



The Fibonacci Quarterly

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE FIBONACCI ASSOCIATION

TABLE OF CONTENTS

Fibonacci Conference Announcement	194
“Choix de Bruxelles”: A New Operation on Positive Integers, <i>Éric Angelini, Lars Blomberg, Charlie Neder, Rémy Sigrist, and N. J. A. Sloane</i>	195
Gaussian Behavior in Zeckendorf Decompositions from Lattices <i>Eric Chen, Robin Chen, Lucy Guo, Cindy Jiang, Steven J. Miller, Joshua M. Siktar, and Peter Yu</i>	201
Central Limit Theorems for Gaps of Generalized Zeckendorf Decompositions <i>Ray Li and Steven J. Miller</i>	213
Repdigits as Products of Balancing and Lucas-Balancing Numbers With Indices in Arithmetic Progression, <i>Sai Gopal Rayaguru and Gopal Krishna Panda</i>	231
On Oresme Numbers and Their Connection with Fibonacci and Pell Numbers <i>Taras Goy and Roman Zatorsky</i>	238
Arithmetic Functions of Fibonacci and Lucas Numbers <i>Montree Jaidee and Prapanpong Pongsriiam</i>	246
Diophantine Equations with the Ramanujan τ Function of Factorials, Fibonacci Numbers, and Catalan Numbers, <i>Florian Luca and Sibusiso Mabaso</i>	255
A Short Proof of Congruences for Lucas Sequences, <i>Masakazu Yamagishi</i>	260
The p -adic Valuation of Lucas Sequences When p Is a Special Prime <i>Christian Ballot</i>	265
Elementary Problems and Solutions, <i>Edited by Harris Kwong</i>	276
Advanced Problems and Solutions, <i>Edited by Florian Luca</i>	283
Paul Bruckman Prize	288

Journal for Research in Mathematics Education

EDITORIAL

-
- So What? Justifying Conclusions and Interpretations of Data** 470
Jinfa Cai, Anne Morris, Charles Hohensee, Stephen Hwang,
Victoria Robison, Michelle Cirillo, Steven L. Kramer, and James Hiebert

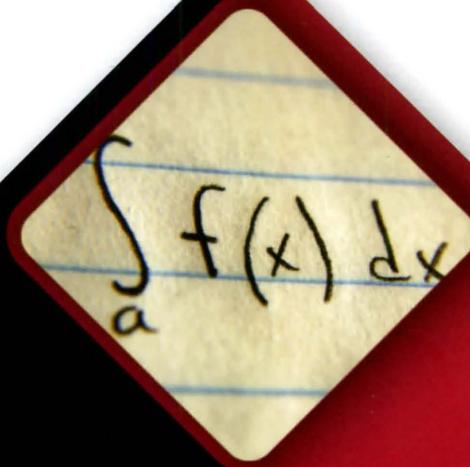
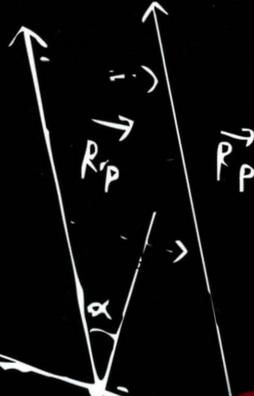
BRIEF REPORT

-
- Mathematics Majors' Diagram Usage When Writing Proofs in Calculus** 478
Juan Pablo Mejia-Ramos and Keith Weber

ARTICLES

-
- An A Priori Measure of Visual Difficulty of 2-D Sketches
Depicting 3-D Objects** 489
Mirela Widder, Avi Berman, and Boris Koichu
- Who Gets In? Examining Inequality in Eighth-Grade Algebra** 529
Karisma Morton and Catherine Riegler-Crumb
- Incorporating a Digital Game Into the Formal Instruction of Algebra** 555
Shulamit Kapon, Angela Halloun, and Michal Tabach

