

Solutions

Learning Apps :

Qu'est-ce que le microbiote ?

- ☺ un écosystème de milliards de micro-organismes

Le microbiote

- ☺ nous défend contre les virus et bactéries extérieures, régule notre métabolisme et notre immunité

Quels sont les effets de la prise d'antibiotiques sur le microbiote intestinal ?

- ☺ les antibiotiques détruisent les bactéries responsables des infections mais aussi les bactéries inoffensives et bénéfiques

Une exposition trop fréquente à de nombreux antibiotiques peut :

- ☺ augmenter les résistances des bactéries à ces antibiotiques, qui sont alors moins efficaces

Quels types d'aliments sont source de micro-organismes vivants et de diversité microbienne ?

- ☺ les aliments et boissons fermentés (tels que le fromage, les yaourts...)

Une transplantation du microbiote intestinal de souris saines vers une souris infectée par *Clostridium difficile* :

- ☺ réduit le nombre de bactéries *C. difficile* de 10^8 à 10^2 par gramme d'excrément de manière durable

Feedback final :

Bravo, tu as parfaitement répondu ! Tu pourras conseiller à Anna, après sa guérison, une alimentation riche en produits fermentés pour reconstituer son microbiote. Si jamais les traitements antibiotiques ne fonctionnent pas, une transplantation d'un microbiote sain pourra être envisagée.

Retiens bien cette 2e partie du code : **ALIMTRAN**

Protocole :

Matériel : boîtes de Pétri stériles, milieu gélosé, eau distillée, verrerie de laboratoire usuelle, pastilles à imbiber

Antibiotiques à disposition : pénicilline, érythromycine, amoxicilline, streptomycine

Cultures disponibles : bactéries prélevées chez la patiente



Protocole proposé : réalisation d'un

Bravo ! Clic ici pour la suite

Les sont mises en culture dans les boîtes de Pétri.

On met en contact la culture avec les 4

On réalise aussi une expérience témoin avec de l'

L'antibiotique est efficace si les bactéries à son contact sont :
(vivantes/mortes)

✓ VALIDER

Résultats :

Compléter le tableau avec les résultats des manipulations :
degré d'efficacité de l'antibiotique : inefficace - ; moyennement efficace : + ; très efficace : ++

Tableau de résultats

| Produit | érythromycine | streptomycine | amoxicilline | pénicilline | eau distillée |
|----------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Résultat | <input type="text" value="++"/> | <input type="text" value="++"/> | <input type="text" value="-"/> | <input type="text" value="+"/> X | <input type="text" value="-"/> |

Dans cette expérience, l'eau distillée sert de :

La souche bactérienne prélevée chez Anna est résistante à l'/la :

Le ou les antibiotiques les plus appropriés pour soigner l'infection au *Clostridium difficile* d'Anna est / sont :
Bravo ! Retiens bien le début du code : STRERY, et retourne voir Anna.

Attention aux accents !
Placer X dans un champ s'il n'y a pas de réponse.

✓ VALIDER

Début du code : STRERY

Code final : STRERYALIMTRAN