

Intitulé de l'UE	Compléments machines fluides
Section(s)	<ul style="list-style-type: none"> - (2 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel orientation 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)
Compléments machines fluides	15h	Geoffroy CHARDOME Emilie DELCHEVALERIE

Prérequis	Corequis
	- Machines fluides

Répartition des heures
Compléments machines fluides : 9h de théorie, 6h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Compléments machines fluides : Français

Connaissances et compétences préalables
Mécanique et Thermodynamique appliquées et mécanique des fluides

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes

Objectifs de développement durable
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="background-color: #ffc107; padding: 5px; margin-right: 10px; text-align: center;"> 7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE  </div> <div> <p>Energie propre et d'un coût abordable</p> <p>Objectif 7 Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7.1 D'ici à 2030, garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables et modernes, à un coût </div> </div>

abordable.

- 7.3 D'ici à 2030, multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique.

Acquis d'apprentissage spécifiques

Choisir et dimensionner des appareils spécifiques utilisés en techniques spéciales

Contenu de l'AA Compléments machines fluides

- 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 ou d'une pompe

Méthodes d'enseignement

Compléments machines fluides : cours magistral, travaux de groupes, approche par situation problème, activités pédagogiques extérieures, étude de cas

Supports

Compléments machines fluides : notes de cours, notes d'exercices, protocoles de laboratoires

Ressources bibliographiques de l'AA Compléments machines fluides

Cours de mécanique et thermodynamique appliquées - 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 100%
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Compléments machines fluides : oui	

Année académique : **2024 - 2025**