

Cote 500 : Sciences pures

Le vrai Paradis de Platon ou comment Einstein, Gödel et les autres nous éclairent sur les limites de la connaissance.- Casti, John L.- Paris : Le Pommier, 2005.- 203 p. ; 21 cm.- Romans & plus, ISBN 2-74650211-9

Résumé : Fiction mettant en scène des discussions entre d'éminents scientifiques en 1946.

Cote : 501 CAS

Enquête sur le concept de modèle.- Nouvel, Pascal.- Paris : Presses universitaires de France, 2002.- 246 p. ; 22 cm. Bibliogr. p. 237-242. Index.- Science, histoire et société, ISBN 2 13 052 619 5, ISSN 1242-5087

Résumé : Ensemble de contributions visant à analyser les facettes de ce concept central et à en cerner la signification précise dans les différentes disciplines scientifiques ((logique et sciences de la nature, sciences pratiques), mais aussi en sciences de l'homme et en philosophie. Réflexions sur la place de la modélisation dans les sciences et sur son rôle dans d'autres domaines.

Cote : 501 ENQ

15 sujets de sciences corrigés : concours de professeur d'école.- Denis, B. / Plumet, D.- TEMPES, 2005.- 224 p. ; 18 cm.- Concours de professeur d'école, ISBN 2-904316-70-1

Résumé : Correction et commentaires de sujets de biologie et de sciences physiques et technologie proposés au concours de professeur d'école.

Cote : 507 DEN

Recherche et développement en France : résultats 2000, estimations 2001 ; objectifs socio-économiques du BCRD 2002.- Ministère de l'éducation nationale. Direction de l'évaluation et de la prospective, 06/2003.- 204 p. ; 29 cm.- Les dossiers, 144.- ISBN 2-11-093456-5

Résumé : Statistiques détaillées concernant la recherche développement en France en 2000 et perspectives pour les deux années suivantes, dans le domaine tant public que privé. Financement de la recherche ; situation de l'emploi ; domaines scientifiques et technologiques concernés ; résultats de la recherche en entreprises ; relations externes de la recherche en entreprises. Comparaisons internationales.

Cote : 507.2 REC

Recherche et développement en France : résultats 2002, estimations 2003 ; objectifs socio-économiques du BCRD 2004.- Ministère de l'éducation nationale. Direction de l'évaluation et de la prospective, 04/2005.- 161 p. ; 30 cm.- Les dossiers, 162.

Résumé : Statistiques détaillées concernant l'effort de recherche et développement en France : situation en 2002, estimations 2003 et comparaisons internationales. Budget civil de R&D en 2004. Méthodologie et définitions. Tableaux détaillés des enquêtes statistiques sur la R&D et sur les objectifs socio-économiques du BCRD en 2004.

Cote : 507.2 REC

Une histoire sentimentale des sciences.- Witkowski, Nicolas.- Paris Cedex 06 : Seuil, 2003.- 331 p. : ill. ; 18 cm. Bibliogr. p. 309-319. Index.- Points. Sciences, S162.- ISBN 2-02-078779-2

Résumé : Brèves évocations de scientifiques de diverses périodes, mais aussi de personnalités peu ou prou en rapport avec l'histoire des sciences. L'auteur s'intéresse autant à l'évolution des idées scientifiques qu'à la personnalité des protagonistes.

Cote : 509 WIT

Delahaye, Jean-Paul.- Les inattendus mathématiques : art, casse-tête, paradoxes, superstitions.- PARIS CEDEX 06 : Belin / Pour la science, 2004.- 256 p. : ill. en coul. ; 24 cm.- Bibliothèque scientifique, ISBN 2-84245-073-6

Résumé : Recueil de curiosités mathématiques : art et mathématiques ; découpages géométriques ; les mathématiques dans la société (numérologie, hasard, etc.); erreurs et paradoxes ; jeux et casse-tête.

Cote : 510 DEL

Extraits littéraires et empreintes mathématiques.- Laura, Marc.- PARIS : Hermann, 2001.- 171 p. ; 21 cm. Index.- Savoir : sciences, ISBN 2 7056 6423 8

Résumé : Promenade dans des extraits de textes littéraires proposant des problèmes mathématiques. Examen des problèmes posés, vérification des notions et des situations.

Cote : 510 LAU

Bien commencer ses études supérieures en mathématiques.- Lemberg, Henri.- Paris : Vuibert, 2001.- 148 p.- + exercices et leurs solutions.- ISBN 2-7117-6209-2

Résumé : Pour combler le fossé qui sépare le lycée du supérieur, cet ouvrage explique, à partir d'exemples variés, les différentes phases du raisonnement mathématique.

Cote : 510 LEM

Mathématiques et architecture.- 96 p. : ill. en coul. ; 30 cm.- Tangente, Hors-série 14.

Résumé : Place et rôle des mathématiques dans la construction architecturale au fil des siècles : nombre et proportions ; géométrie, espace et forme ; esthétique : l'architecture entre art et science ; mathématiques et solidité des constructions...

Cote : 510 MAT

Maths et sports.- Pôle - Tangente, 2004.- Bibliothèque Tangente, HS 19.- ISBN 287884023-4

Résumé : Utilisation des mathématiques dans le cadre des différentes disciplines sportives, en cinq rubriques : histoire du sport ; organiser et classer ; stratégie et tactique ; techniques sportives ; mesurer et prévoir.

Cote : 510 MAT

Algèbre linéaire Roudier, Henri.- (2ème édition revue et augmentée) - Cours & exercices - CAPES & agrégation.- Paris : Vuibert, 2003.- 688 p, 26 cm.- ISBN 2-7117-8966-7

Résumé : Sont abordés : Le calcul matriciel, l'algorithme du pivot, la résolution des systèmes linéaires, la structure des espaces vectoriels euclidiens, la structure d'algèbre, la théorie de la réduction, la notion de polynôme vectoriel, et la théorie des formes bilinéaires symétriques. Dans un souci didactique, les exercices sont tous corrigés.

Cote : 510.5 ROU

Agrégation mathématiques : les problèmes corrigés du concours.- Paris : Vuibert, 2001.- 402 p. ; 24 cm.- ISBN 2-7117-8964 0

Résumé : 16 sujets de l'agrégation externe de mathématiques intégralement corrigés.

Cote : 510.7 AGR

Si 7 = 0 : quelles mathématiques pour l'école ?.- Baruk, Stella.- Paris : Odile Jacob, 2004.- 448 p. ; 22 cm. Bibliogr. p. 441445.- ISBN 2-7381-1376-1

Résumé : Etude s'appuyant sur l'analyse de travaux d'élèves pour déterminer les éléments qui, dans les méthodes d'enseignement, font obstacle à l'apprentissage des mathématiques. Propositions de réformes concrètes permettant de lutter contre l'innumérisme.

Cote : 510.7 BAR

Objectif : agrégation Beck, Vincent / Malick, Jérôme / Peyré, Gabriel.- Paris : H & K, 2004.- 341 p. ; 25 cm. Bibliogr. p. 329-330. Index.- ISBN 2 914010 58 3

Résumé : Cours sur le programme de l'agrégation de mathématiques, accompagné d'exercices corrigés et d'illustrations et applications des thèmes abordés.

Cote : 510.7 BEC

Didactics of Mathematics as a Scientific Discipline.- Biehler, Rolf / Scholz, Roland W. / Strässer, Rudolf Kluwer Academic Publishers, 1994.- 467 p. ; 24 cm.- Mathematics Education Library, ISBN 0-7323-2613-x

Résumé : Perspective sur la didactique des mathématiques et la recherche dans ce domaine ; transposition didactique et mathématiques ; histoire et épistémologie des mathématiques. L'enseignement des mathématiques et ses liens avec la sociologie et la psychologie.

Cote : 510.7 BIE

Une séance de cours ordinaire : "Mélanie tiens passe au tableau..."-. Blanchard-Laville, Claudine.- Paris : L'Harmattan, 2003.- 266 p. ; 21 cm. Bibliogr. p. 261-266.- Savoir et formation, ISBN 2-7475-3921-0

Résumé : Analyse conjointe par un groupe de chercheurs de différentes disciplines (psychologie clinique, didactique des mathématiques, sciences de l'éducation, etc.) d'un moment d'une séquence d'enseignement des mathématiques en classe de 5e. Propositions de différentes interprétations de l'action de l'enseignant (pourquoi Mélanie ?).

Cote : 510.7 BLA

CAPES et CAPLP2 : épreuves de mathématiques : cinq sujets corrigés : concours 2003 externes et interne.- Paris : Vuibert / APMEP, 2004.- 104 p. ; 24 cm.- APMEP, 157.- ISBN 2 7117 7127 X

Cote : 510.7 CAP

Problèmes de mathématiques : 320 énoncés avec solutions détaillées : CAPES, agrégation, licence 3e année/Master.- MONTRouGE CEDEX : Dunod, 2004.- 262 p. ; 24 cm. Bibliogr. Index.- Sciences Sup, ISBN 2 10 048386 2

Résumé : Recueil d'exercices et de problèmes de mathématiques regroupés en 23 thèmes de géométrie, d'algèbre et d'analyse. Aide à la préparation du CAPES de mathématiques en particulier.

