

ME-213

**Programmation pour ingénieur**

Salzmann Christophe

Cursus	Sem.	Type
Génie mécanique	BA4	Obl.

Langue	français
Crédits	3
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>3 hebdo</b>
Cours	1 hebdo
Exercices	1 hebdo
Projet	1 hebdo
<b>Nombre de places</b>	

**Résumé**

Mettre en pratique les bases de la programmation vues au semestre précédent. Développer un logiciel structuré. Méthode de debug d'un logiciel. Introduction à la programmation scientifique. Introduction à l'instrumentation virtuelle.

**Contenu**

- Rappel
- Bonnes pratiques et techniques de debug
- Programmation structurée
- Programmation de calcul scientifique
- Programmation par flot de donnée
- Instrumentation virtuelle
- Acquisition, traitement et visualisation de données

**Mots-clés**

Programmation, Algorithmes, Matlab, LabVIEW, Visualisation

**Compétences requises****Cours prérequis obligatoires**

Cours ICC première année ou équivalent

**Acquis de formation**

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Intégrer les bases de la programmation; développer un logiciel (simple) structuré en utilisant un langage/environnement de programmation tel que C, Fortran ou Matlab, AH25

**Compétences transversales**

- Persévérer dans la difficulté ou après un échec initial pour trouver une meilleure solution.

- Utiliser les outils informatiques courants ainsi que ceux spécifiques à leur discipline.
- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Gérer ses priorités.

### **Méthode d'enseignement**

Ex cathedra, exercices sur ordinateur, projet

### **Travail attendu**

Participation au cours, résolution exercices et réalisation d'un projet durant le semestre

### **Méthode d'évaluation**

Examens écrits durant le semestre + projet

### **Ressources**

#### **Bibliographie**

Copie des transparents du cours en ligne. Autre ressources en ligne

#### **Liens Moodle**

- <https://go.epfl.ch/ME-213>