

Auteurs Professeurs de Mathématiques : Nicolas Berthier, Jérôme Capitan, Ludovic Jollet, Anne Jorioz, Anne-Marie Marmier, Jean-Baptiste Meilhan, Alice Morales.
Professeur d'Histoire-Géographie : Christophe Racine.

Titre **Les Mathématiques en Mésopotamie & Variations sur les aires**
- Niveaux Collège et Lycée -

Editeur IREM de Grenoble

Public concerné Professeurs de collège et de lycée
Enseignants en formation initiale
Formateurs des enseignants
Elèves des classes de quatrième, troisième et seconde

Date 2016

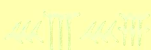
Mots clés Histoire des mathématiques mésopotamiennes, raisonnement algorithmique, numération sexagésimale, égalités d'aires, relation de « Pythagore », nombres « inverses » en base 60, équipartition du triangle et du trapèze, triplets pythagoriciens et triplets babyloniens, équations du second degré.

Résumé

Cette brochure propose un travail en classes de 4^{ème}, 3^{ème} et 2^{nde} essentiellement lié aux problèmes d'arpentage. En complément de la première brochure, un travail numérique sur les carrés, les « nombres inverses » ainsi qu'un travail géométrique de manipulation d'aires permettent de traiter :

- la relation de « Pythagore » ;
- l'équipartition du triangle et du trapèze ;
- la génération des triplets pythagoriciens et des triplets babyloniens ainsi que la bijection les reliant ;
- la résolution d'équations du second degré.

Nous proposons au lecteur un ensemble d'activités et d'exercices testés en classe, ainsi que les corrigés et des conseils pratiques, pour mener avec les élèves ce travail d'exploration et de découverte d'une culture ancienne dont la pensée mathématique repose sur une démarche algorithmique.



IREM de Grenoble



100, rue des Maths - BP 41 - 38402 SAINT MARTIN D'HERES CEDEX

Mail : direm@univ-grenoble-alpes.fr

WEB : <http://www-irem.ujf-grenoble.fr/spip>

Illustration de première de couverture, © Marcel Morales, 2014. D'après J. Friberg, A remarkable collection of Babylonian mathematical texts, Manuscripts in the Schoyen Collection: Cuneiform Texts, New York : Springer, 2007, A6.18 p. 416.