

# Modélisation des structures en dynamique rapide



## Présentation

**Code interne :** EM9MS305

## 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)

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

## Infos pratiques



## Contacts

Anita Montemurro

✉ [Anita.Catapano@bordeaux-inp.fr](mailto:Anita.Catapano@bordeaux-inp.fr)