



# La section STL biotechnologies



Saint Stanislas Nantes

# Saint Stanislas ?

## Collaboration, ouverture, bienveillance et exigence



Filières générales de la 2<sup>nd</sup>e aux classes prépas scientifiques



Enseignements facultatifs :  
EPS , Cinéma audiovisuel, Théâtre  
et Arts plastiques  
Avec une spécialité arts plastiques



Langues

- Anglais espagnol allemand
- Chinois
- Latin

- Travailler autrement en 2<sup>nd</sup>e grâce à la mise en œuvre d'un projet de classe
- Arts et patrimoine
- Europe et entreprendre
- Médias
- Orient Occident
- Sciences et recherche
- Seattle American Project

# BAC STL biotechnologies

**Sciences et Technologies de Laboratoire  
SPÉCIALITÉ Biotechnologies**



**un enseignement spécifique en 2<sup>nd</sup>e : EDE Biotechnologies**

**Une 1<sup>ère</sup> STL Biotechnologies à Saint Stanislas rentrée 2017**

**Vers une filière technologique de type scientifique centrée  
sur la biologie appliquée**

# BAC STL Biotechnologies

Ce Bac s'adresse aux jeunes qui ont un projet dans le domaine de la biologie appliquée. Ils devront aimer les activités de laboratoire, avoir un niveau correct en biologie, chimie et mathématiques.

## Matières de formation générale :

55%

- Histoire et géographie (1h30)
- Français (1<sup>ère</sup>) 3h00
- Mathématiques 3h00
- Philosophie (terminale) 2h00
- Éducation physique et sportive 2h00
- Anglais et LV2 ( espagnol allemand ou autre ) 4h00 dont ETLV .



## Matières de la spécialité :

45%

- Biotechnologies 5h00 puis 13h00
- Physique chimie et maths 5h00
- Biochimie biologie (1<sup>ère</sup>) 4h00
- Enseignement Technologique en Langue vivante (1h00)

Accompagnement Personnalisé

## Possibilité de suivre en option :

Cinéma audiovisuel, théâtre , EPS, arts plastiques

# BAC STL Biotechnologies

Comprendre et maîtriser la biologie appliquée grâce à des activités technologiques en Biotechnologies et en Biochimie Biologie

