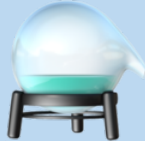
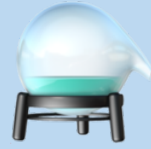


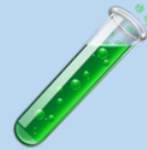


**ACADÉMIE
DE GRENOBLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

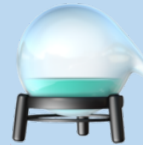
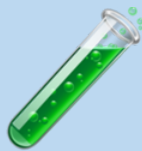
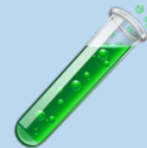
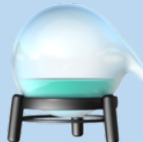
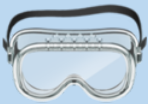
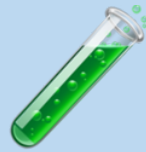


STL



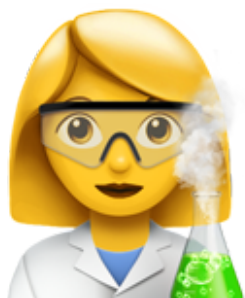
BAC TECHNOLOGIQUE

**Sciences et technologies
du laboratoire**



La série STL (Sciences et Technologies de Laboratoire) est une formation scientifique et technologique qui s'appuie sur la démarche expérimentale au laboratoire. Elle développe à la fois les capacités expérimentales et le raisonnement théorique à partir d'études thématiques. La démarche de projet est privilégiée pour permettre aux élèves de s'approprier savoir-faire et concepts de façon concrète.

La série STL présente aux élèves le choix entre 2 spécialités (Biotechnologies / Sciences physiques et chimiques en laboratoire SPCL) dont les enseignements théoriques et pratiques sont au cœur de la formation (13h en première, 13 heures en terminale). Ces 2 spécialités correspondent à 2 parcours de formation proches par le travail expérimental en laboratoire, mais différents par les contenus (dominants Biotechnologies ou SPC), les études supérieures et les champs et débouchés professionnels. Elles répondent ainsi à des aptitudes et centres d'intérêt particuliers des élèves.



Au programme de STL !

Au travers d'enseignements privilégiant l'expérimentation, la démarche scientifique et la démarche de projet, les élèves acquièrent des compétences en chimie, en physique, en biochimie, en biologie et biotechnologies. Pendant 2 ans, ils apprennent à doser, à classer et à effectuer des mesures en utilisant des appareils sophistiqués. L'objectif est de faire émerger des concepts généraux à partir de phénomènes expérimentaux.

Les élèves suivent des enseignements de spécialité propres à la série : trois en 1re et deux en terminale.

Les matières générales sont les mêmes dans toutes les séries : français (en 1re), enseignement moral et civique, histoire-géographie, mathématiques, langues vivantes, éducation physique et sportive et philosophie (en terminale).

3 spécialités en Première :

- **Physique-chimie et mathématiques.** L'objectif de cet enseignement de spécialité est de donner aux élèves une formation scientifique au cours de laquelle des démarches de modélisation sont proposées. Cet enseignement s'appuie sur une approche concrète et contextualisée et sur un croisement entre les disciplines physique-chimie et mathématiques.
- **Biochimie-biologie.** Cette spécialité vise à développer des compétences scientifiques et technologiques, ainsi que les notions essentielles en biochimie et en biologie. Centrée sur la biologie humaine en 1re, elle ouvre des perspectives de poursuite d'études dans le domaine de la santé et des sciences du vivant
- **Biotechnologies** (série STL spécialité Biotechnologies) ou **sciences physiques et chimiques en laboratoire** (série STL spécialité PCL) (enseignement spécifique selon la spécialité choisie). En biotechnologies, les élèves manipulent individuellement pour acquérir progressivement des compétences expérimentales concrètes et solides. Ils mobilisent des connaissances dans différents domaines : microbiologie, biochimie, génétique moléculaire. En sciences physiques et chimiques en laboratoire, les programmes mettent l'accent sur la pratique expérimentale. L'objectif est de travailler l'analyse, la compréhension, la mise en œuvre et, dans certains cas, la conception de protocoles expérimentaux. Ils abordent aussi les concepts de physique et de chimie associés, avec une initiation à la démarche de projet.

Choisir un lycée proposant la série STL !

Les équipes pédagogiques de ces établissements vous attendent pour les journées portes ouvertes.

Les élèves de 3ème et 2de peuvent également demander à réaliser un « mini-stage » pour découvrir encore mieux la formation. Accueilli en classe avec les élèves de STL, vous verrez, entendrez, participerez à un TP ou une séquence de travail : une très bonne façon d'aller plus loin dans sa réflexion.

Parlez-en à votre professeur principal.



