OUTL - Outils logiciels en mécanique

- Ce cours fait partie du tronc commun du parcours 3A MECA/M3S.
- Responsable : Emmanuelle Sarrouy

Objectifs

L'objectif de cette UE est de maîtriser la méthode des éléments-finis pour résoudre la plupart des problèmes mécaniques qu'un étudiant pourra rencontrer par la suite :

- connaître les fondements théoriques de la méthode ;
- savoir la mettre en pratique sous le logiciel Abaqus ;
- connaître les possibilités et limites de la simulation numérique et de ses modèles.

Programme

Ce cours se structure en deux parties :

Partie 1 – Méthode des éléments finis : les bases (38h) :

- rappels théoriques sur la MEF ;
- présentation et prise en main du logiciel Abaqus ;
- traitement de différents problèmes en relation avec les cours sous forme de TP et d'un Mini-Projet (6 séances avec enseignant et 6 séances en autonomie)

Partie 2 – Méthode des éléments finis : points particuliers (10h) :

3 séances sont dédiées avec chacune un focus sur une problématique particulière, traitée de façon plus théorique au sein d'une autre UE :

- SMIN-1 : Poutres, plaques et coques (4h)
- SMIN-2 : Dynamique (calculs de modes et de FRF, 2h)
- COMA-2 : Grandes déformations (4h)

Répartition CM, TD, TP, Projets

	Intervenant	Cours	TD	TP	Projets	Total présentiel
Partie 1	E. Sarrouy, S. Bourgeois & I. Rosu	8h	6h	24h		38h
Partie 2	E. Sarrouy, S. Bourgeois & S. Lejeunes		10h			10h

Modalités de Contrôle des Connaissances

	Type	Durée	% note finale
Partie 1	QCM	15min	7.5%
Partie 1	Compte-rendu de Mini-Projet	-	55%
Partie 2	Comptes-rendus de TP	-	37.5%

From:
https://wiki.centrale-med.fr/m3s/ -

Permanent link:
https://wiki.centrale-med.fr/m3s/cours:outl

Last update: **2020/08/19 16:20**