

# BTP161 - Outils numériques pour le dimensionnement des structures béton armé

## Présentation

### Prérequis

**Public concerné :** Ingénieur BTP

**Niveau :** L3/M1

### Prérequis :

- BTP128 Mécanique des structures
- BTP131 Béton armé II

## Objectifs pédagogiques

Ce cours a pour objectif d'acquérir une maîtrise suffisante des logiciels professionnels de simulation numérique appliqués à la modélisation, dimensionnement et justification des structures en béton armé.

## Programme

### Contenu

#### Généralités

- Architecture des logiciels de structure
- Intégration à la maquette numérique (BIM) → import, export, synchronisation
- Possibilités et limites des logiciels
- Analyse critique des résultats
- Bases théoriques

#### Travaux pratiques sur logiciels professionnels

### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)

### Description des modalités de validation

Contrôle continu et/ou projet

## Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Méthode des éléments finis (Dunod) Ed. 2010 ou 2013	Michel Cazenave

Mis à jour le 16-04-2024



### Code : BTP161

Unité d'enseignement de type travaux pratiques

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

### Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

### Contact national :

Chaire de BTP

292 rue St Martin

16-1-24,

75003 Paris

Said Masaoudi

[said.masaoudi@lecnam.net](mailto:said.masaoudi@lecnam.net)