

ME-213

Programmation pour ingénieur

Salzmann Christophe

| Cursus | Sem. | Type |
|-----------------|------|------|
| Génie mécanique | BA3 | Obl. |

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Langue d'enseignement | français |
| Crédits | 4 |
| Session | Hiver |
| Semestre | Automne |
| Examen | Pendant le semestre |
| Charge | 120h |
| Semaines | 14 |
| Heures | 4 hebdo |
| Cours | 2 hebdo |
| Exercices | 1 hebdo |
| Projet | 1 hebdo |
| Nombre de places | |

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.e 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

Evaluations durant le semestre et projet

Ressources

Bibliographie

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

Liens Moodle

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