



## Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)



M.P.S.I. (maths-physique-sciences de l'ingénieur)

P.C.S.I (physique-sciences de l'ingénieur)

P.T.S.I (physique-technologie)



[lyc-michel-narbonne.ac-montpellier.fr](http://lyc-michel-narbonne.ac-montpellier.fr)  
**BAC GENERAL**

## Les écoles spécialisées

Ecoles d'ingénieurs E.N.I.

I.N.S.A.

Ecoles d'architecture

Ecoles de commerce...

## Faculté IUT

Génie civil

Génie électrique et informatique industrielle

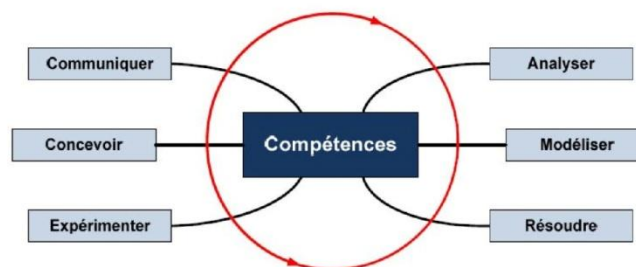
Génie industriel et maintenance

Informatique

Mesures physiques

Génie mécanique et productique

Génie thermique



## BTS (brevet de technicien supérieur)

Commerce International  
Informatique de gestion  
Informatique et réseaux  
M II



2 rue Jean Moulin 11 100 Narbonne  
Tél : 04 68 32 84 00 Fax : 04 68 65 04 83  
[ce.0110023r@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0110023r@ac-montpellier.fr)

# Sciences de l'Ingénieur

CPGE

**CLASSE PRÉPARATOIRE  
AUX GRANDES ÉCOLES**





## Socle de culture commune

↳ Français	4 h	-
↳ Philosophie	-	4 h
↳ Histoire géographique	3 h	3 h
↳ Enseignement moral et civique	0 h 30	0 h 30
↳ Langue vivante 1 et Langue vivante 2	4 h 30	4 h
↳ Éducation physique et sportive	2 h	2 h
↳ Humanités scientifiques et numériques	2 h	2 h

## Disciplines de spécialité

Enseignement de spécialité S.I et Sciences Physiques associés en terminale	4 h	6 h
		2 h

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 accompagne ces créations.

Par leur implication dans l'ensemble de l'activité humaine, les sciences de l'ingénieur sont en interdépendance avec les sciences de la nature, les sciences économiques et les sciences humaines, dont elles exploitent les lois et les méthodes tout en contribuant à leur développement.



# Ingenieurs

Le Bac complété des Sciences de l'Ingénieur permet à l'élève d'acquérir les connaissances et la culture technologique nécessaires pour aborder des études d'ingénieur ou de technicien supérieur, ou tout simplement pour mieux comprendre le monde technologique qui nous entoure.

Cette orientation s'adresse plutôt à des élèves ayant l'intention de faire des études dans l'enseignement supérieur long.

La SI rend ce bac particulièrement adaptée aux formations d'ingénieurs, mais laisse la porte ouverte à de nombreuses orientations (sciences, architecture, etc)



## Un avenir Un métier

Etre concepteur, c'est connaître et identifier les systèmes automatisés du monde industriel. C'est aussi comprendre, interpréter et justifier les constructions existantes afin de les faire évoluer.



### Les activités

La SI fait une large part aux travaux pratiques et aux activités de Projet

Les travaux pratiques portent sur des systèmes issus :

- du **grand public** : barrière de péage, portail automatique, store automatique ...
- du **milieu professionnel** : destructeur d'aiguilles de seringue (milieu médical), pilote de bateau, ligateur de végétation....
- du **milieu industriel** : robot de transfert...

Sur chacun de ces systèmes les élèves sont amenés à :

- en **mécanique** : démonter, analyser des solutions technologiques, concevoir des pièces, calculer des efforts, prévoir des trajectoires, des vitesses, ....tout cela à l'aide d'un logiciel de DAO (Dessin Assisté par Ordinateur) et d'un logiciel de modélisation cinématique et dynamique.
- en **automatisme et informatique** : modifier, programmer le cycle de fonctionnement d'un automate
- en **électronique** : analyser, concevoir des fonctions électroniques de base
- en **électrotechnique** : étudier, dimensionner un moteur, réaliser un câblage.
- en **informatique** : programmer un robot, administrer un mini réseau .....

