

Partie 3 Chapitre 4	Activité 5 : Comment limiter l'infection par les micro-organismes ?	
--------------------------------------	--	--

On a vu comment l'asepsie et l'antisepsie permettent de limiter la contamination par les micro-organismes. On cherche à comprendre comment limiter l'infection par des micro-organismes.

Document 1 : Des traitements différents pour des angines

David a de la fièvre et mal à la gorge. Il va consulter son médecin qui diagnostique une angine. Pour soigner cette angine, le plus rapidement possible, le médecin demande à un laboratoire d'analyse de réaliser un antibiogramme pour pouvoir prescrire l'antibiotique le plus efficace contre le micro-organisme responsable de cette infection. Maryline, une camarade de classe de David a elle aussi une angine. Cependant son médecin ne lui a pas prescrit d'antibiotique. Elle se demande pourquoi son angine n'est pas soignée de la même façon avec un antibiotique comme celle de David.

Patients	maladies	Micro-organismes responsables
David	Angine « blanche »	Streptocoque (bactérie)
Maryline	Angine « rouge »	Rhinovirus

Document 2 : Protocole de réalisation de l'antibiogramme

Réaliser un antibiogramme consiste à cultiver des micro-organismes (colorés et rendus inoffensifs dans votre expérience) en présence d'un ou plusieurs antibiotiques afin de déterminer leur efficacité.

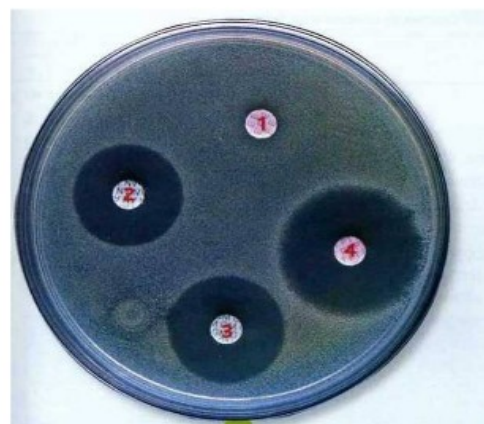
Que ce soit pour l'antibiogramme de David ou de Maryline, réalisez les manipulations suivantes

- A l'aide d'une pince fine, plongez une pastille dans un flacon contenant un antibiotique et déposez la à la surface de votre boîte de pétri.
- Réalisez la même manipulation avec les autres antibiotiques disponibles en veillant bien à correctement espacer les pastilles.

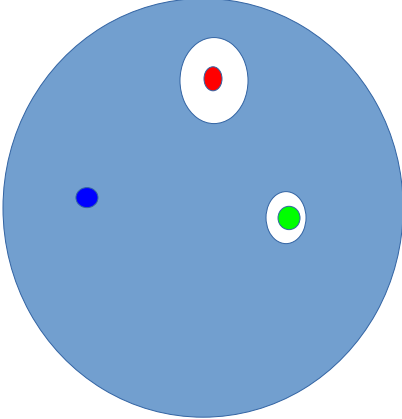
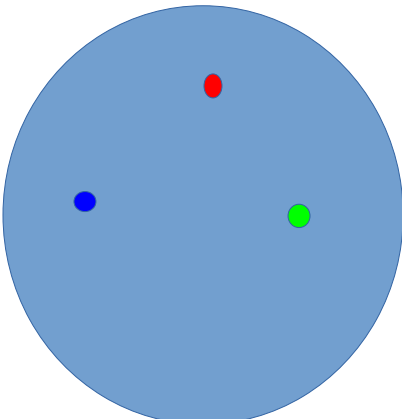
Pensez à repérer le micro-organisme testé et les positions des différents antibiotiques pour réaliser l'analyse des résultats.

Document 3 : Lecture et analyse d'un antibiogramme

Les scientifiques peuvent choisir l'antibiotique à utiliser en cas d'infection en déterminant l'efficacité de cet antibiotique sur un micro-organisme. L'efficacité d'un antibiotique est liée à l'importance de la surface appelée *plage de lyse* située autour de la pastille d'antibiotique dans laquelle les micro-organismes ont été détruits



1. Réalisez l'antibiogramme de David à l'aide des consignes et du matériel mis à votre disposition . **(Réa)**
2. Présentez et interprétez les résultats des antibiogrammes de David et de Marylin afin de déterminer l'antibiotique le plus efficace pour soigner l'angine de David et expliquer pourquoi l'angine de Marylin n'est pas traitée de la même façon que celle de David. **(Int)**
(Arg)

Schéma du résultat de l'antibiogramme de DAVID.	Analyse de l'antibiogramme de David
	Autour de l' antibiotique 1 (pastille rouge) , on observe une grande zone décolorée (plage de lyse) où les microbes ont été détruits. Donc l'antibiotique 1 est efficace. Autour de l' antibiotique 2 (pastille verte) , on observe une petite zone décolorée (plage de lyse) où les microbes ont été détruits. Donc l'antibiotique 2 est un peu efficace Autour de l' antibiotique 3 (pastille) , on n'observe pas de zone décolorée où les microbes ont été détruits. Donc l'antibiotique 3 n'est pas efficace Donc pour soigner l'angine bactérienne de David, on peut utiliser le premier antibiotique
Schéma du résultat de l'antibiogramme de MARYLINE	Analyse de l'antibiogramme de Maryline
	Autour des 3 antibiotiques (pastilles) ,on n'observe pas de zone décolorée où les microbes ont été détruits. Donc, les antibiotiques ne sont pas efficaces (ne détruisent pas le micro-organisme). Donc j'en déduis que la traitement donné à Maryline est différent car aucun des 3 antibiotiques n'est efficace sur l'angine virale.

Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si ... »			
D 4 Réa	Présenter des informations (tableau) Q1. J'ai respecté le mode opératoire Q1. J'ai obtenu des résultats exploitables Q1. J'ai respecté les règles, rangé le matériel	D C B A D C B A D C B A D C B A	
D4 Int	Interprétez les résultats Q2. J'ai présenté les résultats de David Q2. J'ai indiqué la signification des résultats de David Q2. J'ai présenté les résultats de Marylin Q2. J'ai indiqué la signification des résultats de Marylin	D C B A D C B A D C B A D C B A D C B A	
D4 Arg	Justifier des choix Q2. J'ai justifié le traitement de David Q2. J'ai justifié le traitement de Marylin	D C B A D C B A D C B A	