soit le résultat du test, de nombreux anticorps antigrippe mobiles atteignent la zone de contrôle.

La fixation des anticorps liés à l'or colloïdal est rendue visible par l'apparition d'une ligne colorée sur la bandelette.



### Aspects macroscopiques des bandelettes de deux patients



*D'après G. Prod'hom et al., Rev Med Suisse, 2008*

### QCM

Cocher la réponse exacte pour chaque proposition

**1. L'apparition de la ligne colorée dans la zone de contrôle est due à l'association des anticorps anti-grippe mobiles liés à l'or colloïdal avec :**

- des anticorps antigrippe.
- des anticorps anti-anticorps.
- des molécules d'antigène viral.
- d'autres anticorps antigrippe mobiles.

**2. L'apparition de la ligne colorée dans la zone test, en cas de résultat positif, s'explique par la fixation des anticorps antigrippe fixés :**

- sur la chaîne a des molécules d'antigènes d'abord fixées par les anticorps antigrippe mobiles liés à l'or colloïdal.
- sur la chaîne b des molécules d'antigènes déjà associées aux anticorps anti anticorps.
- sur la chaîne a des molécules d'antigènes libres dans la solution tampon de migration.
- sur la chaîne b des molécules d'antigènes fixées au préalable par les anticorps antigrippe mobiles liés à l'or colloïdal.

**3. Le fonctionnement de ce test est basé sur :**

- la fixation des antigènes viraux par des anticorps spécifiques.
- la migration d'anticorps anti-anticorps dans une solution tampon.
- la mise en évidence de la destruction du virus de la grippe.
- la recherche d'anticorps antigrippe fabriqués par l'individu testé.