LOSANGES



SBPMEE

N° 45
JUN 2019



Losanges

N°45 Juin 2019

Éditorial, *V. Henry*

2



Réflexions

-  Chiffres et nombres, *CREM* 3
-  Calcul avec des nombres négatifs, *M. Krysinska* 9
-  Mathématiques et réel, *T. Gilbert* 25
-  Optimisation sans calcul, *T. Libert* 30
-  Complexes et géométrie, *H. Vermeiren* 39
-  Pas à pas vers une géométrie dynamique, *B. Honclaire* 46
-  Pour nos élèves, *Y. Noël* 47



Technologies

-  Tableur Excel et macro-instructions, *J.-M. Desbonnez* 48



Jeux et concours

-  Pour nos élèves, *S. Vansimpson* 60
-  Problèmes, *M. Sebille* 61
-  Mat croisé 44 : solution, *J.-M. Desbonnez* 64
-  Mat croisé, *J.-M. Desbonnez* 65

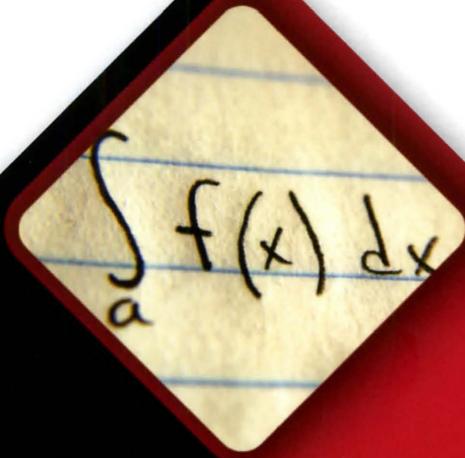
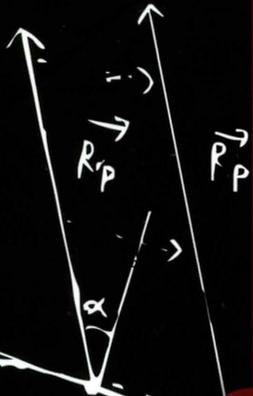


Regards sur ...

-  ... les Mathématiques Modernes, *G. Noël* 66
-  ... un article, *M. Roelens* 68
-  ... la conjecture de Toeplitz, *Y. Noël-Roch* 71

L

OSANGES



SBPM

N° 46
SEPTEMBRE 2019

NUMÉRO D'AGRÈMENT DE LA POSTE : P801339



Losanges

N°46 Septembre 2019

Éditorial, *V. Henry* 2



Réflexions

-  L'anxiété mathématique, *M.-P. Hiel* 3
-  Aiguille de Buffon et galette des Rois, *J.-F. Ingenbleek* 16
-  Triangles pythagoriciens, *A. Rahmouni* 24
-  C'est quoi une équation ?, *G. Noël et Y. Noël-Roch* 35
-  Impossibles et improbables raisonnements, *M. Sebille* 41
-  Plus courts chemins, *B. Teheux* 45
-  Pour nos élèves, *Y. Noël* 55
-  Pas à pas vers une géométrie dynamique, *B. Honclaire* 56



Technologies

-  Tableur et contrôles de formulaires, *J.-M. Desbonnez* 58



Jeux et concours

-  Problèmes, *M. Sebille* 64
-  Mat croisé 45 : solution, *J.-M. Desbonnez* 67
-  Mat croisé, *J.-M. Desbonnez* 68



Regards sur ...

