

Spécialité Sciences de l'Ingénieur

Baccalauréat général

Lycée Louis Armand - Villefranche sur Saône

Plan

- 1 Pourquoi choisir la spécialité SI ?
- 2 Qu'allez-vous étudier en spécialité SI ?
- 3 Faire son choix de spécialités au lycée
- 4 Les Sciences de l'Ingénieur en post-bac
- 5 Compétition de robotique FIRST

Pourquoi choisir la spécialité SI ?

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 des solutions technologiques, en mêlant les dimensions **matérielles** et **numériques**.

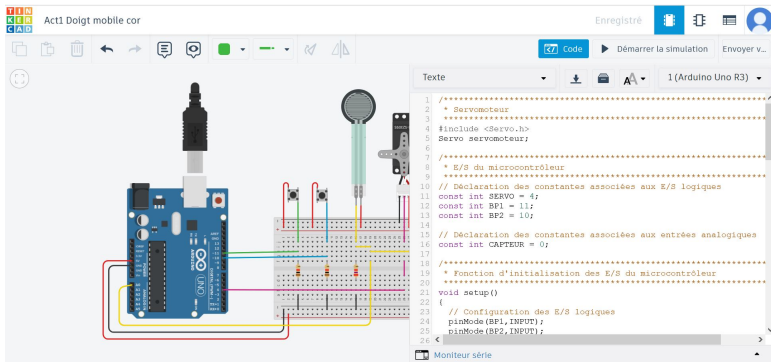


Plan

- 1 Pourquoi choisir la spécialité SI ?
- 2 Qu'allez-vous étudier en spécialité SI ?
- 3 Faire son choix de spécialités au lycée
- 4 Les Sciences de l'Ingénieur en post-bac
- 5 Compétition de robotique FIRST

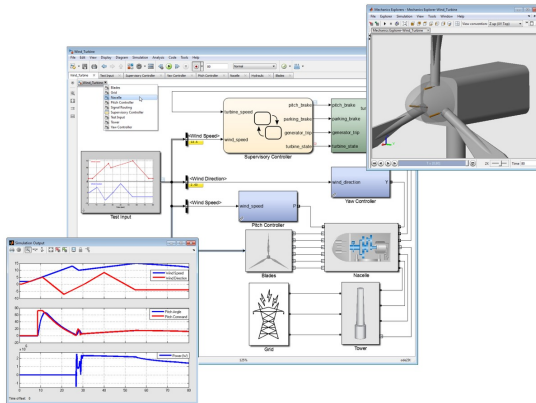
Domaines scientifiques étudiés

Dans cette spécialité, les enseignements portent sur les sciences et la technologie dans les domaines de la **mécanique**, de **l'électronique** et de **l'informatique**



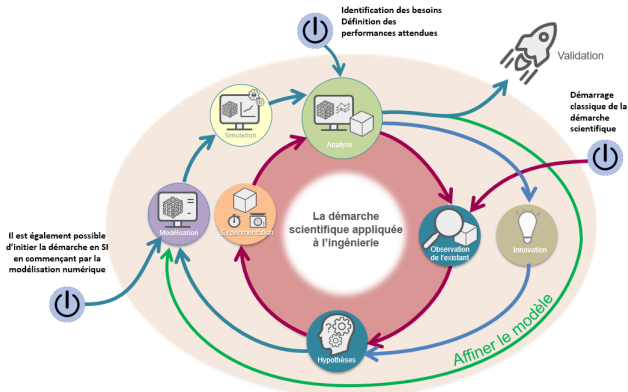
Domaines scientifiques étudiés

Dans cette spécialité, les enseignements portent sur les sciences et la technologie dans les domaines de la **mécanique**, de **l'électronique**, de **l'informatique**, et de **l'énergétique**.