Cote : 510.7 DEL

Apprendre à raisonner en mathématiques à l'école et au collège.-

Duquesne, Françoise.- Suresnes : CNEFEI, 2004.- 303 p. ; 21 cm. Bibliogr. p. 293-298.- Etudes. Adaptations scolaires, ISBN 2-912489-53-9

Résumé : Ouvrage proposant une analyse des composantes fondamentales du raisonnement pouvant aider les enseignants à adapter leurs méthodes en fonction, notamment, des difficultés particulières des enfants sourds ou maîtrisant mal la langue française. Qu'est-ce que

raisonner en mathématiques ? Comment apprendre à raisonner ? Exemples d'activités de raisonnement mathématique en classe (école, collège).

Cote : 510.7 DUQ

Mathématiques pour littéraires : 1re et Terminale L.- Pôle - Tangente, 96 p. : ill. en coul. ; 30 cm.- Tangente, HS 16.- ISBN 284884006-4

Résumé : Manuel de mathématiques traitant de manière originale le contenu du programme optionnel de première et de terminale L. Les thèmes y sont amenés sous la forme d'articles historiques ou en mettant les problèmes en situation.

Cote : 510.7 MAT

Les narrations de recherche de l'école primaire au lycée.- APMEP / IREM Montpellier, 2002.- 167 p. ; 24 cm.- Brochure APMEP, 151.- Bibliogr. p. 165-166.- ISBN 2-912846-27-7

Résumé : Réflexion sur la pratique des narrations de recherche en mathématiques (compte rendu fait par l'élève de la manière dont il parvient à la solution d'un problème). Historique de l'activité et raisons de la pratiquer en classe. Présentation du dispositif pédagogique et exemples de réalisations dans des classes de différents niveaux.

Cote : 510.7 NAR

Advanced Mathematical Thinking.- Tall, David.- Kluwer Academic Publishers, 1991.- 289 p. ; 25 cm.- Mathematics Education Library, Bibliogr. p. 261-274.- ISBN 0-7923-1456-5

Résumé : Théorie cognitive de la pensée mathématique ; recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques à l'université. Les mathématiques et l'informatique.

Cote : 510.7 TAL

Mesurer le monde : 1792-1799 : l'incroyable histoire de l'invention du mètre.- Alder, Ken.- PARIS CEDEX 06 : Flammarion, 2005.- 469 p. : ill. ; 24 cm. Bibliogr. p. 451-455. Index.- ISBN 2-08-210328-5

Résumé : Histoire de l'épopée de la création du mètre pendant la période de la Révolution française, sous la pression du peuple, qui protestait contre la multiplicité des mesures linéaires et autres.

Cote : 510.9 ALD

Les lendemains de l'intégrale : lettres d'Henri Lebesgue à Emile Borel.- Lebesgue, Henri / Choquet, Gustave.- Paris : Vuibert, 2004.- 239 p. ; 24 cm.- Bibliogr. p. 225-233. Index.- ISBN 2 7117 5309 3

Résumé : Recueil de lettres d'Henri Lebesgue adressées à Emile Borel de 1901 à 1918 et traitant de sujets mathématiques, mais aussi de questions de vie quotidienne.

Cote : 510.92 LEB

Karl Pearson : the scientific life in a statistical age.-

Porter, Theodore M.- Princeton University Press, 2004.- 342 p. ; 24 cm. Bibliogr. p. 315-328. Index.- ISBN 0-691-11445-5

Résumé : Biographie et parcours personnel du fondateur des statistiques modernes.

Cote : 510.92 PEA

Les systèmes hamiltoniens et leur intégrabilité.- Audin, Michèle.- Société mathématique de France / EDP sciences, 2001.- 170 p. ; 24 cm.- Cours spécialisés, 8.- Bibliogr. p. 161-166. Index.- ISBN 2-2-86883-522-8, ISSN 1284-6090

Résumé : Présentation de certaines techniques modernes de la théorie des systèmes intégrables, vues comme des variations sur le thème des variables action-angle. Recours à des méthodes analytiques issues de la théorie de Galois des équations différentielles ainsi qu'aux méthodes algèbro-géométriques liées aux équations de Lax.

Cote : 512 AUD

Algèbre : 111 exercices corrigés : 1re et 2e années : prépas économiques et commerciales.- Lebreton, Claude / Testud, Philippe.- Paris : Vuibert, 1997.- 165 p. ; 24 cm. Index.- ISBN 2 7117 8809 1

Cote : 512 LEB

Le verbe géomètre : numérogaphies et écritures mathématiques.- Marchand, Valère-Marie.- Paris : Alternatives, 2004.- 140 p. : ill. ; 24 cm. Bibliogr.- Ecritures, ISBN 2 86227 430 5

Résumé : Petite histoire mondiale illustrée de l'écriture des nombres et des systèmes de numération, depuis l'Antiquité.

