

CIVIL-525

**Structures en béton, chapitres choisis**

Fernández Ruiz Miguel

<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>	

**Remarque**

cours biennal, donné une année sur deux

**Résumé**

Approfondir les connaissances du comportement, de la conception, du dimensionnement et du développement des détails constructifs des structures en béton. Apprendre à concevoir et dimensionner des structures complexes en béton.

**Contenu**

- Aptitude au service, déformations différées- Dimensionnement des structures hyperstatiques et bases du dimensionnement plastique- Méthode des champs de contraintes- Champs de cisaillement- Poinçonnement avec et sans étriers

**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:

- Optimiser et approfondir les connaissances du comportement des structures en béton
- Concevoir et dimensionner des structures complexes en béton

**Méthode d'enseignement**

Ex cathédra avec exercices

**Méthode d'évaluation**

Examen oral

**Encadrement**

Office hours	Oui
Assistants	Oui
Forum électronique	Non

**Ressources**

### **Bibliographie**

Livre « Design of Concrete Structures with Stress Fields », A. Muttoni, J. Schwartz, B. Thürlimann, Birkhäuser, 1997  
Traité du Génie civil 8, R. Favre, J-P. Jaccoud, O. Burdet, H. Charif

### **Ressources en bibliothèque**

- [Design of Concrete Structures with Stress Fields / Muttoni](#)

### **Préparation pour**

Ponts en béton, Structures et architecture