

Enseignement optionnel de Seconde

Sciences de l'Ingénieur



Classe de Seconde générale et technologique enseignement optionnel durée : 1 h 30

L'enseignement optionnel sciences de l'ingénieur (SI) engage les élèves dans la démarche scientifique en leur proposant de participer à des "défis" technologiques nécessitant la réalisation d'expérimentations à caractère scientifique. Les élèves découvrent ainsi les relations entre les sciences et les solutions technologiques dans un contexte contraint par des exigences socio-économiques et environnementales.

Les outils numériques sont systématiquement mis en œuvre dans ces enseignements. Ils accompagnent toutes les activités proposées :

- Recherche d'informations et exploitation de données et documents numériques ;
- Analyse de produits pluri-technologiques modélisés en trois dimensions, visualisation et simulation de leur fonctionnement ;
- Expérimentations assistées par ordinateur ;
- Concrétisation d'idées (prototypage rapide et programmation) ;
- Suivi et compte-rendu écrit et/ou oral d'activités d'analyse, de projet et d'expérimentation ;
- Archivage et consultation des productions des élèves.



Les activités s'appuient sur des produits, porteurs d'innovations, relevant des grandes thématiques proposées ci-dessous, mais également sur d'autres thématiques en rapport avec les grandes questions sociétales actuelles.

Les territoires et les produits dits "intelligents"

- La mobilité des personnes et des biens ;
- Les structures et les constructions ;
- Les objets connectés.

L'humain assisté, réparé, augmenté

- Les produits d'assistance pour la santé et la sécurité ;
- La compensation du handicap ;
- L'augmentation ou le suivi des performances du corps humain.



Les élèves ont aussi la possibilité de prendre l'option "classe européenne" avec un enseignement de SI-CIT en anglais. Cette option peut se poursuivre en première STI2D ou SI et peut donner une mention "européenne" au baccalauréat.

Poursuite d'études

Les élèves ayant suivi l'option Sciences de l'Ingénieur en classe de seconde peuvent poursuivre en :



Lycée polyvalent de Borda

BP 345 - 40107 DAX CEDEX

Tél : 05 58 58 12 34 - Fax : 05 58 58 12 35 - Site : www.lyceeborda.org

