

BTP122 - Béton précontraint

Présentation

Prérequis

Public concerné : Professionnels du BTP

Niveau : L3/Ingénieur

Prérequis : UTC103 résistance des matériaux, BTP106 Béton armé

Semestre : 1

Modalités d'enseignement pour les auditeurs de Paris / IDF : FOD Hybride Régionale (FOD + 5 à 7 cours du soir optionnels). Examen à Paris

Modalités d'enseignement pour les auditeurs des régions : FOD Nationale organisée par le Cnam de Nice pour l'ensemble des régions sauf Paris IDF. Examen dans le CCR d'inscription.

VES automatique : consulter la jurisprudence sur <http://btp.cnam.fr>

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.

Compétences

Concevoir et dimensionner les structures en béton précontraint.

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.

Description des modalités de validation

Examen final de 3h sans document

🌟 Valide le 23-02-2019

Code : BTP122

3 crédits

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie /
Jean-sébastien VILLEFORT

Contact national :

EPN01 - BTP

292 rue St Martin

16-1-24,

75003 Paris

01 40 27 21 10

Marie-josé Cabana

marie-

jose.cabana@lecnam.net