

# BTP122 - Béton précontraint

## Présentation

### Prérequis

**Public concerné :** Ingénieur BTP

**Niveau :** L3/M1

#### Prérequis conseillés :

- UTC103 résistance des matériaux
- BTP106 Béton armé

## Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce cours est de présenter de façon détaillée, la théorie du béton précontraint et les dispositions principales du règlement de conception et de calcul (Eurocodes).

Ce cours est essentiellement axé sur la détermination et la justification des sections de poutres isostatiques précontraintes par post tension.

## Programme

### Contenu

- Rappel des notions de résistance des matériaux utilisées dans la théorie du béton précontraint
- Etude théorique de l'action de la précontrainte sur les poutres
- Matériaux et principaux procédés de précontrainte par post tension. Pertes de tension
- Résistance à la flexion des poutres isostatiques en précontrainte totale ou partielle, aux états limites de service et à l'état limite ultime
- Résistance des poutres à l'effort tranchant
- Dispositions constructives

### Modalités de validation

- Examen final

## Description des modalités de validation

Examen final écrit d'une durée d'1h30

Mis à jour le 04-04-2023



### Code : BTP122

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **30 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)