

# Rénovation du bac scientifique et technologique STL

## sciences physiques et chimiques en laboratoire

11 juin 2019

# LA VOIE TECHNOLOGIQUE

## ■ 'organisation en séries est maintenue

Dès la fin de la seconde, les élèves optant pour la voie technologique se dirigeant vers une série, qui déterminera leurs enseignements de spécialité :

- ST2S : Sciences et technologies de la santé et du social
- STL : Sciences et technologies de laboratoire
- STD2A : Sciences et technologies du design et des arts appliqués
- STI2D : Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable
- STMG : Sciences et technologies du management et de la gestion
- STHR : Sciences et technologies de l'hôtellerie et de la restauration
- S2TMD : Sciences et techniques du théâtre, de la musique et de la danse
- STAV : Sciences et technologies de l'agronomie et du vivant (dans les lycées agricoles uniquement)

## ■ Des enseignements optionnels :

En première et en terminale, les élèves de la voie technologique pourront choisir deux enseignements optionnels (au plus) parmi :

- Langue vivante C (en série STHR)
- Arts
- Education physique et sportive

# LES ENSEIGNEMENTS

## ■ Enseignements communs :

- Français (en première) : 3h
- Philosophie (en terminale) : 2h
- Histoire Géographie : 1h30
- Langues vivantes (A et B) : 4h
- Éducation physique et sportive : 2h
- Mathématiques : 3h
- Enseignement moral et civique : 18h30 sur l'année

## ■ Enseignements de spécialité :

- 3 enseignements de spécialité en première
- 2 enseignements de spécialité en terminale
- Les enseignements de spécialité sont déterminés par la série

# LA SÉRIE STL ET SES ENJEUX

- **Un enseignement de spécialité choisi par l'élève avec un horaire important et s'appuyant sur la démarche expérimentale en laboratoire.**
  - pratique expérimentale et démarche de projet ;
  - Développer l'autonomie, initiative et esprit critique des élèves ;
  - Construire des compétences dans les domaines de la métrologie, de la prévention des risques et du numérique.
  - Un projet technologique accompagné qui vise une production collective dans un des domaines d'applications abordés dans les programmes.
- **La série STL de la voie technologique permet d'accéder à différentes formations de l'enseignement supérieur dans des domaines de la biologie, des biotechnologies, de la chimie, de l'environnement, de l'analyse et de l'imagerie médicale, de la métrologie, de la pharmacie, de la cosmétologie.**

# POURSUITE D'ÉTUDES DES ÉLÈVES DE STL :

	Bacheliers	%					
		STS	IUT	L1	CPGE	Autres	Sortants
2008	6 796	38,7	13,6	17,4	3,1	3,2	24
2009	6 976	37,7	14,3	20,3	2,5	2,9	22,3
2010	6 851	36,4	14,7	20	2,4	2,5	24
2011	6 508	37,8	13,9	19,5	3,3	3,4	22,1
2012	6 738	35,9	13,1	21,4	3,4	2,7	23,5
2013	6 800	33,1	14,3	25,2	2,7	2,8	21,9
2014	7 143	31,6	14	25,9	3	2,7	22,8
2015	7 587	30,8	13,5	29,5	3,1	23,2	

## POURSUITE D'ÉTUDES DES ÉLÈVES DE STL :

	Effectif						
	Bacheliers	STS	IUT	L1	CPGE	Autres	Sortants
2008	6 796	2 630	924	1 183	211	217	1 631
2009	6 976	2 630	998	1 416	174	202	1 556
2010	6 851	2 494	1 007	1 370	164	171	1 644
2011	6 508	2 460	905	1 269	215	221	1 438
2012	6 738	2 419	883	1 442	229	182	1 583
2013	6 800	2 251	972	1 714	184	190	1 489
2014	7 143	2 257	1 000	1 849	215	193	1 629
2015	7 587	2 337	1 024	2 235	234		1 757

