

Pour aller plus loin ...

L'HISTOIRE DES MATHEMATIQUES & REPERES IREM

Evelyne BARBIN, Irem des Pays de Loire
Marc MOYON, Irem de Limoges

L'été 2016 verra deux rendez-vous importants pour l'histoire des mathématiques et ses relations avec l'enseignement et pour lesquels les collègues des Irem ont toujours été présents et dynamiques. C'est grâce à ces rendez-vous que le réseau, et notamment ses commissions inter-Irem, a réussi à s'affirmer à l'international et que la qualité de son travail a toujours été saluée par les collègues étrangers.

Le premier aura lieu en France, à l'Université de Montpellier, avec la neuvième réunion quadriennale d'HPM (History and Pedagogy of Mathematics) dont le thème est « Mathématiques en Méditerranée »¹. Le second, dans le prolongement du premier, se tiendra à Hambourg (Allemagne) avec la treizième édition d'ICME (International Congress in Mathematical Education)².

Si l'histoire des mathématiques est explicitement annoncée lors du rendez-vous montpelliérain, elle est aussi au cœur de deux groupes de travail thématiques d'ICME-133. L'introduction d'une perspective historique dans l'enseignement des mathématiques largement promue par la commission inter-Irem 'épistémologie et histoire des mathématiques' sera donc au programme des échanges et réflexions estivales de 2016.

Avec la bibliographie qui suit, il nous a semblé essentiel de montrer l'importance quantitative et qualitative des travaux en histoire des mathématiques publiés dans Repères Irem depuis sa création. D'après notre recension, les deux-tiers des numéros contiennent un ou plusieurs articles d'histoire des mathématiques qui nourrissent, depuis 1990, la pratique et la culture des enseignants de mathématiques !

Tous les articles précédés d'un astérisque (*) sont accessibles en ligne sur le portail des Irem à l'adresse : <http://www.univ-irem.fr/spip.php?rubrique24>. N'hésitez pas à les consulter ...

1 18-22 juillet 2016, voir <http://hpm2016.sciencesconf.org/> [consulté le 14 décembre 2015].

2 24-31 juillet 2016, voir <http://www.icme13.org/> [consulté le 14 décembre 2015]

3 Il s'agit des groupes 24 et 25 respectivement intitulés : « History of the teaching and learning of mathematics » et « The role of history of mathematics in mathematics education ».

