



Extrait du Biotechnologie & Biologie et Physiopathologie humaine - Académie de Rouen

<http://biotech.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article222>

Biotechnologies et industries

- Ressources pédagogiques - Présentation des Biotechnologies -

Date de mise en ligne : jeudi 15 septembre 2016

Copyright © Biotechnologie & Biologie et Physiopathologie humaine -

Académie de Rouen - Tous droits réservés

Moins connues que les biotechnologies rouges et vertes, les biotechnologies blanches sont extrêmement importantes notamment pour la production de produits chimiques et de polymères utilisables dans les domaines de l'agroalimentaire, de la cosmétique et de la pharmaceutique, ainsi que dans le domaine des nouveaux carburants.

Dans le contexte actuel de réchauffement climatique et de moindre disponibilité du carbone fossile (pétrole, hydrocarbures...) le défi est d'utiliser la biomasse, source gigantesque de carbone renouvelable, comme matière première au service d'un très grand nombre d'applications industrielles, de la chimie aux biocarburants, en passant par le papier, les produits alimentaires, les produits pharmacologiques, ainsi que le textile, les détergents...

La vidéo, ci-dessous, vous présente un certain nombre d'applications de ces biotechnologies.

Télécharger la vidéo :

[](sites/biotech.spip.ac-rouen.fr/IMG/mp4/les_biotechnologies_blanches.mp4 "MPEG4 - 10.1 Mo")



Les biotechnologies blanches au service de l'industrie - Pôle de compétences TICE & Biotechnologies - Académie de Rouen

Quiz sur les biotechnologies blanches :

- ▶ Les biotechnologies blanches sont des technologies industrielles (2 pts) :
 - Qui peuvent remplacer la chimie.
 - Qui utilisent des matières premières fossiles comme les hydrocarbures.
 - Qui sont respectueuses de l'environnement.
 - Qui produisent des substances de couleur blanche.

- ▶ Les biotechnologies permettent exclusivement la fabrication de produits pharmaceutiques (1 pt) :
 - Vrai.
 - Faux.

- ▶ Les antibiotiques (2 pts) :
 - Agissent sur tous les micro-organismes.
 - Agissent sur les bactéries.
 - Sont produits par des virus.
 - Peuvent provenir de moisissures.

- ▶ Les fermenteurs sont des appareils permettant (2 pts) :
 - L'élimination des micro-organismes d'un milieu.
 - La production de substances d'intérêt.
 - L'optimisation de la croissance de cellules.
 - L'inhibition du développement d'une moisissure.

- ▶ La production d'une gélule d'antibiotique suite à une fermentation nécessite (2 pts) :
 - Une extraction de l'antibiotique du milieu de fermentation.
 - Une élimination des micro-organismes du milieu de fermentation.
 - Un apport supplémentaire de micro-organismes en fin de fermentation.
 - Un ajout de composé d'enrobage pour fabriquer la gélule directement dans le fermenteur.

style="text-align:center;">