# PREMIERS VŒUX DES ÉLÈVES DE STL :

Tableau 1.8 Premiers vœux des bacheliers STL

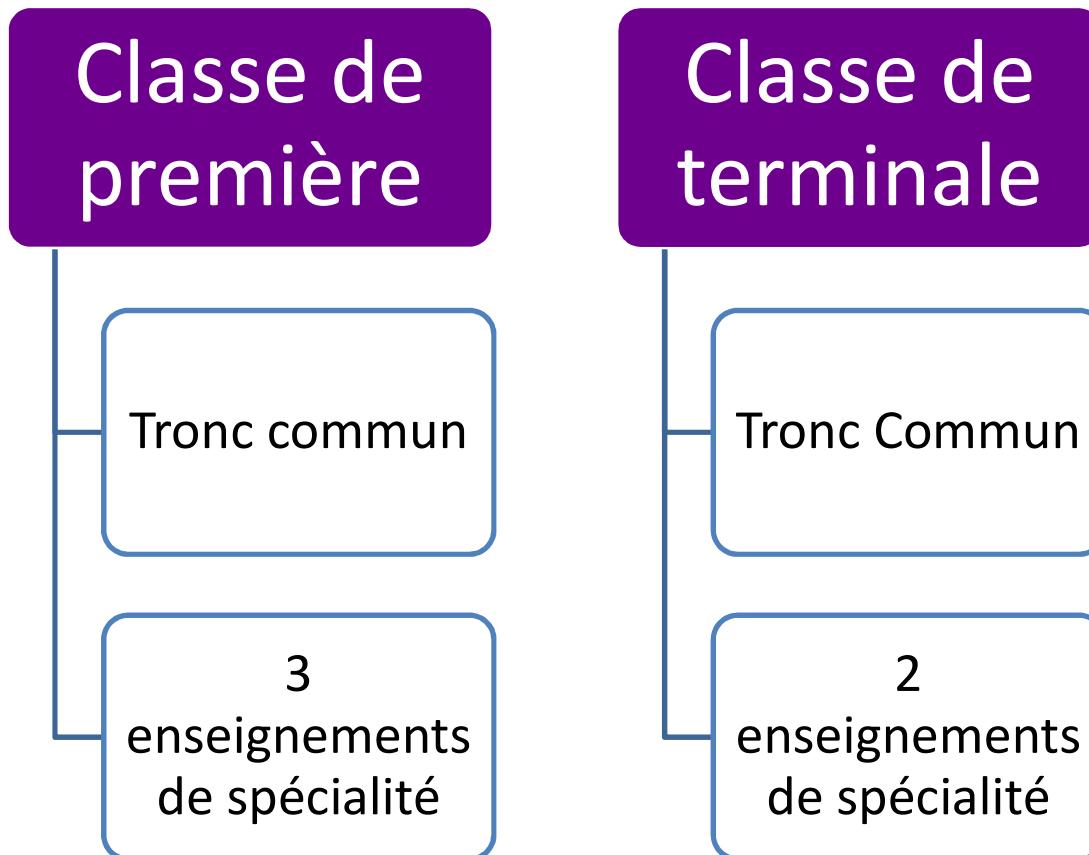
	BTS	DUT	Licence	CPGE	Écoles	Autres
2012	3 849	1 301	1 038	318	39	538
2013	3 207	1 327	1 310	297	55	595
2014	3 275	1 443	1 551	308	51	615
2015	3 412	1 479	1 739	382	67	555

en %

	BTS	DUT	Licence	CPGE	Écoles	Autres
2012	54,3	18,4	14,7	4,5	0,6	7,6
2013	47,2	19,5	19,3	4,4	0,8	8,8
2014	45,2	19,9	21,4	4,3	0,7	8,5
2015	44,7	19,4	22,8	5	0,9	7,3

Source : Maîtrise d'œuvre APB, Institut national polytechnique de Toulouse

# STRUCTURE IDENTIQUE À LA SÉRIE GÉNÉRALE



# AVEC DES DIFFÉRENCES

- Un tronc commun aux séries ST2S, STL, STD2A, STI2D, STMG, STHR :
  - Mathématiques
  - Français (première) – Philosophie (terminale)
  - Histoire-géographie
  - Langues vivantes A et B + ETLV
  - Enseignement moral et civique
  - Education physique et sportive
- Le choix de l'enseignement de spécialité qui n'est pas poursuivi en terminale est imposé :
  - Disparition de l'enseignement Biochimie-Biologie pour les élèves de SPCL
  - Fusion des enseignements de Biochimie-Biologie et Biotechnologies pour les élèves de Biotechnologie.

# LES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ EN STL

## Classe de première

Physique chimie et mathématiques  
(5h)

Biochimie, biologie  
(4h)

Sciences physiques ou chimique en laboratoire  
ou  
Biotechnologie  
(9h)

## Classe de terminale

Physique chimie et mathématiques  
(5h)

Sciences physiques ou chimique en laboratoire  
ou  
Biochimie, biologie et biotechnologie  
(13h)

# LES ÉVOLUTIONS

- Mathématiques : enseignement commun à toutes les séries technologiques (3 h).
- Evolution de l'enseignement *Physique-Chimie* (3 h en 1<sup>ère</sup>, 4 h en terminale) en Physique Chimie et Mathématiques (5 h en première et terminale).
- Evolution de l'enseignement *Chimie-Biochimie-Sciences du Vivant* (CBSV, 4 h) en *Biochimie-Biologie* (BB, 4 h, uniquement en 1<sup>ère</sup>).
- Intégration du contenu de l'enseignement *Mesure et Instrumentation* (MI, 2 h en classe de première) dans l'enseignement spécifique de laboratoire.
- Evolution de l'horaire des enseignements de spécialité *Biotechnologie* et *Sciences physiques et chimiques en laboratoire*, il passe de 6 h en première et 10 h en terminale à 9 h et 13 h.

