

L'option **Sciences de l'ingénieur** au lycée Elie Vinet

Objectifs : Développer sa culture des nouvelles technologies et préparer ses futures études.



Organisation :

- 1h30 par semaine, par groupe de 20 élèves.
- Pas de travail à la maison, ni de contrôle: uniquement des notes d'activités en classe.
- Des séances basées à 90% sur des activités pratiques et numériques.
- équipements : 20 PC , 8 imprimantes 3D Ultimaker , 20 Kits robotiques , 20 Microbits...

Contenus des activités :

- Démontage de PC et étude des composants (carte mère, disque dur, mémoire, ...)
- Modélisation 3D , design et simulation avec le logiciel professionnel *Solidworks* ,
- Création et impression 3D avec le logiciel *Cura*,
- Robotique : étude des composants et programmation de robots *Mindstorm*
- Informatique embarquée : programmation de carte *microbit* , avec capteurs
- Mini-projet (Robots *Mindstorm* , Design et impression 3D, informatique embarquée).

Compétences travaillées :

Analyser

Programmer

Modéliser

Créer

Choisir l'option SI en seconde , pour les **filles** et les garçons :

pour découvrir la **diversité** des sciences de l'ingénieur,

pour murir son projet d'**orientation** du baccalauréat (choix des "spés")

pour découvrir les **métiers** d'ingénieurs et se donner des idées,

ou simplement par **curiosité** des nouvelles technologies !