

## Spécialité Sciences de l'Ingénieur

Site Web : [claveille.org](http://claveille.org)

Courriel : [ce.0240026y@ac-bordeaux.fr](mailto:ce.0240026y@ac-bordeaux.fr)

## ADMISSION

Enseignement de spécialité à choisir  
en première et/ ou en terminale

### Sciences de l'Ingénieur



en première	en terminale
4h	6h avec complément de 2h en physique

## CONTENUS

L'approche en **sciences de l'ingénieur** mobilise une **démarche scientifique** reposant sur **l'observation, l'élaboration d'hypothèses, la modélisation, la simulation et l'expérimentation** matérielle ou virtuelle ainsi que **l'analyse critique** des résultats obtenus. Il s'agit de comprendre et de décrire les phénomènes mis en oeuvre et les lois de comportement associées, pour qualifier et quantifier les performances du produit afin de vérifier si le besoin initialement défini est satisfait.

La spécialité SI c'est :

- Une démarche scientifique affirmée
- Un enseignement scientifique ambitieux pour préparer à l'enseignement supérieur
- Des projets innovants mobilisant une approche design
- Un enseignement contextualisé dans de grandes thématiques

### Des thématiques pour contextualiser l'enseignement

Trois grandes thématiques sont proposées pour contextualiser l'enseignement

**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.



**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.



**L'Éco-Design et le prototypage de produits innovants :**

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



## HORIZONS

### SCIENCES, TECHNOLOGIE INGÉNIERIE ET MATHÉMATIQUES

Cet horizon est centré sur la formation en sciences et techniques et les métiers de l'ingénieur. Il correspond notamment aux élèves ayant un goût pour les mathématiques, la physique-chimie, les sciences de l'ingénieur et plus globalement la résolution de problèmes. Il nécessite des capacités d'analyse, de réactivité et de logique.

## LIENS



[horizons2021.fr](http://horizons2021.fr)



[education.gouv.fr/cid126438/baccalaureat-2021-tremplinpour-reussite.html](http://education.gouv.fr/cid126438/baccalaureat-2021-tremplinpour-reussite.html)



[quandjepasselebac.education.fr/category/bac-2021/](http://quandjepasselebac.education.fr/category/bac-2021/)