



## Présentation

**Code interne :** EM6MS101

### Description

L'analyse de systèmes complexes est effectuée le plus souvent à partir d'un modèle mathématique de comportement. Ce modèle permet en particulier de prévoir le comportement en présence de sollicitations difficilement réalisables (ex: ouvrage de génie civil soumis à des séismes). Le cours est consacré au comportement dynamique des structures, c'est-à-dire à l'étude de systèmes pour lesquels la variable temps doit être prise en considération.

Une transition logique est effectuée à partir de systèmes à un degré de liberté pour arriver à l'étude des modes des structures à plusieurs degrés de liberté. Ces systèmes, schématisations de structures complexes, sont constitués d'un ensemble de corps rigides couplés par des liaisons élastiques, ou viscoélastiques. Les modèles mathématiques de ces systèmes sont décrits par des équations différentielles ordinaires, qui seront reprises et étudiées dans le cours de systèmes dynamiques.

### Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	13h
TD	Travaux Dirigés	12h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	5h

### Bibliographie

Sans document, ni calculatrice

### 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 Terminal	Ecrit	120		1		sans document sans calculatrice

## Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	120		1		sans document sans calculatrice

## Infos pratiques

### Contacts

Thomas Brunet

✉ Thomas.Brunet@bordeaux-inp.fr

Michel Castaings

✉ Michel.Castaings@bordeaux-inp.fr