

La première STL/SPCL

sciences et technologie de laboratoire / sciences physiques et chimiques en laboratoire



- Au lycée Antoine Roussin
- Pour des élèves qui aiment les sciences et surtout la physique et la chimie

Attention : la spécialité biotechnologie est au Tampon

- Pour des élèves qui aiment manipuler
- Pour des élèves qui veulent continuer des études après le bac et qui veulent exercer un métier dans le domaine scientifique

Matières non scientifiques en première STL (11 heures):

- Français : 3 h
- Histoire-géographie : 1 h 30
- Enseignement moral et civique : 0 h 30
- Langues vivantes 1 et 2 : 3 h
- Éducation physique et sportive : 3 h

Matières scientifiques en première STL (22 heures)

- Mathématiques : 3 h
- Physique-chimie et mathématiques : 5 h
- Biochimie, biologie : 4 h
- Sciences physiques et chimiques en laboratoire : 9 h
- Enseignement technologique en langue vivante : 1 h

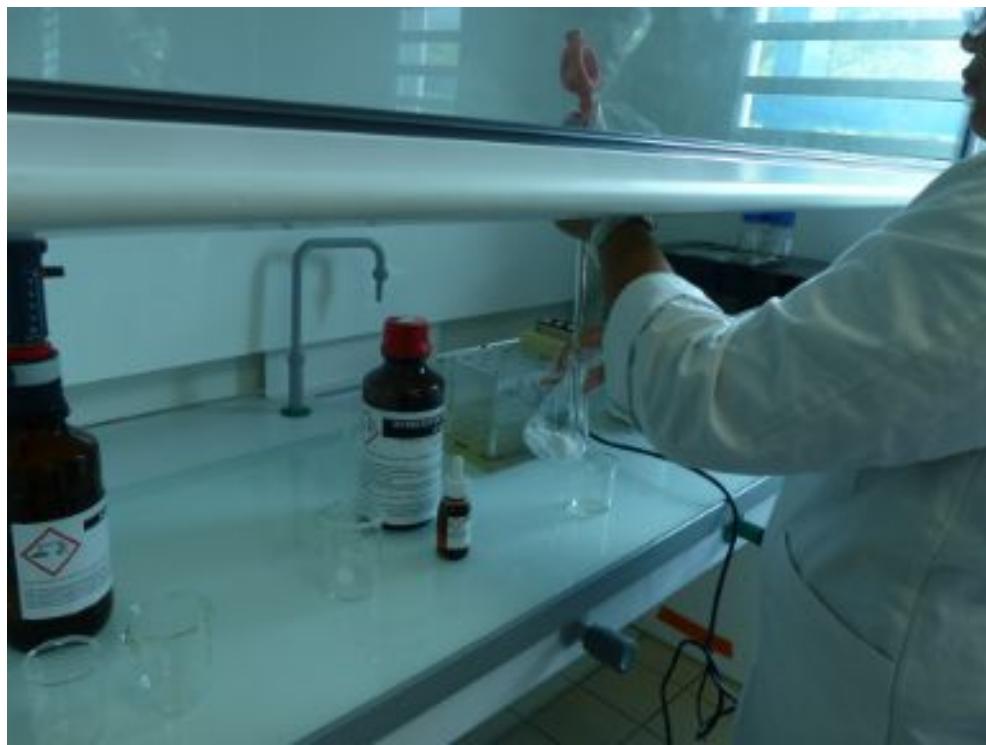
La spécialité sciences physiques et chimiques au laboratoire :

- Essentiellement en TP
- En demi-classe et par binôme
- 9 h en première, 13 h en terminale
- Chimie, image, instrumentation, projet



Instrumentation :

- Apprendre à utiliser les différents appareils
- Manipuler en respectant les règles de sécurité
- Associer un résultat à une incertitude de mesure





Chimie :

- Réaliser des synthèses
- Extraire et purifier des espèces chimiques
- Analyser, doser
- Prévoir, comprendre et réaliser des réactions.

