

Les microbes pathogènes

Plan de séquence - Guide enseignant (GE2)



Liens avec le programme national (B.O.E.N. n°31 du 30 juillet 2020)

Cycle 4 : cycle des approfondissements

Sciences de la vie et de la Terre : Le corps humain et la santé :

- Relier le monde microbien hébergé par notre organisme et son fonctionnement.
- Ubiquité, diversité et évolution du monde bactérien (dont la résistance aux antibiotiques)
- Expliquer les réactions qui permettent à l'organisme de se préserver des micro-organismes pathogènes – Réactions immunitaires

Enseignements pratiques interdisciplinaires : Corps, santé, bien être et sécurité.

Éducation morale et civique : Droits et devoirs des citoyens.

Parcours éducatif de santé

Objectifs d'apprentissage

Tous les élèves sauront que :

- Les microbes peuvent parfois nous rendre malades
- Il existe différents types de microbes
- Les antibiotiques ne traitent que les bactéries
- Plusieurs infections peuvent avoir les mêmes symptômes

Abréviations

GE : Guide enseignant

DTE : Document travail élève

DCE : Document complémentaire élève

Introduction

1. Commencer le cours en expliquant à la classe que la plupart des microbes sont utiles mais que certains microbes peuvent parfois être pathogènes pour l'être humain. Les bactéries produisent des toxines lorsqu'elles se multiplient et ces toxines sont dangereuses pour l'organisme. Les virus se comportent comme des parasites, en se multipliant à l'intérieur de nos cellules et en les détruisant. Les champignons peuvent pousser sur la peau et donner des douleurs et des démangeaisons.
2. Demander aux élèves d'établir une liste de maladies infectieuses, en leur faisant citer à bâtons rompus toutes les infections avec lesquelles ils ont été en contact ou dont ils ont entendu parler. Savent-ils quel type de microbes les provoque ? Leur demander quelle(s) infection(s) les menace(nt) le plus de nos jours à leur avis. Dire aux élèves qu'au début du XX^e siècle, la maladie la plus dangereuse était la rougeole ; beaucoup d'enfants qui l'attrapaient en mouraient.



3. Dire à la classe que les microbes pathogènes se transmettent facilement d'une personne à l'autre et peuvent ainsi provoquer ces maladies infectieuses. Discuter avec la classe de la différence entre un microbe pathogène et non pathogène, et des différentes voies de transmission (toucher, eau, aliments, air et liquides corporels).
4. Dans la liste des infections citées par les élèves, discuter des voies de transmission possibles.

Activité principale

Cette activité peut être réalisée par groupes de 3-5 élèves. Expliquer aux élèves qu'ils vont étudier certaines maladies infectieuses qui posent des problèmes dans le monde d'aujourd'hui.

Ils pourront déterminer le type d'infection selon soit l'agent infectieux, soit le mode de transmission, les symptômes, les moyens de prévention ou le traitement.

Activités complémentaires

La première activité propose d'instaurer un débat au sein de la classe en se posant la question suivante : « Sommes-nous trop propres ou pas assez » ? Vous pouvez demander aux élèves de préparer leur argumentation en amont du cours. Les élèves pourront ainsi effectuer des recherches sur le sujet.

Dans une deuxième activité, les élèves peuvent simuler un rendez-vous médical. Vous choisissez 2 volontaires dans la classe (1 médecin, 1 patient). Durant cette consultation, le médecin interroge le patient sur le motif de son RDV, il identifie les symptômes, il cherche à quelle infection correspondent les symptômes décrits par le patient et il propose un traitement adapté.

- Un élève joue le rôle du médecin : il a devant lui les fiches infections du DCE1 DCE2 ou DCE3 pour mener la consultation et découvrir l'infection du patient élève
- Un élève joue le rôle du patient : il choisit une infection dans le DCE1 le DCE2 ou le DCE3 qui l'aidera à répondre aux questions du médecin. Le médecin ne doit pas connaître l'infection que l'élève patient a choisie.

Dans une troisième activité les élèves peuvent faire un travail de recherche individuel ou en groupe sur une infection de leur choix afin d'approfondir le sujet. Ils pourront ensuite le présenter à la classe pour développer leurs compétences orales. Cette présentation leur permettra de structurer leur discours, d'argumenter leurs idées de manière claire et cohérente, tout en acquérant de l'assurance et en améliorant leur capacité à s'exprimer devant un auditoire. Les échanges qui suivront enrichiront également leur compréhension du thème abordé et favoriseront la prise de parole en public.

Dans le chapitre « [Introduction aux micro-organismes](#) » vous pouvez utiliser l'activité intitulée « jeu de cartes » ([GE3](#)) qui permettra aux élèves de se familiariser avec les différentes formes de micro-organismes.