

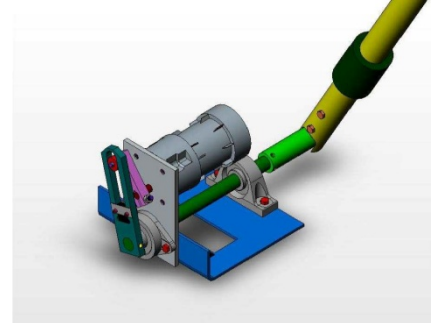


# BAC S Option SI

## SCIENCES DE L'INGENIEUR

### PRESENTATION DE LA FORMATION

L'enseignement des sciences de l'ingénieur dans la série S aborde les grands domaines techniques de la mécanique, l'automatique, l'électrotechnique, l'électronique, le traitement et la communication de l'information. La formation vise à donner au bachelier des connaissances de base dans les domaines concernés ainsi que la capacité à conduire en autonomie des activités pratiques. Elle s'appuie sur l'étude de la conception et de la mise en œuvre de tout ou partie de produits pluri techniques. Elle fait largement appel aux outils informatiques pour représenter des solutions constructives existantes ou imaginées, pour calculer des paramètres déterminants, et pour simuler des comportements à partir des lois physiques. Ces études autorisent une large ouverture vers les différentes voies de l'enseignement supérieur.



### OBJECTIF DE LA FORMATION

Développer une réelle **culture scientifique**, fondée à la fois sur des connaissances et sur une approche expérimentale des sciences.

- En **Mathématiques**, les connaissances en algèbre, probabilités, l'étude des suites et des fonctions sont consolidées et interprétées graphiquement.
- En **Physique-Chimie**, les activités expérimentales occupent une place essentielle pour appréhender les lois qui régissent l'Univers et la matière.
- **Les Sciences de l'Ingénieur:**
  - Cet enseignement s'appuie sur l'étude de systèmes techniques. Il privilégie la démarche de l'ingénieur.
  - De vérifier les performances d'un système, par l'évaluation de l'écart entre un cahier des charges et les réponses expérimentales.
  - De mobiliser des connaissances en mécanique, électricité, électronique et automatisme dans la réalisation d'un projet.

### LES ACTIVITES PEDAGOGIQUES

Partant de problèmes concrets, les sciences de l'ingénieur, sciences de la conception et de la réalisation des systèmes inventés par l'homme, concernent aussi bien l'élaboration d'objets, d'équipements et de processus, que l'organisation qui les accompagne.

L'enseignement des Sciences de l'Ingénieur dans la série S aborde les domaines techniques de la mécanique, de l'automatique, de l'électrotechnique, de l'électronique et de l'informatique. Les activités s'appuient sur l'étude et la modélisation des systèmes existants, à partir desquels les élèves sont amenés à résoudre des problématiques de conception ou re-conception, d'évolution de produit, de réalisation de projet d'étude, à partir de logiciels spécifiques de modélisation dynamique (modèleur 3D, logiciel de carte mentale, programmation de prototype de solution, etc...).



