

LYCEE  
TECHNIQUE  
DU CENTRE  
LUXEMBOURG



***bts*** >>  
***chimie analytique***

Rentrée 2022

# Profil

La formation du BTS en chimie analytique prépare au travail dans un laboratoire chimique.

Le profil professionnel du technicien supérieur comprend des tâches en relation avec le travail analytique quotidien, le fonctionnement du laboratoire et l'optimisation et la validation de méthodes d'analyse. Le diplôme peut aussi aboutir à l'exercice d'une fonction technico-commerciale ou autre fonction en relation avec une formation en chimie.

La formation n'englobe ni l'analyse clinique, ni le génie chimique.

## Tâches et activités typiques

- prise en charge, gestion et préparation des échantillons d'analyse
- réalisation d'analyses
- exploitation et traitement des données
- interprétation et présentation des résultats
- gestion du fonctionnement du laboratoire
- assurance qualité et validation
- mise au point de méthodes analytiques
- élaboration de procédures d'analyses
- assurance de la compatibilité environnementale
- ...



## Débouchés

Travail dans des **laboratoires d'analyse chimique** de sociétés industrielles, de sociétés de contrôle, d'institutions de l'état, de syndicats, ...

dans des domaines très variés comme :

la viticulture, la fabrication de la bière, l'agronomie, la production d'aliments, la production de couleurs et laques, la gestion de l'eau, le contrôle d'installations techniques, la production de matières synthétiques, la production de ciments, la sidérurgie,

## Les formations BTS et les crédits ECTS

Le BTS est une formation professionnelle supérieure de type court, non universitaire, sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Une telle formation est dotée d'au moins 120 crédits ECTS (European Credits Transfer System\*) pour une durée normale de deux ans.

Le programme est organisé en modules répartis sur quatre semestres. Chaque module comporte entre 5 et 20 crédits ECTS et peut être composé de différents cours dotés d'au minimum un crédit ECTS.

La présence aux cours, aux stages pratiques et à toute autre activité pédagogique organisée dans le cadre de la formation est obligatoire.

Chaque cours fait l'objet d'un contrôle des connaissances qui donne lieu à une note. La note résulte soit d'un contrôle continu effectué pendant le semestre, soit d'un examen final effectué exclusivement pendant une session d'examens, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

---

\* Le Système européen de transfert et d'accumulation de crédits est un système de points développé par l'Union européenne, qui a pour but de faciliter la lecture et la comparaison des programmes d'études des différents pays européens, ainsi que la reconnaissance académique des périodes d'études réalisées à l'étranger. Il fait partie du processus de Bologne et permet d'attribuer des points à toutes les composantes d'un programme d'études, en se fondant sur la charge de travail à réaliser par l'étudiant. Un crédit ECTS correspond à une prestation d'études exigeant entre 25 et 30 heures de travail de la part de l'étudiant.

# Accès

## Admissibilité

Sont directement admissibles, les détenteurs d'un diplôme de fin d'études secondaires de section B ou C ou de fin d'études secondaires générales de section GIG, GSN ou GSH. Les détenteurs d'un autre diplôme de fin d'études secondaires ou secondaires générales doivent se soumettre à un test d'admission.

## Inscription

Un **dossier de pré-inscription** contenant :

- une fiche d'inscription dûment complétée, datée et signée,
- une photocopie d'un document d'identité,
- une photocopie du titre d'études donnant accès et
- une preuve d'affiliation à une caisse de maladie

est à remettre au secrétariat des élèves du LTC au plus tard pour le **4 juillet 2022**. Le titre d'études, faisant défaut, pour cause d'un ajournement ou autre raison, est à ajouter au dossier à un moment ultérieur. L'inscription définitive sera confirmée par courrier.

