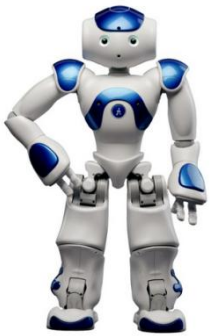




BAC Général, Spécialité Sciences de l'Ingénieur

Lycée Jean MOULIN - 1 place Jean Moulin - 49000 ANGERS - 02 41 96 63 60
Site Internet : <http://lyc-moulin-49.ac-nantes.fr>



POURQUOI CHOISIR LA SPECIALITE S.I. (SCIENCES DE L'INGENIEUR) ?

Les technologies (électronique, mécanique, informatique, ...) font partie de notre environnement car elles nous rendent des services dans tous les domaines (communications, santé, mobilités, loisirs, agriculture, ...).

L'objectif de l'enseignement des Sciences de l'Ingénieur (S.I) est d'acquérir des compétences fondamentales qui permettent aux élèves de poursuivre vers des études d'ingénieur dont notre pays a besoin.

La spécialité Sciences de l'Ingénieur (S.I) permet aux élèves de développer la démarche scientifique, à travers l'observation, l'élaboration d'hypothèses, la modélisation, la simulation, l'expérimentation matérielle ou virtuelle et l'analyse des résultats obtenus.

QUE FAIT-ON EN S.I ?

On étudie les différentes fonctions constituant un système pluri-technique (exemple : Drone) :



On acquiert les compétences pour analyser et comprendre le fonctionnement des systèmes :

On analyse **des cahiers des charges** (ce que le système doit faire)

On **simule** les systèmes sur ordinateur (performances du système en simulation)

On fait des **mesures** sur le système réel (ce que fait le système en fonctionnement réel)



On analyse des écarts entre le cahier des charges, la simulation et les mesures, afin d'améliorer la conception du système

La conduite de projet fait partie intégrante des activités de l'ingénieur, c'est pour cette raison qu'en première, le programme en Sciences de l'Ingénieur (S.I) est complété par un projet de 12 heures, que les élèves doivent réaliser en équipe pour imaginer et matérialiser tout ou partie d'une solution originale. En classe de terminale, le projet en groupe sera de 48 heures.

ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT

	Première	Terminale
Français	4h	0h
Philosophie	0h	4h
Histoire Géographie	3h	3h
Langues vivantes 1 et 2	4h30	4h
Education Physique et Sportive	2h	2h
Enseignement scientifique	2h	2h
Education moral et civique	0h30	0h30
Spé Sciences de l'ingénieur	4h	6h
Physique (sans chimie) Si la spé Physique-Chimie n'est pas choisie	0h	2h
Spé 2	4h	6h
Spé 3	4h	0h
	28h	29h30



ÉT APRES LE BAC ET LA SPE S.I ?

- ❖ Les classes préparatoires aux grandes écoles.
- ❖ Les écoles d'ingénieurs recrutant au niveau du bac.
- ❖ Les instituts universitaires de technologie (IUT).
- ❖ Les universités.
- ❖ Les classes de techniciens supérieurs (BTS).

