



SYLLABUS

Domaine : Science et Technologie... Filière : Automatique....
Spécialité : Master académique Automatique et informatique
industrielle

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : **Hydraulique et pneumatique**

Unité d'enseignement: UED 3.2

Nombre de Crédits: 1

Coefficient : 1

Volume horaire hebdomadaire total :

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 1h30
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) :

Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) :

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : BENARIBA Hassan, Maitres de conférences classe B

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : Labo d' Automatique.....

Email :benaribahassan@gmail.com

Horaire et lieu du cours et TD: Lundi 14h00 -15h30, salle A 220



Description de la matière d'enseignement

Prérequis : actionneurs pneumatiques, hydrauliques, pré actionneurs pneumatiques, hydrauliques

Objectif général de la matière d'enseignement : étudier la structure générale d'une installation industrielle hydraulique et pneumatique.

Objectifs d'apprentissage :

1. Etudier le principe de fonctionnement des compresseurs, pompes, vérins, distributeur ...
2. lire, analyser et réviser les des schémas industriels électriques, hydrauliques et pneumatiques.
3. Diagnostiquer les pannes dans installation industrielle

Contenu de la matière d'enseignement

Contenu :

Chap 1 : **Les systèmes pneumatiques et hydrauliques**

Chap 2 : **Stockage et alimentation en énergie**

Chap 3 : **Modulation (distribution) de l'énergie Pneumatique ou Hydraulique**

Chap 4 : **Conversion d'énergie hydraulique et pneumatique**

Chap 5 : **Commandes des actionneurs pneumatiques et hydrauliques**

Chap 6 : **lecture et conception des Schemas pneumatiques et Hydrauliques**



Mode d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	100%
Micro – interrogation	
Travaux dirigés	
Travaux pratiques	
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présence /Absence)	
Autres (à préciser)	
Total	100%

Références & Bibliographie

1. Hydraulique appliquée, Remini, Boualem
2. Cours de mécanique des fluides, Remini, Boualem
3. Mécanique des fluides 2e année PC -PSI : fiches et méthodes, Charmont, Patrick,
4. Dynamique des fluides appliquée, applications à l'aérodynamique : cours et exercices corrigés, Faure, Thierry
5. Mécanique des fluides : problèmes résolus avec rappels de cours, Desjardins, Didier
6. Eléments de mécanique des fluides avec exercices corrigés : avec exercices corrigés, Guerziz, Allaoua



Planning du déroulement du cours

Semaine	Intitulé du Chapitre	Date
1	Chapitre 1 : Les systèmes pneumatiques et hydrauliques	
2	Chapitre 2 : Stockage et alimentation en énergie	
3	Chapitre 2: Stockage et alimentation en énergie	
4	Chapitre 2 : Stockage et alimentation en énergie	
5	Chapitre 3 : Modulation (distribution) de l'énergie Pneumatique ou Hydraulique	
6	Chapitre 3 : Modulation (distribution) de l'énergie Pneumatique ou Hydraulique	
7	Chapitre 4 : Conversion d'énergie hydraulique et pneumatique	
8	Chapitre 5 : Commandes des actionneurs pneumatiques et hydrauliques	
9	Chapitre 5 : Commandes des actionneurs pneumatiques et hydrauliques	
10	Chapitre 6 : lecture et conception des Schemas pneumatiques et Hydrauliques	
11	Chapitre 6 : Exemples pratiques	
12	Chapitre 6 : Exemples pratiques	
13	Chapitre 6 : Exemples pratiques	
	Arrêt de cours	
	Examen final	