

# Série STL « Sciences et Technologies de Laboratoire »

*spécialité Biotechnologie*



# BIOTECHNOLOGIES ?

Utilisent

- **organismes vivants**  
(cellules animales, végétales, micro-organismes: bactéries, virus, levures, moisissures...)
  - **ou parties de ceux-ci**  
(gènes, protéines, anticorps...)

## ➤ Dans quels buts?

- ↳ mettre au point des produits utiles pour:
  - la santé de l'Homme
  - la qualité et la sécurité de son alimentation,
  - la protection de son environnement.

En référence

- aux procédés,
- aux techniques  
= appareils et applications

# La filière Biotechnologie

Une approche concrète et pratique des Sciences

Seconde  
Biotechnologies  
Enseignement  
technologique  
optionnel

LYCÉE  
*Deccourville*

BTS  
Biotechnologie

de la découverte....

...à la professionnalisation

- 1h30 par semaine
- Découverte des domaines d'activité des biotechnologies
- Initiation aux techniques de laboratoire

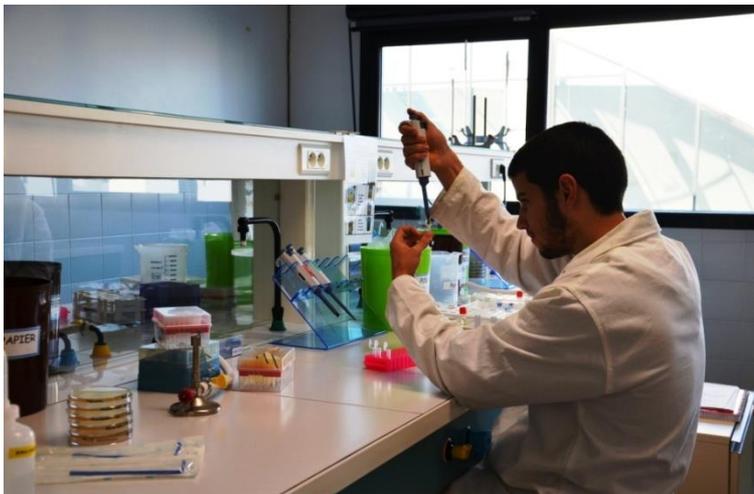
Bac STL  
Spécialité  
Biotechnologie

- En fin de Seconde, tout élève peut accéder à cette filière, **quels que soient les enseignements optionnels** choisis en classe de Seconde.