### POURSUITES D'ETUDES

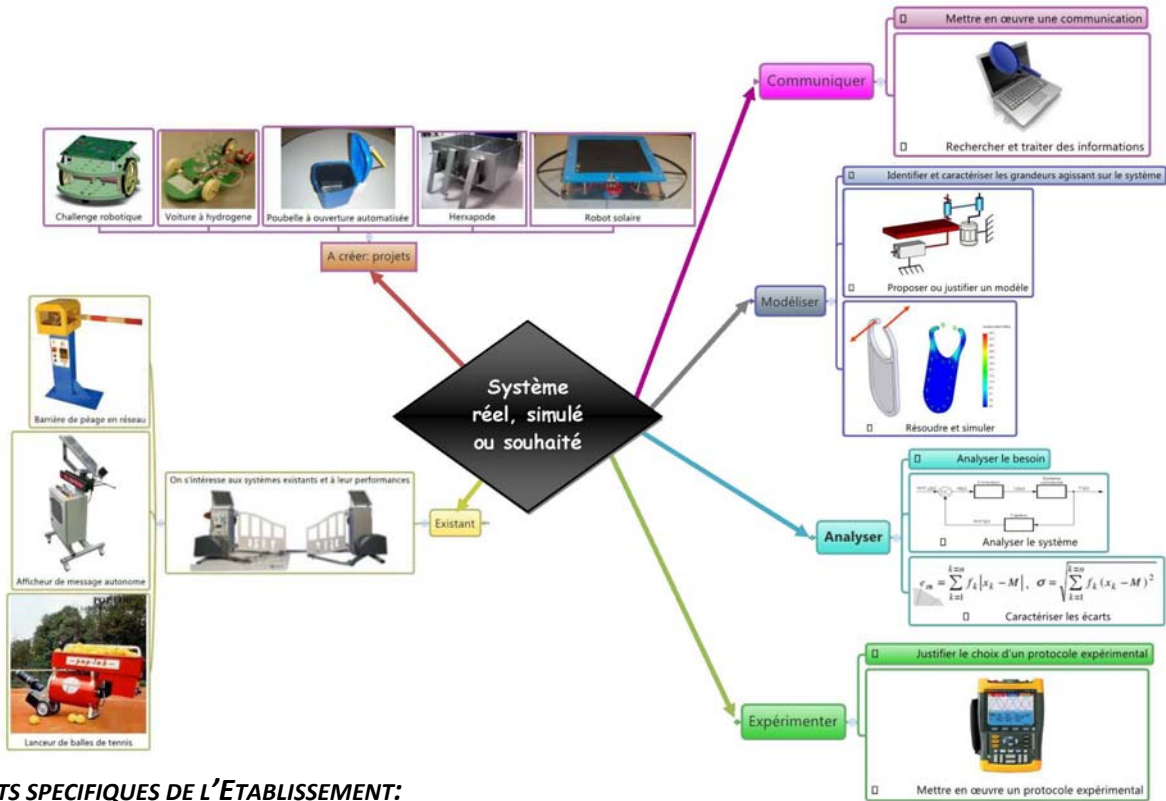
Le baccalauréat "S/Sciences de l'Ingénieur" offre des poursuites d'études longues ou courtes :

- Écoles d'Ingénieurs (bac +5) : sur concours après 1 ou 2 ans en Classes Préparatoires aux Grandes écoles - ENS, Polytechnique, Mines, Ponts, Centrale, Supélec, INSA, ENI...
- Université : DEUG (2 ans), Licence (3 ans), Maîtrise (4 ans), DEA (5 ans), Doctorat Diplôme universitaire de technologie en IUT: informatique, génie électrique, génie mécanique, etc....
- Brevet de technicien supérieur
- Classes Préparatoires aux Grandes Écoles



# BAC S Option SI

## SCIENCES DE L'INGENIEUR



### PROJETS SPECIFIQUES DE L'ETABLISSEMENT:

#### Horaires aménagés:

- Lycée Don Bosco accueillent plus de 90 jeunes (garçons et filles) de la Seconde à la Terminale dans des classes à horaires aménagés leur permettant de suivre une scolarité normale et de bénéficier de deux après-midi libres par semaine pour aller s'entraîner dans leurs clubs.

#### Section sportive:

- La section sportive cyclisme Don Bosco est la seule de la région PACA. Elle accueille des sportifs de niveau régional, inter-régional et national en classe de Seconde, Première et Terminale. Tous les candidats pratiquent le vélo de route et de VTT. Cette section est ouverte aux jeunes garçons et filles.

#### Théâtre:

- L'enseignement du théâtre en classe de seconde consiste en une initiation au théâtre dans la diversité de ses formes, de ses modes de création et de diffusion. Il permet à l'élève de découvrir la dimension artistique et sociale du théâtre et d'acquérir une pratique, des connaissances et une culture théâtrale.

### TRANSPORT, HEBERGEMENT ET RESTAURATION:

#### Transport:

L'accessibilité de l'Etablissement scolaire est assurée par:

- La gare SNCF de Riquier situé à 500 mètres.
- Le tramway dispose d'une station à 200 mètres
- Lignes de bus 4 – 6 – 16 - 89

#### Hébergement:

L'hébergement est possible en chambres individuelles ou collectives uniquement les nuits en semaine. Aucun accueil n'est possible pendant les week-ends et les vacances scolaires.

#### Restauration:

Un service de restauration est accessible aux élèves. Celui-ci est dispensé en Self-service.

