

# MPSI

## Mathématiques physiques et sciences industrielles pour l'ingénieur

### Les caractéristiques

La filière MPSI propose un enseignement théorique complet en **mathématiques, physique, sciences industrielles pour l'ingénieur (SII) et informatique** ; les bases de la **chimie** sont également enseignées. A la fin du premier semestre, les étudiants peuvent choisir soit l'option informatique (1<sup>er</sup> cas), soit l'option SII (2<sup>ème</sup> cas). Dans le 1<sup>er</sup> cas, les étudiants n'ont plus de cours de SII et s'orientent nécessairement vers une seconde année en MP. Dans le 2<sup>ème</sup> cas, le choix entre les filières MP et PSI reste ouvert jusqu'à la fin de la première année.

Les qualités requises sont le goût des sciences et le raisonnement, l'abstraction et la modélisation

### HORAIRES DE LA PREMIÈRE ANNÉE (premier semestre)

(+ 1 devoir et 2 interrogations orales par semaine)

Horaires hebdomadaires	Cours	Travaux dirigés	Travaux pratiques
Mathématiques	10	2	
Physique	4	1	1
Chimie	1		1
SII	1	1	
Informatique pour tous	1		1
Français philosophie	2		
Langues étrangères <sup>2</sup> (LVA)	2		
Éducation physique <sup>1</sup>	2		
Langues vivantes facultatives <sup>1,3</sup> (LVB)	2		
<b>Total enseignement obligatoire</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

<sup>1</sup>Enseignement facultatif

<sup>2</sup>allemand, anglais, espagnol,

<sup>3</sup>allemand, anglais, espagnol, italien,

### ORIENTATIONS POSSIBLES AU TERME DE LA PREMIÈRE ANNÉE

- Passage en deuxième année dans la filière MP (dominante mathématiques, physique) ou dans la filière PSI (dominante mathématiques, physique et SII).
- Poursuites d'études à l'université en L2 si les crédits ECTS sont validés.

### La poursuite d'études

#### ÉCOLES

- Ecole Polytechnique et Ecoles Normales Supérieures
- Ecoles Centrales, Ecoles Supélec et SupOptique
- Ecoles Supérieures des Mines, des Ponts et Chaussée, des Télécommunications, des Techniques avancées, de l'Aéronautique et de l'Espace, ...
- Ecoles militaires (Navale, Saint-Cyr, Ecole de l'Air), ENTPE, Ecole météo, ENAC, ...
- Ecoles du Concours Communs Polytechniques (écoles nationales supérieures d'ingénieurs) : INP Grenoble, ENSEIRB Bordeaux, ENSEEIHT Toulouse, ...
- Ecoles du Concours E3A : ENSAM (Arts et Métiers), ESTP ...
- Ecoles de Statistiques et d'Actuariat : ENSAE, ENSAI, ISUP, ISFA, ...

#### AUTRES

- L3 ou magistères, permettant d'accéder aux métiers de l'enseignement et de la recherche en mathématiques, ou en sciences physiques.

#### PROFESSIONS

- postes dans des domaines variés : aéronautique, construction automobile, bâtiments et travaux publics, télécommunications, électronique, informatique, finance, industrie nucléaire, énergies renouvelables, environnement, textile...
- carrières évolutives : recherche et développement, conseil, production ...

Lycée Descartes  
10 rue des Minimes  
37000 Tours