

Intitulé de l'UE :	Structures métalliques
Section :	Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité GEOMETRE / Cycle 2 Bloc 1

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
Mickaël MERCIER	mickael.mercier@heh.be	Eric BIENFAIT Mickaël MERCIER
Langue d'enseignement	Période de l'unité	UE obligatoire/facultatif
Français,	Quadrimestre 1	obligatoire

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation obligatoire	Remédiation	Volume horaire total
15h	15h	50h	0h	0h	0h	0h	80h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
Charpenterie métallique: théorie et exercices	30h	Note à l'UE
Projet bâtiment industriel métallique	30h	Note à l'UE
Calcul de structures acier	20h	Note à l'UE
UE :	80h	6 ECTS

Prérequis	Corequis
- Eurocodes et CAO - Stabilité	

Connaissances et compétences préalables

Acquis d'apprentissage de l'UE:

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer avec les collaborateurs, les clients • Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat • Innover, concevoir ou améliorer un système

- Gérer les systèmes complexes, les ressources techniques et financières
- Utiliser des procédures et des outils

Contenu de l'UE:

Types d'activités d'apprentissage / modes d'enseignement

AA	Type / mode
Charpenterie métallique: théorie et exercices	Cours magistral, Approche interactive, Étude de cas,
Projet bâtiment industriel métallique	Travaux de groupes, Approche par projets,
Calcul de structures acier	Travaux de groupes, Approche par projets, Étude de cas, Utilisation de logiciels,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Charpenterie métallique: théorie et exercices	Note de cours, Notes d'exercices, Autres : Eurocodes	NBN EN 1993-1-1 + ANB: Eurocode 3: Calcul des structures en acier - Partie 1-1: Règles générales et règles pour les bâtiments NBN EN 1993-1-8 + ANB: Eurocode 3: Calcul des structures en acier - Partie 1-8: Calcul des assemblages
Projet bâtiment industriel métallique	Notes d'exercices,	Les syllabis des cours donnés en Bachelier construction et Master 1 construction principalement.
Calcul de structures acier	Note de cours, Notes d'exercices,	Notes de cours, normes et circulaires en vigueur.

Autres références conseillée(s)

AA	Références
Charpenterie métallique: théorie et exercices	Maître P., "Formulaire de la construction métallique", le moniteur 2001 Hazard C., Lelong F., Quinzain B., "Mémotech structures métalliques", Casteilla 1997 Hirt M., Bez R., "Construction métallique", Traité de génie civil Vol. 10, PPUR 1998 Hirt M., Crisinel M., "Charpentes métalliques", Traité de génie civil Vol 11, PPUR 2005
Projet bâtiment industriel métallique	Ouvrages et documentation en rapport avec le sujet traité.
Calcul de structures acier	

Évaluations et pondérations

Note globale à l'UE	<p>L'évaluation se fait par étape. Chaque étape peut être composée de plusieurs questions qui sont corrigées dans leur ordre croissant. Il est nécessaire d'obtenir au moins la moitié des points à la question pour que la correction se poursuive.</p> <p>Les étapes sont:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1/ Projet bâtiment industriel métallique: Dépot de la note de calculs* 2/ Calcul de structures acier: Dépot du rapport demandé* 3/ Calcul de structures acier: examen oral 4/ Charpenterie métallique - théorie: examen oral (préparation écrite) 5/ Charpenterie métallique - exercices: examen écrit** <p>* la remise des rapports est un prérequis nécessaire pour accéder aux examens. Ils n'apportent pas de</p>
---------------------	--

points supplémentaires mais peuvent faire perdre des points s'ils sont incomplets. il va de soi que la remise d'un rapport sans contenu est considéré comme n'ayant pas été remis.

** Pour cet examen seuls de nouveaux exemplaires des eurocodes seront à disposition. L'étudiant aura également droit à une seule feuille manuscrite préparée par ses soins pour s'y retrouver plus rapidement dans les eurocodes. L'écriture sera "normale"; Il ne s'agira nullement d'un condensé de fiches "aide mémoire" photocopiées en petit pour tenir sur une feuille.

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE :

Non	Charpenterie métallique: théorie et exercices
Non	Projet bâtiment industriel métallique
Non	Calcul de structures acier

Langue(s) d'évaluation

Français

Année académique : **2017 - 2018**

Auteur : **Mickaël MERCIER**