

Option : Sciences de l'ingénieur (SI)

LES OBJECTIFS

La spécialité sciences de l'ingénieur (SI) est un choix à considérer si vous aimez imaginer des solutions innovantes pour faire évoluer la société. Vous y apprendrez à concevoir ce genre de produits, en mêlant les dimensions matérielles et numériques. Dans cette spécialité, les enseignements portent sur les sciences et la technologie dans les champs de la mécanique, l'électricité, le signal, l'informatique et le numérique.

LE PROGRAMME

Le programme s'articule autour de 5 grands objectifs de formation :

- Créer des produits innovants;
- Analyser les produits existants pour appréhender leur complexité;
- Modéliser les produits pour prévoir leurs performances;
- Valider les performances d'un produit par les expérimentations et les simulations numériques;
- S'informer, choisir, produire de l'information pour communiquer au sein d'une équipe ou avec des intervenants extérieurs.

LES THÉMATIQUES PROPOSÉES

Les thématiques susceptibles d'être abordées durant les deux années sont représentatives des problématiques actuelles comme :

- l'ingénierie design et le prototypage de produits innovants;
- les applications numériques nomades;
- les produits d'assistance pour la santé et la sécurité;
- les objets connectés et l'internet des objets;
- les structures et les enveloppes des ouvrages;
- les réseaux de communication et d'énergie;
- les mobilités des personnes et des biens.



LES OBJECTIFS

Si vous choisissez l'enseignement de spécialité sciences de l'ingénieur en classe de terminale, vous vous destinez plutôt à une orientation vers l'enseignement supérieur scientifique dans les universités, les écoles d'ingénieur avec cycle préparatoire intégré, les classes préparatoires aux grandes écoles, les IUT ou les BTS.

