

Elaboré en Décembre 2010, ce document de travail est mis à disposition par l'auteur et nécessite une appropriation par l'utilisateur.



Travaux Dirigés
Application des microorganismes

*Objectif : connaître les applications des divers types de microorganismes dans
L'environnement, l'industrie alimentaire, pharmaceutique et thérapeutique*

DEFINITIONS

- Les biotechnologies :
- Les microorganismes :

POUR TESTER LES CONNAISSANCES

Résoudre une énigme : Alvir Champrobacter a disparu
<http://www.musee-afrappier.qc.ca/fr/index.php?pageid=2300&page=2300-visite-f>

TRAVAIL SUR FEUILLE

Compléter le tableau page suivante : les microorganisme utiles et nuisibles

JEU (facultatif)

Association bactéries - maladies (aidez vous par recherche internet)

<http://www.musee-afrappier.qc.ca/fr/index.php?pageid=2300&page=2300-visite-f>

Elaboré en Décembre 2010, ce document de travail est mis à disposition par l'auteur et nécessite une appropriation par l'utilisateur.

LES MICROORGANISMES UTILES ET NUISIBLES

Catégorie de microorganisme	Nom précis du microorganisme	Rôle utile	Rôle nuisible
BACTERIES	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Lactobacillus</i> 2. <i>Escherichia coli</i> 3. <i>Bacillus anthracis</i> 4. <i>Clostridium tetani</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ce sont des ferments lactiques qui permettent la fabrication des yaourts (fait « cailler » le lait) 2. Bactérie qui aide à achever la digestion des aliments dans l'intestin et qui empêche la prolifération des bactéries pathogènes (= qui transmettent une maladie). 4. Bactérie qui produit une toxine qui, lorsqu'elle est injectée en très faible quantité, permet d'atténuer temporairement les rides (le BOTOX). 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Bactérie qui transmet la « maladie du charbon ». Elle infecte gravement les poumons, les intestins et la peau. 4. Bactérie qui transmet le tétanos. Elle produit une toxique qui entraîne une paralysie partielle puis totale des muscles.
CHAMPIGNONS	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Saccharomyces cerevisiae = levure</i> 3. <i>Candida albicans</i> 2. <i>Penicillium</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Champignon qui permet la fermentation du houblon en malt nécessaire à la fabrication de la bière. Le même phénomène de fermentation est observé pour la fabrication du pain, de la choucroute... 2. Permet la fabrication du roquefort. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Champignon responsable de mycoses génitales bénignes. Il est sexuellement transmissible. 2. Dégrade les aliments ce qui les rend inconsommables.
VIRUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bactériophages 2. Virus de la rage 3. Virus de la grippe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Virus qui infectent les bactéries et qui permettent parfois de les combattre. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Transmet la rage via la morsure d'animaux. Le virus atteint le système nerveux, les voies respiratoires ... et entraîne la mort. 3. Transmet la grippe. Le virus atteint surtout les voies respiratoires et entraîne une forte fièvre.
PARASITES	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Endolium simplex</i> 2. <i>Giarda lamblia</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parasite qui permet aux vaches d'utiliser l'énergie fournie par leurs aliments. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Parasite qui transmet la giardiose. C'est une maladie intestinale souvent bénigne qui cause surtout des diarrhées.