-  ... un conflit au sein de la SBPM, *G. Noël* 69
-  ... deux TFE, *V. Henry* 71



Revue de didactique des mathématiques
Recherches sur l'enseignement et la formation



petit ξ



irem

édité par

irem
de Grenoble



SOMMAIRE

Petit x - n° 109

Éditorial.....	2
<i>Isabelle BLOCH</i>	

Développer l'autonomie des élèves en mathématiques grâce au numérique.	
1. Différentes dimensions de l'autonomie.....	3
<i>Ghislaine GUEUDET et Marie-Pierre LEBAUD</i>	

À quelles conditions l'emploi en classe du numérique peut-il contribuer au développement de l'autonomie des élèves de collège en mathématiques, sans creuser les inégalités sociales ? Le projet « Interactions Digitales pour l'Enseignement et l'Éducation » (IDEE) vise à apporter des éléments de réponses à cette question et à concevoir des ressources pour l'enseignement et la formation. Nous présentons ici un travail issu du début de ce projet. Il s'agit de préciser ce que l'on entend par autonomie des élèves dans la classe de mathématiques. Nous proposons de distinguer différents types d'autonomie, et différentes dimensions qui la composent. Nous soulignons aussi la nécessité de se centrer sur le développement de l'autonomie, et sur les moyens de favoriser celui-ci. Nous présentons des exemples de scénarios de classe en collège, et discutons comment ceux-ci peuvent contribuer au développement de certaines dimensions de l'autonomie des élèves.

La formation du citoyen à la gestion des finances personnelles.....	17
<i>Sébastien VELON</i>	

Les questions liées à la gestion des finances personnelles n'ont jamais trouvé leur place dans les programmes d'enseignement du secondaire en France. Malgré plusieurs rapports défavorables sur les connaissances financières des élèves — l'enquête PISA (Program for International Student Assessment) souligne un déficit de maîtrise des compétences financières des élèves de 15 ans (OCDE, 2014) — et des adultes français, ce sujet reste en marge des systèmes d'enseignement. Et même si « le traitement des phénomènes de surendettement constitue une préoccupation majeure des pouvoirs publics et de la Banque de France » (Raoult-Texier, 2014, p. 5), cela ne suffit pas à infléchir les contenus de ces programmes. Nous analyserons, dans le cadre de la Théorie Anthropologique du Didactique (TAD), les praxéologies, essentiellement, mais non exclusivement mathématiques, utiles au citoyen pour gérer ses finances personnelles ainsi que les conditions et contraintes d'existence de ces praxéologies au collège.

Activité - Une histoire de cubes insécables.....	46
<i>Mickaël DA RONCH</i>	

Fait-on des mathématiques en résolvant des « casse-têtes » ?	
L'exemple des Tours de Hanoï dans un dispositif d'exposition.....	49
<i>Mickaël DA RONCH</i>	

Nous analysons, à travers ce texte, la situation des Tours de Hanoï telle qu'elle est proposée par la *Grange Vadrouille*, à partir d'un travail déjà mené par Da Ronch (2018b). Cette activité a été proposée lors d'une exposition, au sein d'un établissement scolaire français, destinée à des élèves de 11 à 14 ans. Dans ce contexte, le médiateur, qui n'est autre que l'enseignant de mathématiques, a une posture d'observateur, sa présence est minimisée. Cet article vise, d'une part, à faire la distinction entre « problème » et « casse-tête » et, d'autre part, il donne des éléments qui permettent de confirmer que les « casse-têtes » sont peu enclins à l'émergence d'une activité mathématique *a contrario* des « problèmes » (Da Ronch, 2018b, 2019). Enfin, il a également pour ambition de faire évoluer les activités proposées par les différentes institutions ou associations culturelles. Le but étant *in fine* qu'elles favorisent davantage l'activité mathématique d'un sujet.

Recherches en didactique des mathématiques

2019
Volume 39/2

LA PENSÉE SAUVAGE - EDITIONS

s o m m a i r e

sumario / summary

GHISLAINE GUEUDET, YVES MATHERON

Éditorial

125



JEAN-PIERRE BOURGADE

À la recherche de raisons d'être pour les structures de groupe :
quelques praxéologies pour la profession de professeur

131



ZAHID ELM'HAMEDI

Quelques aspects de l'incompréhension des tests statistiques

167



CHARLOTTE DEROUET

Introduire la notion de fonction de densité de probabilité :
dynamiques entre trois domaines mathématiques

213

39/2



9 782859 193362