

Réflexions & pratiques interdisciplinaires

Les projets et les pratiques interdisciplinaires sont loin d'être des nouveautés dans l'enseignement des mathématiques, quel que soit le contexte dans lesquels ils évoluent. Comme une preuve : dès son deuxième numéro (1991), *Repères-IREM* y consacre deux articles : l'un concerne l'EPS. et la géométrie, l'autre la technologie et les statistiques.

Le travail bibliographique qui suit a pour objectif d'alimenter les réflexions et autres débats autour de l'interdisciplinarité dans l'enseignement des mathématiques : maths et sciences expérimentales, maths et art, maths et histoire, maths et français... Tout un programme à découvrir ou à redécouvrir au moment où les nouveaux programmes de collège¹ inscrivent l'interdisciplinarité comme pratique incontournable avec les EPI (Enseignements Pratiques Interdisciplinaires) et leur huit thèmes programmatiques : Développement durable ; Sciences et société ; Corps, santé, sécurité ; Information, communication, citoyenneté ; Culture et création artistiques ; Monde économique et professionnel ; Langues et cultures de l'Antiquité ; Langues et cultures étrangères ou régionales.

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 ...

Marc Moyon, IREM de Limoges



¹ Voir le décret et l'arrêté publiés au JO du 20 mai 2015.

(*) Monique MAZE et Guy CHATAING, « Parcours d'orientation : un travail sur l'angle au collège », *Repères-IREM*, 2, 1991, pp. 5-11.

(*) Francis LABROUE, « Statistique et technologie », *Repères-IREM*, 2, 1991, pp. 30-50.

(*) Pierre BISSEY, « La perception de l'espace : mathématiques et art au collège », *Repères-IREM*, 3, 1991, pp. 5-32.

(*) Groupe Math, « Mathématiques : approche par des textes historiques », *Repères-IREM*, 3, 1991, pp. 43-52.

(*) Evelyne BARBIN, « *Les Eléments de géométrie* de Clairaut : une géométrie problématisée », *Repères-IREM*, 4, 1991, pp. 119-133.

(*) Jean-Pierre FRIEDELMEYER, « L'indispensable histoire des mathématiques », *Repères-IREM*, 5, 1991, pp. 23-34.

(*) Michel BOURGUET, « Cartographie et mathématiques », *Repères-IREM*, 6, 1992, pp. 81-110.

(*) « Perspectives sur l'enseignement des mathématiques dans la Communauté française de Belgique », *Repères-IREM*, 6, 1992, pp. 111-131.

(*) Michèle MUNIGLIA, « Le secret de Leonhard », *Repères-IREM*, 8, 1992, pp. 125-140.

(*) J.-C. DUPERRET, « L'abeille et la goutte de miel », *Repères-IREM*, 4, 1992, pp. 90-96.

(*) Jean LEFORT, « La synchronisation des feux tricolores », *Repères-IREM*, 10, 1993, pp. 105-122.

(*) Freddy BONAFE, « Les narrations de recherche », *Repères-IREM*, 12, 1993, pp. 5-14.

(*) Geneviève LAIZE, « Mathématiques, langage et communication », *Repères-IREM*, 13, 1993, pp. 17-34.

(*) J.-M. FAREY et F. METIN, « Comme un fruit bien défendu », *Repères-IREM*, 13, 1993, pp. 25-45.

