

Hydraulique appliquée

Numéro d'inventaire : 2025.0.147

Auteur(s): Michel Quellier

Type de document : travail d'élève

Imprimeur: "Ecole Centrale des Arts & Manufactures"

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création: 1960-1961

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin | crayon à bille

Description: Cahier à couverture cartonnée vert marbré et à dos toilé noir. Reliure cousue.

Gardes en papier épais vert. Réglure 8 x 8 mm sans interlignes et sans marge.

Mesures: hauteur: 22 cm; largeur: 17 cm

Notes: Il s'agit du cahier d'Hydraulique appliquée de Michel Quellier, élève centralien, à l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures, rue Montgolfier à Paris (3e arrondissement), durant sa troisième année de 1960 à 1961. Nom du professeur inscrit : M. Bergeron.

Contenu Généralités : Pertes de charge, Pertes dues à l'influence des parois, Pertes singulières, Essais de machines hydrauliques, Mesure des débits Chapitre II Propriétés générales des turbomachines hydrauliques : Rappel des équations de base ; Différents organes ; Répartition des pressions ; Fonctionnement en régime varié - Pompe, Turbine ; Similitude ; Applications aux machines identiques ; La cavitation Chapitre III Pompes : Influence des angles à la montée de la roue ; Zone d'utilisation d'une pompe ; Evolution des pompes et de leurs caractéristiques ; Prédétermination des vitesses ; Particularités des pompes hélicos et hélices ; Ecoulement à la sortie de la roue ; Adaptation des pompes à différents régimes ; Couplage des pompes avec applications à la construction ; Détails de construction des pompes ; Installation Chapitre IV Turbines : Turbine à injection totale ; Turbine à injection partielle (Pelton) ; Choix d'installation d'une turbine Ecoulement en régime transitoire Coup de bélier d'onde La régulation

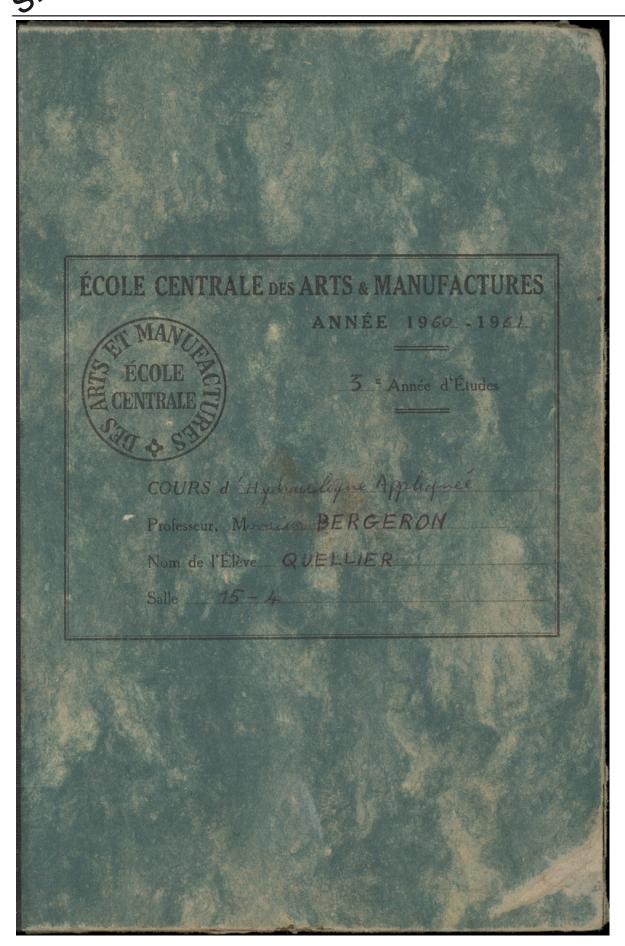
Mots-clés : Physique (post-élémentaire et supérieur)

