

Baccalauréat GENERAL

Que sont les Sciences de l'Ingénieur?

Mécanique, électronique, automatique, électrotechnique, informatique industrielle... les sciences de l'ingénieur, ce sont des **sciences appliquées à des objets technologiques complexes** (téléphones, voitures et avions connectés...), par opposition aux sciences plus théoriques comme les maths et la physique.

C'est intégrer une **démarche** qui consiste à **améliorer** les systèmes existants (moteurs, robots, objets numériques, wi-fi...) et à **inventer** de nouveaux pour répondre aux futurs besoins des utilisateurs.

Au programme donc : **résolution de problèmes concrets et créativité.**

Les Sciences de l'Ingénieur pour qui?

Les sciences de l'ingénieur peuvent se pratiquer à **différents niveaux de responsabilité et de qualification** (2 à 5 ans d'études après le bac). Ingénieurs et techniciens travaillent ensemble pour **développer des produits industriels.**

Chacun a un rôle précis à jouer : **l'ingénieur** conçoit un projet, le dirige et réalise les calculs les plus importants ; **le technicien** effectue les études, les essais, de la maintenance, du suivi de fabrication ou de prévention dans de nombreuses spécialités industrielles (construction automobile, bâtiment, informatique, aéronautique).

Profil :

- Avoir un goût prononcé pour **les sciences et les nouvelles technologies.**
- Avoir de **bonnes bases en mathématiques, sciences physiques et chimiques**
- **Ne pas avoir** de difficultés à **conceptualiser** les phénomènes physiques.

CYCLE DE FORMATION

Horaires		
Enseignements communs	Première	Terminale
Français	4h	-
Philosophie	-	4h
Histoire Géographie	3h	3h
Langues vivantes 1 et 2	4h30	4h
Enseignement scientifique	2h	2h
Éducation Physique Sportive	2h	2h
Enseignement Moral et Civique	30 min	30 min
Accompagnement personnalisé		
Accompagnement au choix de l'orientation		
Enseignements de spécialité		
Mathématiques	4h	6h
Sciences physiques - Chimie	4h	6h
Numérique et Sciences Informatiques	4h	6h
Sciences de l'Ingénieur*	4h	6h
Total élève	28h	27 h30

L'élève choisit en première 3 spécialités sur les 4 proposées dont **Numérique et Sciences Informatiques** ou **sciences de l'Ingénieur**

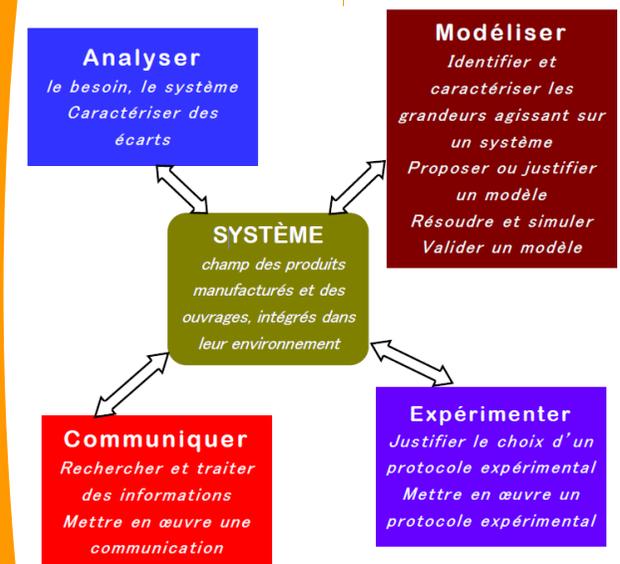
L'enseignement Numérique et Sciences Informatiques et en Sciences de l'Ingénieur se déroule **en travail en groupe** par séances de 4h.

En terminale l'élève ne conserve que **2 spécialités sur les 3 de première**

* **2h de sciences physiques** sont dispensées en plus des **6h de Sciences de l'Ingénieur** en terminales.

Les sciences de l'ingénieur développent des **démarches** pour analyser des **systèmes complexes pluri-technologiques** qui peuvent relever des grands domaines suivants : énergie, information et communication, transport, production de biens et de services, bâtiments et travaux publics, santé, agroalimentaire...

Les **compétences acquises** sont ainsi **transposables** à l'ensemble des domaines scientifiques et technologiques, et **permettent d'appréhender des situations inédites**



Compétences à acquérir au cours de la formation SI

Poursuites d'études

Après le baccalauréat:

- Brevet de Technicien Supérieur BTS
- Bachelor Universitaire de Technologie BUT
- Classe préparatoire aux Grandes Ecoles
- Ecoles d'ingénieurs
- Université