

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

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
François TIMMERMANS	francois.timmermans@heh.be	François TIMMERMANS
Langue d'enseignement	Période de l'unité	UE obligatoire/facultatif
Français,	Quadrimestre 2	obligatoire

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation obligatoire	Remédiation	Volume horaire total
0h	12h	3h	0h	0h	0h	0h	15h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
CAO appliquée à la méthode des déplacements	15h	Note à l'UE
UE :	15h	2 ECTS

Prérequis	Corequis
- Stabilité	

Connaissances et compétences préalables
Niveau de MA1 sciences des matériaux et résistance des matériaux
Etre capable d'analyser des structures simples à l'aide d'un logiciel de calculs aux éléments finis
Niveau mathématique BA3 en sciences de l'ingénieur industriel

Acquis d'apprentissage de l'UE:
- Utiliser la méthode des déplacements pour étudier des structures hyperstatiques.
- Se perfectionner dans l'utilisation d'un logiciel de tableur type Excel.

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"> • Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat • Analyser une situation suivant une méthode de recherche scientifique • Innover, concevoir ou améliorer un système

- Utiliser des procédures et des outils

Contenu de l'UE:

- Résolution d'exercices simples permettant de se familiariser avec la méthode des déplacements.
- Utilisation du tableur Excel pour la résolution des exercices.
- Travail sur un cas plus complexe permettant d'utiliser la méthode des déplacements et de comparer les résultats avec ceux obtenus via un logiciel de calculs aux éléments finis type Scia.

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

AA	Type / mode
CAO appliquée à la méthode des déplacements	Travaux de groupes, Approche par projets, Étude de cas, Utilisation de logiciels,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
CAO appliquée à la méthode des déplacements	Note de cours, Notes d'exercices,	Syllabus de résistance des matériaux de MA1 reprenant la théorie sur la méthode des déplacements

Autres références conseillée(s)

AA	Références
CAO appliquée à la méthode des déplacements	- Introduction aux éléments finis (K.C. Rokey, H.R. Evans, D.W. Griffiths, D.A. Nethercot)

Évaluations et pondérations

Note globale à l'UE	1.Examen écrit - 75% de la note de l'AA 2.Remise d'un travail collaboratif sur Moodle - 25% de la note de l'AA
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE :	
Non	CAO appliquée à la méthode des déplacements

Langue(s) d'évaluation

Français

Année académique : **2017 - 2018**
Auteur : **François TIMMERMANS**