

Résistance des bactéries aux antibiotiques

Certaines bactéries initialement sensibles à un antibiotique peuvent acquérir une résistance à celui-ci. On observe une très forte augmentation d'infections dues à des bactéries devenues résistantes à un antibiotique.

Problème – Quelles sont les causes de l'augmentation de la résistance des bactéries aux antibiotiques ?

C3 - Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre	Recenser, extraire, organiser et exploiter des informations à partir de documents, à des fins de connaissance et pas seulement d'information.
C5 - Adopter un comportement éthique et responsable	Comprendre les responsabilités individuelle et collective en matière de santé.

LIVRE SVT 1^{ère} Enseignement de spécialité (Belin) : Documents p 277

1-Grâce à l'étude de ces documents, expliquez comment une bactérie peut devenir résistante à un antibiotique.

LIVRE SVT 1^{ère} Enseignement de spécialité (Belin) : Documents 2 et 3 p 278 et Documents 4 et 5 p 279

Miloslav Demerec teste la sensibilité aux antibiotiques de plusieurs cultures bactériennes indépendantes. Il éprouve deux hypothèses :

- hypothèse A : si les mutations sont induites par l'antibiotique, elles apparaissent uniquement à son contact. On devrait donc observer le même nombre de colonies de bactéries résistantes dans les différentes cultures.
- hypothèse B : si les mutations sont aléatoires, elles peuvent apparaître à tout moment entre la mise en culture et le contact avec l'antibiotique. Il est alors statistiquement impossible d'observer le même nombre de colonies de bactéries résistantes dans les différentes cultures.

Protocole de l'expérience

Hypothèse A
 Nombre constant de bactéries résistantes par boîte

Hypothèse B
 Variations du nombre de bactéries résistantes par boîte

○ Bactérie sensible ● Bactérie résistante

Résultats

	Culture 1	Culture 2	Culture 3	Culture 4	Culture 5
Nombre de colonies résistantes par boîte	33	839	9	126	18

5 L'expérience de Miloslav Demerec (1946).

2-Expliquez comment l'usage des antibiotiques favorise la formation de souches résistantes.

**LES ANTIBIOTIQUES
– NE SONT PAS –
UNE POTION MAGIQUE!**



Les antibiotiques agissent sur les bactéries mais pas sur les virus, les champignons, les prions, les parasites...

ÉCOANTIBIO
NATIONALE D'OPTIMISATION DES ANTIBIOTIQUES VÉTÉRAIRES

Rhinopharyngites, angines, bronchites :
aider son corps
à se défendre, ça s'apprend



RHINOPHARYNGITES, ANGINES, BRONCHITES
**LES ANTIBIOTIQUES
C'EST PAS AUTOMATIQUE**

Les antibiotiques sont inefficaces contre les infections virales, notamment celles responsables de maladies fréquentes comme les bronchites, rhumes ou certaines angines. L'usage des antibiotiques doit donc être restreint au maximum, d'où les nombreuses campagnes incitant à un usage raisonné de ces molécules.

3-Quelles attitudes adopter face à ces problèmes préoccupants de résistance? Justifiez votre réponse