3 ÈME	TP : ANTIBIOGRAMME	
A 3		

Monsieur X est malade (fièvre, gorge gonflée, maux de tête). Il se rend donc chez son médecin traitant. Celui-ci lui diagnostique une infection bactérienne et lui prescrit un antibiotique : la Nougatynine.

Après quinze jours de traitement, Monsieur X ressent toujours les symptômes de la maladie. Pour comprendre, son médecin décide alors de faire un prélèvement, de mettre en culture les bactéries responsables. Puis de faire un antibiogramme.
Vous êtes le **technicien de laboratoire** qui réalise l'antibiogramme. Vous cherchez à comprendre **pourquoi la Nougatynine n'a pas permis de soigner Monsieur X**, et vous devez **proposer un nouveau traitement**.

Matériel à disposition :

- d'une boîte de Pétri contenant une gélose nutritive.
- de bactéries (souche RC) en solution.
- de quatre flacons contenant un antibiotique différent :
  - 1 : Nougatynine
  - 2 : Bécacynine
  - 3 : Bonemycine
  - 4 : Viperycine
- de pastilles à imbiber d'antibiotique
- d'un plateau « creusé »
- d'une pipette pasteur
- d'un râteau
- d'un gabarit plastifié
- d'une pince par tube d'antibiotique
- de papier absorbant

Protocole expérimental :

1. A l'aide de la pipette pasteur, **prélevez** 2 mL de solution de bactéries, et **déposez-les** sur la gélose.
2. **Etalez** la solution sur toute la gélose avec le râteau.
3. **Laissez reposer 3 minutes** puis **enlevez le surplus** délicatement en l'aspirant.

4. **Versez** 2 gouttes de nougatynine dans un des creux du plateau.
5. À l'aide d'une pince, **prélevez un disque** pour antibiogramme, **trempez-le** dans les gouttes de nougatynine, égouttez-le, puis **posez-le sur la gélose à l'emplacement prévu** par le gabarit.

6. **Renouvelez les opérations 4 &5** pour chaque tube d'antibiotique en changeant de pince à chaque fois.

7. **Refermez la boîte**, indiquez vos initiales et laissez agir pendant 10 minutes.
8. **Observez les résultats**. (vous pouvez prendre une photo)

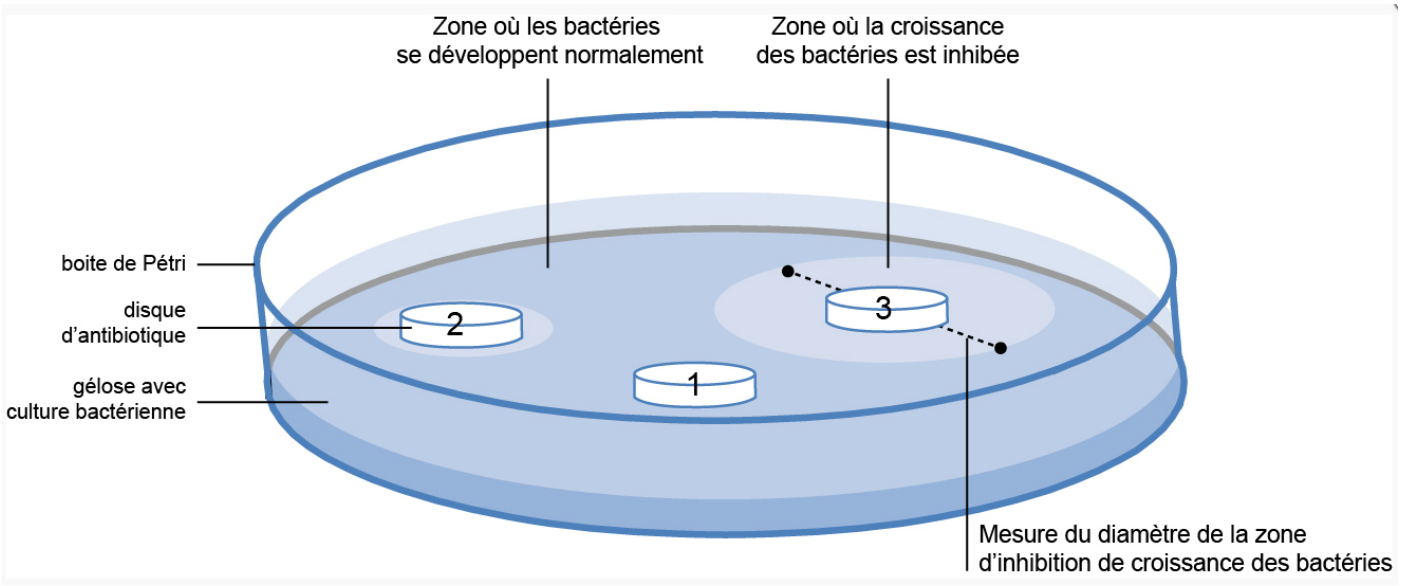
Remarque : Vous manipulez des produits de substitution ; dans la réalité, il faudrait travailler dans des conditions stériles, et l'incubation serait plus longue.

AIDE DE CONNAISSANCE 1

PRINCIPE D'UN ANTIBIOGRAMME

Un **antibiogramme** est une technique de laboratoire visant à tester la **sensibilité d'une bactérie vis-à-vis de plusieurs antibiotiques**. Les bactéries d'une souche se multiplient sur un milieu gélosé, en donnant un clone qui envahit toute la boite de Pétri. Le principe consiste à placer cette culture de bactéries en présence de pastilles imprégnées d'antibiotiques. On dépose sur le milieu de culture des pastilles contenant des antibiotiques. Les molécules d'antibiotiques diffusent tout autour de la pastille, dans la gélose, de façon rayonnée.

Lecture des résultats et interprétation : On mesure le diamètre de la zone d'inhibition de croissance autour de chaque pastille d'antibiotique. Dans l'exemple ci-dessous, ces bactéries ne sont pas sensibles à l'antibiotique 1, mais elles sont un peu sensibles à l'antibiotique 2 et très sensibles à l'antibiotique 3.

Antibiotique = substance naturelle ou synthétique qui empêche la prolifération des bactéries ou qui les détruits. (il est inefficace contre les virus.)

© Réseau Canopé 2015