

La syphilis, maladie hautement contagieuse, est essentiellement transmise au cours des rapports sexuels et par voie transplacentaire. Il s'agit d'une maladie bactérienne causée par le Tréponème pâle. Un test utilisant des antigènes de la syphilis (V.D.R.L.) permet d'établir un diagnostic à partir du sérum d'un individu.

**On cherche à déterminer si un individu est séropositif pour la syphilis.**

Matériel :

- un microscope, une loupe binoculaire, une lampe, 3 lames à concavité en verre, 3 lamelles, 3 cure-dents, des gants
- un flacon de VDRL (*Veneral Disease Research Laboratory*) avec des antigènes de la syphilis (fixés sur des particules de latex)
- sérum S d'un individu à tester
- sérum S1 d'un individu non atteint
- sérum S2 d'un individu atteint
- 1 micropipette et 4 embouts, ou 4 pipettes pasteur ou équivalent, une cuvette avec eau de Javel (*attention, produit ménager toxique*), chronomètre, marqueur.

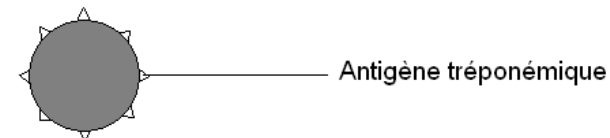
| Activités et déroulement des activités  | Capacités et principaux critères d'évaluation   | Barème |
|---|---|--------|
| 1. <b>Justifier</b> l'utilisation des trois sérums (S, S1 et S2) dans le protocole proposé et le choix d'un outil d'observation, parmi ceux à votre disposition, pour répondre au problème posé.    | <b>Comprendre la manipulation</b>   | 2      |
| 2. <b>Réaliser</b> les manipulations en respectant le protocole fourni.<br><br><b>Appeler l'examineur pour vérification</b>   | <b>Réaliser une manipulation d'après un protocole</b><br>Respect des étapes du protocole<br>Utilisation maîtrisée du matériel<br>Organisation de la paillasse | 5      |
| 3. <b>Observer</b> les préparations et <b>identifier</b> le ou les résultats positifs.<br><b>Appeler l'examineur pour vérification</b><br><b>et fourniture éventuelle d'un document de secours.</b> | <b>Utiliser un outil d'observation</b>  | 4      |
| 4. <b>Représenter</b> par un schéma légendé les associations moléculaires obtenues dans les trois tests réalisés.   | <b>Traduire une observation par un schéma</b>   | 5      |
| 5. <b>Déduire</b> de la lecture des résultats si l'individu est séropositif pour la syphilis.   | <b>Appliquer une démarche explicative</b>   | 3      |
| 6. <b>Remettre</b> le microscope dans l'état prêt à l'emploi et <b>ranger</b> le poste de travail.  | <b>Gérer et organiser le poste de travail, respecter les consignes de sécurité</b>  | 1      |

**PRINCIPE DE LA METHODE**

Parmi les antigènes tréponémiques (Ag) qui déclenchent la formation d'anticorps spécifiques, se trouvent des phospholipides. Le VDRL–Latex utilisé ici est constitué de particules de latex sur lesquelles sont fixés les phospholipides tréponémiques.

Ce test permet d'effectuer rapidement sur une lame de verre à concavité le diagnostic de la syphilis à partir d'un sérum.

En effet, la présence de nombreux anticorps dans la solution test entraîne la formation d'un complexe immun.



**Particules de latex sur  
lesquelles sont fixés les  
phospholipides tréponémiques**

**PROTOCOLE**

- 1- **Organiser** votre plan de travail pour manipuler proprement et en respectant les consignes de sécurité.
- 2- **Repérer** les lames avec le marqueur.
- 3- **Déposer** à l'aide d'une micropipette, d'une pipette pasteur ou équivalent une goutte (environ 20µL) de sérum S1 dans la concavité d'une lame en verre bien propre.
- 4- **Renouveler** l'étape 3 pour les sérums S2 et S. Un sérum par concavité. **Veiller** à placer les instruments utilisés dans l'eau de Javel.
- 5- **Agiter** le réactif VDRL et **déposer** 1 goutte (environ 20µL) de VDRL latex dans chacune des concavités contenant les sérums.
- 6- A l'aide des 3 cure-dents, **mélanger** les sérums et VDRL latex de chaque concavité pendant 3 min, par mouvements de rotation.
- 7- **Ajouter** une lamelle sur chaque concavité.
- 8- Après les observations, **placer** le matériel utilisé dans l'eau de Javel.