Réaliser des synthèses



Analyser, doser



Extraire et contrôler

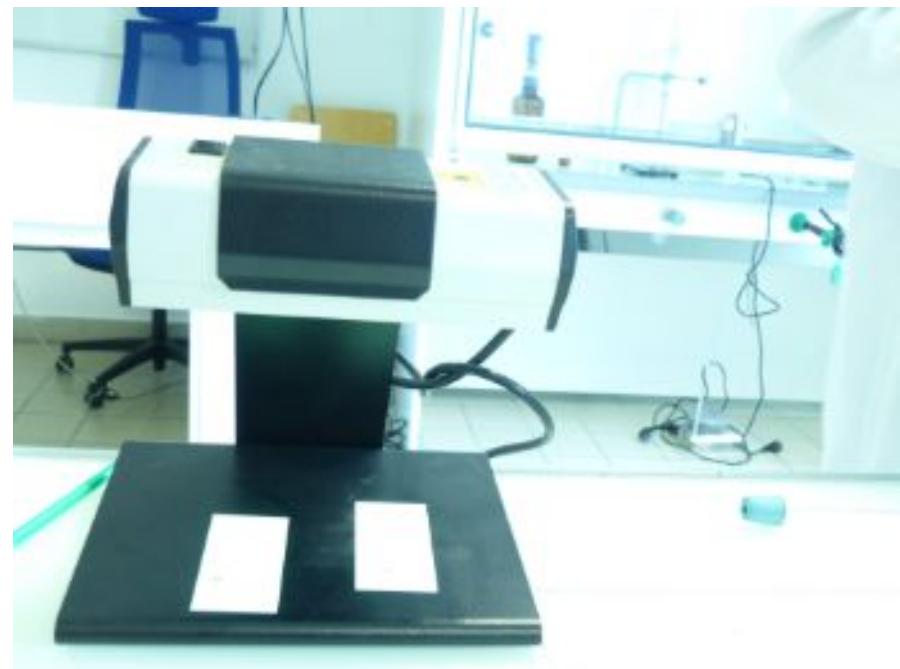
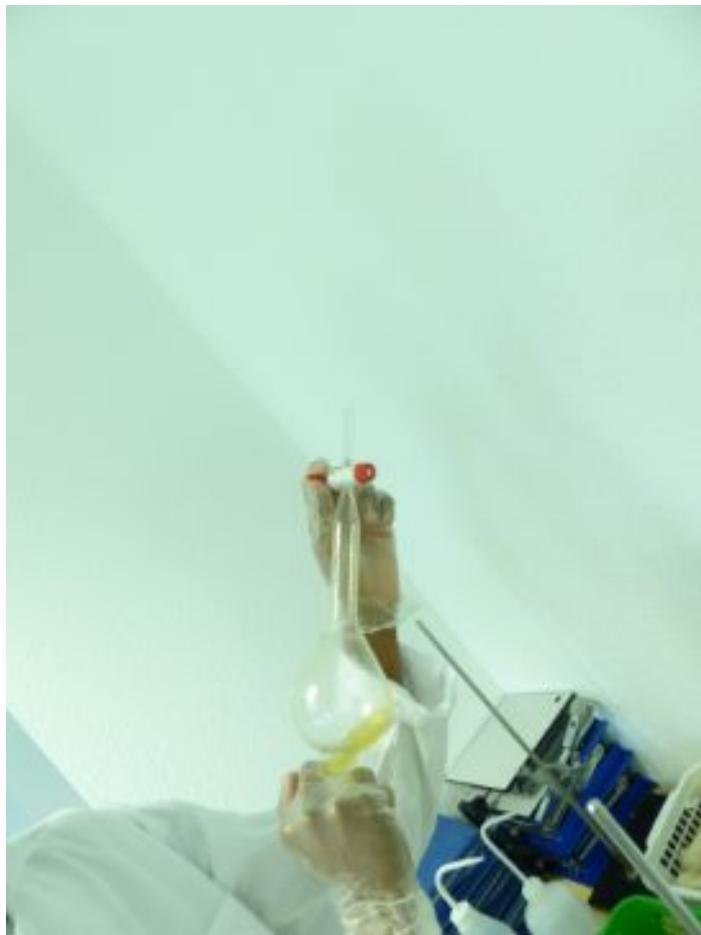