## Admission

Le nombre d'étudiants admis annuellement au cycle d'études est limité à six. Si le nombre de candidats dépasse ce contingent, il est organisé le **8 juillet 2022** un **examen concours** obligatoire pour tous les candidats admissibles, respectivement un test d'admission. Il comporte une épreuve de mathématiques (en français) et une épreuve de chimie (en allemand). Ces épreuves s'orientent aux programmes des classes susmentionnées. Des exemples d'épreuves peuvent être consultés sur le site du lycée. Le cas échéant, les candidats seront avertis par courrier.

# Formation

La formation comporte plus de 60 % de travaux pratiques, dont un stage en industrie de 10 semaines. La langue véhiculaire principale est l'allemand, à côté du français et de l'anglais.

Tableau montrant l'importance temporelle des différentes matières pour le programme en cours :

domaine	temps	contenus / finalité
<b>mathématiques</b>	4 %	mathématiques et statistique appliquée servant à l'exploitation de données et à l'assurance qualité
<b>chimie</b>	17 %	connaissances générales de chimie descriptive et générale utiles à l'exercice de la profession
<b>chimie analytique</b>	11 %	connaissance de techniques analytiques et bases nécessaires
<b>sécurité</b>	3 %	mise en sécurité des personnes et de l'environnement
<b>travaux pratiques analytiques</b>	27 %	méthodes de séparation, méthodes de mise en solution, chimie analytique classique, méthodes analytiques instrumentales, synthèse organique
<b>autres travaux pratiques</b>	16 %	manipulations générales au laboratoire
<b>stage en entreprise</b>	19 %	mise en œuvre des compétences acquises et travail de fin d'études

K 19 Kalium 39,098	Ca 20 Kalsium 40,078	Sc 21 Skandium 44,9559	Ti 22 Titanium 47,88	V 23 Vanadium 50,9414	Cr 24 Kromium 51,996	Mn 25 Mangan 54,9380	Fe 26 Besi 55,847
Rb 37 Rubidium 85,4678	Sr 38 Strontium 87,62	Y 39 Yttrium 88,9058	Zr 40 Zirkonium 91,224	Nb 41 Nikelium 92,90638	Mo 42 Molibdenum 95,94	Tc 43 Teknium 97,906	Ru 44 Rutenium 101,07
			Hf 72 Hafnium 178,49	Ta 73 Tantalum 180,94788	W 74 Wolfram 183,85	Re 75 Rhenium 186,207	Os 76 Osmium 190,23
			Rf 104 Rutherfordium 261	Db 105 Dubnium 262	Sg 106 Seaborgium 263	Bh 107 Bohr 264	Hs 108 Hassium 265
Lantanida		La 57 Lantanum 138,90547	Ce 58 Cerium 140,12	Pr 59 Praseodym 140,90766	Nd 60 Neodym 144,242	Pm	
Aktinida		Ac 89 Aktinium 227,0277	Th 90 Torium 232,0377	Pa 91 Protaktin 231,03688	U 92 Uranium 238,02891		



## Informations

**BTS.lu**

**Brevet de technicien  
supérieur**

[www.bts.lu](http://www.bts.lu)

**LTC**

**Lycée Technique du Centre**

106, avenue Pasteur  
L-2309 Luxembourg  
Téléphone +352 473811 - 1  
Téléfax +352 473811 - 333

[bts@ltc.lu](mailto:bts@ltc.lu)  
[www.ltc.lu](http://www.ltc.lu)



**CEDIES**

**Centre de Documentation et  
d'Information sur  
l'Enseignement Supérieur**

209, route d'Esch  
L-1471 Luxembourg  
Téléphone +352 247 88650  
Téléfax +352 26190104  
[cedies@mesr.etat.lu](mailto:cedies@mesr.etat.lu)  
[www.cedies.public.lu](http://www.cedies.public.lu)

**MESR**

**Ministère de  
l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche**

20, montée de la Pétrusse  
L-2273 Luxembourg  
Téléphone +352 247 86619  
[info@mesr.etat.lu](mailto:info@mesr.etat.lu)