 POUR ALLER PLUS LOIN

- (*) Jean-Luc CHABERT, « Les géométries non euclidiennes », *Repères-IREM*, 1, 1990, pp. 69-91.
- (*) Rudolf BKOUCHE, « Enseigner la géométrie, pourquoi ? », *Repères-IREM*, 1, 1990, pp. 92-102.
- (*) Bernard BETTINELLI, « Intuition et démonstration chez Archimède », *Repères-IREM*, 2, 1991, pp. 12-29.
- (*) D. GAUD et J.P. GUICHARD, « Aperçu historique sur les nombres relatifs. les relatifs : quelle histoire ! », *Repères-IREM*, 2, 1991, pp. 93-123.
- (*) Groupe M. :A.T.H., « Mathématiques : approche par des textes historiques », *Repères-IREM*, 3, 1991, pp. 43-52.
- (*) Évelyne BARBIN, « Les Éléments de géométrie de Clairaut : une géométrie problématisée », *Repères-IREM*, 4, 1991, pp. 119-133.
- (*) Rudolf BKOUCHE, « De la géométrie et des transformations », *Repères-IREM*, 4, 1991, pp. 134-158.
- (*) Jean-Pierre FRIEDELMEYER, « L'indispensable histoire des mathématiques », *Repères-IREM*, 5, 1991, pp. 23-34.
- (*) Henri LOMBARDI, « L'uniformité, un concept implicite efficace chez Cauchy », *Repères-IREM*, 5, 1991, pp. 112-126.
- (*) Jean Pierre LE GOFF, « La perspective en 1ère scientifique : une certaine suite dans les idées », *Repères-IREM*, 7, 1992, pp. 115-155.
- (*) Michèle MUNIGLIA, « À propos de la démonstration en géométrie de cinquième », *Repères-IREM*, 7, 1992, pp. 55-72.
- (*) Joëlle DELATTRE, « Sens interdit : sens unique ou sens authentique ? », *Repères-IREM*, 7, 1992, pp. 100-114.
- (*) Monique NOUET, « Activités historiques au lycée », *Repères-IREM*, 9, 1992, pp. 15-33.
- (*) Rudolf BKOUCHE, « L'enseignement scientifique entre l'illusion langagière et l'activisme pédagogique », *Repères-IREM*, 9, 1992, pp. 5-14.
- (*) Rudolf BKOUCHE, « Les mésaventures du parallélogramme », *Repères-IREM*, 10, 1993, pp. 66-80.
- (*) A. STOLL et J.-P. FRIEDELMEYER, « Comment l'histoire des mathématiques peut nous dévoiler une approche possible du calcul intégral », *Repères-IREM*, 11, 1993, pp. 47-62. (*)
John FAUVEL et Jan van MAANEN, « Rôle de l'histoire des mathématiques dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques », *Repères-IREM*, 28, 1997, pp. 75-80.
- (*) Évelyne BARBIN, « Quelles conceptions épistémologiques de la démonstration pour quels apprentissages ? », *Repères-IREM*, 12, 1993, pp. 93-113.
- (*) J.-M. FAREY et F. METIN, « Comme un fruit bien défendu », *Repères-IREM*, 13, 1993, pp. 35-45.
- (*) Jean-Pierre FRIEDELMEYER, « Éclairages historiques pour l'enseignement de l'analyse », *Repères-IREM*, 13, 1993, pp. 111-129.
- (*) Xavier LEFORT, « L'histoire de la carte de France de Cassini », *Repères-IREM*, 14, 1994, pp. 21-38.
- (*) Michel HENRY, « L'enseignement du calcul des probabilités dans le second degré : perspectives historiques, épistémologiques et didactiques », *Repères-IREM*, 14, 1994, pp. 69-104.

