

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*

SCIENCES SUP

IUT • Licence 3 • Master 1

# INTRODUCTION AUX TRANSFERTS THERMIQUES

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

DUNOD