BACCALAUREAT STL

SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LABORATOIRES

Les élèves intéressés par les matières scientifiques et l'expérimentation en laboratoire, qui sont curieux des sciences et de leurs applications, et qui ont le projet de poursuivre des études supérieures dans les domaines scientifiques

Spécificités de la série

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 classifier 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 bénéficient d'un accompagnement personnalisé en fonction de leurs besoins et d'un accompagnement à l'orientation qui pourra représenter jusqu'à 54 heures annuelles.
- Un ou deux enseignements optionnels validés en contrôle continu.
- Une heure hebdomadaire d'ETLV (enseignement technologique) dispensée en langue vivante.

ENSEIGNEMENTS

TRONC COMMUN	Français en 1ère, Philosophie en Tle - Histoire-Géographie - Langues Vivantes A et B - Mathématiques - Enseignement Moral et Civique (EMC) - Éducation Physique et Sportive (EPS)
3 SPECIALITES 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** ou **sciences physiques et chimiques en laboratoire** (enseignement spécifique au choix). 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. Le programme de 1re assure l'acquisition de fondamentaux qui sont ensuite approfondis en terminale. 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.

2 SPECIALITES EN TERMINALE	• **Physique-chimie et mathématiques.** • **Biochimie-biologie-biotechnologies** ou **sciences physiques et chimiques en laboratoire.** (Enseignements spécifiques en fonction du choix de 1re) En biochimie, biologie et biotechnologies, l'enseignement intègre de nouveaux thèmes comme l'immunologie, le métabolisme, l'enzymologie, la biologie moléculaire et la microbiologie. Une part importante est réservée aux manipulations en laboratoire. En sciences physiques et chimiques en laboratoire, l'enseignement poursuit les mêmes objectifs qu'en classe de 1re. Parmi les thématiques abordées : les "ondes", "chimie et développement durable", "systèmes et procédés".

LES ÉPREUVES DU BAC

LE CONTRÔLE CONTINU **40% de la note sur les 2 années du BAC**	**LES ÉPREUVES**
• Histoire-Géographie • Enseignement moral et civique (EMC) • Langues Vivantes A (LVA) • Langues Vivantes B (LVB) • Mathématiques • EPS • Physique-Chimie pour la santé	• Français anticipé de Première (coef 5 pour l'écrit, coef 5 pour l'oral) • Philosophie (coef 4) • Spécialité Biochimie - Biologie - Biotechnologie où Sciences physiques et chimiques en laboratoire (coef 16) • Physique-chimie et Mathématiques (coef 16) • Grand Oral (coef 14)

ETABLISSEMENTS

ISERE (38)

Spécialité : Biochimie, Biologie, Biotechnologie
Lycée Polyvalent Louise Michel – Grenoble (Public)
Lycée polyvalent Philibert Delorme – L'Isle-D'abeau (Public)
Spécialité : Sciences physiques et chimiques en laboratoire
Lycée Polyvalent Galilée - Vienne (Public)

Lycée Polyvalent Elie Cartan – La tour du Pin (Public)
Lycée Polyvalent La Saulaie- saint Marcellin (Public)
Lycée Polyvalent Portes de l'Oisans – Vizille (Public)
Lycée Polyvalent André Argouges – Grenoble (Public)

HAUTE-SAVOIE (74)

Spécialité : Biochimie, Biologie, Biotechnologie
ECOLE NATIONALE DES Industries du lait et des viandes – LEGTA – La roche-sur-Foron (Public)
Lycée GT Saint Joseph La Salle – Thonon-les-Bains (Privé sous contrat***)***
Spécialité : Sciences physiques et chimiques en laboratoire
Lycée Polyvalent Jean Monnet – Annemasse (Public)

ARDECHE (07)

Spécialité : Biochimie, Biologie, Biotechnologie
Lycée polyvalent Saint-Denis – Annonay (Privé sous contrat)

DRÔME (26)

Spécialité : Biochimie, Biologie, Biotechnologie
Lycée technologique Roumanille – Nyons (Public)
Lycée Polyvalent Algoud-Laffemas – Valence (Public)
Spécialité : Sciences physiques et chimiques en laboratoire
Lycée Polyvalent les Catalins – Montélimar (Public)

SAVOIE (73)

Spécialité : Sciences physiques et chimiques en laboratoire/ Biochimie, Biologie, Biotechnologie
Lycée Polyvalent Louis Armand – Chambéry (Public)
Spécialité : Biochimie, Biologie, Biotechnologie
Lycée polyvalent Jean Moulin – Albertville (Public)

POURSUITE D'ÉTUDES

Les bacheliers STL accèdent en nombre en BTS (2 ans) ou en BUT (en 3 ans). Candidature Parcousup pour la plupart.

