

Fiche de présentation

Classe : Terminale	Enseignement : Chimie-biochimie-sciences du vivant
---------------------------	---

THEME du programme : 5	Sous-thème : 5.4
-------------------------------	-------------------------

Les organismes vivants sont utilisés par l'Homme comme agents de dépollution et de production

Extrait du BOEN

CONNAISSANCES	CAPACITES
<p>L'Homme exploite les voies métaboliques particulières d'organismes vivants dans certains procédés industriels, comme par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none">• production de carburants :<ul style="list-style-type: none">- esters issus d'huiles végétales (Diester ou EMHV)- alcools issus de la fermentation de l'amidon ou autres glucides- lipides issus des algues- gazéification des déchets	<p>Exploiter des ressources documentaires, une activité expérimentale, une étude de terrain pour</p> <ul style="list-style-type: none">• dans la production de carburants,<ul style="list-style-type: none">- identifier les différentes générations de carburants et les procédés mettant en œuvre des organismes vivants pour les élaborer- comparer les coûts, énergétique et économique, et les capacités de production de pétrole et de carburants « synthétiques »- comparer les pouvoirs calorifiques ou les enthalpies de réaction de combustion des différents carburants- analyser les critères de choix de production en fonction de leurs avantages et de leurs inconvénients en termes environnemental et sociétal- appréhender les aspects éthiques soulevés par la production de la biomasse végétale pour les biocarburants

Compétences transversales et attitudes

- *Rechercher, extraire, organiser des informations utiles*

Type de ressource

- *Activité documentaire*
- *Bibliographie*
- *Complément scientifique à destination des enseignants*

Mots clés de recherche : biocarburants

Provenance : Académie de Limoges

Adresse du site académique : <http://www.ac-limoges.fr/>

Ressources :

1- Bibliographie :

- « Les biocarburants : Etat des lieux, perspectives et enjeux du développement »

de Daniel Ballerini

Editions Technip (IFP publication)

ISBN 2710808692

Prix au 1/1/2011 : environ 110 €

- « Les biocarburants »

Académie des technologies

Editions Le Manuscrit -Manuscrit.com- (6 octobre 2009)

ISBN : 2304030521

Prix au 1/1/2011 : environ 17 €

- « La méthanisation »

de MOLETTA René (INRA)

Librairie Lavoisier Edition Tec Doc

ISBN : 2743012714

Prix : environ 130 €

- articles de presse :

^ **Biofutur**, n°269, 01/09/06, pp.21-48 (Dossier de 7 articles)

^ **Découverte**, n°344-345, 01/01/07, pp.66-79 **Auteurs** : Ballerini, Daniel

2- Sitographie :

- Production et Utilisation du Bioéthanol :

http://www.eubia.org/uploads/media/RESTMAC_Bioethanol_FRENCH.pdf

- Production de biogaz : <http://www.methanisation.info/>