

SCIENCES MÉCANIQUES
de l'étudiant au chercheur



Aérodynamique Physique et Concepts de base

Jean Cousteix
Catherine Gouverneur

Cépaduès
ÉDITIONS

Sommaire

Sommaire	i
Notations principales	iii
1 Présentation générale	1
2 Modèle mathématique	5
3 Description du mouvement	13
4 Déformation d'un domaine fluide	29
5 Nombre de Reynolds	39
6 Efforts aérodynamiques	53
7 Équations du mouvement	69
8 Approximations à grand nombre de Reynolds	83
9 Effets de la viscosité	101
10 Propriétés générales des écoulements non visqueux	115
11 Écoulements avec ondes de choc	129
12 Écoulements stationnaires, bidimensionnels, incompressibles, potentiels	151
13 Théorème de Zhukovskii	169
14 Théorie des profils minces	183
15 Théorie de la ligne portante	197
A Compléments mathématiques	213
B Corrigé des exercices	221
Table des matières	271
Bibliographie	277
Index	281