Compétences et méthodes

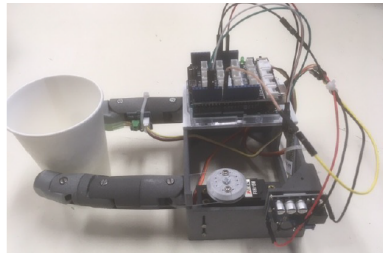
Les activités menées en classe (cours, TD, TP et mini-projets), vous permettront de développer progressivement les différentes compétences nécessaires à la démarche scientifique de l'ingénieur, à savoir **innover**, **analyser**, **modéliser**, **expérimenter** mais aussi **communiquer**.



Mini-projet en classe de première

Thème : l'homme assisté, augmenté, réparé.

Problématique : réaliser une prothèse de main mécatronique commandée à la voix via une application sur tablette ou smartphone.



Olympiades de SI

Thème 2023 : les Sciences de l'Ingénieur au service du sport

Thème 2024 : les Sciences de l'Ingénieur au service des enjeux énergétiques

- Choix d'une problématique en lien avec le thème national puis conception d'une solution pluritechnologique ;
- Travail en équipe de 3 ou 4 élèves ;
- Présentation du projet devant un jury lors d'une finale académique (voire nationale ...).



Plan

- 1 Pourquoi choisir la spécialité SI ?
- 2 Qu'allez-vous étudier en spécialité SI ?
- 3 Faire son choix de spécialités au lycée**
- 4 Les Sciences de l'Ingénieur en post-bac
- 5 Compétition de robotique FIRST

Faire son choix de spécialités au lycée

Choix obligatoire de 3 spécialités en première, 2 en terminale.

Spécialités Scientifiques		
Sciences de l'Ingénieur SI	Mathématiques M	Physique-Chimie PC
Numérique et Sciences Informatiques NSI		Sciences de la Vie et de la Terre SVT

■ En PREMIÈRE - 12 h de spécialités

SI + **M** + **PC** ou **SI** + **M** + **NSI** ou **SI** + **M** + **SVT**

■ En TERMINALE - 14 h de spécialités + 3 h d'option

SI avec 2 h de Physique + **M** + Option Maths Expertes ou

SI avec 2 h de Physique + **PC** + Option Maths complémentaires

Plan

- 1 Pourquoi choisir la spécialité SI ?
- 2 Qu'allez-vous étudier en spécialité SI ?
- 3 Faire son choix de spécialités au lycée
- 4 Les Sciences de l'Ingénieur en post-bac**
- 5 Compétition de robotique FIRST

Les Sciences de l'Ingénieur en post-bac

CYCLE TERMINAL Spécialité Sciences de l'Ingénieur



FORMATIONS POST-BAC intégrant les Sciences de l'Ingénieur



CPGE
MPSI
PCSI
PTSI
MPII

IUT
BTS

Écoles
d'ingénieurs
à prépas
intégrées

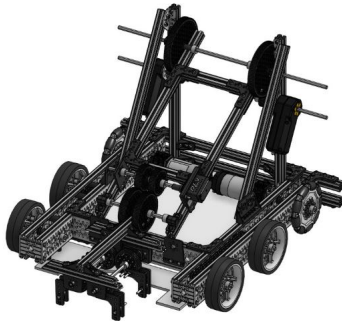
Universités
Licence SI
Master SI

Plan

- 1 Pourquoi choisir la spécialité SI ?
- 2 Qu'allez-vous étudier en spécialité SI ?
- 3 Faire son choix de spécialités au lycée
- 4 Les Sciences de l'Ingénieur en post-bac
- 5 **Compétition de robotique FIRST**

Pourquoi choisir la spécialité SI ?
Qu'allez-vous étudier en spécialité SI ?
Faire son choix de spécialités au lycée
Les Sciences de l'Ingénieur en post-bac
Compétition de robotique FIRST

Compétition de robotique FIRST



Pourquoi choisir la spécialité SI ?
Qu'allez-vous étudier en spécialité SI ?
Faire son choix de spécialités au lycée
Les Sciences de l'Ingénieur en post-bac
Compétition de robotique FIRST

Compétition de robotique FIRST

