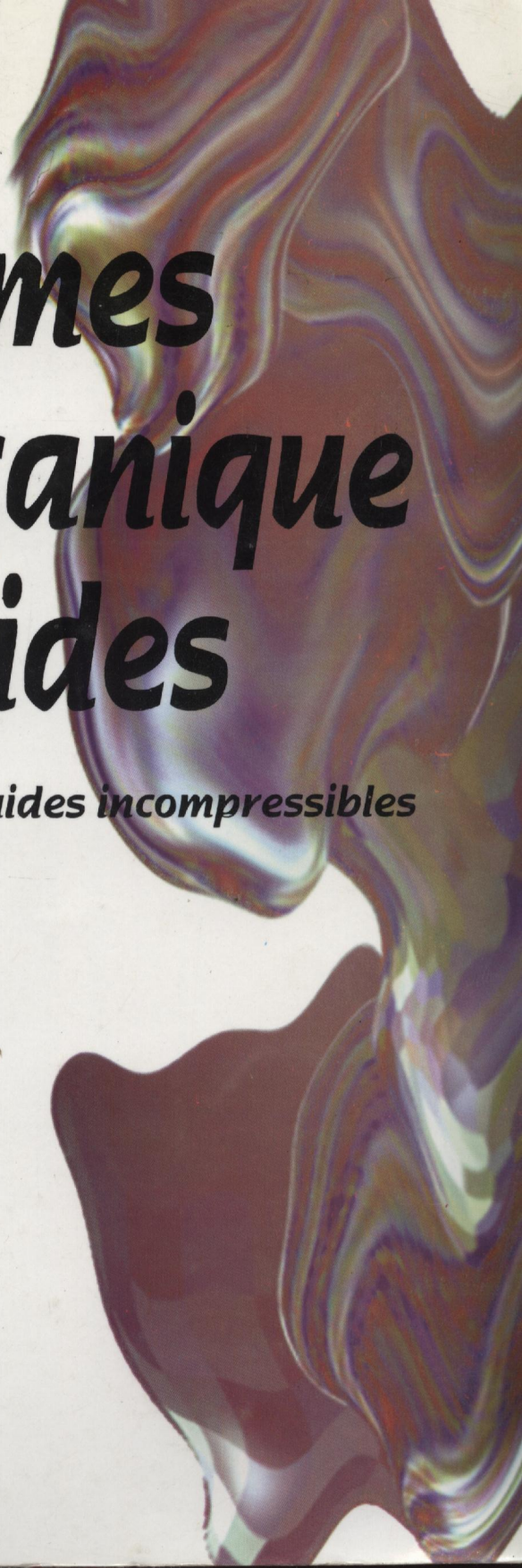


Abdenour Berkoune

problèmes de mécanique des fluides

1 - Dynamique des fluides incompressibles

CHIHAB



S O M M A I R E

CHAPITRE	Page
I THEOREME DE QUANTITE DE MOUVEMENT	
- Rappels théoriques	3
- Enoncés des problèmes	5
- Solutions des problèmes	16
II EQUATION DE BERNOULLI DES ECOULEMENTS PARFAITS	
- Rappels théoriques	43
- Enoncés des problèmes	63
- Solutions des problèmes	87
III EQUATION DE BERNOULLI DES ECOULEMENTS REELS	
- Rappels théoriques	163
- Enoncés des problèmes	184
- Solutions des problèmes	203
IV PROBLEMES A RESOUDRE	273
ANNEXES	288

Problèmes de mécanique des fluides

1 - Dynamique des fluides incompressibles

La mécanique des fluides est devenue une discipline facile à comprendre et à assimiler grâce au support expérimental et aux nombreuses applications pratiques. L'expérimentation aide à comprendre les concepts théoriques présentés durant les cours dont certains sont difficiles à assimiler. L'autre méthode de la maîtrise et de la compréhension de la mécanique des fluides consiste à faire des exercices et des problèmes qui sont orientés vers des applications pratiques et industrielles.

Cet ouvrage, qui est consacré à la dynamique des fluides incompressibles, est constitué de trois chapitres :

- théorème de quantité de mouvement*
- équation de Bernoulli des écoulements parfaits*
- équation de Bernoulli des écoulements réels*

et leurs applications à travers quelques 145 problèmes accompagnés de leurs solutions.

Ce livre, qui est avant tout destiné aux étudiants de l'enseignement supérieur, est également recommandé aux ingénieurs de l'industrie qui utilisent la mécanique des fluides dans leur fonction.

A. Berkoune Master en mécanique des fluides (université de Salford, Manchester). Grande expérience dans les domaines de la recherche, l'engineering, la formation et l'encadrement, liés à la mécanique des fluides appliquée depuis 1978. Responsable de plusieurs projets dans les domaines des systèmes énergétiques et de conversion d'énergie. Auteur de plusieurs publications internationales.