- (*) Michel POYMIRO, « Expéditions de J.-L. Etienne et mathématiques au Collège de Vielmur », *Repères-IREM*, 13, 1993, pp. 131-143.
- (*) Isabel SOTO et Nicolas ROUCHE, « Résolution de problèmes de proportionnalité par des paysans chiliens », *Repères-IREM*, 14, 1994, pp. 5-19.
- (*) Xavier LEFORT, « L'histoire de la carte de France de Cassini », *Repères-IREM*, 14, 1994, pp. 21-38.
- (*) Michèle MUNIGLIA, « Le théâtre au service de l'algèbre », *Repères-IREM*, 16, 1994, pp. 41-62.
- (*) Patrice JOHAN, « Opérons en toises, pieds, pouces », *Repères-IREM*, 18, 1995, pp. 35-42.
- (*) Claude CHRETIEN, Dominique GAUD, « Interdisciplinarité mathématiques et philosophie. Un exemple : le raisonnement par récurrence », *Repères-IREM*, 18, 1995, pp. 85-103.
- (*) Jean-Pierre LEVAIN, « Situation d'agrandissement et construction du concept d'échelle », *Repères-IREM*, 25, 1996, pp. 5-18.
- (*) Jean-Luc GASSER, « Mathématiques et sciences physiques : translations et rotations », *Repères-IREM*, 25, 1996, pp. 19-34.
- (*) 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.
- (*) Odile KOUTEYNIKOFF, « Aspects du rôle de la géométrie dans la construction de l'algèbre », *Repères-IREM*, 28, 1997, pp. 99-124.
- (*) Aline ROBERT, « Point de vue : Brève réflexion sur la pluridisciplinarité », *Repères-IREM*, 29, 1997, pp. 69-72.
- (*) Mireille SAUTER, « Narrations de recherche : une nouvelle pratique pédagogique », *Repères-IREM*, 30, 1998, pp. 9-21.
- (*) René LIGIER, « Histoire des calendriers ou comment l'erreur mène à la vérité », *Repères-IREM*, 30, 1998, pp. 39-49.

(*) René MULET-MARQUIS, « A propos des parcours diversifiés », *Repères-IREM*, 30, 1998, pp. 51-54.

(*) Jean-Claude GIRARD, « Le professeur de mathématiques doit-il enseigner la modélisation ? », *Repères-IREM*, 36, 1999, pp. 7-14.

(*) Groupe Mathématiques-Économie de l'IREM de Strasbourg, « Économie et mathématiques : quelques éléments du débat », *Repères-IREM*, 36, 1999, pp. 43-53.

(*) Myriam SCHEIDECKER-CHEVALLIER, « La mathématisation de la chimie au cours de son histoire », *Repères-IREM*, 36, 1999, pp. 87-102.

(*) Annick MASSOT et Brigitte POULAIN, « Dire, lire et écrire les mathématiques au collège », *Repères-IREM*, 37, 1999, pp. 15-40.

(*) Robert NOIRFALISE, « Arithmétique et cryptographie », *Repères-IREM*, 37, 1999, pp. 41-62.

(*) Christian VASSARD, « L'astrolabe », *Repères-IREM*, 37, 1999, pp. 107-124.

(*) Groupe Maths-Français de l'Irem de Strasbourg, « Un travail interdisciplinaire en français et en mathématiques », *Repères-IREM*, 38, 2000, pp. 107-127.

(*) François PLUVINAGE, « Mathématiques et maîtrise de la langue », *Repères-IREM*, 39, 2000, pp. 115-126.

(*) 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, « Numérations à deux "zéros" chez les Mayas », *Repères-IREM*, 41, 2000, pp. 25-51.

(*) Jean-Pierre FRIEDELMEYER, « Grandeurs et nombres : l'histoire édifiante d'un couple fécond », *Repères-IREM*, 44, 2001, pp. 5-31.

(*) Jean-François LIEVRE, « Mathématiques et expérimentation : isobarycentre et centre d'inertie », *Repères-IREM*, 45, 2001, pp. 99-108.

(*) Jean-Claude RAUSCHER, « Le rôle de l'écrit dans les travaux numériques au début du collège », *Repères-IREM*, 48, 2002, pp. 85-108.

(*) Pascal QUINTON, « Activités mathématiques à propos de la mesure de la Terre », *Repères-IREM*, 49, 2002, pp. 73-92.

(*) Louis-Marie BONNEVAL, « Mathématiques et économie : je t'aime, moi non plus », *Repères-IREM*, 52, 2003, pp. 5-28.

(*) Patrick GUYOT et Frédéric METIN, « L'arithmétique lyonnaise », *Repères-IREM*, 55, 2004, pp. 5-18.

(*) Maggy SCHNEIDER, « Viser le 'transversal' à travers du bon 'disciplinaire' », *Repères-IREM*, 55, 2004, pp. 51-70.

(*) Odile KOUTEYNIKOFF, « Le livre complet en algèbre d'Abū Kāmil », *Repères-IREM*, 61, 2005, pp. 37-58.

