

CS-111(d)

Programmation

Salzmann Christophe

Cursus	Sem.	Type
Génie mécanique	BA2	Obl.

Langue d'enseignement	français
Coefficient	3
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
Heures	3 hebdo
Cours	1 hebdo
Projet	2 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Comprendre les bases de la programmation. Développer un logiciel (simple) structuré. Méthode de debug d'un logiciel. Introduction à la programmation scientifique. Introduction à l'instrumentation virtuelle.

Contenu

- Introduction à la programmation et aux algorithmes
- Utilisation du débogueur et bonnes pratiques
- Programmation structurée
- Programmation par flot de donnée
- Programmation de calcul scientifique (matrices)
- Instrumentation virtuelle
- Acquisition, traitement et visualisation de données

Mots-clés

Programmation, Algorithmes, Visualisation, Matlab, LabVIEW

Acquis de formation

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

- Comprendre les bases de la programmation;
- Développer un logiciel (simple) structuré en utilisant un langage/environnement de programmation tel que C, Fortran ou Matlab, AH40

Compétences transversales

- Utiliser les outils informatiques courants ainsi que ceux spécifiques à leur discipline.
- Persévérer dans la difficulté ou après un échec initial pour trouver une meilleure solution.
- Gérer ses priorités.

Méthode d'enseignement

Ex cathedra, exercices sur ordinateur, projet

Travail attendu

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

Méthode d'évaluation

Ecrit durant le semestre + projet

Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Oui
Forum électronique	Non

Ressources**Bibliographie**

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

Liens Moodle

- <http://moodle.epfl.ch/enrol/index.php?id=14113>

Préparation pour

Systèmes dynamiques, Ecoulement des fluides, projets.