

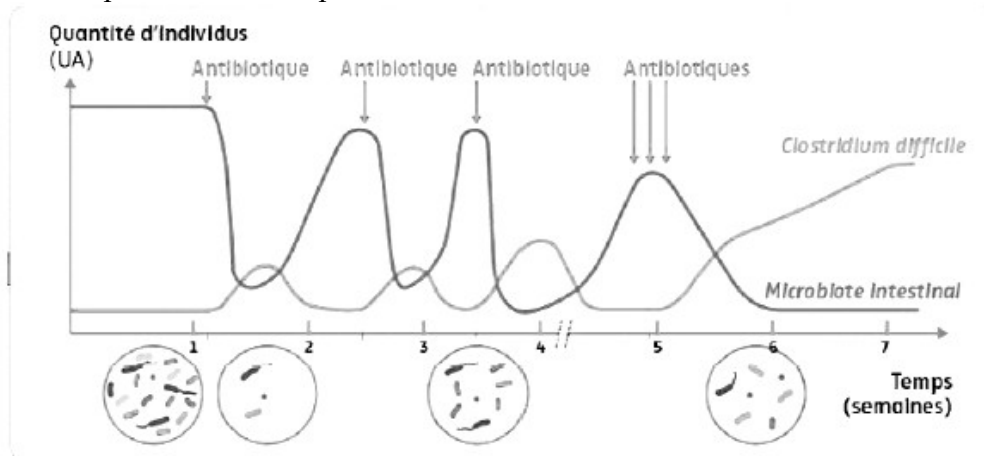
Microbiote humain – Exercices – Devoirs

Exercice 1

Depuis que Mathias a consommé des antibiotiques après une gastro-entérite, il a développé de nouveaux symptômes, différents de ceux liés à la gastro-entérite. Ainsi, Mathias se sent faible et a des problèmes de digestion. Inquiet par son état, il a appelé son médecin qui lui a précisé que ses symptômes étaient la conséquence probable de la prise d'antibiotiques.

Question : comment expliquer l'apparition de ces différents symptômes à la suite de la prise d'antibiotiques ?

Document 1 : Evolution du microbiote de Mathias. Le graphique suivant présente l'évolution de l'état du microbiote de Mathias suite à la prise d'antibiotiques.



Document 2 : Déséquilibre du microbiote et pathologie. Clostridium difficile est une bactérie naturellement présente dans le microbiote humain.

Expériences	Résultats
Témoin → individu en bonne santé ne consommant pas d'antibiotiques	<ul style="list-style-type: none">• Microbiote diversifié• <i>C. difficile</i> ne se propage pas et l'individu reste vivant
Individu consommant trop d'antibiotiques	<ul style="list-style-type: none">• Déséquilibre du microbiote (perte de diversité)• Propagation pathologique de <i>C. difficile</i> et mort de l'individu après apparition de nombreux symptômes (diarrhée, fièvre, maux de ventre)

Document 3 : La manipulation du microbiote ouvre des pistes de traitement dans certains cas de maladies.

Principe de la transplantation de microbiote (ou greffe fécale) dans le cas d'une infection à *C. difficile*. Le patient malade a un microbiote altéré avec une présence mortelle de *C. difficile*. Il reçoit un échantillon de microbiote d'un individu sain (absence de pathogènes, microbiote diversifié en équilibre).

Expérience	Résultats
Patient malade avec une présence mortelle de <i>C. difficile</i> + greffe fécale d'un individu sain	<ul style="list-style-type: none"> • Microbiote diversifié • <i>C. difficile</i> ne se propage plus de façon incontrôlée et sa présence n'est plus mortelle.

Exercice 2

Indiquer les réponses vraies.

1. Le microbiote salivaire correspond à :

- l'ensemble des micro-organismes présents dans le microbiote oral.
- l'ensemble des micro-organismes présents dans la salive.
- l'ensemble des bactéries, virus et champignons présents dans la salive.

2. Le microbiote humain :

- compte environ 100 milliards de micro-organismes.
- assure des fonctions de protection de l'organisme.
- a une composition influencée par l'âge et l'alimentation.

3. Un baiser intime :

- correspond à un échange de salive entre les deux partenaires.
- correspond à un simple contact entre les lèvres des deux partenaires.
- correspond à un contact des langues entre les deux partenaires.

4. Notre bouche :

- ne possède aucun micro-organisme pathogène.
- compte plus de 700 variétés de bactéries.
- possède autant de bactéries que nos intestins.

5. Un baiser intime :

- correspond à un facteur génétique modifiant la composition de notre microbiote oral.
- correspond à un facteur environnemental modifiant la composition de notre microbiote oral.
- ne modifie pas la composition de notre microbiote oral.