

Semestre : 2
Unité d'enseignement : UEF 1.2.2
Matière1 : Ouvrages en acier
VHS : 45h00 (Cours : 1h30, TD : 1h30)
Crédits : 4
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Dimensionner des éléments de structure, des assemblages simples soudés ou boulonnés avec l'Eurocode 3

Connaissances préalables recommandées :

Mécanique des structures (RDM) - Tracé des diagrammes (M, N, T) pour des structures - différentes méthodes de résolution (treillis, poutre continue, portique).

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Calcul des assemblages **(6 semaines)**

- Soudure
- Boulons ordinaires
- Boulons HR à serrage contrôlé

Chapitre 2 : Calcul des bases de poteaux **(4 semaines)**

- Articulation
- Encastrement

Chapitre 3 : Calcul des planchers mixtes à dalle collaborant **(3 semaines)**

- Calcul de résistance
- Calcul de déformation
- Calcul des connecteurs

Chapitre 4 : conception des bâtiments industriels de type halles **(2 semaines)**

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 0% ; Examen : 100%.

Références bibliographiques :

- 1- Règles de calcul des constructions en acier (CM66), Eyrolles, 1979.
- 2- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (Règles N.V.65), Eyrolles, 1980.
- 3- Eurocode 3, « Calcul des structures en acier », NF EN 1993-1-1, 2005.
- 4- J.MOREL, Conception et calcul des structures métallique, Eyrolles
- 5- J.brozzetti, Calcul des structures en acier : eurocode 3, Eyrolles
- 6- A. Manfred, Charpentes métallique : conception et dimensionnement des halles et bâtiments volume 11, PPEUR