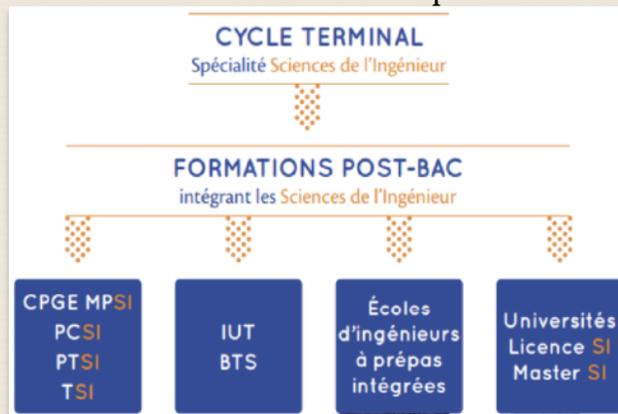


Pourquoi choisir la spécialité SI ?

- ❖ La **spécialité SI** permet d'avoir le parcours le **PLUS SCIENTIFIQUE** au lycée avec 14 heures (6+6+2) d'enseignement de spécialités scientifiques en Terminale.
- ❖ Le choix de la **spécialité SI** en Terminale est le **SEUL** permettant de bénéficier de deux heures de physique supplémentaires.
- ❖ Le programme de **Sciences de l'Ingénieur** intègre des enseignements de Physique et d'Informatique et met en oeuvre les connaissances de Mathématiques.



Témoignages :



LYCÉE RICHELIEU



www.lyc-richelieu-rueil.ac-versailles.fr

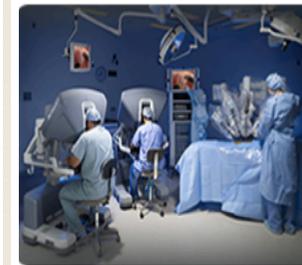
64 rue George SAND
92500 RUEIL-MALMAISON
01 58 83 20 10



BAC GENERAL spécialité

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

Une réponse aux besoins d'innovation...



la santé



l'énergie



l'information



les transports

Un premier pas vers le métier
d'ingénieur...



Idées reçues sur les Sciences de l'Ingénieur :

Les Sciences de l'Ingénieur sont des sciences appliquées ?

VRAI

Les Sciences de l'Ingénieur étudient les performances des systèmes innovants qui nous entourent, à travers des résolutions scientifiques rigoureuses et des concepts spécifiques à la discipline. En complément des Travaux Dirigés en classe, les projets en équipe organisés dans les laboratoires de Sciences de l'Ingénieur permettent aussi d'analyser concrètement et en temps réel les performances des systèmes, ou de concevoir des prototypes innovants répondant à un cahier des charges. Bref, si vous aimez les sciences et la résolution de problèmes scientifiques appliqués sur des systèmes innovants, vous aimerez les Sciences de l'Ingénieur !

En Sciences de l'Ingénieur, on ne fait que de la mécanique ?

FAUX

Les systèmes innovants étudiés en Sciences de l'Ingénieur suivent les évolutions technologiques du monde qui nous entoure et combinent des technologies complexes et des champs d'études variés : électronique, informatique, analyse des mouvements et des actions mécaniques, résistance et choix des matériaux, réseaux de communication, intelligence artificielle.... On retrouve dans l'enseignement des Sciences de l'Ingénieur toutes les compétences qui seront nécessaires au futur technicien ou ingénieur, pour appréhender les systèmes pluri-technologiques complexes actuels, et innover dans cet environnement.

Les Sciences de l'Ingénieur ne sont que dans les filières technologiques ?

FAUX

Les élèves qui s'orientent en 1ère puis Terminale de la voie générale peuvent choisir la spécialité Sciences de l'Ingénieur : c'est une spécialité idéale si vous voulez préparer au mieux votre parcours vers les métiers d'ingénieur-e-s ou de technicien-ne-s par exemple.

Les filles apprécient autant les Sciences de l'Ingénieur que les garçons ?

VRAI

Les filles s'épanouissent tout autant dans les filières comportant des Sciences de l'Ingénieur que les garçons, et y réussissent très bien ! Les carrières scientifiques féminines sont d'ailleurs grandement valorisées par les entreprises, qui cherchent aujourd'hui davantage de mixité dans leurs services.

Pour plus d'information à ce sujet, consulter la page :

<http://www.lessiaufeminin.fr>

LES SCIENCES DE L'INGÉNIEUR, C'EST QUOI ?

Un enseignement scientifique qui prépare à l'enseignement supérieur.

Une démarche scientifique adaptée.

Des thématiques sociétales pour contextualiser l'enseignement.

Des compétences développées nécessaires à la démarche de l'ingénieur.

LES TERRITOIRES ET LES PRODUITS INTELLIGENTS, LA MOBILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS :

- les structures et les enveloppes ;
- les réseaux de communication et d'énergie ;
- les objets connectés, l'internet des objets ;
- les mobilités des personnes et des biens.



Analyser



Expérimenter et Simuler



L'HUMAIN ASSISTÉ, RÉPARÉ, AUGMENTÉ :

- les produits d'assistance pour la santé et la sécurité ;
- l'aide et la compensation du handicap ;
- l'augmentation des performances du corps humain.



Modéliser et Résoudre



Communiquer à l'écrit et avec le numérique



L'ECO-DESIGN ET LE PROTOTYPAGE DES PRODUITS INNOVANTS :

- l'ingénierie design de produits innovants ;
- le prototypage d'une solution imaginée en réalité matérielle ou virtuelle ;
- les applications numériques nomades.



Communiquer à l'oral



Innover

