

SCIENCES SUP

Jean-Luc Battaglia
Andrzej Kusiak
Jean-Rodolphe Puiggali

INTRODUCTION AUX TRANSFERTS THERMIQUES

Cet ouvrage s'adresse aux étudiants de Licence de la filière Sciences de la matière et des matériaux, aux élèves des IUT de Génie thermique et énergie, Génie industriel et maintenance, Génie civil et Mesures physiques, ainsi qu'aux élèves ingénieurs.

Ce manuel aborde la résolution des problèmes d'énergétique et de transferts thermiques à l'échelle macroscopique. Après un rappel de thermodynamique des systèmes énergétiques au travers des bilans d'énergie, l'ouvrage aborde la modélisation des transferts de chaleur. Les transferts par conduction, convection et rayonnement sont traités dans le détail. Dans chaque cas, il est tout d'abord décrit l'origine physique des transferts puis les outils de modélisation permettant de traiter les problèmes rencontrés en pratique.

Chaque chapitre propose un exposé pédagogique des connaissances de base en thermique, accompagné d'exercices corrigés. Ces exercices couvrent l'ensemble des connaissances développées dans le cours.



9 782100 530762
6685713
ISBN 978-2-10-053076-2



J.-L. BATTAGLIA
A. KUSIAK
J.-R. PUIGGALI

JEAN-LUC BATTAGLIA
Professeur à l'université
Bordeaux 1.

ANDRZEJ KUSIAK
Maître de conférences à
l'université Bordeaux 1.

JEAN-RODOLPHE
PUIGGALI
Professeur à l'université
Bordeaux 1.



INTRODUCTION AUX TRANSFERTS THERMIQUES

COURS

Cours et exercices corrigés

IUT • Licence 3 • Master 1

INTRODUCTION AUX TRANSFERTS THERMIQUES

*Jean-Luc Battaglia
Andrzej Kusiak
Jean-Rodolphe Puiggali*

DUNOD