

Intitulé de l'Unité d'Enseignement : Atelier logiciel I

Descriptif de l'UE

Volumes horaires globaux	24h TP ; 8h Projet
Nombre de crédits de l'UE	3
Spécialité où l'UE est proposée	MSGC
Semestre où l'enseignement est proposé	S2

a) Objectifs de l'Unité d'Enseignement

L'objectif de ce cours est l'apprentissage d'un code éléments finis en vue de la résolution de problèmes industriels de mécanique des structures.

b) Contenu de l'Unité d'Enseignement

Apprentissage et utilisation de Catia

Apprentissage et utilisation de Abaqus

- Apprentissage de l'interface graphique (Abaqus CAE) et du langage de commande.
- Techniques de maillage en 2D et 3D.
- Création et manipulation des objets liés à la technique des EF.
- Applications à des exemples de thermique stationnaire en 2D et 3D.
- Applications à des exemples d'élasticité statique en 2D et 3D (modèles continus et structures élancées).
- Algorithmes instationnaires. Apprentissage et utilisation de Comsol
- Apprentissage de l'interface graphique et lien avec Matlab.
- Maillage et modélisations diverses.

c) Pré-requis :

Bases de la mécanique des milieux continus et des structures – Algèbre linéaire et analyse numérique

d) Modalités de contrôle des Connaissances : Examen sous forme de mini-projets .

b) Références bibliographiques

Organisation pédagogique

Enseignements présentsiels	Volume horaire total	Horaire hebdomadaire	Effectif par groupe
Cours			
Enseignements dirigés			
Travaux pratiques	24		
Projet	8		
Autre			