

Intitulé de l'UE	Cplts de Mécanique et thermodynamique appliquées
Section(s)	<ul style="list-style-type: none"> - (2 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel Finalité Construction ou Géomètre / Cycle 2 Bloc Complémentaire - (2 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction - (2 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction-Ingéplus

Responsable(s)	Heures	Période
Geoffroy CHARDOME	15	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Mécanique et thermodynamique appliquées (cplts Co)	15h	Geoffroy CHARDOME Emilie DELCHEVALERIE

Prérequis	Corequis
- Mécanique et thermodynamique appliquées 1	- Mécanique et thermodynamique appliquées 2

Répartition des heures
Mécanique et thermodynamique appliquées (cplts Co) : 6h de théorie, 9h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Mécanique et thermodynamique appliquées (cplts Co) : Français

Connaissances et compétences préalables
Mécanique et Thermodynamique appliquées 1 et mécanique des fluides (BA2)

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<p>Master en Sciences de l'ingénieur industriel</p> <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
<p>Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel</p>

Acquis d'apprentissage de l'UE:

. choisir et dimensionner des appareils spécifiques utilisés en techniques spéciales

Contenu de l'AA Mécanique et thermodynamique appliquées (cplts Co)

- Dimensionnement d'un circulateur de chauffage central
- Applications des lois de similitude aux ventilateurs et calcul des pertes de charge d'un réseau de distribution
- Laboratoire: relevés de points de fonctionnement d'une pompe centrifuge, vérification des propriétés de similitude
- Exercices: tracé de courbes caractéristiques d'un ventilateur

Méthodes d'enseignement

Mécanique et thermodynamique appliquées (cplts Co) : cours magistral, travaux de groupes, approche par situation problème, activités pédagogiques extérieures, étude de cas

Supports

Mécanique et thermodynamique appliquées (cplts Co) : notes de cours, notes d'exercices, protocoles de laboratoires

Ressources bibliographiques de l'AA Mécanique et thermodynamique appliquées (cplts Co)

Cours de mécanique et thermodynamique appliquées (BA3) - ISIMs

Les pompes et leurs applications - Thin

les ventilateurs et leurs applications - Thin

Les techniques de l'ingénieur - Mécanique

Site Energiewallonie.be: Energie+ (circulateur, ventilateur)

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen écrit et rapport 100%
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Mécanique et thermodynamique appliquées (cplts Co) : oui	

Année académique : **2018 - 2019**