- (*) Nicolas ROUCHE, « Qu'est-ce qu'une grandeur ? Analyse d'un seuil épistémologique », Repères-IREM, 15, 1994, pp. 25-36.
- (*) Athanassios GAGATSISS, « Histoire de l'enseignement de la géométrie en Grèce. Influence des géométries françaises de 1830 à 1884. », Repères-IREM, 17, 1994, pp. 47-69.
- (*) Jean-Pierre LE GOFF, « Le troisième degré en second cycle : le fil d'Euler », Repères-IREM, 17, 1994, pp. 85-120.
- (*) Patrice JOHAN, « Opérons en toises, pieds, pouces », Repères-IREM, 18, 1995, pp. 35-42.
- (*) Michel CARRAL, Roger CUPPENS, « De d'Alembert à Cabri-Géomètre : le constructeur universel d'équations », Repères-IREM, 18, 1995, pp. 105-124.
- (*) Rudolf BKOUCHE, « Quelques remarques sur l'enseignement de la géométrie », Repères-IREM, 26, 1997, pp. 49-71.
- (*) Jean-Luc DORIER, « Hermann Grassmann et la Théorie de l'extension », Repères-IREM, 26, 1997, pp. 89-108.
- (*) Évelyne BARBIN, « Sur les relations entre épistémologie, histoire et didactique », Repères-IREM, 27, 1997, pp. 63-80.
- (*) Luis RADFORD, « L'invention d'une idée mathématique : la deuxième inconnue en algèbre », Repères-IREM, 28, 1997, pp. 81-98.
- (*) J. FAUVEL et J. Van MAANEN, « Rôle de l'histoire des mathématiques dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques. Document de discussion pour une étude ICMI. », Repères-IREM, 28, 1997, pp. 75-80.
- (*) Odile KOUTEYNIKOFF, « Aspects du rôle de la géométrie dans la construction de l'algèbre », Repères-IREM, 28, 1997, pp. 99-124.
- (*) Jean-Pierre KAHANE, « Le théorème de Pythagore, l'analyse multifractale et le mouvement brownien », Repères-IREM, 29, 1997, pp. 99-120.
- (*) Bernard BETTINELLI, « Le point de Toricelli d'un triangle », Repères-IREM, 29, 1997, pp. 5-14.
- (*) Frédéric METIN, « Legendre approxime π en classe de seconde ? », Repères-IREM, 29, 1997, pp. 15-26.
- (*) Henri LOMBARDI, « Le raisonnement par l'absurde », Repères-IREM, 29, 1997, pp. 27-42.
- (*) René LIGIER, « Histoire des calendriers ou comment l'erreur mène à la vérité », Repères-IREM, 30, 1998, pp. 39-49.
- (*) André STOLL, « Les lunules d'Hippocrate de Chio », Repères-IREM, 31, 1998, pp. 29-38.
- (*) Jean-Pierre FRIEDELMEYER, « Les aires : outil heuristique – outil démonstratif », Repères-IREM, 31, 1998, pp. 39-62.
- (*) Jean-François PICHARD, « Approche épistémologique et diverses conceptions de la probabilité », Repères-IREM, 32, 1998, pp. 5-24.
- (*) J. VERDIER, P. LE GALL, A. VIRICEL, B. PARZYSZ, M. HENRY et G. PASCAL, « Chronique d'une correspondance probablement apocryphe », Repères-IREM, 32, 1998, pp. 63-77.
- (*) Martine BÜHLER, « Un problème de dés en Terminale. Bibliographie générale », Repères-IREM, 32, 1998, pp. 111-120.

POUR ALLER PLUS LOIN

- (*) Henri LOMBARDI, « À propos du théorème des accroissements finis », Repères-IREM, 34, 1999, pp. 55-69.
- (*) Françoise CERQUETTI-ABERKANE, « Introduction à une démarche scientifique en primaire à partir du problème de Galilée », Repères-IREM, 35, 1999, pp. 5-12.
- (*) Jean-Louis AYMÉ, « Le théorème d'Erdős-Mordell par la méthode des aires », Repères-IREM, 35, 1999, pp. 59-63.
- (*) Myriam SCHEIDECKER-CHEVALLIER, « La mathématisation de la chimie au cours de son histoire », Repères-IREM, 36, 1999, pp. 87-102.
- (*) Philippe LOMBARD, « Figures et géométrie : la tentation du sens ?... », Repères-IREM, 37, 1999, pp. 71-106.
- (*) Christian VASSARD, « L'astrolabe », Repères-IREM, 37, 1999, pp. 107-124.
- (*) Évelyne BARBIN, « Que faut-il enseigner ? Pour qui ? Pourquoi ? Des réponses dans l'histoire des mathématiques », Repères-IREM, 38, 2000, pp. 43-51.
- (*) Rudolf BKOUCHE, « Sur la notion de perspective historique dans l'enseignement d'une science », Repères-IREM, 39, 2000, pp. 35-59.
- (*) André STOLL, « Les spirales », Repères-IREM, 39, 2000, pp. 73-99.
- (*) Évelyne BARBIN, « Construire la géométrie élémentaire », Repères-IREM, 40, 2000, pp. 5-9.
- (*) Olivier KELLER, « La géométrie des Sulbasutras. Exemple de géométrie rituelle de l'Inde védique : l'agrandissement de l'autel en forme de faucon », Repères-IREM, 40, 2000, pp. 115-124.
- (*) André CAUTY, « Numération à deux zéros chez les Mayas », Repères-IREM, 41, 2000, pp. 25-51.
- (*) Giuliano TESTA, « L'enseignement des coniques à travers une approche historique : comment saisir un texte ? », Repères-IREM, 41, 2000, pp. 105-119.
- (*) Évelyne BARBIN, « Qu'est-ce que faire de la géométrie ? », Repères-IREM, 43, 2001, pp. 59-83.
- (*) Jean-Pierre FREIDELMEYER, « Grandeurs et nombres : l'histoire édifiante d'un couple fécond », Repères-IREM, 44, 2001, pp. 5-31.
- (*) Henri LOMBARDI, « Éloge du papier quadrillé », Repères-IREM, 45, 2001, pp. 5-23.
- (*) Jean-Paul GUICHARD, « Équations et calcul littéral en quatrième », Repères-IREM, 46, 2002, pp. 5-25.
- (*) A. BOYE et M.-C. COMAIRAS, « Moyenne, médiane, écart-type, quelques regards sur l'histoire pour éclairer l'enseignement des statistiques au lycée », Repères-IREM, 48, 2002, pp. 27-40.
- (*) Pascal QUINTON, « Activités mathématiques à propos de la mesure de la Terre », Repères-IREM, 49, 2002, pp. 73-92.
- (*) Dominique TOURNES, « Du compas aux intégraphes : les instruments du calcul graphique », Repères-IREM, 50, 2003, pp. 63-84.

