

Présentation

Code interne : EMM9-MSOL5

Description

L'objectif est de présenter les outils permettant d'effectuer des simulations de phénomènes mécaniques rapides. L'application visée est le dimensionnement des structures soumises à des chocs et des crashes.

Les points abordés sont les suivants :

- Effets des grandes vitesses de sollicitation sur les différentes classes de matériaux lois de comportements élastoviscoplastiques couramment utilisées - Notions de grandes déformations - Les moyens d'essais et de mesures disponibles pour la caractérisation des matériaux (barres de Hopkinson, vérin rapide, ...) et pour la vérification du comportement (puits de chute ...) - Discrétisation du problème continu et équations du mouvement - Schémas de résolution (comparatif explicite/implicite) - Les éléments finis usuels en crash - Apprentissage du logiciel RADIOSS (sous la forme de TP calculs)

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	6,5h
TI	Travaux Individuels	16h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	20h

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.5		
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.5		

Infos pratiques

Contacts

Lucas Lapostolle

✉ Lucas.Lapostolle@bordeaux-inp.fr