

## SYLLABUS

Domaine : Sciences et Techniques  
Filière : Licence Maintenance industrielle.  
Spécialité : Licence Maintenance industrielle.

Semestre : 6  
Année scolaire : 2021/2022

### Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Technologie des machines thermiques et hydrauliques

Unité d'enseignement: UEF 3.2.1

Nombre de Crédits: 4                      Coefficient : 2

Volume horaire hebdomadaire total : 45h00

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 1h30min
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1h30min
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : .....

### Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : **OUADA Mehdi , MCB**

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) :

Email : ouadamehdi@gmail.com

Tel (Optionnel) :

Horaire du cours et lieu du cours : Lundi 08h-19h00 ; AD2

### Description de la matière d'enseignement

Prérequis :

MDF, physique et maths du L1 et L2.

**Objectif général de la matière d'enseignement :** Ce programme vise à donner à l'étudiant les bases fondamentales de la technologie des machines thermiques et hydrauliques.

**Objectifs d'apprentissage :** Connaitre les différentes technologies des machines thermiques et hydrauliques leurs organes, principe de fonctionnement, et leur application dans l'industrie.

### Contenu de la matière d'enseignement

**Chapitre 1 :** Echangeurs de chaleur.

**Chapitre 2 :** Conception des échangeurs.

**Chapitre 3 :** Les chaudières.

**Chapitre 4 :** Turbine à vapeur.

**Chapitre 5 :** Dimensionnement de turbines.

**Chapitre 6 :** Turbine à gaz.

**Chapitre 7 :** Turbines hydrauliques

### Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60%
Micro – interrogation	
Travaux dirigés	
Travaux pratiques	
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité ( Présence /Absence)	
Autres ( Contrôle continue )	40 %
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### Références & Bibliographie

André Lallemand	Machines hydrauliques et thermiques	Ellipses Marketing, 2014
M. Sedille	Turbomachines hydrauliques et thermiques, tome IV	1970.
Marcel Sédille	Turbomachines hydrauliques et thermiques	(Collection du Conservatoire national des arts et métiers), 1967
A. Boyer-Guillon	Les Essais des machines thermiques et hydrauliques au Laboratoire d'essais du Conservatoire national des arts	1910
. Michel Portelli	Technologie d'hydraulique industrielle: Cours et exercices résolus, STS-IUT Formation continue	éditions Casteilla, 1995.
José RoldanViloria	Aide-mémoire de pneumatique industrielle	2013.
José RoldanViloria	Aide-mémoire d'hydraulique industriellePoche	2014

### Planning du déroulement du cours

Semaine	Titre du Cours
1 Semaine	Rappel thermodynamique et MDF
1 Semaine	Echangeurs de chaleur
2 semaines	Conception des échangeurs.
2 semaines	Les chaudières.
2 semaines	Turbine à vapeur.
2 Semaines	Dimensionnement de turbines.
3 Semaines	Turbine à gaz.



2 Semaines	Turbines hydrauliques
	Examen de fin de semestre
	Examen de rattrapage