Image :

- l'œil
- la couleur
- les spectres de lumière
- les lentilles
- l'appareil photographique numérique
- les capteurs CCD

Analyse de spectres



Apprendre à utiliser un APN



Les propriétés des lentilles



Projet et découvertes des métiers :

- travail de recherche appuyé sur des expériences
- Exemples traités cette année :

Comment faire un électrocardiogramme ?

Comment fabriquer une colle naturelle ?

Peut-on synthétiser du plastique à partir du lait ?

Comment recycler les déchets chimiques du laboratoire ?

L'eau de l'étang du Gol est-elle de bonne qualité ?

Comment fabriquer un parfum ?



Tester le pH avec du chou rouge



Faire du plastique avec du lait

Conclusion :

La filière STL/SPCL est une filière très complète pour des élèves qui se voient continuer études scientifiques après le bac. Il faut un niveau satisfaisant en maths, SVT et physique-chimie.

Ce n'est pas la filière à suivre pour entrer en médecine.

Par contre, la STL/SPCL est faite pour des élèves courageux (beaucoup de travail personnel et en équipe), qui aiment les sciences.



Exemples de spécialités de BTS (certains seulement en métropole) bac +2 :

- Métiers de l'esthétique-cosmétique-parfumerie
- Métiers de la chimie
- Métiers des services à l'environnement (à St Denis)
- BTS métiers de l'eau (à St Paul)
- BTSA gestion et maîtrise de l'eau (à St Paul)
- BTS diététique (St Benoît et St Denis)
- BTS opticien-lunetier (URMA St Paul)
- BTS bioqualité (à St Paul)

Exemples de spécialités de BUT (certains seulement en métropole) bac +3 :

- Chimie
- Génie biologique (à St Pierre)
- Génie chimique, génie des procédés
- Mesures chimiques
- Génie civil (à St Pierre)
- Hygiène, sécurité, environnement (à St Pierre)

Autre possibilité : bac +3

DTS en 3 ans à St Benoit :

Imagerie médicale et radiologie thérapeutique

Pour ceux qui veulent devenir
ingénieur en chimie :

Sans passer par une classe préparatoire, le
CITI (Cycle Intégré Tremplin Ingénieur) à
Rennes est destiné aux bacheliers STL,
spécialité SPCL.

D'autres possibilités pour devenir ingénieur :

On fait 2 ans en CPGE ; classe préparatoire aux grandes écoles puis on passe des concours pour entrer dans les grandes écoles.

CPGE Classe préparatoire Technologie et biologie (TB), 1re année

CPGE Classe préparatoire Technologie et sciences Industrielles (TSI), 1re année

CPGE Classe préparatoire Technologie, physique et chimie (TPC), 1re année

Exemple de la prépa TPC (technologie, physique et chimie).

Après la prépa de 2 ans (présente dans 4 villes de métropole), on passe des concours pour entrer :

- dans une des 10 écoles d'ingénieurs en chimie et génie chimique appartenant à la Fédération Gay-Lussac,
- des écoles davantage orientées en physique : l'École internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux Pagora-Grenoble INP, l'Ensem Nancy-Lorraine INP, l'Ensiame Valenciennes et SeaTech Toulon.
- à SupOptique Palaiseau.

