

Instruments scientifiques à travers l'histoire

Titre(s) : Instruments scientifiques à travers l'histoire

Auteur(s) : Hébert, Elisabeth (1949-....)

Autre(s) responsabilité(s) : Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques (Rouen)
(Organisateur de réunion)

Association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public (France) (Organisateur de réunion)

Editeur, producteur : Paris : Ellipses, 2004

Description matérielle : 495 p. : ill., couv. ill. en coul. ; 24 cm

Collection : IREM-histoire des mathématiques

ISBN : 978-2-7298-1804-3

Appartient à la collection : IREM-histoire des mathématiques

Classification décimale Dewey : 681.2

Note(s) : IREM = Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques. - Cet ouvrage contient quelques contributions du colloque "Les instruments scientifiques dans le patrimoine : quelles mathématiques ?" tenu à l'UFR Sciences de Rouen du 6 au 8 avril 2001, à l'initiative de l'IREM de Rouen et de l'APMEP, Association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public, de Haute-Normandie

Résumé ou extrait : - La navigation - La cosmographie - La mesure du temps - La topographie - Les instruments de tracé - Les systèmes mécaniques - Trigonométrie - Les unités de mesure Ce livre raconte la vie des instruments de navigation (arbalestrilles, sextants,...) mais aussi des cartes, portulans, sphères armillaires, globes célestes et terrestres, ou encore la vie d'instruments de cosmographie (astrolabes ou volvelles), de la mesure du temps et en particulier de cadrans solaires. A travers les livres de "géométrie pratique", on y parle d'unités de mesure, d'instruments de topographie et de tracé, en laissant place au calcul de proportions. Toute une variété de disciplines ouvrent la porte à la trigonométrie. Enfin, quelques machines (machine de pascal, machine Enigma, analyseur harmonique) et systèmes articulés vous livrent leurs mystères. Les mathématiques ne sont pas simplement un domaine de connaissances théoriques abstraites, elles se concrétisent en un grand nombre d'instruments scientifiques qui font partie du patrimoine. Mais le patrimoine scientifique a la différence du patrimoine technique ou artistique est encore peu connu, peu analysé. L'ambition de ce livre est de faire découvrir, en s'appuyant sur le patrimoine Haut-Normand, la richesse de ces instruments qui attestent de la multiplicité des champs d'application des mathématiques à travers l'histoire. Nous avons la certitude qu'en retrouvant les démarches simples que permettaient les instruments anciens présentes dans nos musées, démarches

décrites dans les livres conservés dans nos bibliothèques, les mathématiques gagnent en lisibilité. Les instruments font sortir les mathématiques de leur tour d'ivoire. Ces instruments scientifiques répondent à la quête du sens, on peut les voir, les construire, les utiliser et donc s'en emparer. Souvent ils sont à la fois mystérieux et beaux, pont entre l'art et la science. Les facteurs d'instruments ont souvent été des artistes géniaux. Les instruments scientifiques nous imitent à découvrir quelques-uns des coups de génie de l'humanité. [4ème de couv.]

Sujet(s) : Appareils et instruments scientifiques Histoire Actes de congrès Mesures physiques Histoire Actes de congrès

Sujet - Nom commun : Génie et activités connexes