

1. INTITULE DU MODULE

HYDRAULIQUE PNEUMATIQUE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Comprendre la technologie et le fonctionnement d'une installation hydraulique ou pneumatique et les différents composants utilisés.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES

Mécanique classique

1.3. VOLUME HORAIRE

Élément(s) du module	Volume horaire (VH)					
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Evaluation	VH global
HYDRAULIQUE PNEUMATIQUE	26	12	12		6	56
VH global du module	26	12	12		6	56
% VH	46%	21%	21%		7%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE*

4-1- Cours et Travaux Dirigés :				
Composition du module		Volume horaire		
Chapitre	Sous chapitre	Cours	TD	Evaluation
Chp.1- généralité sur l'hydraulique et la pneumatique	<ul style="list-style-type: none"> Présentation du plan de cours Notions fondamentales en pneumatique Lois et propriétés de l'air comprimé 	1.5	0	
Chap.2 –les fluides hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> Introduction Classification Les caractéristiques des fluides hydrauliques 	3	1.5	
Chp.3- les écoulements des fluides	<ul style="list-style-type: none"> Les régimes d'écoulement Théorème de BERNOULLI pour un fluide réel Pertes de charges 	3	1.5	
Chap. 4-les composants d'un groupe hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> Le réservoir Les filtres Les pompes Les accumulateurs Les organes de liaison 	6	3	

	<ul style="list-style-type: none"> • Les modulateurs de puissance • Les actionneurs 			
Chapitre 5 : Introduction aux systèmes pneumatiques	Rappel des lois fondamentales pneumatiques Production de l'air comprimé Distribution et traitement de l'air comprimé Le conditionnement de l'air	6	3	
Chapitre 6 Conception et Dimensionnement des circuits	Vérins et autres actionneurs pneumatiques Distributeur pneumatiques Dimensionnement des composants pneumatiques Conception de systèmes pneumatiques	6	3	
Total 1 (Cours & TD et évaluation)		37.5		
4-2- Travaux Pratiques :				
Intitulé du TP		Volume horaire		Evaluatio n
TP. N°1- TP sur les vérins et les accumulateurs		3		1.5
TP. N°2-Hydraulique proportionnelle		3		
TP N° 3 : Dimensionnement des composants pneumatiques		3		
TP N° 4 : : les pompes et moteurs hydrauliques.		3		
Total 2 (TP et son évaluation)		13.5h		

2. DIDACTIQUE DU MODULE

Le matériel didactique comprend un guide d'étude, et un recueil de travaux notés.

3. EVALUATION

3.1. Modes d'évaluation

Examen de fin de module : 70%
TP : 30%

3.2. Note du module

70% Examen final
30%, Travaux Pratiques
Le module validé si la note est supérieure ou égale à 10
La note d'un module, avant et après rattrapage, est une moyenne pondérée des différentes évaluations du module.
Le module acquis par compensation, si l'étudiant valide le semestre dont fait partie ce module, conformément à la norme RG10