

CIVIL-430

**Ponts en béton**

Muttoni Aurelio

<b>Cursus</b>	<b>Sem.</b>	<b>Type</b>
Génie civil	MA1, MA3	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Oral
Charge	90h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>3 hebdo</b>
Cours	2 hebdo
Exercices	1 hebdo
<b>Nombre de places</b>	

**Résumé**

Ce cours traite les principaux aspects de la conception et du dimensionnement des ponts en béton armé et précontraint. L'accent est mis sur les ponts poutres. Etude des aspects suivants : optimisation du comportement structural, dimensionnement, dynamique des structures et technologie des matériaux.

**Contenu**

- Conception des ponts poutres :- Dimensionnement longitudinal- Stabilité et dimensionnement des piles- Précontrainte intérieure et extérieure- Dimensionnement transversal- Influence du mode d'exécution (cintre, encorbellement, poussage, préfabrication, ...)- Calcul et dimensionnement des entretoises
- Conception des ponts haubanés
- Conception des ponts intégraux
- Conception des ponts en estacade

**Compétences requises****Cours prérequis obligatoires**

Structures en béton ou équivalent

**Acquis de formation**

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Concevoir et dimensionner ponts poutres, arcs et haubanés
- Analyser les particularités des ponts intégraux et ponts en estacade
- Distinguer les modes d'exécution

**Méthode d'enseignement**

Ex cathedra

**Méthode d'évaluation**

examen oral

**Encadrement**

Office hours	Oui
Assistants	Oui
Forum électronique	Non

**Préparation pour**

Projet de Master