En Terminale :

2 spécialités Physique-chimie et mathématiques. Biochimie-biologie-biotechnologies ou sciences physiques et chimiques en laboratoire.



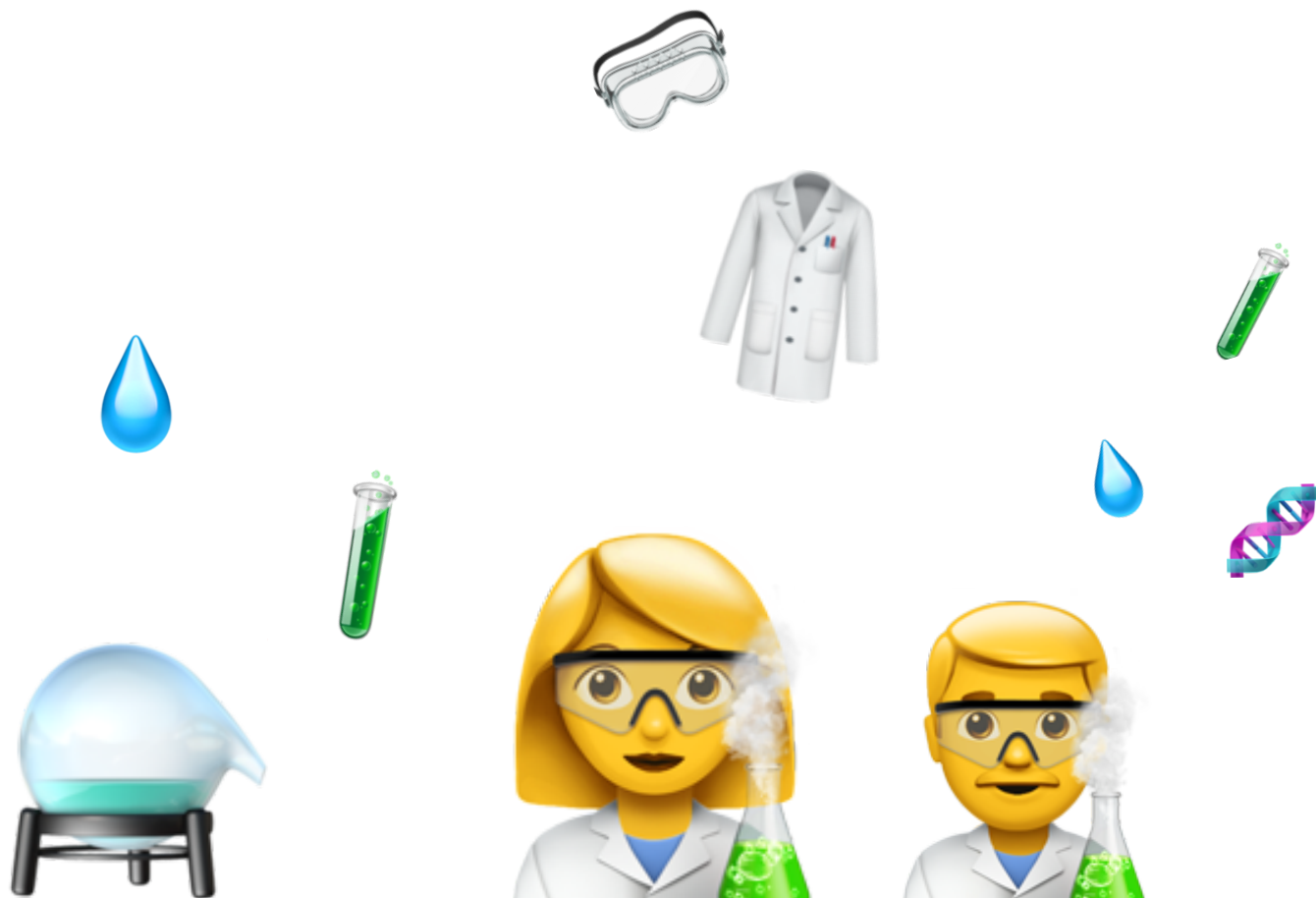
L'enseignement optionnel Biotechnologies ou de Sciences et laboratoire

En petits groupes, les élèves réalisent des expériences qui font appel aux différentes disciplines scientifiques (physique, chimie en Sciences et laboratoire / biochimie, microbiologie, biologie cellulaire... en, Biotechnologies). A partir de produits de la vie quotidienne, les élèves découvrent les gestes techniques et la démarche expérimentale du travail de laboratoire.

Pour qui ?

