

Intitulé:	TEC 193 STRUCTURES EN BETON ARME		
Filière:	Génie Civil (CCI)	Option:	UP
Niveau:	4ème Année	Cycle:	Long
V.H.G		V.H.H:	Cours: 3h; T.D: 1h30
Coefficient:	04		

Objectif:

CONTENU:

CHAPITRE I:

Les planchers

I.1 Généralités

I.2 Planchers à corps creux

I.2.1 Description

I.2.2 Plancher à faible surcharge

I.2.3 Plancher à forte surcharge

I.3 Planchers à poutres orthogonales

I.3.1 descriptif

I.3.2 Différentes méthodes de calcul

I.3.3 Méthode des lignes de rupture

I.3.4 Méthode simplifiée

I.4 Planchers dalles, planchers champignons

I.4.1 description, dimensionnement

I.4.2 Différentes méthodes de calcul

I.4.3 Découpage en portiques, détermination des bandes

I.4.4 Calcul des portiques par la méthode de Cross ou Caquot

I.4.5 Détermination des moments dans les bandes

I.4.6 Ferrailage

CHAPITRE II:

Contreventement par portiques

II.1 Calcul des portiques sous charges verticales

II.2 Distribution des charges horizontales

II.3 Méthode du centre de torsion

II.4 Détermination des rigidités par la méthode de MUTO

II.5 Détermination des efforts par la méthode de MUTO

II.6 Ferrailage des poteaux et des poutres

CHAPITRE III:

Contreventement par voiles

III.1 Généralités, dimensionnement

III.2 Répartition des charges verticales sur les voiles

III.3 Détermination des efforts

III.4 Voiles pleins

III.5 Voiles à une seule file d'ouverture

III.6 Voiles à plusieurs files d'ouverture

III.7 Ferrailage

III.8 Contreventement mixte, distribution des charges horizontales

CHAPITRE IV:

Escaliers

IV.1 Généralités

IV.2 Différents types d'escaliers

IV.3 Calcul des escaliers à paillasse et paliers

IV.4 Calcul des escaliers à quartier tournant

IV.5 Calcul des escaliers hélicoïdaux

CHAPITRE V:

Les fondations

V.1 Généralités

V.2 Fondations superficielles

V.3 Fondations profondes

V.4 Radiers

CHAPITRE VI:

Ouvrages en béton armé

VI.1 Murs de soutènement

VI.2 Réservoirs

VI.3 Silos

VI.4 Coupoles

N.B Le module contient un projet de cours s'étalant sur tout le 2ème semestre et concernant le calcul d'un bâtiment en béton armé dont le but est de permettre à l'étudiant de faire un travail individuel.

Il est recommandé de faire au moins deux (02) sorties sur chantier.