

TURBOMACHINES ET STATIONS DE POMPAGE



ENSH

CODE MATIERE	TYPE D'UNITE D'ENSEIGNEMENT	V.H.S (H)	CREDITS	COEFFICIENT		
UEM 3.01	Méthodologie	46,5	3,0	4,0		
Deuxième année Second Cycle / Semestre 3						
OBJECTIFS CIBLES		Apprendre à projeter les différents types de stations de pompage : dimensionnement, encombrement et installation. Apprendre à exploiter les ouvrages et les équipements hydro-énergétiques et hydromécaniques.				
PRE-REQUIS		Mécanique des fluides, Hydraulique Urbaine, Pompes, Organisation de chantier, Hydrogéologie et Hydrologie				
ORGANISATION DE LA MATIERE		Cours	T.D	T.P	Stage	Sortie d'études
		H	H	H	H	U
		21	19.50	12		01
SYSTEME D'EVALUATION		Examen programmé	1	Contrôles continus		05
APERÇU INDICATIF DU PROGRAMME DISPENSE		Chapitre I : Introduction, Historique des pompes (Khanats, Foggaras, Noria...etc) ; Chapitre II : Types de pompes ; Chapitre III : Equation fondamentale des pompes centrifuges : Equation d'Euler ; Chapitre IV : Caractéristiques d'une pompe idéale et influence des formes d'aubes sur son Fonctionnement. ; Chapitre V : Calcul de la hauteur d'élévation totale de différents types d'installation de pompage. ; Chapitre VI : Etude du phénomène de cavitation, calcul de la hauteur d'aspiration admissible et requise, causes et les conséquences de la cavitation ; Chapitre VII : Lois de similitude des pompes à aubes.				
OUVRAGES DE REFERENCES		<p>SCHULHOF, P. (2000) Les stations de pompage d'eau, TEC et DOC , 418 pages.</p> <p>NEKRASSOV, B. (1968) : Cours d'Hydraulique, Editions de Moscou Editions Mir, Technique Soviétique, 285 pages. RAPINA,</p> <p>HUG, M. (1998) Les stations de pompage d'eau, Editions, TEC & DOC, 630 pages.</p> <p>MICHEL HUG (1975) : Mécanique des fluides : Appliquée aux problèmes d'aménagement et d'énergétique, Editions Eyrolles, 1195 pages.</p> <p>BALTARETU, E.(1975) Les pompes centrifuges : conditions fonctionnelles-constructives chaines de cotes, édition Eyrolles,87 pages.</p> <p>HONROTTE, J. (1900) Turbines hydrauliques, pompes et ventilateurs centrifuges : principes théoriques, dispositions pratiques et calcule des dimensions, Creative Media Partners, LLC, 82pages</p>				