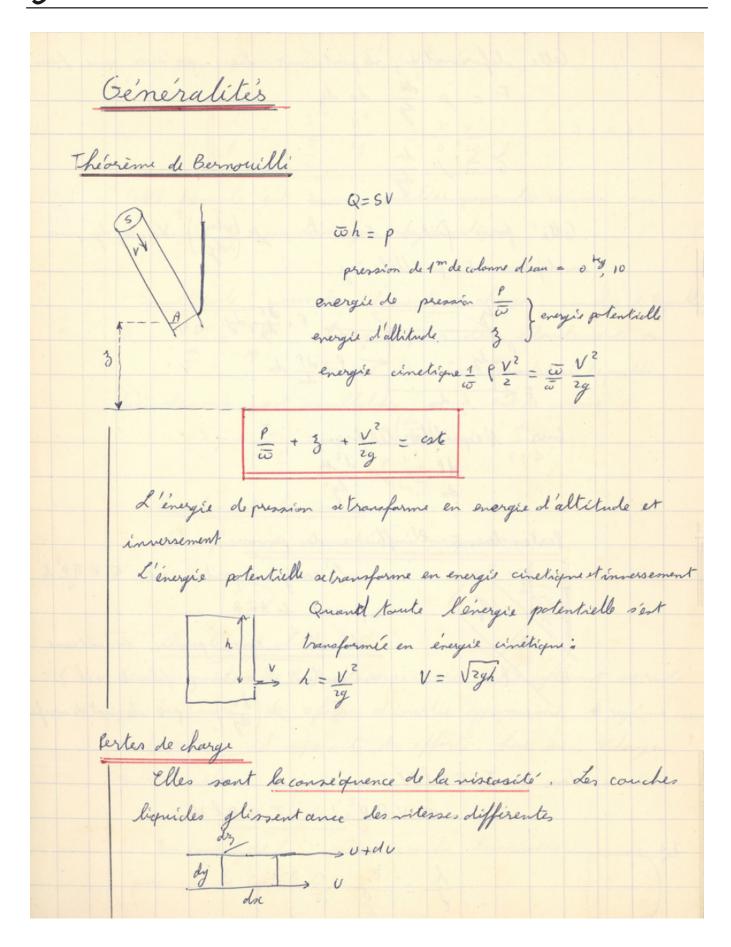
Lieu(x) de création : Paris

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination: 142 p. dont 85 p. manuscrites





1	
	or son enjerime to = \lambda' \end{array} \frac{V^2}{z}
	or an enjume o = A PV
	Z
	1 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
	$\frac{\lambda}{\ell} = \frac{\lambda}{D} \frac{v^2}{2q} = \frac{\lambda}{D} \frac{v^2}{2q} \qquad \lambda = 4\lambda'$
	l D zy D zy
	$\frac{\lambda}{\ell} = \frac{\lambda'}{\frac{D}{4}} \frac{v^2}{2y} = \frac{\lambda}{D} \frac{v^2}{2y} \qquad \lambda = 4\lambda'$
	Cotte branche est and whole over les something
	Cette farmule ent encare valable pour les canousc, en
	remplaçant P par le rayon hydrauligne
	4
	Si literale meno les cilo ente e abourse. L. 1. D. Al
	Similitude pour les élements en charge : nombre de Reyntes
	R = $\frac{VP}{u} = \frac{VD}{v}$. forsque pour deux étaulement on trouve le nême nombre de Reynolds,
	n = _ = torsque pour deux etentemente on
	a A
	F trouve le nême nombre de Resendo.
	et i le est e t elle et à est le s
	restaurements for semilarities et il est le même.
	$T = u \left(\frac{du}{dt} \right) u$
Birthan Markey Mr.	lésécoulements sont semblabbes et λ est le même. $\lambda = 4 \frac{T_0}{e^{\frac{V^2}{2}}} = 4 \frac{u(\frac{du}{dy})_0}{e^{\frac{V^2}{2}}} = 4 \frac{u}{eVD}$
	O NS OND
	- Ecoulement laminaire
DA	
	Les farces de niscosité sont prépondérantes.
*	
	R < 2000
	λ= 64
	$\lambda = \frac{64}{R}$
	- Ecoulement turbulent
	bour des nombres de Reynolds supérieurs, l'écoulement ne rente
	and the state of t
	1. 1 the la l'. 11 th.
	pas laminaire, les farces d'inertie appareissent, le regime est
	turbulent, il appearant des efforts dus aux échanges
and some come	
	entre couches
	CNV te Couents
	· surface lisse
	An contact de la paroi couche laminoire
	puis couche turbulente.
	find Couche variable,