

Zoom sur les microbes

Clientèle : 10 ans et plus

Type de ressource

Exposition virtuelle à découvrir en classe ou à la maison; en groupe ou seul.
Nécessite des haut-parleurs et le plugiciel Flash (que l'on peut télécharger gratuitement).

Objectifs

- Donner les clés de compréhension de la microbiologie
- Faire connaître que seulement un très faible pourcentage de micro-organismes sont pathogènes
- Faire connaître les bienfaits des micro-organismes
- Faire connaître les micro-organismes infectieux, la lutte que leur fait le système immunitaire et les renforts de la médecine moderne
- Faire connaître les biotechnologies dans lesquelles les micro-organismes sont impliqués
- Faire connaître les manipulations génétiques faites aux micro-organismes pour la production de biens

Description de l'exposition virtuelle

Zoom sur les microbes permet aux élèves d'apprivoiser l'univers fascinant des micro-organismes. Cette exposition virtuelle est organisée en 5 zones thématiques.

- le monde microscopique,
- les microbes utiles,
- les microbes nuisibles,
- les biotechnologies,
- le génie génétique.

Différents moyens visuels (photos, illustrations, séquences vidéo et animations) sont utilisés dans chacune des zones pour présenter le monde des micro-organismes.

Toutes les animations et les séquences vidéo retrouvées dans les 5 zones thématiques de *Zoom sur les microbes* se retrouvent aussi regroupées dans le menu des ressources de l'exposition virtuelle.

Voici la liste des animations disponibles :

Les habitants du corps humain

Cette animation permet aux élèves de découvrir les microbes qui habitent le corps humain. En survolant l'image du corps humain, l'élève peut découvrir neuf zones sensibles qui comprennent chacune une photo de micro-organismes et un texte informatif.



Nos défenses contre les indésirables : le système immunitaire

Cette bande dessinée illustre les différents rôles des composantes du système immunitaire. L'élève peut découvrir ce qui se passe lorsqu'un virus entre dans son corps.



Pique-nique microbiologique

Animation permettant de découvrir les aliments produits à l'aide de microbes.

Cette animation permet aux élèves de découvrir les aliments produits à l'aide de microbes. En survolant l'image du pique-nique, l'élève peut découvrir sept zones sensibles qui comprennent chacune une photo de micro-organismes et un texte informatif.



L'ADN, l'ARN, les protéines...c'est quoi au juste?

Cette animation permet aux élèves de découvrir la transcription et la traduction de l'ADN aux protéines. Les composantes principales d'une cellule eucaryote sont représentées par des illustrations.



Voici la liste des séquences vidéo disponibles :

- Fabrication de la bière
- Fabrication du fromage
- Fabrication du kéfir
- Fabrication du pain
- Fabrication du vin
- Fabrication du yogourt

L'exposition virtuelle *Zoom sur les microbes* et les programmes scolaires

Québec

Programme de formation de l'école québécoise
Clientèle cible : secondaire

Domaines d'apprentissage

Science et technologie

Domaines général de formation	Compétences transversales	Compétences disciplinaires	Univers	Concepts prescrits par le Programme
Médias	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique, mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques	Univers vivant Univers technologique	Univers vivant: l'ADN, le système immunitaire, le corps humain; Univers technologique: les biotechnologies
Santé et bien-être	Exploiter l'information, Résoudre des problèmes			

Ontario

Le curriculum de l'Ontario, de la 1^{re} à la 8^e année – Sciences et technologie, édition révisée, 2007
Clientèle cible :

5^e année

Les systèmes du corps humain – le système immunitaire

6^e année

La biodiversité

8^e année

La cellule

Idées maîtresses

La cellule est l'unité de base de la vie.

Des cellules saines contribuent à un organisme sain.

Biologie, 11^e année, cours précollégial

Microbiologie

- démontrer sa compréhension des caractéristiques de divers micro-organismes, de leur rôle dans l'environnement et de leurs effets sur les autres organismes, y compris les humains.
- expliquer l'importance des micro-organismes en ce qui concerne la santé des humains et les applications technologiques en médecine, dans l'industrie et pour l'environnement.