- (*) Patrick GUYOT, « Un carré dans un triangle », Repères-IREM, 51, 2003, pp. 41-58.
- (*) Henri LOMBARDI, « Le programme de Hilbert et les mathématiques constructives », Repères-IREM, 50, 2003, pp. 85-104.
- (*) Jean-Paul GUICHARD, « D'un problème de Diophante aux identités remarquables », Repères-IREM, 53, 2003, pp. 5-19.
- (*) Jean-Pierre FRIEDELMEYER, « Euclide peut-il encore apprendre quelque chose au professeur de mathématiques d'aujourd'hui ? », Repères-IREM, 53, 2003, pp. 23-42.
- (*) Claude MERKER, « La méthode des indivisibles racontée lors d'un stage », Repères-IREM, 54, 2004, pp. 57-76.
- (*) Frédéric METIN, « Avez-vous lu Euclide ? », Repères-IREM, 55, 2004, pp. 101-103.
- (*) Frédéric METIN, « L'arithmétique Lyonnaise », Repères-IREM, 55, 2004, pp. 5-18.
- (*) Jean-Paul MERCIER, « Le problème des cinq carrés ou comment montrer l'intérêt des identités remarquables », Repères-IREM, 57, 2004, pp. 47-67.
- (*) L. CARROGET et C. GAIRIN, « Les Mathématiques sans ignorer nos anciens », Repères-IREM, 58, 2005, pp. 5-15.
- (*) Odile KOUTEYNIKOFF, « Le livre complet en algèbre d'Abu-Kamil », Repères-IREM, 61, 2005, pp. 37-58.
- (*) Jean TERRERAN, « Inscire un carré dans un triangle », Repères-IREM, 63, 2006, pp. 5-12.
- (*) Jean-Claude THIENARD, « Les transformations en géométrie, introduction à une approche historique », Repères-IREM, 63, 2006, pp. 27-52.
- (*) Jean-Claude THIENARD, « Redonner du sens aux mathématiques enseignées », Repères-IREM, 66, 2007, pp. 62-72.
- (*) Jean-Claude THIENARD, « Introduction aux lois de probabilités continues : problèmes épistémologiques », Repères-IREM, 67, 2007, pp. 31-42.
- (*) C. GERINI et N. VERDIER, « Les Annales de Gergonne (1810-1832) et le Journal de Liouville (1836-1874) : une mine de textes numérisés à exploiter dans notre enseignement », Repères-IREM, 67, 2007, pp. 55-68.
- (*) Évelyne BARBIN, « L'arithmétisation des grandeurs », Repères-IREM, 68, 2007, pp. 5-20.
- (*) M. BÜHLER et A. MICHEL-PAJUS, « Les démonstrations en arithmétique : à propos de quelques preuves historiques du petit théorème de Fermat », Repères-IREM, 71, 2008, pp. 23-39.
- (*) Christian GERINI, « Variations pédagogiques sur un article de géométrie analytique d'Haton de la Goupillière, paru en 1872 », Repères-IREM, 71, 2008, pp. 65-80.
- (*) Francis JAMM, « Le rêve de Ptolémée réalisé », Repères-IREM, 73, 2008, pp. 5-19.
- (*) Philippe LOMBARD, « Les méthodes expérimentales en géométrie », Repères-IREM, 73, 2008, pp. 21-47.
- (*) N. VERDIER, O. BORDELLES, B. SCHOTT et J.-J. SEITZ, « Variations euclidiennes », Repères-IREM, 73, 2008, pp. 73-88.

 POUR ALLER PLUS LOIN

- (*) Michel HENRY, « Émergence de la probabilité et enseignement : définition classique, approche fréquentiste et modélisation », Repères-IREM, 74, 2009, pp. 76-89.
- (*) Évelyne BARBIN, « Épistémologie et histoire dans la formation mathématique », Repères-IREM, 80, 2010, pp. 74-86.
- (*) N. VERDIER, C. GERINI et H. TACHOIRE, « Enseigner les mathématiques au XIX^e siècle », Repères-IREM, 83, 2011, pp. 57-74.
- (*) N. CHEVALARIAS et N. MINET, « Des séances 'Maths-Histoire' en classe de seconde », Repères-IREM, 86, 2012, pp. 5-25.
- (*) Jean-Pierre FRIEDELMEYER, « Éloge de l'algèbre », Repères-IREM, 91, 2013, pp. 5-24.
- Alain BERNARD, « Résoudre un problème par l'algèbre sans en perdre le sens : sur les traces de Diophante d'Alexandrie », Repères-IREM, 92, 2013, pp. 59-74.
- (*) Marc MOYON et l'ERR 'Histoire des maths au collège', « Diviser en multipliant les approches... Quand les mathématiques remontent aux sources », Repères-IREM, 93, 2013, pp. 47-77.
- (*) Évelyne BARBIN, « L'enseignement des mathématiques aux jeunes filles et les stéréotypes de genre (1880-1960) », Repères-IREM, 97, 2014, pp. 67-89.
- H. LOMBARDI et S. NEUWIRTH (trad.), « Euclide avait-il besoin de l'algorithme d'Euclide pour démontrer l'unicité de la factorisation ? », Repères-IREM, 98, 2015, pp. 53-64.
- Anne-Marie MARMIER, « Sur l'idée de 'démocratisation' : 'Les mathématiques modernes' et leur enseignement », Repères-IREM, 99, 2015, pp. 65-83.
- Stefan. NEUWIRTH, « Les définitions de nom et les autres », Repères-IREM, 100, 2015, pp. 25-47.
- Philippe LOMBARD, « L'invention du zéro ou la revanche des bergers », Repères-IREM, 101, 2015, pp. 33-44.
- Jean-Claude PONT, « À propos de l'introduction des nombres négatifs à l'école secondaire », Repères-IREM, 101, 2015, pp. 69-86.

Ajoutons à cette liste quatre articles qui sont à paraître dans les prochains numéros de 2016.

- Anne BOYÉ, « Filles et garçons à égalité en mathématiques ? L'histoire des mathématiques et de leur enseignement pour combattre les stéréotypes de sexe », Repères-IREM, 2016.
- Valérie LEGROS, « Les filles et les mathématiques : à peine le début d'une histoire », Repères-IREM, 2016.
- Guillaume MOUSSARD, « La géométrie du compas de Lorenzo Mascheroni », Repères-IREM, 2016.
- Marc MOYON, « Mathématiques et interculturalité : L'exemple de la division des figures planes dans l'histoire des pratiques mathématiques », Repères-IREM, 2016.