

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Laboratoires machines fluides</b>
<b>Section(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (1 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel Finalité Informatique / Cycle 2 Bloc complémentaire</li> <li>- (1 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel Finalité Construction ou Géomètre / Cycle 2 Bloc Complémentaire</li> <li>- (1 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction</li> <li>- (1 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Informatique</li> <li>- (1 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Life Data Technology</li> </ul>

Responsable(s)	Heures	Période
Geoffroy CHARDOME	10	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Laboratoires machines fluides	10h	Geoffroy CHARDOME Stéphanie DUPUIS

Prérequis	Corequis
	- Machines fluides

Répartition des heures
Laboratoires machines fluides : 10h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Laboratoires machines fluides : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
<p><b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétences disciplinaires <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Mobiliser des concepts des sciences fondamentales afin de résoudre des problèmes spécifiques aux sciences et techniques de l'ingénieur.</li> <li>◦ Valider une théorie ou un modèle par la mise en place d'une démarche expérimentale.</li> <li>◦ Calculer, dimensionner et intégrer des éléments de systèmes techniques simples.</li> <li>◦ Pratiquer l'analyse dimensionnelle et estimer des ordres de grandeur.</li> </ul> </li> <li>• Compétences transversales et linguistiques</li> </ul>

- Travailler en équipe au service d'un projet.
- Analyser une situation en adoptant une démarche scientifique.
- Développer une argumentation avec esprit critique.

### Acquis d'apprentissage spécifiques

Appliquer la théorie vue en Mécanique et thermodynamique appliquées 2 dans le cadre de laboratoires

### Contenu de l'AA Laboratoires machines fluides

#### Laboratoires :

- Relevés de points de fonctionnement d'une pompe centrifuge, vérification des propriétés de similitude
- Tracé de courbes caractéristiques d'un ventilateur
- Calculs de pertes de charge de tuyauteries
- Propriétés de similitude de fonctionnement des pompes centrifuges

### Méthodes d'enseignement

**Laboratoires machines fluides :** travaux de groupes, approche par situation problème, activités pédagogiques extérieures, étude de cas

### Supports

**Laboratoires machines fluides :** notes d'exercices, protocoles de laboratoires

### Ressources bibliographiques de l'AA Laboratoires 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 énergiwallonie.be: Energie+ ( chauffage- circulateur)
- 

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	Rapports de laboratoire - Non remédiable
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Laboratoires machines fluides : <b>oui</b>	

Année académique : **2019 - 2020**