Ils peuvent rejoindre une classe prépa ou postuler sur dossier dans les écoles d'ingénieurs qui recrutent après le bac (5 ans).

Certaines écoles du paramédical ou de biologie leur sont également accessibles sur dossier ou concours.

À l'université, des licences (3 ans) sont accessibles aux STL, mais nécessitent un bon niveau dans les matières générales, de l'autonomie et de bonnes capacités à l'écrit.

BTS (Brevet de Technicien Supérieur)

Implanté en lycée. C'est un diplôme à finalité professionnelle permettant la poursuite d'études.
La formation comprend :
– 1/3 de formation générale
– 2/3 de formation technologique et professionnelle

BTS les plus adaptés suite à la spécialité Sciences Physiques et Chimiques de Laboratoire :
-Assistance technique d'ingénieur
-Bioqualité
-Contrôle industriel et régulation automatique (CIRA)
-Europlastic et composites à référentiel commun européen *(Option conception d'outillage ou pilotage et optimisation de la production)*
-Industries céramiques
-Innovations textiles (options structures ou traitements)
-Métiers de l'eau
-Métiers de la mesure
-Métiers de la chimie
-Métiers des services à l'environnement
-Métiers de l'audiovisuel (option métiers du son et techniques d'ingénierie et exploitation des équipements)
-Opticien-Lunetier
-Pilotage des procédés
-Systèmes photoniques
-Traitement des matériaux
Autres BTS envisageables :
-Analyses de biologie médicale
-Bioanalyses et contrôles
-Biotechnologies
-Conseil et commercialisation de solutions techniques
-Diététique

BUT (Bachelors Universitaires de Technologie)

Il se prépare en 3 ans dans un IUT. C'est un diplôme à finalité professionnelle permettant la poursuite d'études.

La formation comprend :
– ½ de formation générale
– ½ de formation technologique et professionnelle
BUT les plus adaptés suite à la spécialité Sciences Physiques et chimiques de Laboratoire :
-Chimie, 4 parcours (1ère année commune aux 4 parcours) :
1-Analyse, contrôle-qualité, environnement /2-Chimie industrielle /3-Synthèse /4-Matériaux et produits formulés
-Génie chimique, génie des procédés - 3 parcours
1-Contrôle-qualité, environnement et sécurité des procédés /2-Conception des procédés et innovation technologique /3-Contrôle, pilotage et optimisation des procédés
-Métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques
-Hygiène - sécurité - environnement
-Mesures physiques
-Science et génie des matériaux
Autres BUT envisageables :
-Qualité, logistique industrielle et organisation
-Packaging, emballage et conditionnement
-Génie biologique
Autres formations possibles :
- DTS Imagerie médicale et radiologie thérapeutique (formation en 3ans)
- Diplôme d'Etat de manipulateur en électroradiologie médicale
- Certificat de capacité d'orthoptiste

-Environnement nucléaire
-Fluide, énergie, domotique (3 options)
-Métiers de l'esthétique - cosmétique – parfumerie (Option C : cosmétologie)
-Qualité, alimentation, innovation et maitrise sanitaire des aliments et processus technologique (BTSA)
-Analyses biologiques, biotechnologiques, agricoles et environnementales (BTSA)
-Gestion et maitrise de l'eau (BTSA)

BTS les plus adaptés suite à la spécialité Biotechnologie :

-Analyses de biologie médicale
-Bioanalyses et contrôles
-Bioqualité
-Biotechnologies
-Diététique
-Métiers de l'eau
-Métiers de l'esthétique - cosmétique – parfumerie (Option C : cosmétologie)
-Analyses biologiques, biotechnologiques, agricoles et environnementales (BTSA)
-Gestion et maîtrise de l'eau (BTSA)

Autres BTS envisageables :

-Assistance technique d'ingénieur
-Conseil et commercialisation de solutions techniques
-Métiers de la chimie
-Métiers des services à l'environnement
-Opticien – Lunetier

Université

Très peu de bacheliers STL entrent à l'université, leurs chances de réussite sont réduites car l'enseignement universitaire est peu adapté à leur diplôme. Le système LMD conduit les étudiants à un premier niveau de diplôme : la Licence (bac+3).