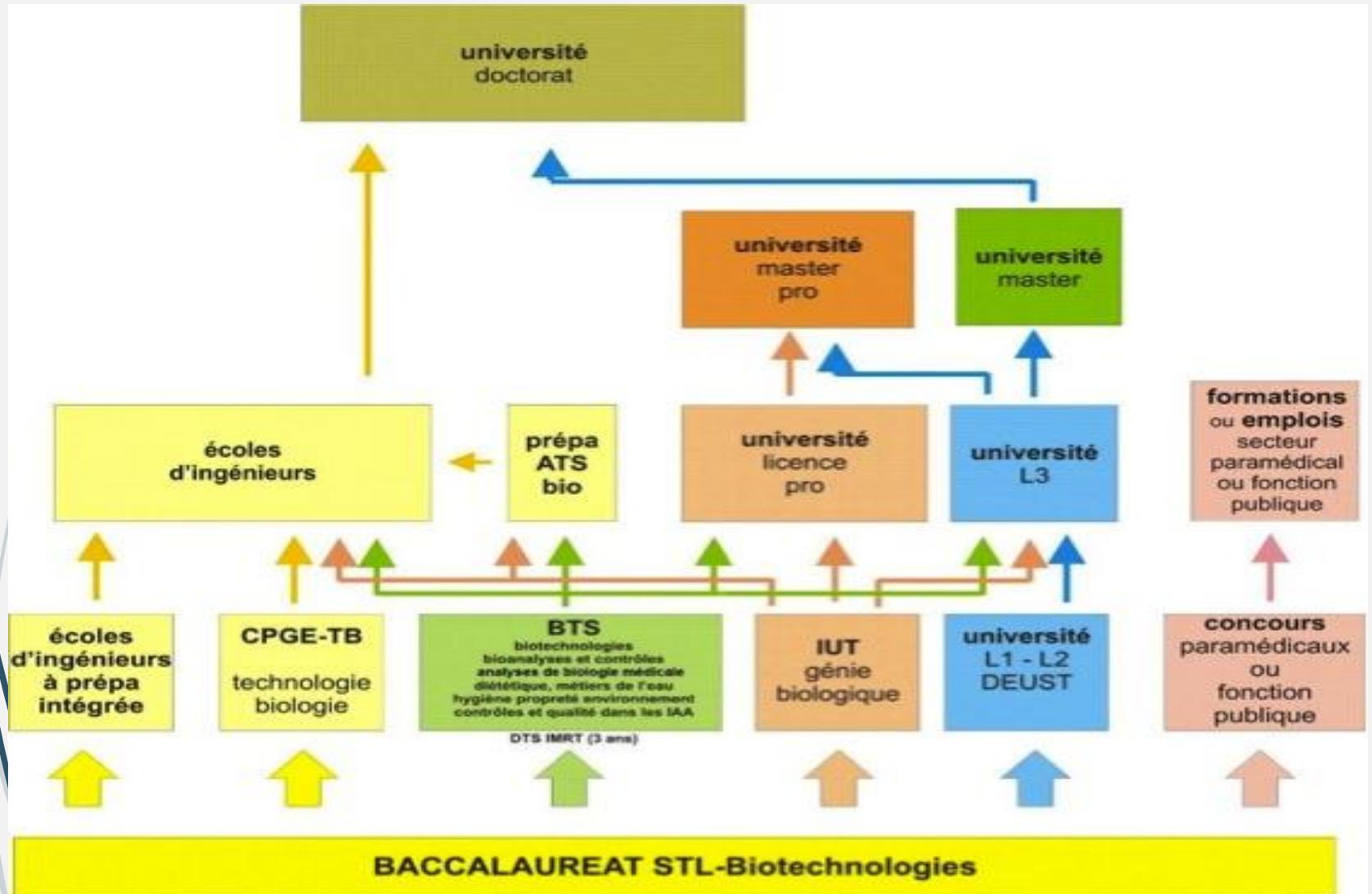


Développer des qualités de rigueur et d'organisation

Développer capacités de réflexion et sens critique.

Analyser , interpréter et conclure.

# BAC STL Biotechnologies



# BAC STL Biotechnologies

## Biotechnologies rouges : secteur de la santé



- Laboratoires de recherche biomédicale : cancer, maladies génétiques, étude du génome, des cellules
- Laboratoires et industries pharmaceutiques : antibiotiques, anticancéreux, vaccins...
- Laboratoires d'analyses : diagnostic, prévention, suivi des traitements...

## BIOTECHNOLOGIE VERTE

Elles regroupent les biotechnologies, parfois très anciennes, qui intéressent l'agriculture, l'élevage et l'agroalimentaire.

### Les biotechnologies vertes historiques

- Fermentation des micro-organismes pour produire de l'alcool (vin, cidre, bière...), de l'acide acétique ( vinaigre ), des fromages et yaourts...
- Techniques de sélection animale ou végétale
- Multiplications des plantes par semis, par drageons ou boutures
- Hybridation des plantes pour l'obtention de nouvelles espèces.

### Les biotechnologies vertes modernes

Les biotechnologies vertes modernes associent les techniques génétiques à la biologie moléculaire permettant en particulier la production d'OGM.

- amélioration d'espèces végétales d'intérêt économique
- accroissement de productivité
- fabrication de nouveaux produits (plantes soignées)
- production de sources d'énergie renouvelables...



CAMPUS DES METIERS ET DES QUALIFICATIONS  
Bordeaux-Mérignac  
Bordeaux-Mérignac

## Biotechnologies bleues : valorisation de la biodiversité marine



Laboratoires d'études et de recherches en biologie marine (IFREMER...)

- Aquaculture, algiculture
- Agro-alimentaire
- Cosmétiques...

## BIOTECHNOLOGIE BLANCHE

Biotechnologies à l'échelle industrielle, elles permettent la fabrication de produits (généralement synthétisés chimiquement) et la mise au point de bioprocédés.

Ces biotechnologies s'inscrivent dans la préoccupation d'un développement durable par l'utilisation de sources de carbone renouvelables, le recours à des réactions à température normale (économie d'énergie), la production limitée de déchets.

### Quelques exemples de production:

- Aditifs, colorants, arômes pour les industries agro-alimentaires
- Production d'acide transaminique à base de lignine résidu, précurseur de biocomposé en industrie papetière
- Nouveaux fibres textiles, plastiques biodegradables...
- Industries des allègements et des endossements pharmaceutiques...
- Biochimiques



CAMPUS DES METIERS ET DES QUALIFICATIONS  
Bordeaux-Mérignac  
Bordeaux-Mérignac

## BIOTECHNOLOGIE JAUNE

Biotechnologies environnementales qui rassemblent toutes les biotechnologies se rapportant à la protection de l'environnement et au traitement ou à l'élimination des pollutions

En liant écologie et biotechnologie, elle sert à développer de nouveaux procédés bios plus propres et plus compétitifs pour assurer l'équilibre naturel de la planète et de la biosphère.

Les principaux secteurs d'activité concernés sont actuellement:

- la décontamination des sites pollués,
- le traitement et le recyclage des déchets et des odeurs,
- le traitement de l'eau,
- la surveillance des agents pathogènes dans l'environnement
- les énergies renouvelables.



CAMPUS DES METIERS ET DES QUALIFICATIONS  
Bordeaux-Mérignac  
Bordeaux-Mérignac



**Possibilité d'immersion avec les élèves de 1<sup>ère</sup> STL sur une demi-journée de découverte en activités laboratoire . Lien vers la convention à renvoyer avec deux propositions de dates**

De très nombreuses possibilités de formations post bac  
.... Lien vers le site

Rendez vous d'inscription avec Mme LE PEN  
Tél 02 40 20 17 50 [contact@ststanislas.net](mailto:contact@ststanislas.net)