

La diversité des micro-organismes

Objectif :

- Présenter les principaux types de micro-organismes présents dans le monde microbien
- Indiquer des exemples de micro-organismes : responsables de maladies, utilisés dans les industries agro-alimentaires, pharmaceutiques

Situation professionnelle :

Depuis 5 ans vous êtes employé en tant qu'Agent Territorial Spécialisé des Ecoles Maternelles, à l'école de la Roseraie. Vous travaillez auprès d'une des classes de grande section, qui compte 24 enfants vous aidez le professeur des écoles.

En ce début d'épidémie de Coronavirus le directeur a rappelé l'importance de bien appliquer les consignes de l'Agence Régionale de Santé

La maîtresse vous demande de revoir l'apprentissage du lavage des mains avec les enfants afin de les sensibiliser aux règles d'hygiène. Vous vous préparez à pouvoir répondre aux questions nombreuses des enfants sur le virus et sur ses modes de contamination et la maladie.

Document n°1 : TD les micro-organismes et l'homme, Mme AUGUSTIN

Document n°2 : La diversité du monde microbien, https://www.youtube.com/watch?v=_UzFcDqwfJ4

Consigne : À partir du documentaire et du TD sur les micro-organismes, Répondre aux questions suivantes.

Notez Bien !! :

Les questions sont dans l'ordre de déroulement du documentaire sur Youtube, alors ne pas hésiter à faire « pause » ou « replay »

N'oubliez pas que vous pouvez compter sur le TD de Mme AUGUSTIN pour vous aider !

1. Introduction du documentaire (du début 0 min à 2 min 15 s)

- 1.1. Définir le terme « micro-organisme.

Organisme de TRES petite taille invisible à l'œil nu observable au microscope.

- 1.2. Nommer quatre familles de micro-organismes.

Protozoaires, Champignons microscopiques, Bactéries, Virus

- 1.3. Donner deux exemples de rôles de micro-organismes utiles à l'homme.

Les décomposeurs agissant sur les débris végétaux, les déchets des animaux et les cadavres

Les micro-organismes utilisés en agro-alimentaires pour la fabrication du yaourt, du fromage et du pain

L'utilisation des micro-organismes en industrie, en agriculture et en pharmacologie.

2. Les bactéries (de 2 min 15 s à 4 min 22 s):

2.1. Identifier la structure des bactéries en cochant les bonnes réponses

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cellule eucaryote | <input checked="" type="checkbox"/> Cellule procaryote |
| <input checked="" type="checkbox"/> Être unicellulaire | <input type="checkbox"/> Être pluricellulaire |
| <input type="checkbox"/> Possède un noyau | <input checked="" type="checkbox"/> Ne possède pas de noyau |

2.2. Citer trois formes possibles des bactéries

Sphérique : Coques, bâtonnets : Bacilles, spirales : Spirilles

2.3. Donner deux exemples de rôles de bactéries utiles à l'homme.

Fermentation dans la production d'aliments (Yaourt, fromage, vinaigre...), Production de fibres textiles, de détergent, de médicaments, Fixation de l'azote atmosphérique

2.4. Nommer quatre maladies qui peuvent être causées par des bactéries.

Tétanos, choléra, peste, tuberculose, salmonelles, staphylocoques, pneumocoques...

3. Les champignons microscopiques (de 4 min 22 s à 8 min 49 s)

3.1. Identifier la structure des champignons microscopiques

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cellule eucaryote | <input type="checkbox"/> Cellule procaryote |
| <input checked="" type="checkbox"/> Possède un noyau | <input type="checkbox"/> Ne possède pas de noyau |

3.2. Donner deux exemples de rôles de levures utiles à l'homme.

Production de boissons alcoolisées, Fabrication de pâtes levées (pain...), Recherche biomédicale et biotechnologie

3.3. Donner deux exemples de rôles de moisissures utiles à l'homme.

Décomposeurs naturels, Production d'antibiotiques, Production de certains fromages

3.4. Nommer deux maladies qui peuvent être causées par des champignons microscopiques.

Mycose, Muguet, Teigne,

4. Les protozoaires (de 8 min 49 s à 10 min 16 s)

4.1. Identifier la structure des protozoaires en cochant les bonnes réponses

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cellule eucaryote | <input type="checkbox"/> Cellule procaryote |
| <input checked="" type="checkbox"/> Être unicellulaire | <input type="checkbox"/> Être pluricellulaire |

4.2. Nommer deux maladies qui peuvent être causées par des protozoaires.

Malaria (= paludisme), amibiase, maladie du sommeil

5. Les virus (de 10 min 16 s à 11 min 52 s)

5.1. Donner un exemple de rôles de virus utiles à l'homme.

Thérapie génique

5.2. Nommer trois maladies qui peuvent être causées par des virus.

Hépatite B, SIDA, Grippe