



Présentation spécialité SI

Les sciences de l'ingénieur, c'est quoi ?

Les **Sciences de l'ingénieur** mobilisent à la fois les **savoirs scientifiques** (mathématiques, physiques...) et les **savoirs technologiques** (mécanique, électronique, informatique...) pour **analyser, concevoir, vérifier les performances** des systèmes pluri-technologiques répondant aux **besoins de l'homme**



Organisation pédagogique

L'enseignement des Sciences de l'ingénieur est organisé entre cours théoriques et Travaux pratiques en relation avec des systèmes réels. Des activités de type « projet » sont également présentes



Quelques systèmes supports des activités pratiques

Projet en Première et terminale

Les élèves de premières participent à un projet de **12 h** sous la forme d'un challenge de robotique par exemple

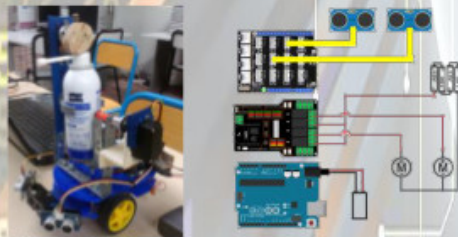


Les élèves de Terminale réalisent un **projet de 48h** par groupe de 3 ou 4 à partir du mois de janvier mettant en œuvre leurs connaissances scientifiques tout domaine confondu.

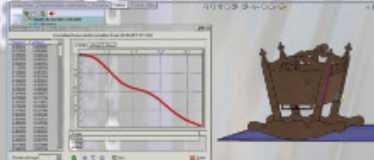
Ce projet peut servir de support pour le grand oral du Baccalauréat

Exemples de projet :

- Robot incendie dans data center



- Berceau de Landau autonome...

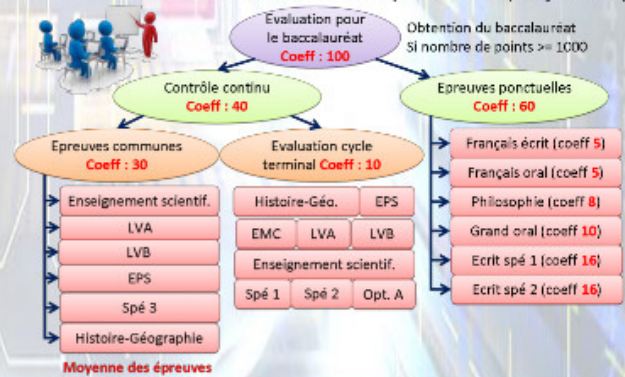


Chaque année des élèves participent aux **Olympiades de Sciences de l'ingénieur** pour présenter leur projet



Horaires et organisation du Baccalauréat

- **4h** en classe de première (cours, TP, projet 12h)
- **6h** en classe de terminale (cours, TP, projet 48h)



Profil des élèves

La spécialité **Sciences de l'ingénieur** est accessible aux élèves issus d'une **seconde générale** quelles que soient les options choisies.

Cette formation nécessite un **niveau solide** en **mathématiques** et **sciences physiques**, un goût prononcé pour les études scientifiques et techniques.

Poursuite d'études

Le portail scientifique (Maths, Physique et Sciences de l'ingénieur) s'adresse à des élèves ayant l'intention de faire des **études supérieures longues**

- Classes préparatoires (CPGE)
- Ecoles d'ingénieurs avec prépa intégrée (Polytech, INSA, ISEP...)

mais laisse aussi la porte ouverte à d'autres orientations :

- Instituts Universitaires de Technologie (IUT)
- Brevets de technicien supérieur (BTS)
- Universités, écoles d'architecture...

