

Thermodynamique et énergétique – Volume 1 : De l'énergie à l'exergie

Lucien Borel et Daniel Favrat

Sommaire pertinent

- Avant-propos
- Généralités et principes fondamentaux
- Systèmes fermés
- Bilans des grandeurs extensives
- Systèmes ouverts en régime permanent
- Propriétés thermodynamiques de la matière
- Mélanges de gaz parfaits ou semi-parfaits
- Mélanges d'un gaz et d'une substance condensable
- Transformations et diagrammes thermodynamiques
- Applications des premier et deuxième principes
- Énergétique et exergétique — processus thermomécaniques
- Énergétique et exergétique — processus réactifs
- Applications des chapitres 10 et 11
- Cycles thermodynamiques
- Applications des chapitres 10 à 13
- Thermodynamique linéaire des phénomènes irréversibles
- Bibliographie
- Notations, terminologie et unités
- Index

Points clés du livre :

- Approche orientée ingénierie énergétique
- Forte emphase sur l'entropie, les irréversibilités et l'exergie
- Applications industrielles : turbines, moteurs thermiques, chaudières, réfrigération, pompes à chaleur et combustion