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 17-11-2025

Code : BTP122

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

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

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie / Jean-Sébastien VILLEFORT

Contact national :

Chaire de construction durable
2 rue Conté
37.3.70
75003 Paris
01 40 27 21 10
Said Masaoudi
par_btp@lecnam.net