

## PREFACE

Le problème des transferts thermiques est vieux comme le monde : la recherche de conditions climatiques favorables au bien-être des individus, la production et le travail des métaux, la cuisson des aliments en sont quelques exemples anciens.

Longtemps traités d'une façon empirique les transferts thermiques ont cependant fait l'objet de nombreux travaux et recherches qui ont abouti à l'établissement des lois fondamentales. Mais les révolutions industrielles successives ont inspiré une étude plus fine et mieux adaptée aux évolutions technologiques. Les sciences, et particulièrement la physique appliquée, ont permis aux technologues de réaliser des systèmes industriels appliquant directement les principes des transferts thermiques : les turbines à vapeur, les fours industriels, la climatisation, les réacteurs nucléaires, le forçage des végétaux, etc.

L'étude de ces transferts étant fondamentale pour bien comprendre et appréhender les phénomènes technologiques liés aux grandes branches industrielles : génie civil, génie énergétique, génie électrique, génie mécanique..., leur enseignement requiert l'établissement d'un cours le mieux structuré possible, accompagné de nombreux exercices directement liés à celui-ci. Ces exercices doivent, qui plus est, poser les problèmes réellement rencontrés dans les applications professionnelles.

L'ouvrage de José Ouin, ingénieur INSA de Toulouse, ancien élève de l'École normale supérieure de Cachan, professeur agrégé de génie civil, est l'exemple type de la stratégie pédagogique décrite précédemment.

Conçu avec méthode, alliant harmonieusement les rappels de cours avec des exercices résolus et chiffrés, clairement rédigé, ce livre est appelé à rendre de très grands services aux enseignants et aux étudiants des STS Équipements thermiques - Énergie, des IUT Génie thermique et Génie civil option Génie climatique et équipements du bâtiment, de licence et de maîtrise de génie civil, des maîtrises de sciences et techniques Physique appliquée à l'habitat et Procédés physico-chimiques, des Écoles d'ingénieurs, aux personnes préparant le CAPET et l'agrégation de génie civil.

Remercions et félicitons José Ouin, dont le savoir technique et les qualités pédagogiques sont reconnus de tous, pour l'originalité et la qualité de cet ouvrage qui enrichit la bibliographie de l'enseignement technologique.

A. CAPLIEZ  
Directeur de la collection