

Matériaux et règlements

Volume horaire

CM	CMTD	TD	TP	Terrain	Projet
10		10	4		

Enseignant(s)

- Jérôme Quirant

Contexte

La connaissance du matériau béton est essentielle pour un choix éclairé de la classe et du type de béton les plus adaptés au type d'ouvrage considéré et son environnement.

Contenu

- Matériaux de construction
- Eléments constitutifs du béton
- Chimie des matériaux cimentaires : application au béton
- Formulation du béton
 - Les granulats (origine, production, caractéristiques)
 - Les ciments (fabrication, hydratation, types, caractéristiques, emploi)
 - L'eau de gâchage (domaine d'application, classification, essai d'aptitude)
 - Les adjuvants (ouvrabilité, prise et durcissement, cure et propriétés)
 - Les additions (fillers, fumées, cendres, laitiers, pigments, liant équivalent)
 - Les bétons (frais, durci, durabilité, formulation, nouveaux bétons)
- Essais destructifs et non-destructifs
- Normes et Règlements

Ressources

- Polycopié

Prérequis

- Aucun prérequis n'est nécessaire

Modalités de contrôle des connaissances

- 1 examen (50%)
- Comptes rendus de TP (50%)

Mots-clés

- Béton
- Essais destructifs
- Essais non destructifs
- Matériaux