# PROGRAMMES DE PHYSIQUE-CHIMIE

## ■ Continuité avec les trois grands thèmes développés en classe de seconde :

- organisation et transformation de la matière ;
- mouvements et interactions ;
- ondes et signaux.
- énergie : conversions et transferts (en terminale)

## ■ Physique-chimie et mathématiques :

- Un programme de chimie conçu pour donner les bases de chimie et de physique nécessaires aux élèves qui suivent les enseignements de spécialité Biotechnologie
- Des liens avec les mathématiques clairement identifiés en particulier en mécanique et lors de l'étude de la cinétique chimique
- 4 Thèmes : Constitution de la matière / Transformation chimique de la matière / Mouvements et interactions / Ondes et signaux.

## ■ Sciences physiques et chimiques en laboratoire :

- Les modules « Chimie et développement durable » et « Image » ainsi que la démarche de projet sont conservées avec des évolutions dans l'écriture
- Ajout d'un module « Instrumentation » autour des instruments de mesure d'une part et des chaînes de mesure d'autre part.

# PROGRAMMES DE BIOCHIMIE GENIE BIOLOGIQUE (BGB)

## ■ Enseignement technologique optionnel de biotechnologies (classe de seconde)

- Un programme conçu pour faire découvrir les biotechnologies
- Appréhender l'environnement du laboratoire et la démarche de prévention
- Réfléchir à ses aptitudes pour mieux choisir son orientation
- Par la démarche expérimentale s'ouvrir à une réflexion critique

## ■ Biochimie-biologie (classe de première)

- Un programme conçu pour faire réfléchir sur deux grandes fonctions physiologiques
- Des concepts clé de biologie humaine intégré à la culture citoyenne : alimentation et reproduction
- Les mécanismes clés du fonctionnement au niveau cellulaire en lien avec les deux fonctions
- Les concepts clés au niveau moléculaire des molécules du vivant et leurs interactions dynamiques

## ■ Biotechnologies

- Des modules transversaux qui traversent les deux années et permettent de revenir sur les essentiels et de les approfondir en terminale
- Des modules pour des savoirs et savoir faire expérimentaux qui sont réinvestis et approfondis en terminale
- Des thématiques variées dans les domaines de la santé, de l'environnement, des industries biotechnologiques, laissées au choix de l'enseignant pour contextualiser tous les savoir faire

# LE BACCALAURÉAT 2021

VOIE GÉNÉRALE ET VOIE TECHNOLOGIQUE

- Les épreuves terminales comptent pour 60 % de la note finale
  - 1 épreuve anticipée de français en 1<sup>re</sup> (écrit et oral).
  - 4 épreuves en terminale : 2 épreuves de spécialité, 1 épreuve de philosophie et une épreuve orale terminale.
  - Ces épreuves sont organisées sur le modèle des épreuves actuelles du baccalauréat.
- Le contrôle continu représente 40% de la note finale
  - 10 % pour la prise en compte des bulletins de 1<sup>re</sup> et de terminale dans l'ensemble des enseignements pour encourager la régularité du travail des élèves.
  - 30 % pour des épreuves communes de contrôle continu organisées pendant les années de 1<sup>re</sup> et de terminale afin de valoriser le travail des lycéens.

## Les épreuves de rattrapage :

Un élève ayant obtenu une note supérieure ou égale à 8 et inférieure à 10 au baccalauréat peut se présenter aux épreuves de rattrapage : deux épreuves orales, dans les disciplines des épreuves finales écrites (français, philosophie, ou enseignements de spécialité).

# LE CONTRÔLE CONTINU

Le contrôle continu compte pour **40%** dans la note finale du baccalauréat avec deux types d'évaluation :

- Des épreuves communes de contrôle continu qui représentent **30%** de la note finale du baccalauréat et sont organisées en première et en terminale
  - Elles sont organisées en trois séquences, sur le modèle des « bacs blancs » actuels :
    - Deux séquences d'épreuves lors des deuxième et troisième trimestres de la classe de 1<sup>re</sup>
    - Une séquence d'épreuves au cours du deuxième trimestre de la classe de terminale.
  - Elles portent sur les enseignements communs qui ne font pas l'objet d'une épreuve terminale.
  - Elles sont organisées dans chaque lycée. Les sujets sont sélectionnés dans une banque nationale numérique, afin de garantir l'équité entre tous les établissements. Les copies sont anonymées et corrigées par d'autres professeurs que ceux de l'élève.
- Les notes des bulletins scolaires de première et de terminale compteront pour l'obtention du baccalauréat, à hauteur de **10%**

# LES ÉVALUATIONS DES ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ POUR LE BACCALAURÉAT

- Épreuves terminales pour les enseignements de spécialité :
  - Physique-chimie et mathématiques
  - Biochimie-Biologie-Biotechnologies ou Sciences physiques et chimiques en laboratoire
- Épreuve commune de contrôle continu : Biochimie-Biologie en troisième trimestre de première.
- Epreuve orale terminale.
- ETLV (BOEN n°17 du 25 avril 2019)

# LES ÉPREUVES DU NOUVEAU BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE

