

1. Record Nr.	UNINA9910460034703321
Autore	Briend Jean-Yves
Titolo	Petit traite d'integration : Riemann, Lebesgue et Kurzweil-Henstock // Jean-Yves Briend
Pubbl/distr/stampa	Les Ulis : , : ECP sciences, , [2014] ©2014
ISBN	2-7598-1691-5
Descrizione fisica	1 online resource (300 p.)
Collana	Collection Grenoble sciences
Soggetti	Integration, Functional Riemann integral Henstock-Kurzweil integral Electronic books.
Lingua di pubblicazione	Francese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Front matter -- Avant-propos -- Table des matières -- Introduction -- Partie I – Intégration des fonctions d'une variable réelle -- Chapitre 1 – Quelques rappels d'analyse -- Chapitre 2 – Des aires aux primitives, et vice versa -- Chapitre 3 – Fonctions intégrables, intégrale -- Chapitre 4 – Propriétés élémentaires de l'intégrale -- Chapitre 5 – Intégrales et primitives -- Chapitre 6 – Intégrales impropres -- Partie II – Intégrale de Lebesgue, théorèmes de convergence et séries de Fourier -- Chapitre 7 – Ensembles de mesure nulle et notion de « presque partout » -- Chapitre 8 – Les théorèmes de convergence. Applications -- Chapitre 9 – Séries de Fourier -- Partie III – Intégration des fonctions de plusieurs variables réelles et espaces de Lebesgue -- Chapitre 10 – Intégration des fonctions de plusieurs variables -- Chapitre 11 – Mesure de Lebesgue, espaces L_p , applications -- Partie IV – Exercices, fascicule de résultats -- Chapitre 12 – Exercices -- Chapitre 13 – Fascicule de résultats -- Bibliographie -- Index
Sommario/riassunto	Ce Petit traité d'intégration développe une approche originale de l'intégrale. Cette approche, que l'on pourrait qualifier de globale, est due aux deux mathématiciens Jaroslav Kurzweil et Ralph Henstock. L'enseignement de l'intégration se fait d'ordinaire en deux temps. On

débuté en proposant des approximations de l'aire située sous le graphe de la fonction sous la forme de sommes de Riemann, ce qui est bien adapté au calcul différentiel et intégral portant sur des fonctions régulières. On présente ensuite l'intégrale de Lebesgue en lien avec la théorie de la mesure. L'approche de Kurzweil et Henstock est proche de celle de Riemann, à cela près que le pas des subdivisions de l'intervalle pour le calcul de l'aire peut ne pas être constant. L'intérêt de cette méthode est de contenir la théorie de Lebesgue et d'être optimale pour le calcul différentiel. Ce livre concerne au premier chef les étudiants de mathématiques de tous les cycles (licence, master, préparation aux concours de l'enseignement...). Il intéressera également les enseignants de mathématiques ou de physique et, plus généralement, les ingénieurs et scientifiques qui font usage de la théorie de l'intégration.
