

RÉFÉRENTIEL DU BAC SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LABORATOIRE

Baccalauréat Technologique STL (Sciences et technologies de laboratoire)

Présentation de la filière

Le **Baccalauréat Sciences et Technologies de Laboratoire (STL)** s'adresse aux élèves qui ont un goût affirmé pour les sciences du vivant, les manipulations en laboratoire et la démarche expérimentale. Il permet d'acquérir des compétences solides en biologie, biochimie, chimie et physique, tout en développant une rigueur scientifique et une capacité d'analyse critique.

Cette série est particulièrement adaptée aux élèves souhaitant poursuivre des études dans les domaines des biotechnologies, de l'industrie chimique, de l'agroalimentaire, de l'environnement, de la santé, ou de l'énergie.

Les référentiels complets sont disponibles aux formats officiels :

- Programme Biochimie-Biologie-Biotechnologies (PDF)
- Programme Sciences Physiques et Chimiques en Laboratoire (PDF)

Enseignement de spécialité et tronc commun

La formation s'articule autour d'un tronc commun de culture générale et de deux enseignements de spécialité en classe de Terminale, qui permettent d'approfondir les connaissances scientifiques et techniques.

Enseignements Communs (Tronc Commun)	Horaire Hebdomadaire (Terminale)
Philosophie	2h
Histoire-Géographie	1h30
Enseignement Moral et Civique (EMC)	18h annuelles
Langues Vivantes A et B + Enseignement Technologique en LV (ETLV)	4h
Éducation Physique et Sportive (EPS)	2h
Mathématiques	3h

En plus de ce tronc commun, les élèves suivent **deux enseignements de spécialité** :

- **Physique-Chimie et Mathématiques (PCM)** : 5h hebdomadaires. Cet enseignement vise à former les élèves aux méthodes de modélisation et d'analyse mathématique appliquées aux phénomènes physiques et chimiques.
- **Une spécialité spécifique (au choix selon la Première)** : 13h hebdomadaires.
 - Soit **Biochimie-Biologie-Biotechnologies (BBB)** : centrée sur l'étude du vivant, des molécules biologiques, de la microbiologie et des techniques de laboratoire associées.
 - Soit **Sciences Physiques et Chimiques en Laboratoire (SPCL)** : axée sur l'analyse, la mesure, l'instrumentation et les procédés physico-chimiques.

Référentiel de Compétences et Savoirs

Le titulaire du Bac STL doit maîtriser un ensemble de compétences scientifiques, technologiques et

transversales :

Partie 1 : Compétences Scientifiques et Technologiques

Domaine de Compétences	Détails des savoir-faire et savoir-être
Démarche Scientifique	<ul style="list-style-type: none">• Observer, questionner et formuler des hypothèses vérifiables.• Concevoir et mettre en œuvre un protocole expérimental.• Interpréter des résultats expérimentaux et en tirer des conclusions valides.• Utiliser des modèles mathématiques pour décrire des phénomènes physiques ou biologiques.
Pratique de Laboratoire	<ul style="list-style-type: none">• Maîtriser les gestes techniques de base (pipetage, pesée, dilution, titrage).• Utiliser des équipements d'analyse sophistiqués (spectrophotomètre, microscope, pH-mètre).• Respecter strictement les règles d'hygiène et de sécurité (HSE) au laboratoire.• Gérer les déchets et respecter les normes environnementales.
Communication Scientifique	<ul style="list-style-type: none">• Rédiger un compte-rendu d'expérience clair et structuré.• Présenter oralement des résultats et soutenir une argumentation scientifique.• Utiliser le vocabulaire technique approprié en français et en langue étrangère (ETLV).

Partie 2 : Contenus Spécifiques (selon spécialité)

Pour la spécialité Biochimie-Biologie-Biotechnologies :

- Structure et propriétés des biomolécules (protéines, glucides, lipides, acides nucléiques).
- Enzymologie et métabolisme cellulaire.
- Microbiologie : identification, culture et dénombrement de micro-organismes.
- Immunologie et techniques immuno-enzymatiques.
- Biologie moléculaire et génie génétique.

Pour la spécialité Sciences Physiques et Chimiques en Laboratoire :

- Chimie analytique et méthodes de séparation.
- Synthèse organique et caractérisation de produits.
- Optique, ondes et signaux (imagerie, transmission de l'information).
- Énergie et conversions énergétiques.
- Mécanique des fluides et thermodynamique appliquée.

Règlement d'Examen et Coefficients

Le baccalauréat STL est évalué selon un mix de contrôle continu et d'épreuves terminales. Les

coefficients pour la session 2024 et suivantes sont répartis comme suit :

Épreuves Terminales (60% de la note finale)	Coefficient
Français (Écrit anticipé en 1re)	5
Français (Oral anticipé en 1re)	5
Philosophie	4
Grand Oral	14
Spécialité 1 : Physique-Chimie et Mathématiques	16
Spécialité 2 : (BBB ou SPCL)	16

Contrôle Continu (40% de la note finale)	Coefficient
Histoire-Géographie	3
Langue Vivante A	3
Langue Vivante B	3
Éducation Physique et Sportive (EPS)	6
Mathématiques (Tronc commun)	3
Enseignement Moral et Civique (EMC)	2
Spécialité abandonnée en fin de 1re	8

Poursuites d'études et Débouchés

Le Bac STL ouvre des portes variées dans l'enseignement supérieur, principalement vers des filières scientifiques et technologiques :

- **BTS (Brevet de Technicien Supérieur)** : Analyses de biologie médicale, Bioanalyses et contrôles, Biotechnologies, Métiers de l'eau, Métiers de la chimie, Pilotage de procédés, etc.
- **BUT (Bachelor Universitaire de Technologie)** : Génie biologique (toutes options), Chimie, Génie chimique - Génie des procédés, Mesures physiques, Hygiène Sécurité Environnement.
- **Licences universitaires** : Sciences de la vie, Sciences pour la santé, Sciences de la matière (Chimie, Physique).
- **Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (CPGE)** : Filière TPC (Technologie, Physique et Chimie) ou TB (Technologie et Biologie), réservées aux bacheliers technologiques.
- **Écoles paramédicales** : Préparation aux concours d'infirmier (IFSI), technicien de laboratoire, manipulateur radio, etc.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.