

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

<b>Responsable(s)</b>	<b>Email de contact</b>	<b>Enseignant(s)</b>
François TIMMERMANS	francois.timmermans@heh.be	François TIMMERMANS
<b>Langue d'enseignement</b>	<b>Période de l'unité</b>	<b>UE obligatoire/facultatif</b>
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
<a href="#">CAO appliquée à la méthode des déplacements</a>	15h	Note à l'UE
<b>UE :</b>	<b>15h</b>	<b>2 ECTS</b>

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

- 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
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE :</b>	
Non	CAO appliquée à la méthode des déplacements

### Langue(s) d'évaluation

Français

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