La série STL Biotechnologies convient tout particulièrement aux élèves qui ont un goût affirmé pour les sciences du vivant, les manipulations et la démarche expérimentale au laboratoire. Au travers d'enseignements privilégiant la démarche expérimentale et la démarche de projet, les élèves acquièrent des compétences en biochimie, biologie et biotechnologies. Ils apprennent à mettre en

œuvre des techniques d'observations, de mesure et d'analyse pour différents produits de la santé (antibiotiques, bilan sanguin...), de l'environnement (contrôle de l'air, épuration des eaux...), des bio-industries (produits alimentaires, produits pharmaceutiques, produits cosmétiques, biocarburants...).



Devenir technicien, ingénieur, chercheur

Après un bac technologique STL ...



- ... en choisissant le chemin qui convient le mieux à chacun.e grâce à la grande diversité des poursuites d'études possibles, vers des métiers d'avenir dans de nombreux secteurs d'activité.

Les BTS (Brevets de technicien supérieur) en 2 ans

Exemples de spécialités suivies :

- Analyses de biologie médicale
- Bioanalyses et contrôles
- Bioqualité
- Biotechnologies
- Analyses agricoles biologiques et biotechnologiques (BTSA Anabiotech)
- Diététique
- Métiers de l'esthétique-cosmétique-parfumerie option C cosmétologie
- Métiers de l'eau
- Métiers des services à l'environnement (MSE)
- Métiers de la chimie
- Métiers de la mesure
- Contrôle industriel et régulation automatique (CIRA)
- Opticien-lunetier
- Systèmes photoniques
- Traitement des matériaux option A traitements thermiques ou option B traitements de surfaces

Les licences

- Ce cursus long à l'université est assez théorique. Il demande de solides bases scientifiques et de l'autonomie dans son travail.
- Les licences de sciences de la vie, de biotechnologies, de chimie et/ou de physique se situent dans le prolongement du programme du bac général. Les mathématiques et les sciences physiques sont prédominantes dans le tronc commun. Les universités proposent des dispositifs de mise à niveau ou de remédiation pour les profils qui ne satisfont pas aux prérequis.

Les DTS (Diplôme de techniciens supérieurs)

En 3 ans, le DTS imagerie médicale et radiologie thérapeutique permet de devenir manipulateur ou manipulatrice radio.

Les BUT Bachelors universitaires de technologie 3 ans

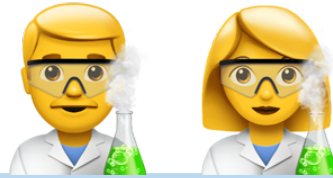
Exemples de spécialités suivies :

- Chimie (parcours chimie industrielle ; matériaux et produits formulés ; synthèse)
- Génie biologique (parcours agronomie ; biologie médicale et biotechnologie ; diététique et nutrition ; sciences de l'environnement et écotechnologies ; sciences de l'aliment et biotechnologie)
- Génie chimique, génie des procédés (parcours contrôle-qualité, environnement et sécurité des procédés ; conception des procédés et innovation technologiques)
- Hygiène, sécurité, environnement (HSE)
- Mesures physiques (MP)
- Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques (ex Génie thermique et énergie)
- Science et génie des matériaux (SGM)

Les classes Prépas

- Les prépas TB (technologie et biologie) et les prépas TPC (technologie, physique et chimie) admettent tous les bacheliers STL. Les premières mènent à des écoles d'ingénieurs en sciences du vivant ou aux écoles vétérinaires ; les secondes, à des écoles d'ingénieurs en chimie ou physique.
- Les prépas TSI (technologie et sciences industrielles) recrutent des bacheliers STL spécialité SPCL (sciences physiques et chimiques de laboratoire). Elles mènent à de nombreuses écoles d'ingénieurs.





Filles - Garçons !

#témoigne de ton parcours



STL Biotechnologie

Lycée Algoud-Laffemas

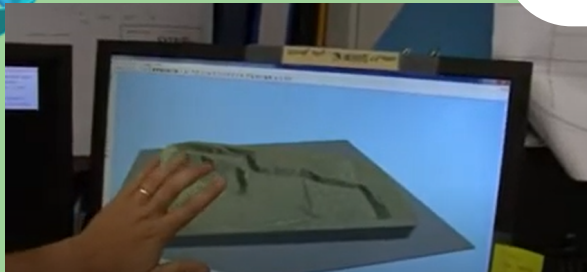


STL

Les Catalins



Point de départ STL



Le parcours professionnel de Damien
Ancien étudiant STL



Alicia étudiante en école d'ingénieur
Ancienne étudiante STL

La série STL est un tremplin pour vos poursuites d'études si vous :

- aimez les sciences appliquées, les technologies, l'ingénierie, la recherche ;
- aimez innover, analyser, expérimenter, réaliser, concevoir des produits et des services, travailler en équipes ;
- visez des carrières passionnantes riches de relations humaines en France et à l'international ;
- des salaires attractifs ;
- avez envie de participer à relever les défis d'aujourd'hui et inventer demain.

STL- BIOCHIMIE, BIOLOGIE, BIOTECHNOLOGIE

