

# **Présentation du S2 en MIPI**

## Second semestre en MIPI

Le S2 en MIPI (cursus classique) (30 ECTS)

vœux en ligne

L1 S2	Mathématiques 2 (1M002) 9 ECTS	Informatique 2 ou Physique 2 ou Ingénierie 2 ou Sciences Humaines et sociales (1H001) 9 ECTS	ARE Atelier de recherche encadrée 6 ECTS	UE transversale 3 ECTS	Anglais 3 ECTS
-------	--------------------------------------	---	--	------------------------------	-------------------

Le S2 en MIPI (cursus « exigeant ») (33 ECTS)

L1 S2	Mathématiques 2 (1M002) 9 ECTS	Informatique 2 ou Physique 2 ou Ingénierie 2 9 ECTS	Maths 6 ECTS	ARE Atelier de recherche encadrée 6 ECTS	Anglais 3 ECTS
-------	--------------------------------------	--	-----------------	--	-------------------

Le S2 en Cursus Master Ingénierie (CMI) (36 ECTS)

L1 S2	Mathématiques 2 (1M002) 9 ECTS	Ingénierie 2 (1AE01) 9 ECTS	Informatique 2 (1I002) 9 ECTS	Projet en ingénierie 6 ECTS	Anglais 3 ECTS
-------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------

# **S2 « exigeant »**

## **UE de maths approfondies pour les Sciences (6 ECTS)**

### **1 Nombres complexes et circuits RLC/oscillations entretenues**

Rappels sur les nombres complexes : formes  $a + ib$  et  $re^{i\theta}$ . Au passage, un peu de géométrie plane : liens entre nombres complexes et similitudes du plan euclidien. Puis applications des nombres complexes à la résolution des équations différentielles linéaires du second ordre, avec un second membre de type exponentiel ou sinusoïdal. Applications aux circuits RLC et aux oscillations entretenues d'un ressort. Éventuellement cas des petites oscillations d'un pendule simple.

### **2 Étude qualitative d'équations différentielles non linéaires**

Notions de champs de vecteurs sur  $\mathbf{R}^2$ , orbites, portraits de phases. Exemples. Éventuellement présentation d'un exemple tel que le pendule double, qui conduit à des comportements chaotiques.

### **3 Graphes, matrices et applications**

Matrices d'incidence et de transition associées à un graphe. Diagonalisabilité des matrices symétriques réelles, interprétation des valeurs propres dans le cas des graphes. Énoncé du théorème de Perron-Frobenius et applications. Par exemple, on pourrait présenter (une version simplifiée de) l'algorithme Page Rank utilisé par Google.

# Inscriptions pédagogiques en ligne

mi-novembre, cf mail secrétariat MIPI

Attention au choix de la 2ème UE à 9 ECTS :

- Informatique -> L2 Informatique
- Physique -> L2 Physique
- Ingénierie -> L2 Ingénierie
- licences bi-disciplinaires exigeantes en L2

Dérogação possible après étude de votre dossier

**Ne sont pas concernés par les inscriptions en ligne :**

- **Peip**
- les étudiants actuellement en CMI (cursus master ingénierie)
- les redoublants, qui seront reçus **les 10 et 11 janvier** par **les responsables du parcours**

# Inscriptions pédagogiques en ligne

- 1) Vous pourrez choisir de suivre la [section de renforcement ou le S2 « exigeant »](#).
- 2) Vous choisirez votre [UE à 9 ECTS](#) parmi :
  - Informatique,
  - Ingénierie,
  - Physique,
  - Sciences Humaines et Sociales.
- 3) Vous vous inscrirez directement dans l'ARE de votre choix (parmi 4 ou 5)
- 4) Vous classerez les UE transversales proposées dans l'ordre de préférence.

Si vœu en S2 « exigeant », choisir également un S2 classique.

# Changements de section/cursus/parcours

**Candidature en section renforcée ou en S2 « exigeant »:** se fait en ligne comme les vœux d'UE

## Candidature en cursus CMI

Pour postuler, déposer au secrétariat MIPI (O. Combrisson, atrium J+13) avant le **30 novembre** un dossier contenant :

- les **relevés de notes des 3 trimestres de terminale**
- les **notes du bac**
- une **lettre de motivation**

*Faire tout de même votre inscription pédagogique en ligne au cas où vous ne seriez pas accepté dans le cursus souhaité.*

## Candidature en préparation informatique ou mécanique

Pour préparer un BTS d'informatique (développement ou réseau) ou mécanique:

Contactez V. Spathis: [vassiliki.spathis@lip6.fr](mailto:vassiliki.spathis@lip6.fr) **JPO BTS Mecavenir, mercredi 11 janvier**

## Quitter le parcours MIPI

Déposer dans le **secrétariat du parcours visé** avant le **30 novembre** un dossier contenant :

- les **relevés de notes des 3 trimestres de terminale**
- les **notes du bac**
- une **lettre de motivation**

Attention : vos vœux d'UE, de section de renforcement ou de cursus spécifique ne seront pas forcément validés.

Leur validation dépend de vos résultats de contrôle continu et de votre assiduité en S1.

Vous recevrez le 16 décembre un mail vous annonçant si vos vœux sont validés ou non :

- si vos vœux sont validés, il faudra vous reconnecter début janvier pour éditer votre contrat et votre emploi du temps
- si vos vœux ne sont pas validés, vous serez convoqué le 6 janvier par les responsables du portail pour faire votre inscription pédagogique.

# Calendrier du S2

**Enseignements : du 16 janvier au 28 avril 2017 inclus**

Vacances de Printemps : du 3 avril au 14 avril

Semaine de révisions : du 2 au 5 mai

## **Sessions d'examens :**

- 1ère session de la 2nde période : 9 au 15 mai
- 2ème session de la 1ère période : 6 au 13 juin
- 2ème session de la 2nde période : 14 au 19 juin

Pour toute question concernant les inscriptions pédagogiques et  
les choix d'UE du S2 :  
permanence des responsables du parcours  
le jeudi de 12h45 à 13h45