

Rupture
Fracture mechanics

Code cours <i>Course code: RUP</i>	Crédits ECTS <i>ECTS Credits: 1</i>
Département <i>Department</i> : MSISI	Cours <i>Lectures</i> : 6h15
Coordonnateurs <i>Lecturers</i> : C. Gardin	T.D. <i>Tutorials</i> : 6h15
Période <i>Year of study</i> : 3 ^e année 3 rd year	T.P. <i>Laboratory sessions</i> :
Semestre <i>Semester</i> : 5 ^e semestre 5 th semester	Projet <i>Project</i> :
Evaluation <i>Assessment method(s)</i> : 1 écrit 1 written exam	Non encadré <i>Homework</i> :
Langue d’instruction <i>Language of instruction</i> : Français et anglais <i>French and English</i>	Horaire global <i>Total hours</i> : 12h30
Type de cours <i>Type of course</i> : Obligatoire <i>Compulsory</i>	
Niveau <i>Level of course</i> : Graduate	

Compétences attendues : Savoir prendre en compte un concentrateur de contrainte ou d’une fissure dans un dimensionnement de structure sous sollicitation statique ou cyclique

Pré-requis : Mécanique des solides

Contenu :

Mécanique de la Rupture

Différents types de rupture

Mécanique linéaire de la rupture

Notions de mécanique de la rupture élastoplastique

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

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

Prerequisites: Solid mechanics

Content:

Fracture mechanics

Different types of fracture

Linear fracture mechanics

Elastoplastic fracture mechanics

Recommended reading: D. François, A. Pineau, A. Zaoui, *Comportement mécanique des matériaux*, Hermes, 199