(*) Myriam FISCHER, « Euler et la musique », *Repères-IREM*, 62, 2006, pp. 42-56.

(*) Valérie HENRY, « Détransposition et décalage interdisciplinaire : l'exemple de l'élasticité de la demande », *Repères-IREM*, 63, 2006, pp.13-26.

(*) Guy DUGOUR, « Le wagonnet, côté physique et côté mathématique », *Repères-IREM*, 64, 2006, pp. 5-25.

(*) Michel MIZONY, « Relations entre physique et mathématiques : un problème épistémologique », *Repères-IREM*, 64, 2006, pp. 89-111.

(*) Dominique GAUD, « Quelques éclairages sur la radioactivité », *Repères-IREM*, 65, 2006, pp. 17-32.

(*) Elise BALDY, « Mathématiques et physique en classe de troisième », *Repères-IREM*, 66, 2007, pp. 73-82.

(*) Christine CHAMBRIS, « Petite histoire des rapports entre grandeurs et numérique dans les programmes de l'école primaire », *Repères-IREM*, 69, 2007, pp. 5-31.

(*) Jacky CRESSON, « Voyage au cœur des nombres », *Repères-IREM*, 69, 2007, pp. 95-103.

(*)Alain COLONNA et Damien RIVOLLIER, « La géométrie au service de la transformation d'essai au rugby », *Repères-IREM*, 71, 2008, pp. 81-90.

(*) Yves DUCCEL, « Quelle problématique pour un enseignement des probabilités en Troisième ? », *Repères-IREM*, 77, 2009, pp. 53-65.

(*) Guillaume FRANCOIS, « L'aléatoire pour introduire les fréquences en classe de cinquième », *Repères-IREM*, 77, 2009, pp. 83-101.

(*) Anne RUHLMANN, « Mathématiques et développement durable », *Repères-IREM*, 78, 2010, pp. 5-12.

(*) Thierry CHEVALARIAS, « Le chapitre Probabilités en troisième », *Repères-IREM*, 78, 2010, pp. 59-69.

(*) Fabrice TARRA, « Enseigner les mathématiques en sixième à partir des grandeurs », *Repères-IREM*, 78, 2010, pp. 71-100.

(*) Bernard Le FEUVRE, Xavier MEYRIER et Jean-Baptiste LAGRANGE, « Apprendre des notions mathématiques, géographiques et algorithmiques... », *Repères-IREM*, 81, 2010, pp. 29-48.

(*) Walter MESNIER, « Les durées : un thème pour travailler nombres et calculs en sixième », *Repères-IREM*, 82, 2011, pp. 37-50.

(*) Michèle PRIEUR, Gilles ALDON, « Un enseignement scientifique co-disciplinaire pour traiter la question de la modélisation », *Repères-IREM*, 82, 2011, pp. 23-36.

(*) Jean-Pierre ESCOFIER, « Au pied des buttes de Coesmes », *Repères-IREM*, 82, 2011, pp. 53-69.

(*) Rachel BOUTY et Francine DEQUIDT, « Enseigner les mathématiques en langue étrangère », *Repères-IREM*, 85, 2011, pp. 93-99.

(*) Nathalie CHEVALARIAS et Nicolas MINET, « Des séances 'Maths-Histoire' en classe de seconde », *Repères-IREM*, 86, 2012, pp. 5-25.

(*) Yvo JACQUIER, « La naissance de la Géométrie : la géométrie avec les yeux des Egyptiens », *Repères-IREM*, 87, 2012, pp. 5-22.

(*) 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.

« Explicitation croisée des démarches d'investigation en sciences : un levier pour donner du sens et favoriser le dialogue entre disciplines scolaires », *Repères-IREM*, 94, 2014, pp. 75-103.

David CHATELON et Marc TROUDET, « Levé de plan au graphomètre : de la cour à la feuille de papier ou à l'écran d'ordinateur », *Repères-IREM*, 95, 2014, pp. 63-77.

Gilles ALDON, Réjane MONOD-ANSALDI, Michèle PRIEUR, « Articuler les apprentissages en Sciences et Mathématiques par des démarches expérimentales codisciplinaires », *Repères-IREM*, 96, 2014, pp. 35-51.