

Endommagement Damage mechanics		
Code ECUE Course code: END		UE : UE5-2s
Département <i>Department</i>	: MSISI	Cours Lectures : 10h00
Coordonnateurs <i>Lecturers</i>	: D. Halm	T.D. Tutorials : 08h45
		T.P. Laboratory sessions :
Période <i>Year of study</i>	: 3 ère année / 3 rd year	Projet Project : /
Semestre <i>Semester</i>	: S5	Non encadré Unsupervised : /
Evaluation <i>Assessment method(s)</i>	: 1 examen écrit 1 written exam	Horaire global Total hours : 18h45
Langue d’instruction <i>Language of instruction</i>	: Français / French	Travail personnel Homework : 08h00
Type de cours <i>Type of course</i>	: Obligatoire / Compulsory	
Niveau <i>Level of course</i>	: Second cycle universitaire / Graduate	

Compétences attendues : Maîtriser des modèles d’endommagement fragile et ductile

Pré-requis : Plasticité

Contenu :

- Processus d’endommagement : phénomènes microscopiques, manifestations macroscopiques
- Quelques rappels sur les outils de modélisation
- Endommagement quasi-fragile
- Endommagement ductile

Bibliographie :

- J. Lemaitre, J-L. Chaboche, *Mécanique des matériaux solides*, Dunod, 1998
- J. Lemaitre, R. Desmorat, *Engineering damage mechanics*, Springer, 2005

Expected competencies: Master brittle and ductile damage models

Prerequisites: Plasticity

Content:

- Damage processes: microscopic phenomena, macroscopic features
- Some reminders on modelling tools
- Quasi-brittle damage
- Ductile damage

Recommended reading:

- J. Lemaitre, J-L. Chaboche, *Mécanique des matériaux solides*, Dunod, 1998
 - J. Lemaitre, R. Desmorat, *Engineering damage mechanics*, Springer, 2005
-