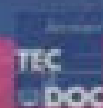


Génie des procédés de l'École de Nancy

# Mécanique et Rhéologie des fluides

en génie chimique

N. MIDOUX



# Sommaire

|                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <i>Remerciements</i> .....                                                               | VI    |
| <i>Table des matières</i> .....                                                          | VII   |
| <i>Notations</i> .....                                                                   | XV    |
| <i>Introduction</i> .....                                                                | XXVII |
| <br>                                                                                     |       |
| 1. Statique des fluides.....                                                             | 1     |
| 2. Relations fondamentales de la dynamique des fluides<br>parfaits.....                  | 19    |
| 3. Applications de la loi de Bernoulli et du premier théo-<br>rème d'Euler.....          | 49    |
| 4. Fluides réels, viscosité.....                                                         | 71    |
| 5. Modes d'études des écoulements réels.....                                             | 123   |
| 6. Écoulements laminaires.....                                                           | 159   |
| 7. Écoulements turbulents.....                                                           | 243   |
| 8. Calcul des conduites.....                                                             | 317   |
| 9. Écoulement des fluides autour des solides, couche limite<br>et jets.....              | 359   |
| 10. Lien entre les transferts de quantité de mouvement, de<br>matière et de chaleur..... | 411   |