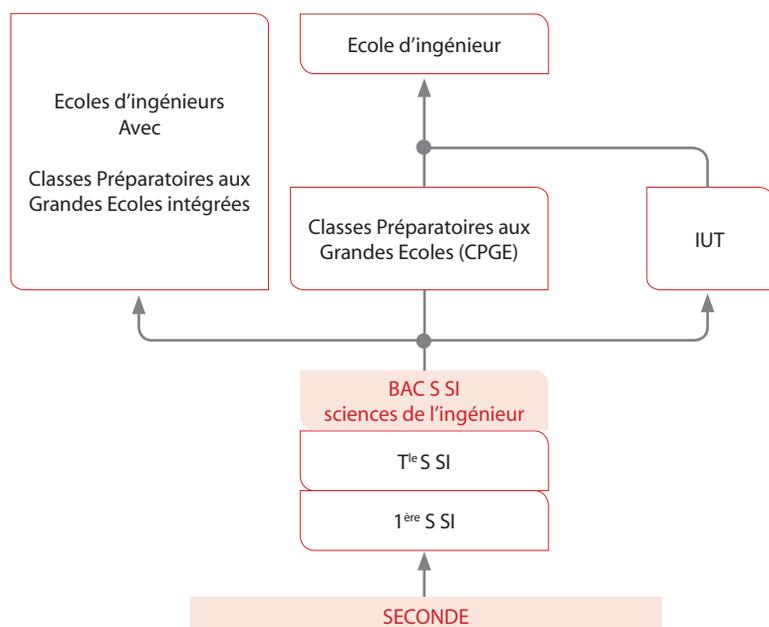


## poursuites d'études



Les élèves peuvent s'orienter vers :

### DES ÉTUDES LONGUES EN 5 ANS :

- Ecoles d'ingénieur (ENI, ICAM, INSA)
- Toutes les classes préparatoires aux grandes écoles
- Maths, physique, chimie, sciences de l'ingénieur, ...
- Unité de Formation et de Recherche : sciences et technologies (Licence/Master/Doctorat)

### DES ÉTUDES COURTES EN 2 ANS :

- Institut Universitaire de Technologie : spécialités industrielles
- Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques.

### LYCEE FERNAND RENAUDEAU

rue de la Tuilerie B.P. 12124 - 49321 CHOLET cedex  
Tél. 02 41 49 21 60 – Fax 02 41 62 62 31  
site : [www.renaudeau.e-lyco.fr](http://www.renaudeau.e-lyco.fr)



BAC S

LES SCIENCES  
ET TECHNOLOGIES  
DE L'INGÉNIEUR(E)

## SCIENTIFIQUE - SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

Contribuer à répondre aux besoins en compétences scientifiques et techniques pour analyser, concevoir et produire les objets de notre société.

### LES SCIENCES DE L'INGÉNIEUR:

- Aborder les domaines de la mécanique, l'automatisme, l'électrotechnique, l'électronique, l'informatique et les réseaux.
- Concevoir et mettre en œuvre des systèmes pluritechniques.
- Utiliser l'outil informatique pour dessiner, calculer dans le but de simuler le comportement des systèmes.



**BAC S-SI  
SCIENCES DE  
L'INGENIEUR**

## DOMAINES TECHNIQUES

### • Analyse fonctionnelle :

- définir le besoin d'un produit
- identifier les solutions technologiques

### • Mécanique :

- modéliser le produit
- simuler son comportement



### • Automatismes :

- définir l'architecture matérielle du système
- programmer le fonctionnement
- découvrir le traitement et la transmission des signaux

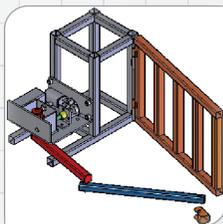


### • Electrotechnique

- comprendre le fonctionnement et la commande des moteurs.

### • Electronique

- comprendre le fonctionnement des circuits logiques, analogiques et numériques.



### • Informatique Industrielle :

- analyser le fonctionnement des réseaux informatiques

### • Conception Assistée par Ordinateur (CAO):

- représenter des ensembles mécaniques en 3D
- inventer de nouvelles solutions technologiques.

# BAC S.S.I.



## recrutement

Après la seconde générale et technologique.

Nous conseillons cependant les enseignements d'exploration suivants :

- Sciences de l'Ingénieur (S.I.)
- Méthode et Pratiques Scientifiques (M.P.S.)
- Création et Innovation Technologiques (C.I.T.)

## travaux pratiques

Ils constituent le cœur de la formation et permettent de privilégier des activités concrètes de découverte, de compréhension, de manipulation et d'alternance entre produits réels et modèles théoriques.

Ces activités permettent de résoudre des problématiques telles que :

- Simuler et calculer pour vérifier un comportement à l'aide de logiciels
- Concevoir et dessiner une nouvelle solution à l'aide de logiciels
- Vérifier des performances du cahier des charges par des mesures sur le système.

## projets, réalisations

Pendant l'année de terminale, 70 heures sont consacrées à la réalisation d'un Projet pluri-disciplinaire.

Le projet est une activité qui, au travers un travail d'équipe, vise à développer chez l'élève l'esprit de synthèse, le sens créatif, la volonté d'entreprendre, de s'impliquer, tout en mobilisant ses connaissances pour réussir.

Le projet peut aller jusqu'à la réalisation de petits systèmes dans les domaines de la domotique, robotique .....