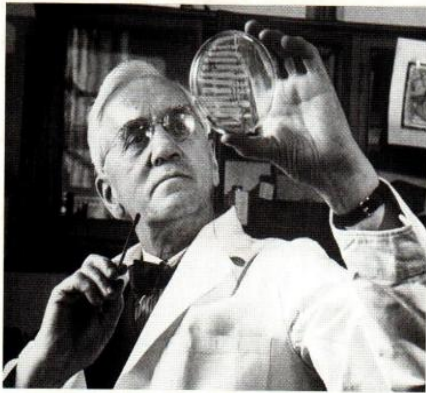
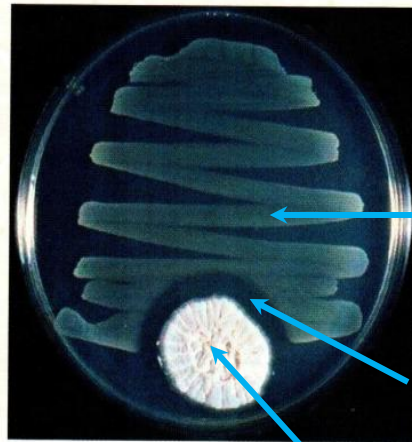


Quand le hasard fait bien les choses



En 1928, Alexander Fleming travaille sur des cultures de staphylocoques, une bactérie particulièrement virulente.

Avant son départ en vacances, il oublie de nettoyer les boîtes de Petri contenant les bactéries. À son retour, il remarque que l'une des boîtes a été contaminée par une moisissure verte, le *Penicilium notatum*, et il observe le résultat ci-contre. Il montrera plus tard que le *Penicilium* produit une substance qui agit sur les staphylocoques et sur d'autres bactéries. Il appela cette substance la pénicilline qui sera le **premier antibiotique**.



Colonie de Bactéries

Absence de bactéries

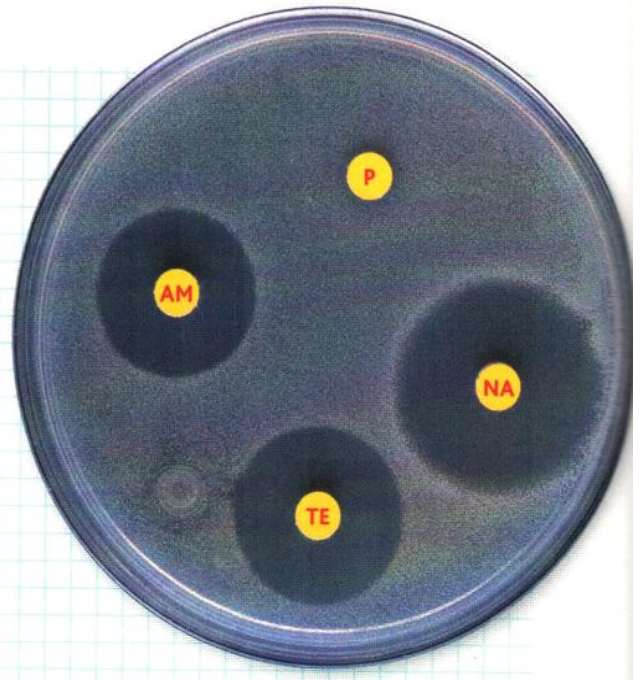
Moisissure

LE TEST DE L'ANTIBIOGRAMME

Afin de prescrire à un patient malade l'antibiotique le plus efficace, le médecin peut réaliser un test d'efficacité.

LE PRINCIPE D'UN ANTIBIOGRAMME

- Une souche bactérienne est mise en culture sur un milieu nutritif (contenant les nutriments nécessaires à la multiplication bactérienne) dans une boîte de Pétri.
- Différentes pastilles contenant chacune un antibiotique :
 - **NA** : Acide Nalidixique ;
 - **TE** : Tétracycline ;
 - **AM** : Ampicilline ;
 - **P** : Pénicilline.
- Les boîtes sont mises dans une étuve à 37°C pendant 24 heures.
- Sur le résultat, les zones blanchâtres correspondent à une colonie de bactéries (formée par multiplication cellulaire).



Manuel Didier SVT Cycle 4, p278, ed 2017

Questions:

• Quel est l'antibiotique que le médecin ne va pas prescrire? justifie
L'antibiotique que le médecin ne va pas prescrire est la pénicilline car la zone de destruction (= « plage de lyse ») est quasi inexistante autour du patch.

2. Quel est celui qu'il va prescrire?

L'antibiotique que le médecin va prescrire est l'acide Nalidixique, car c'est celui qui montre une large zone de destruction (de bactéries) autour du patch.

3. Pourquoi demande-t-il ce type de test alors qu'il aurait pu donner un médicament contenant plusieurs antibiotiques?

Le médecin a prescrit ce test afin d'éviter de donner des antibiotiques inefficaces sur cette souche bactérienne et ainsi limiter le développement de la résistante bactérienne.