

# BAC S-SI

Scientifique

option

Sciences de l'Ingénieur



La filière **S-SI** est une **série générale** centrée sur :

- ✚ les **mathématiques** ;
- ✚ les **sciences physiques** et la **chimie** ;
- ✚ les **Sciences de l'Ingénieur**.

Cette série, à dominante scientifique, ouvre de nombreuses possibilités de poursuite d'études longues (bac + 5).

## Pour qui ?

Pour les élèves ayant :

- un goût affirmé pour les sciences ;
- des résultats en classe de seconde dans les matières littéraires et scientifiques satisfaisants ;
- acquis une autonomie et une rigueur dans le travail.

Sans être indispensables, les enseignements "**Sciences de l'Ingénieur (SI)**", "**Création et Innovations Technologiques (CIT)**" ou "**Informatique et création numérique (ICN)**" sont les plus appropriés pour découvrir l'étude des systèmes pluri-technologiques.

## Les points forts de la filière S-SI

C'est une des deux filières Scientifiques, les programmes de maths, de physique – chimie sont les mêmes qu'en S-SVT.

- ✚ Les **Sciences de l'Ingénieur** permettent de mobiliser les compétences acquises en mathématiques et sciences physiques – chimie pour mener l'étude des systèmes complexes pluri-technologiques.
- ✚ C'est aussi une filière générale, elle permet aux élèves :
  - d'acquérir un solide niveau en **langues étrangères** (deux langues obligatoires) ;
  - de développer leur **culture générale** grâce aux matières littéraires et à l'histoire – géographie.

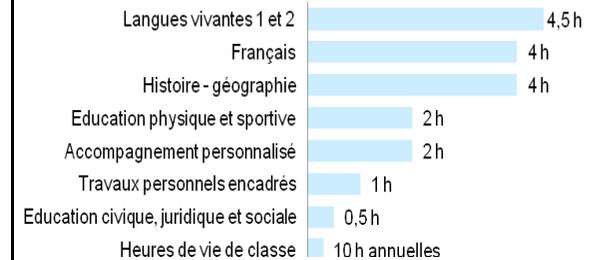
## Les résultats du lycée Jean ZAY

Année	Effectif classe	Admis au bac
2015	21	20
2014	25	25
2013	18	18
2012	24	22
2011	18	17

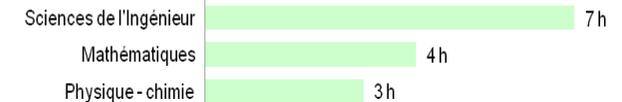
## Les grilles horaires

### ✚ Classe de première S-SI

Enseignements communs aux séries ES - S - L

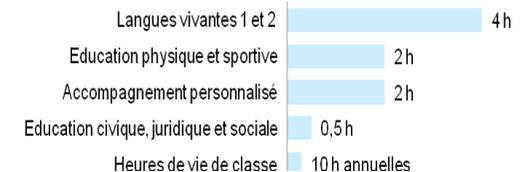


Enseignements spécifiques de la série S-SI



### ✚ Classe de terminale S-SI

Enseignements communs aux séries ES - S - L



Enseignements spécifiques de la série S-SI



\* mathématiques ou physiques – chimie ou informatique et sciences du numérique

## Après le bac S-SI ?

La série S-SI est bien adaptée pour la poursuite d'études longues conduisant aux métiers à caractères scientifique et technique :

- Les **Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE)** qui préparent les étudiants, en deux ans, aux concours d'entrée aux écoles supérieures d'ingénieur : SIGMA (ex IFMA), ENSAM, etc.
- Les écoles d'ingénieur à recrutement sur concours niveau baccalauréat : ENI, INSA, etc.
- Les **Instituts Universitaires de Technologie (IUT)** toutes filières.
- Les classes conduisant au **Brevet de Techniciens Supérieurs** toutes filières.
- Les universités : toutes filières avec une prédilection pour celles à caractère technologique.

Le **Lycée Jean Zay** offre des poursuites d'étude :

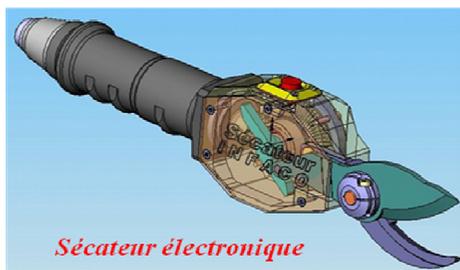
- dans **sa CPGE scientifique** :  
PTSI (1<sup>ère</sup> année) puis PT (2<sup>ème</sup> année).
- Dans **ses quatre BTS** :  
CPI, CRSA, ERO et Europlast.

## Les Sciences de l'Ingénieur

Les **Sciences de l'Ingénieur** permettent :

- d'aborder les différentes technologies actuelles et futures de façon théorique en cours et TD ;
- de confronter, en TP, les résultats théoriques au réel et d'effectuer de la simulation avec les outils informatiques.

Les travaux pratiques s'effectuent sur des systèmes pluri-technologiques "grand public" ou professionnels :



*Attacheur de végétation*



*Chariot de golf électrique*

## Les Travaux Personnels Encadrés

En première, 36 heures sont consacrées pour travailler en groupe de 3 à 5 élèves sur un thème pluridisciplinaire : Sciences de l'Ingénieur et une ou plusieurs autres disciplines.

Après une phase de recherche documentaire (internet, CDI,...), ils élaborent une production pouvant prendre différentes formes : maquette, vidéo, expérience, affiche, dossier,...

*Présentation orale d'un TPE*



## Le Projet en terminale

- Pluridisciplinaire.
- Centré sur les Sciences de l'Ingénieur.
- Durée de 70 heures.

Lycée Jean ZAY  
21 rue Jean ZAY  
63300 THIERS  
04 73 80 75 75

<http://www.lyceejeanzay.net/>

