

Les microbes pathogènes

Aperçu des ressources



Cette leçon, concernant les microbes pathogènes, présente aux élèves la diversité des infections provoquées par ces microbes permettant ainsi de se familiariser avec les infections, comment elles se transmettent, leurs symptômes, les traitements et les moyens de prévention.

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.

Durée estimée d'enseignement :

50 minutes

Ressources proposées

Les microbes pathogènes
Fiche des infections
Document complémentaire élève (DCE3)

VIH / SIDA (Syndrome de l'Immuno-Déficience Acquise)
Agent infectieux : Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)
Symptômes : Primo infection (fièvre, ganglions enflés, éruption cutanée). Parties sans aucun symptôme, elle reste latente longtemps.
Mode de transmission : Système immunitaire affaibli, infections opportunistes peuvent toucher tous les organes.
Diagnostic : Test rapide d'orientation diagnostique (TROD), prélèvement sanguin et recherche d'anticorps.
Taux de mortalité : Moyen - élevé dans les pays dépourvus de traitement (thérapies).
Prévention : Plus contagieux au stade de la primo infection, le VIH se transmet par voie sexuelle, sanguine et de la mère à l'enfant.
Prévalence : Sédentaire, alcool ou tabac associé aux des relations sexuelles et éviter tout contact des personnes avec le sang.
Il est actuellement impossible de se débarrasser de virus mais la thérapie (antirétroviraux) permet de prolonger l'espérance de vie.
Médicament : Médicament pour la prévention (PrEP) en VIH. Actuellement, épisode mortelle.

Mononucléose infectieuse (Maladie du baiser)
Agent infectieux : Virus Epstein-Barr
Symptômes : Mal de gorge, ganglions enflés, fatigue extrême.
Diagnostic : Possibilité sanguin et bactérien d'anticorps.
Taux de mortalité : Faible
Transmission : Peu contagieuse. Se transmet par contact proche tel qu'embrasser ou partager un verre.
Prévalence : Comme le baiser, élevé dans les patients infectés.
Traitement : Repos au lit et boissons abondantes, particulièrement pour soulager la douleur.
Médicament : Aucun pour la prévention (pas de vaccin). Prévalence de 90-95% des adultes. 10-15% des adultes ont des symptômes, quelques autres sévères.

Varicelle
Agent infectieux : Virus Varicelle-Zostér
Symptômes : Éruption de vésicules sur la tête et le corps.
Diagnostic : Prélèvement sanguin et recherche d'anticorps.
Taux de mortalité : Faible
Transmission : Très contagieuse. Contact direct avec la peau ou la salive ou par gouttelettes à partir de toux ou d'éternuements.
Prévalence : Infection universelle et des adultes. Prévalence possible par la vaccination.
Traitement : Repos au lit, boissons abondantes, parties malades peuvent être traitées par l'acétaminophène.
Médicament : Vaccin contre le VIH. A été développé dans les pays où les programmes de vaccination ont été mis en place.

Les microbes pathogènes
Fiche de synthèse des infections
Document de travail élève (DTE1)

Procédure :

- Regroupez le contenu de vos fiches sur les infections en fonction du type de chaque micro-organisme.
- Remarquez-vous des similitudes ou des différences entre les infections en fonction de chaque des catégories ?

1. Agent infectieux

Agent infectieux	Infection
Bactérie	
Virus	
Champignon	

2. Symptômes

Symptômes	Infection
Asymptomatique	
Fièvre	
Éruption	
Mal de gorge	
Fatigue	
Lésions	
Écoulement blanchâtre	
Ganglions enflés	

Les élèves joueront le rôle de chercheurs et devront regrouper des infections sous différentes catégories pour envisager les problèmes variés qui peuvent se présenter. Les élèves apprennent ainsi qu'il n'est pas toujours facile d'identifier et de traiter ces infections

(GE3, DTE1, DCE1, DCE2, DCE3).



Ressources complémentaires

Les élèves font des recherches autour de la question « Sommes-nous trop propres ou pas assez » ? Cette activité instaure un débat au sein de la classe.

Les élèves simulent un rendez-vous médical : un élève patient choisit une infection parmi les DCE et l'élève médecin doit la deviner en menant la consultation.

Une troisième activité leur propose de réaliser un exposé sur l'infection de leur choix afin d'approfondir le sujet et de le partager avec la classe.