

**Thermodynamique**et optimisation énergétique  
des systèmes et procédés

Michel Feidt

- Présentation complète du sujet
- Notions indispensables à acquérir
- Nombreux exemples et applications

**Nouveauté**Lavoisier  
TEC & DOC

496 pages • 15,5 x 24 cm • Janvier 2016

ISBN : 978-2-7430-2027-9 • **75 €****L'auteur****Michel Feidt** est professeur émérite de l'Université de Lorraine.

Ce livre est le fruit de sa grande expérience pédagogique et de sa connaissance approfondie des problèmes industriels.

**Une référence indispensable pour les étudiants, techniciens et ingénieurs ayant à concevoir, adapter ou suivre des procédés et systèmes énergétiques**

# La synthèse la plus complète sur l'optimisation énergétique

## Thermodynamique et optimisation énergétique des systèmes et procédés

Michel FEIDT

Cet ouvrage permet d'acquérir les **notions indispensables en vue de modéliser, simuler et optimiser les systèmes et procédés énergétiques**. Il est composé de 3 grandes parties :

• La première partie aborde **l'ensemble des notions de la thermodynamique** en insistant plus particulièrement sur celles relatives au second principe et ses conséquences : analyse thermodynamique et dégradation d'énergie.

• La deuxième partie rapporte **des concepts et méthodes d'étude des systèmes et procédés**, en vue de leur optimisation qui revêt deux formes privilégiées : l'optimisation statique et l'optimisation dynamique.

• La troisième partie enfin, à travers **des exemples choisis**, illustre les développements précédents. Les applications retenues sont prises dans les domaines de la **combustion**, de la **production de froid**, des **pompes à chaleur**, de l'**énergie thermique**, et des **nouveaux procédés** de conversion et de stockage de l'énergie.

**Sommaire**

- I - Thermodynamique phénoménologique
  - L'énergie
  - Vocabulaire de l'énergéticien
  - Premier principe de la thermodynamique, principe de conservation
  - Second principe de la thermodynamique, principe d'évolution
  - Thermodynamique analytique
  - Analyse thermodynamique des dégradations d'énergie
  - Cycles thermodynamiques et diagrammes
- II - Méthodes d'études des systèmes et procédés
  - Théorie des modèles et de la valeur
  - Modélisation et simulation de systèmes et procédés
  - Optimisation de systèmes et procédés
- III - Optimisation énergétique des systèmes et procédés
  - Échangeurs de chaleur
  - Convertisseurs thermomécaniques
  - Production de froid, pompe à chaleur
  - Conversion et stockage d'énergie
  - Conclusion et perspectives
  - Complément de bibliographie
  - Index

Lavoisier  
TEC & DOC

Pour plus  
d'information  
sur cet ouvrage

Titre de l'ouvrage	ISBN	Prix TTC	Qté	Total
Thermodynamique et optimisation énergétique des systèmes et procédés	978-2-7430-2027-9	75€		

**FRAIS DE PORT** pour la France métropolitaine, Suisse, UE.  
Autres pays, envoi express ou par avion, nous consulter : [info@lavoisier.fr](mailto:info@lavoisier.fr)

**6 €****Total TTC**

NOM/PRÉNOM.....

ORGANISME.....

FONCTION.....SERVICE.....

TVA INTRACOMMUNAUTAIRE.....SECTEUR D'ACTIVITÉ.....

ADRESSE DE FACTURATION.....

CP [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] VILLE.....

ADRESSE DE LIVRAISON (SI DIFFÉRENTE).....

CP [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] VILLE.....

E-MAIL.....

**BON DE COMMANDE**

Lavoisier

14 rue de Provigny 94236 Cachan cedex

**Je joins mon règlement à la commande**

- Chèque bancaire payable en France à l'ordre de LAVOISIER S.A.S.
- Carte bancaire n° (Visa, Mastercard)

Date d'expiration : [ ] [ ] [ ] [ ]

Cryptogramme : [ ] [ ] [ ]

Date et signature obligatoires

Une facture acquittée sera jointe au colis.

Conformément à la loi «Informatique et libertés du 6 janvier 1978» modifiée, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, d'opposition et de suppression des données vous concernant. Pour exercer ce droit, contactez-nous à l'adresse postale indiquée ci-dessus en précisant : Service Promotion - «Informatique et libertés».

Lavoisier

**Nous contacter :**+33 (0) 1 47 40 67 00 - [info@lavoisier.fr](mailto:info@lavoisier.fr)**Pour commander**

par courrier : bon de commande à retourner avec votre règlement à  
**Lavoisier** - 14 rue de Provigny 94236 Cachan cedex

sur internet :  
[www.lavoisier.fr](http://www.lavoisier.fr)