

Fatigue <i>Fatigue</i>		Crédits ECTS ECTS Credits: 1
Code cours <i>Course code: FAT</i>		
Département <i>Department</i> : MSISI	Cours Lectures : 7h30	
Coordonnateurs <i>Lecturers</i> : G. Hénaff	T.D. Tutorials : 7h30	
Période <i>Year of study</i> : 3 ^e année 3 rd year	T.P. Laboratory sessions :	
Semestre <i>Semester</i> : 5 ^e semestre 5 th semester	Projet Project :	
Evaluation <i>Assessment method(s)</i> : 2 écrits 2 written exams	Non encadré Homework :	
Langue d’instruction <i>Language of instruction</i> : Français et anglais <i>French and English</i>	Horaire global Total hours : 15h00	
Type de cours <i>Type of course</i> : Obligatoire <i>Compulsory</i>		
Niveau <i>Level of course</i> : Graduate		

Compétences attendues : Prendre en compte un concentrateur de contrainte ou une fissure dans un dimensionnement de structure sous sollicitation statique ou cyclique

Pré-requis : Mécanique des solides

Contenu :

Endommagement par fatigue (amorçage, propagation de fissure)

Comportement cyclique - Fatigue oligocyclique

Fatigue à grand nombre de cycle

Fatigue de composants entaillés

Propagation de fissure

Bibliographie : D. François, A. Pineau, A. Zaoui, *Comportement mécanique des matériaux*, Hermes, 1995

Expected competencies: To take into account a stress concentrator or a crack during dimensioning of a structure under static or cyclic loading

Prerequisites: Solid mechanics

Content:

Fatigue damage (crack initiation, crack propagation)

Cyclic stress strain behaviour – Low cycle fatigue

High cycle fatigue

Fatigue of notched components

Fatigue crack growth

Recommended reading: D. François, A. Pineau, A. Zaoui, *Comportement mécanique des matériaux*, Hermes, 1995