Les **Licences** dans le domaine "sciences et technologie, santé" semblent les plus adaptées, et plus particulièrement les mentions « chimie » et « physique »

Les **DEUST** (Diplômes d'Études Universitaires Scientifiques et Techniques), sanctionnent une formation professionnelle en deux ans, adaptée aux besoins de l'économie régionale.

Les **DU** (Diplômes d'Université), très pointus, sont propres à chaque université. Ils permettent de se spécialiser en complément d'une autre formation (Licence, BTS, BUT, …)

Sites des universités publiques de l'académie de Grenoble :
UGA Grenoble https://www.univ-grenoble-alpes.fr
Savoie Mont-Blanc https://www.univ-smb.fr

Écoles d'ingénieurs

Certaines écoles recrutent directement après le bac et forment des ingénieurs en cinq ans (sélection sur concours ou sur dossier).

Ces écoles peuvent également être accessibles sur concours ou dossier à bac+2, ou bac+3. Une trentaine d'écoles accueillent des bacheliers STL.

BUT les plus adaptés suite à la spécialité Biotechnologie :

Génie biologique, 5 parcours :*1- Biologie médicale et biotechnologie /2-Sciences de l'aliment et biotechnologie /3-Diététique et nutrition /4-Sciences de l'environnement et écotechnologie /5-Agronomie*

Autres BUT envisageables :

-Chimie
-Génie chimique, génie des procédés - 3 parcours
-Hygiène - sécurité - environnement
-Qualité, logistique industrielle et organisation

Autre formation possible :

-**DTS** Imagerie médicale et radiologie thérapeutique (formation en 3 ans)

CPGE (Classes préparatoires aux grandes écoles)

Les classes préparatoires demandent un bon niveau scolaire et de bonnes capacités de travail. Peu de bacheliers STL sont candidats à une classe préparatoire. Pourtant un grand nombre de ceux qui font ce choix intègrent une école d'ingénieurs.

Après le BAC suite à la spécialité Sciences Physiques et Chimiques de Laboratoire :

-CPGE TPC (technologie et physique-chimie)
Réservée aux bacheliers STL, en deux ans en lycée pour intégrer une école d'ingénieurs en chimie ou physique.
-CPGE TSI (technologie et sciences industrielle)
Pour des bacheliers STI2D ou STL (avec de bons résultats en physique). Elle se prépare en 2 ans et permet d'intégrer sur concours des écoles d'ingénieurs.
-CPGE TB (technologie et biologie)
Elle prépare aux concours Agro-Veto (école d'ingénieurs en agroalimentaire, environnement, génie biologique ou une école de vétérinaire) et accueille 70% de STL et 30% de STAV

Après le BAC suite à la spécialité Biotechnologie :

-CPGE TB (technologie et biologie)
Accueille 70% de bacheliers STL et 30% de bacheliers STAV pour intégrer des écoles d'ingénieurs en agronomie ou des écoles de vétérinaires

Après le BAC + 2

-CPGE ATS (adaptation pour techniciens supérieurs),
En un an après un BTSA ou certains BTS et BUT pour intégrer une école d'ingénieurs.

Formations spécialisées

Elles recrutent en général sur Parcoursup ou sur concours.
La durée des études varie selon les formations.

Écoles d'art : Parcoursup ou Concours
Écoles de l'armée : Concours
Écoles de commerce et de gestion : Concours + Parcoursup
École du secteur paramédical : infirmier, … : Parcoursup

Écoles du secteur social :

- Assistant de service social
- Éducateur spécialisé
- Éducateur de jeunes enfants…

} Parcoursup

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Ces cursus de l'enseignement supérieur conduisent aux métiers de technicien supérieur en laboratoire d'analyses ou de contrôle, assistant ingénieur de recherche, manipulateur radio, diététicien, conducteur de process dans l'industrie et l'environnement, qualiticien, etc.