

Méthodes mathématiques pour les sciences physiques

Titre(s) : Méthodes mathématiques pour les sciences physiques

Auteur(s) : Schwartz, Laurent (1915-2002)

Éditeur, producteur : Paris : Hermann, 1998

Description matérielle : 391 p. ; 24 cm

Collection : Enseignement des sciences 0768-0341

Appartient à la collection : Enseignement des sciences 0768-0341

Classification décimale Dewey : 515

Résumé ou extrait : Chapitre I. Compléments de calcul intégral. Séries et intégrales 1. Compléments sur les séries 2. Compléments sur l'intégration 3. Fonctions représentées par des séries et des intégrales Chapitre II. Théorie élémentaire des distributions 1. Définition des distributions 2. Dérivation des distributions 3. Multiplication des distributions 4. Topologie dans l'espace des distributions. Convergence des distributions. Séries de distributions 5. Distributions à support borné Chapitre III. La convolution 1. Produit tensoriel de distributions 2. La convolution 3. La convolution en physique Chapitre IV. Séries de Fourier 1. Séries de Fourier d'une fonction et d'une distribution périodiques 2. Convergence des séries de Fourier au sens des distributions et au sens des fonctions 3. Bases hilbertiennes d'un espace de Hilbert. Convergence d'une série de Fourier en moyenne quadratique 4. L'algèbre de convolution $D'([\gamma])$ Chapitre V. Transformation de Fourier 1. Transformation de Fourier des fonctions d'une variable 2. Transformation de Fourier des distributions d'une variable 3. Transformation de Fourier à plusieurs variables 4. Une application de la transformation de Fourier : résolution de l'équation de la chaleur Chapitre VI. Transformation de Laplace 1. Transformation de Laplace des fonctions 2. Transformation de Laplace des distributions 4. Application de la transformation de Laplace. Calcul symbolique Chapitre VII. Equation des ondes et de la chaleur 1. Equation des cordes vibrantes 2. Equations des membranes vibrantes et des ondes à trois dimensions 3. Equation de la chaleur Chapitre VIII. Fonctions eulériennes Chapitre IX. Fonctions de Bessel 1. Définition et propriétés élémentaires 2. Formulaire

Sujet(s) : Physique mathématique Physique mathématique Problèmes et exercices Physique Modèles mathématiques Physique Modèles mathématiques Problèmes et exercices Analyse mathématique Problèmes et exercices Mathématiques Physique

Sujet - Nom commun : Mathématiques