



Richard, Philippe R.

**Raisonnement et stratégies de preuve dans l'enseignement des mathématiques**

Bern, Berlin, Bruxelles, Frankfurt am Main, New York, Oxford, Wien, 2004. XII, 324 p., nombr. ill., graph. et tabl.

Exploration, Collection de la Société Suisse pour la Recherche en Education Vol. 125

Directeur(s) de collection: Hofstetter Rita / Tardif Maurice / Schneuwly Bernard / Crahay Marcel

ISBN 978-3-906770-30-7 br.

**Commander en ligne :** [www.peterlang.com](http://www.peterlang.com)

SFR 82.00 / €\* 56.60 / €\*\* 58.20 / € 52.90 / £ 38.00 / US-\$ 62.95

Que fait l'élève quand on lui demande de justifier ses propos en classe de mathématique? Cet ouvrage, une thèse au sens fort du terme, offre une reconstitution tout à fait originale des moyens d'expression mobilisés par l'élève en situation de validation. A travers une analyse qualitative illustrée d'exemples authentiques, le talent créateur des élèves face aux difficultés rencontrées dans la solution de problèmes est mis en évidence. Fondé sur des repères épistémologiques, didactiques et sémiotiques, le texte aborde les différentes stratégies de preuve utilisées par les élèves: rôle du raisonnement, des éléments du langage et des particularités de la figure géométrique; besoin du discours déductif ou de la démonstration; qualité d'une preuve, niveaux de conviction et patrons de conduite; influence du milieu et des nouvelles technologies. Il intéressera donc non seulement les didacticiens et enseignants de mathématiques, mais tout chercheur et enseignant passionnés par les voies multiples empruntées dans la classe pour fonder la pertinence d'une solution trouvée.

Contenu: Preuves - Stratégies de preuve - Analyse de la qualité d'une preuve - Niveaux de structure d'une preuve - Raisonnement discursivo-graphique - Inférence figurale - Figure géométrique opératoire - Démonstration dans l'histoire - Situations de validation - Modélisation du comportement.

L'auteur: Philippe R. Richard est professeur à l'Université de Montréal. Mathématicien et didacticien de formation, il a enseigné au collège et au lycée dans les systèmes québécois, français et catalan. Il a travaillé à la formation continue des maîtres en Espagne et il est associé à l'Universitat Autònoma de Barcelona. Ses élèves se sont distingués dans la recherche et les concours de mathématiques.