Cote : 513.5 MAR

Analyse : 112 exercices corrigés : 1re et 2e années : prépas économiques et commerciales.- Lebreton, Claude / Testud, Philippe.- Paris : Vuibert, 1997.- 166 p. ; 24 cm. Index.- ISBN 2 7117 8808 3

Cote : 515 LEB

Petit guide de calcul différentiel à l'usage de la licence et de l'agrégation.- Rouvière, François.- 2e éd. rev. et augm.- Cassini, 2003.- 418 p. ; 22 cm. Bibliogr. p. 409-411. Index.- Enseignement des mathématiques, ISBN 2-84225-069-9

Résumé : Cours et exercices corrigés sur : normes ; différentielles ; inégalité de la moyenne ; point fixe ; fonctions inverses, implicites et sous-variétés ; différentielles secondes ; problèmes d'extremum.

Cote : 515.3 ROU

Graphic Discovery : a trout in the milk and other visual adventures.- Wainer, Howard.- Princeton University Press, 2005.- 192 p. : ill. ; 26 cm.- Bibliogr. p. [177]-184.- ISBN 0-691-10301-1

Résumé : Histoire des graphiques scientifiques, plus particulièrement statistiques. Utilisation de graphiques pour comprendre le monde.

Cote : 519.5 WAI

Il y a très, très longtemps.- Hochain, Serge.- L'école des loisirs, 2001.- 30 cm. : ill.- Archimède, ISBN 2 211 02263 4

Résumé : Histoire de l'univers, des étoiles et de la terre.

Cote : 520 HOC

L'aventure cartographique.- Lefort, Jean.- PARIS CEDEX 06 : Belin / Pour la science, 2004.- 319 p. : ill. en coul. ; 24 cm. Bibliogr.- Bibliothèque scientifique, ISBN 2-84245-069-8

Résumé : Histoire générale de la science cartographique et de l'établissement des cartes en Occident, de l'Antiquité à nos jours. Nombreuses illustrations.

Cote : 526 LEF

La physique par la pratique.- Barthes, Julien / Portelli, Baptiste.- Paris : H & K, 2005.- 272 p. ; 24 cm. Bibliogr. p. 263-267. Index..- ISBN 2 91401 060 5

Résumé : Aide à la préparation de l'agrégation de sciences physiques. 23 thèmes d'étude regroupés en cinq chapitres : mécanique du point et des solides ; mécanique des fluides ; thermodynamique ; optique ; ondes et physique non linéaire.

Cote : 530.07 BAR

Description de la symétrie : des groupes de symétrie aux structures fractales.- Sivardière, Jean.- Les Ulis cedex A : EDP sciences, 2004.- 552 p. : ill. ; 25 cm. Bibliogr. p. 509-534. Lexique. Index..- Grenoble sciences, ISBN 2-86883-721-2

Résumé : Description des grandeurs physiques ; opérations de symétrie (symétrie spatiale, rotations) ; les groupes de symétrie ; symétrie des objets mathématiques (courbes et surfaces, polygones et polyèdres, pavages, etc.) ; symétrie de la matière (molécules, polymères, surfaces, cristaux, etc.).

Cote : 530.41 SIV

Symétrie et propriétés physiques : du principe de Curie aux brisures de symétrie.- Sivardière, Jean.- Les Ulis cedex A : EDP sciences, 2004.- 429 p. : ill. ; 25 cm. Bibliogr. p. 383-408. Glossaire. Lexique. Index..- Grenoble sciences, ISBN 2-86883-722-0

Résumé : Le principe de symétrie et ses applications ; les symétries brisées ; la symétrie des lois et des interactions.

Cote : 530.41 SIV

La science du mouvement de Galilée à Lagrange.- Blay, Michel.- PARIS CEDEX 06 : Belin, 2002.- 332 p. ; 24 cm..- Belin sup histoire des sciences, ISBN 2-7011-3076-X

Résumé : A travers un recueil de textes fondateurs, analyse des principales étapes conceptuelles qui ont permis, aux 17e et 18e siècles, de développer une science du mouvement et les notions qui la caractérisent (vitesse, accélération, force, etc.).

Cote : 531.1 BLA

Comprendre et enseigner la classification du vivant.- Lecointre, Guillaume.- PARIS CEDEX 06 : Belin, 2004.- 311 p. : ill. ; 30 cm. Bibliogr. Glossaire. Index..- Guide Belin de l'enseignement, ISBN 2-7011-3896-5

Résumé : Rappel synthétique des principes de la classification du vivant; outils permettant de l'enseigner à tous les niveaux; pratiques de classe en conformité avec les programmes.

Cote : 570.7 COM