Exemple de la prépa TSI (technologie et sciences industrielles). Au lycée Amiral Bouvet à St Benoit

La prépa TSI donne accès à plusieurs concours communs, qui regroupent au total plus de 80 écoles :

concours Centrale-Supélec

concours commun INP (CCINP, ex-CCP)

concours Epita-Ipsa-Esme

concours Mines-Télécom

concours Travaux publics - TPE/EIVP

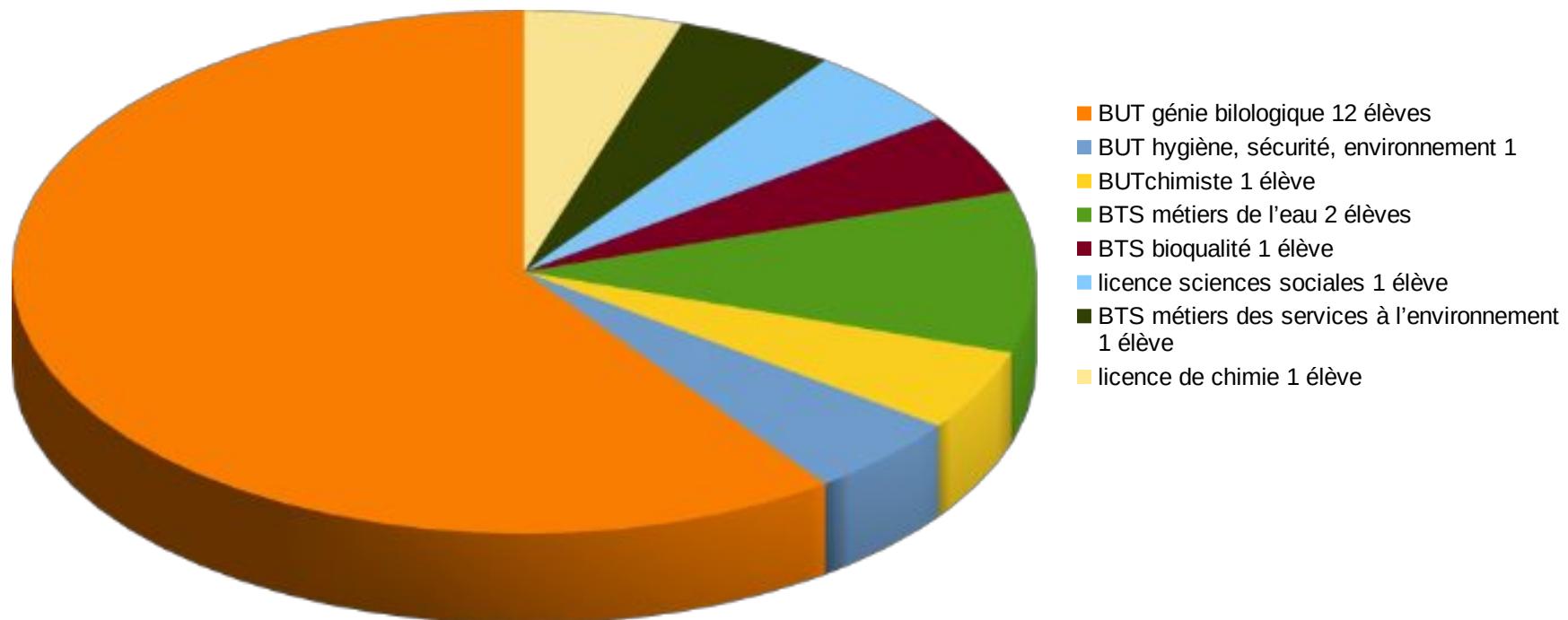
Les étudiants peuvent aussi postuler à d'autres écoles d'ingénieurs qui recrutent selon leurs propres critères.

Où sont partis nos élèves qui ont eu le bac en 2021 ?

(100 % de réussite au bac depuis 3 ans)

orientations des STL/SPCL d'antoine Roussin

année 2021



Plus d'infos sur onisep.fr
en tapant bac STL SPCL