# Apprendre en manipulant

**Effectif  
réduit**

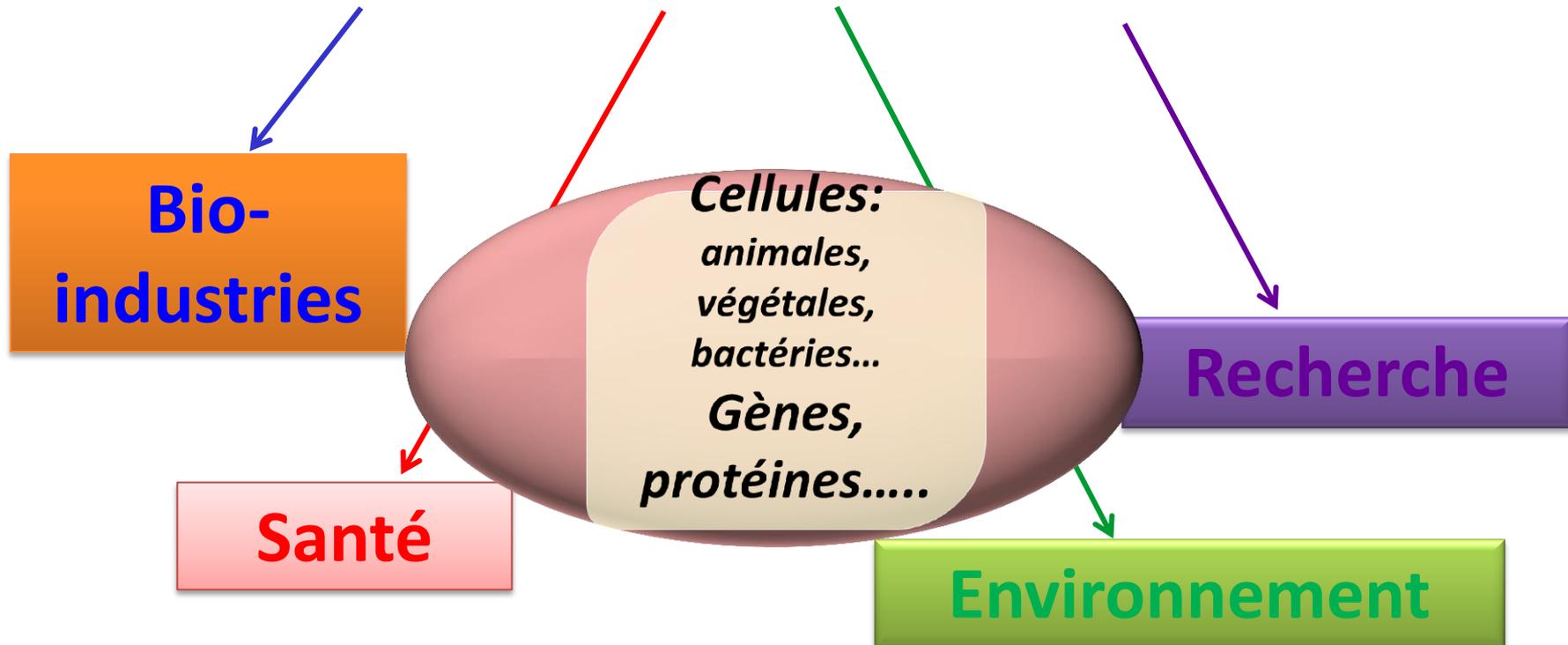
**Lorsque l'élève fait,  
il comprend  
et acquiert un savoir**



# Comment ?

A travers des thèmes pour découvrir

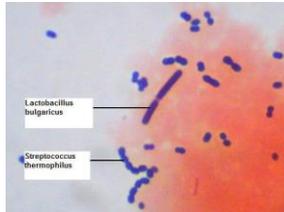
## Les domaines d'activité des biotechnologies



# DOMAINE DES BIOINDUSTRIES

## Agro-alimentaire

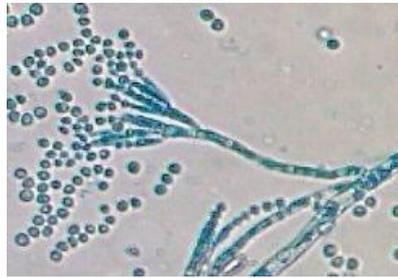
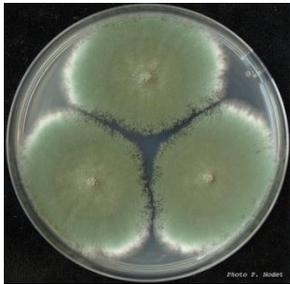
Yaourt



Pain, le vin,



Roquefort



## Pharmaceutique



Ex: contrôle qualité  
d'un médicament

## Cosmétiques

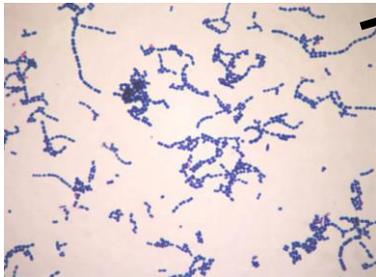


Ex: Tester l'efficacité  
d'un conservateur

# DOMAINE DE LA SANTE

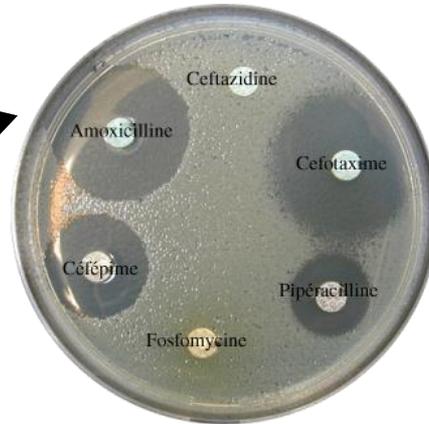
**Diagnostic**

Dépister une infection  
bactérienne



**Traitement**

**Antibiotiques**



**Prévention**

**Vaccins**



**Identification bactérie**



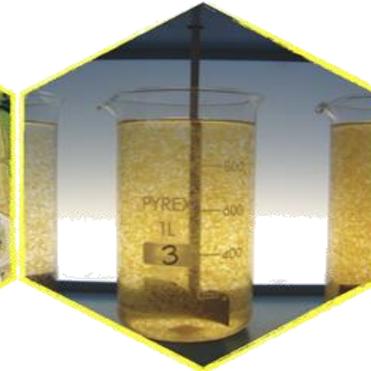
# DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT



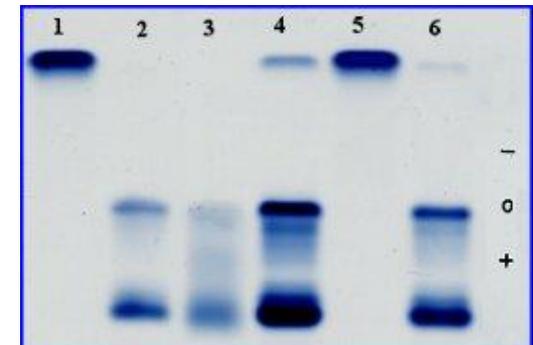
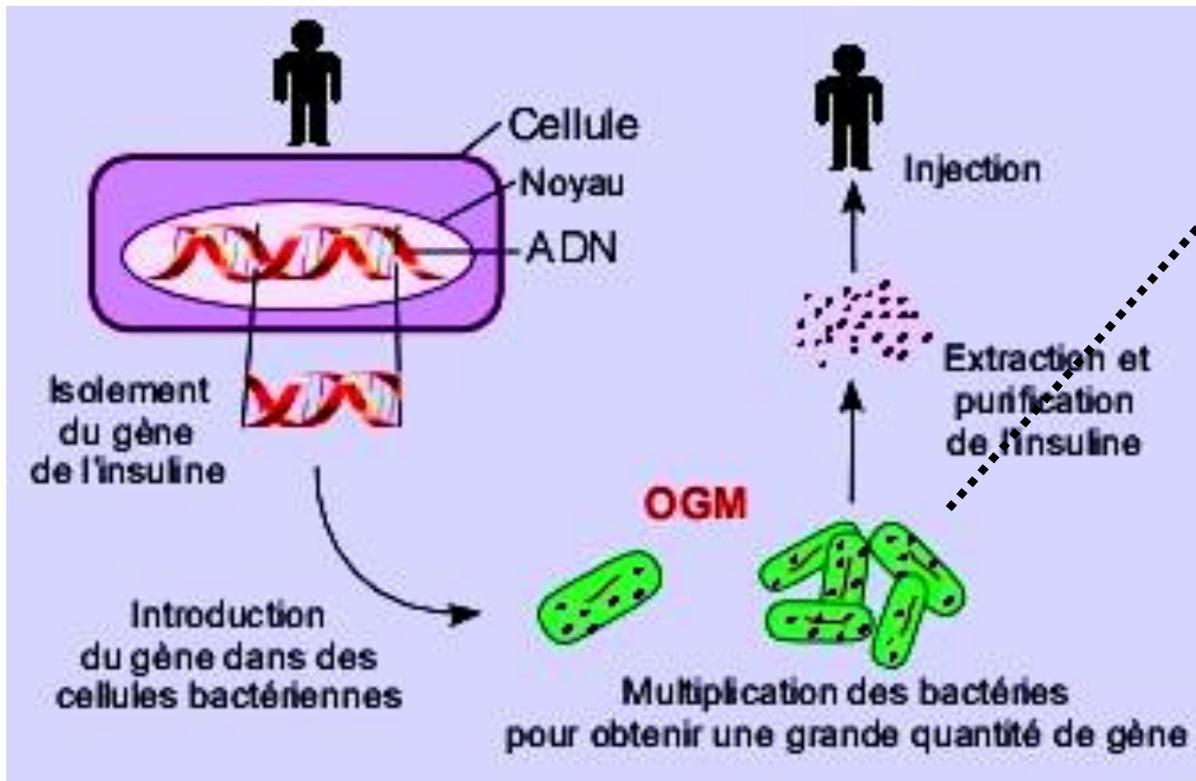
## Dépollution, valorisation des déchets, contrôles de la qualité de l'eau, de l'air, du sol et des surfaces

Microorganismes ou leurs enzymes pour la dépollution :

- des eaux usées (collectivités), des marées noires...
- des sites industriels
- de l'air



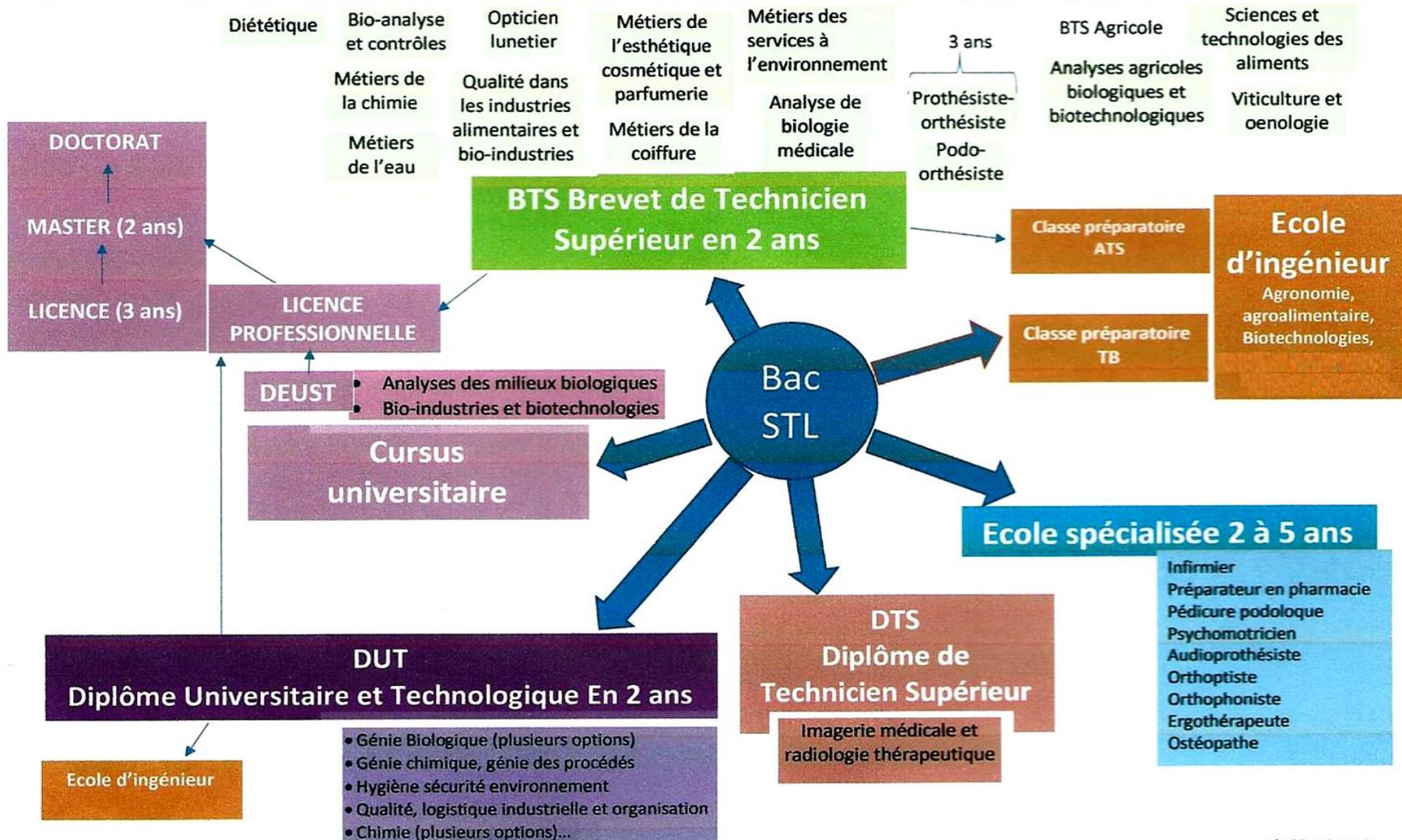
# DOMAINE DE LA RECHERCHE



# Organisation des enseignements en STL Biotechnologie

En 1ere (2019)	En Terminale (2020)
<b>Tronc commun</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Français : 3h</li><li>- Mathématiques : 3h</li><li>- Histoire Géographie : 1,5h</li><li>- EMC : 18h annuelles</li><li>- LV-A/LV-B dont ETLV : 4h</li><li>- EPS : 2h</li></ul>	<b>Tronc commun</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Philosophie: 2h</li><li>- Mathématiques : 3h</li><li>- Histoire Géographie : 1,5h</li><li>- EMC : 18h annuelles</li><li>- LV-A/LV-B dont ETLV : 4h</li><li>- EPS: 2h</li></ul>
<b>3 enseignements de spécialité</b>	<b>2 enseignements de spécialité</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Physique-Chimie-Mathématiques (5h)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Physique-Chimie-Mathématiques (5h)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Biochimie-Biologie (4h)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Biochimie-biologie-biotechnologies (13h)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Biotechnologies ( 9h)</li></ul>	

# ORIENTATIONS POSSIBLES À L'ISSUE DU BAC STL-Biotechnologies



# LES METIERS DES BIOTECHNOLOGIES

## LES MÉTIERS APRÈS LE BAC STL BIOTECHNOLOGIES



### LA RECHERCHE

- CHERCHEUR
- INGÉNIEUR EN RECHERCHE
- TECHNICIEN SUPÉRIEUR



### LE PARAMÉDICAL

- TECHNICIEN SUPÉRIEUR EN ANALYSES MÉDICALES
- MANIPULATEUR EN RADIOLOGIE
- DIÉTÉTICIEN
- INFIRMIER
- OSTÉOPATHE



### LES BIOINDUSTRIES

- QUALITICIEN
- INGÉNIEUR
- TECHNICIEN SUPÉRIEUR
- FORMULATEUR
- TECHNICO-COMMERCIAL



### L'ENVIRONNEMENT

- PILOTE DE STATION D'ÉPURATION
- CHERCHEUR EN AGRONOMIE
- TECHNICIEN CONTRÔLE



# CONCLUSION: la série STL pour qui ?

**Le bac STL biotechnologie utilise une approche de la biologie basée sur la démarche expérimentale.**

**Il est donc particulièrement adapté:**

- **Elèves désireux de faire des études scientifiques**
- **et qui aiment travailler en laboratoire sur des projets et applications concrètes afin de comprendre les concepts théoriques.**