



La série STL Biotechnologies

publié le 10/07/2019 - mis à jour le 08/02/2023

Descriptif :

présentation de la série STL Biotechnologies suite à la réforme du bac 2021

La série technologique Sciences et Technologies de Laboratoire Biotechnologies

Cette formation est délivrée dans plusieurs lycées de l'Académie de Poitiers :

- [Lycée Valin de La Rochelle](#) ↗,
- [Lycée de la Venise Verte de Niort](#) ↗,
- [Lycée Saint Paul](#) ↗ (Privé sous contrat) et [lycée Charles Coulomb d'Angoulême](#) ↗,
- [Lycée Saint Jacques de Compostelle](#) ↗ (Privé sous contrat) et [lycée Aliénor d'Aquitaine de Poitiers](#) ↗,
- [Lycée des Sicaudières à Bressuire](#) ↗,



Carte interactive (Carte Google Map)

La série STL Biotechnologies permet de préparer 3 spécialités en première :

- [Biotechnologies](#) ↗,
- [Biochimie-Biologie](#) ↗,
- [Physique-Chimie-Mathématiques](#) ↗.

Seules 2 spécialités seront poursuivies en terminale :

- [Biotechnologies-Biochimie-Biologie](#) ↗
- [Physique-Chimie-Mathématiques](#)

Cette formation s'appuie sur des **activités de laboratoire où l'élève manipule pour appréhender des concepts scientifiques** :

- La **spécialité Biochimie-biologie** en 1ère vise à développer des compétences scientifiques et technologiques, et permettre l'acquisition de concepts scientifiques en biochimie et en biologie. Elle permet la compréhension de phénomènes physiologiques jusqu'à l'échelle moléculaire : représentation tridimensionnelle des molécules du vivant, vision dynamique des processus moléculaires au sein de la cellule et de l'organisme, maîtrise des organisations anatomiques.
Les activités technologiques sont contextualisées. L'approche repose sur l'activité de l'élève ou d'un groupe d'élèves qui exploitent des résultats de manipulations réalisées au laboratoire et qui utilisent des ressources numériques.
- La **spécialité Biotechnologies** en 1ère vise à développer des compétences scientifiques et technologiques en biotechnologies. L'enseignement repose principalement sur des activités technologiques contextualisées. Les élèves manipulent individuellement afin d'acquérir progressivement une pratique solide du laboratoire.

L'enseignement vise à découvrir et acquérir des concepts fondamentaux de biologie et de biotechnologies nécessaires à des études supérieures : dosages spectrophotométriques, culture de micro-organismes, séparation des biomolécules, observations microscopiques...

L'élève met en œuvre des activités expérimentales de façon autonome, acquiert une démarche expérimentale rigoureuse, utilise les outils numériques pour gérer les résultats expérimentaux, met en œuvre une démarche de préventions des risques au laboratoire, construit un raisonnement scientifique rigoureux, s'investit dans un projet et prend des initiatives.

- La **spécialité Biochimie-Biologie-Biotechnologies** en terminale vise à poursuivre le développement de compétences scientifiques et technologiques ainsi que l'acquisition et l'approfondissement de concepts essentiels de Biochimie (fondamentaux moléculaires, représentation tridimensionnelle des macromolécules, interactions moléculaires), de Biologie (processus moléculaires se produisant dans la cellule, physiologie humaine et des micro-organismes) et de Biotechnologies (compétences technologiques appliquées au laboratoire d'analyse, de recherche ou de production dans les domaines de la santé, des bio-industries et de l'environnement). Les savoir-faire et concepts sont organisés en trois parties :
 - ▶ une **partie Scientifique S** qui pose les concepts en amont des applications biotechnologiques et prolonge les contenus fondamentaux des deux spécialités de première,
 - ▶ une **partie Technologique T** qui présente et approfondit les concepts et savoir-faire spécifiques des **activités technologiques et expérimentales** du laboratoire de biotechnologies,
 - ▶ une **partie transversale au Laboratoire L** qui présente différentes approches communes à toutes les activités (démarche de prévention des risques, obtention de résultats de mesure fiables, utilisation d'outils numériques), les savoir-faire, attitudes et concepts essentiels permettant de « travailler ensemble au laboratoire », la mise en œuvre du projet technologique accompagné (démarche de projet).

Les **objectifs** sont :

- ▶ de stimuler la curiosité et l'intérêt dans différents domaines scientifiques de la biologie,
- ▶ d'acquérir des connaissances sur les mécanismes biologiques, sur la structure et les propriétés des principales molécules du vivant,
- ▶ de savoir construire un raisonnement scientifique rigoureux,
- ▶ de mettre en œuvre avec rigueur une procédure expérimentale, de l'adapter et de développer un regard critique sur des résultats expérimentaux,
- ▶ de s'investir dans un projet et prendre des initiatives ;
- ▶ d'être capable d'interagir avec ses pairs à l'aide d'une communication orale ou écrite.

En seconde, l'**option Biotechnologies** [↗](#) peut être choisie par l'élève pour découvrir les domaines d'application des Biotechnologies.

Pour plus d'information, consultez :

- [l'organisation des enseignements en STL-Biotechnologies](#) [↗](#)
- [l'organisation des épreuves du baccalauréat STL-Biotechnologies](#) [↗](#)
- [le Bulletin officiel spécial n°1 du 22 janvier 2019](#) [↗](#),

à votre disposition :

- [diaporama de présentation des spécialités Biochimie-Biologie et Biotechnologies de l'académie de Versailles](#) [↗](#)
- [vidéo de l'ONISEP présentant l'enseignement optionnel de biotechnologies en seconde](#) [↗](#),