

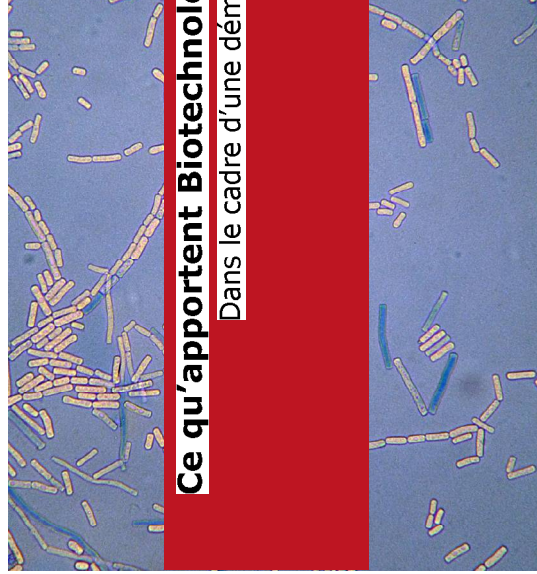
# Biotechnologies

## Des manipulations en laboratoire, des savoirs et des savoirs-faire en biologie appliquée :

Les « **Biotechnologies** » sont des activités qui consistent à caractériser et utiliser des molécules ou organismes vivants montrant des propriétés particulières intéressantes pour l'homme.

Cet enseignement prend appui sur les disciplines fondamentales qui alimentent le champ des biotechnologies modernes ainsi que sur un équipement de pointe destiné à acquérir les références méthodologiques majeures et les savoirs-faire de base pour privilégier le développement critique et la réflexion logique.

Grâce à cet enseignement, les élèves peuvent prétendre à des poursuites d'études dans les domaines des biotechnologies (Santé, Environnement, Agro alimentaire, Recherche) en BTS et DUT de biologie appliquée (Bac +2) mais aussi en université et école d'ingénieur (Bac+3, Bac +5).



## Ce qu'apportent Biotechnologies

Dans le cadre d'une démarche de projet, l'élève apprend à :

- L'autonomie et la sécurité
- L'adaptabilité
- La curiosité
- Le travail en équipe
- La démarche scientifique

## Comment se passe l'enseignement ?

1,5 heure hebdomadaire en demi groupe - Activités en salle de Travaux Pratiques de Biotechnologies - Enseignement assuré par un professeur de Biotechnologies.

## Que fait-on en Biotechnologies ?

Le professeur choisit trois thèmes parmi les suivants (liste non limitative) :

- **Bioindustries : industries agro-alimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques**

Comment fabriquer un yaourt ?

Comment fabriquer du pain ?

Quelle est la nature du ferment ?

Quels sont les critères analysés pour vérifier la qualité d'un produit ?

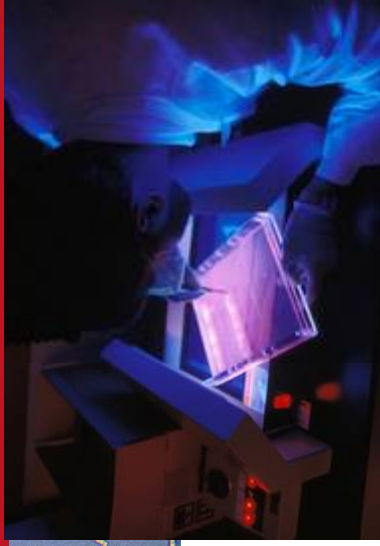
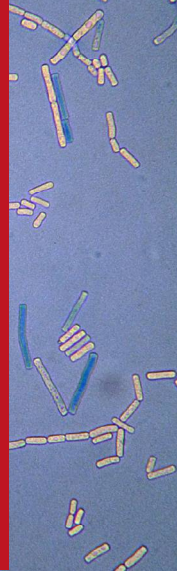
- **Santé : diagnostic, traitement, prévention**

Pourquoi le médecin prescrit-il une analyse médicale ?

- **Environnement : pollution, dépollution, contrôles de la qualité de l'eau**

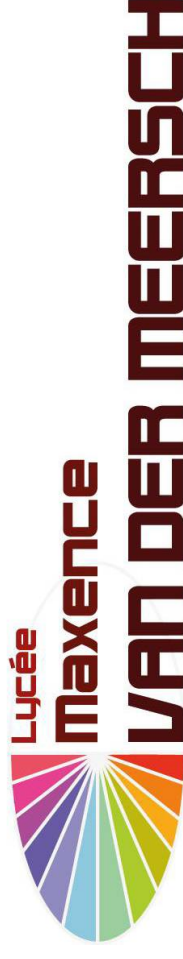
Comment évaluer la pollution microbiologique de l'environnement ?

Comment évaluer la pollution chimique de l'environnement ?  
Comment assainir une eau polluée ?



## Etudier à ROUBAIX

Roubaix est une ville jeune, active, universitaire, située à deux pas de Lille. C'est une ville, qui développe le sens artistique à travers ses différents lieux culturels (**Condition Publique, Musée de la Piscine...**) et aussi la création Photographique et Audiovisuelle : présence de studios prestigieux comme celui du **Fresnoy**, du **Centre Régional des Ressources Audiovisuelles (C.R.R.A.V.)**, sans oublier le **pôle Image - Culture - Média** situé dans la Zone de l'Union. Les déplacements au sein de la ville sont facilités par le tram et les nombreux bus. Proche des accès autoroutiers, la situation de l'établissement offre les avantages de la proximité urbaine sans en avoir les inconvénients liés aux difficultés de circulation automobile.



Lycée Jean  
Rostand

**Enseignement scientifique de haut niveau privilégiant les disciplines de biologie appliquée**

**Biotechnologies**



**Lycée Maxence Van der Meersch** • Lycée d'enseignement général et technologique  
**1, Av Maxence Van der Meersch • BP 97 • 59052 Roubaix Cedex01 • Tel : 03 20 89 43 43**  
Fax : 03 20 89 43 49 • adresse mail : ce.0590181b@ac-lille.fr • site : <http://www.vdm-roubaix.com>

**Lycée Jean Rostand** • Lycée d'enseignement général et technologique  
**361, Grande Rue • BP 90379 • 59057 Roubaix Cedex1 • Tel : 03 20 20 59 30**  
Fax : 03 20 20 59 40 • adresse mail : ce.0590184e@ac-lille.fr • site : <http://www.lycee-jeanrostand-roubaix.com>