



UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ
INSTITUT DE RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT
DES MATHÉMATIQUES

(Lm^B)

Présentation de l'IREM

Philippe Le Borgne
Directeur IREM de Besançon

Journée des jeunes chercheurs
Vendredi 31 mars 2017

Qu'est ce que l'IREM ?

- Institut de Recherche sur l'enseignement des mathématiques.
- Structure statutaire attachée à l'université dans la composante UFRST.
- Un lieu (bureau de direction, secrétariat, bibliothèque, salle de travail).

Les missions des IREM

- Les IREM sont des instituts :
 - de recherches centrées sur l'enseignement des mathématiques ;
 - de formation des enseignants par des actions s'appuyant fortement sur les recherches appliquées ;
 - de productions et de diffusions de supports éducatifs (articles, brochures, manuels, revues, logiciels, documents multi-médias, etc.).

Les moyens humains mis en œuvre

- Des groupes de travail – partageant un même objet de recherche – réunissant des collègues universitaires et des collègues du secondaire.
- Le public des IREM est constitué de :
 - professeurs universitaires (tout statut) : formateurs d'enseignants en poste dans les ESPE ou les universités et enfin et surtout des universitaires mathématiciens dans des laboratoires de recherches en mathématiques
 - professeurs des écoles,
 - professeurs des collèges, des lycées,
 - professeurs des lycées professionnels
 - ...mais aussi des inspecteurs, des conseillers pédagogiques de circonscription.

Historique de la création des IREM

- Création qui répond à une demande très forte de formation continue pour les enseignants de mathématiques.
- Les premiers IREM ont vu le jour en 1968 (Paris 7, Lyon, Strasbourg), la plupart des autres au cours des années soixante-dix, les plus récents ont été créés en 2000 (Corse, la Réunion).
- L'IREM de Besançon est né en 1969.
- Certains IREM se sont éteints...
- Il en existe actuellement 28 en France (en général un par académie, deux en Ile de France et en Bretagne et il existe aussi des IREM à l'étranger).

Le réseau des IREM

- Réseau d'environ un millier d'enseignants, enseignants-chercheurs et chercheurs en mathématiques, histoire et didactique des mathématiques
- Le réseau est piloté par l'Assemblée des directeurs d'IREM (ADIREM) et conseillé par un comité scientifique (CS)
- **Commissions inter IREM** : le travail du réseau est organisé en commissions inter-IREM (CII).

Responsabilités des CII

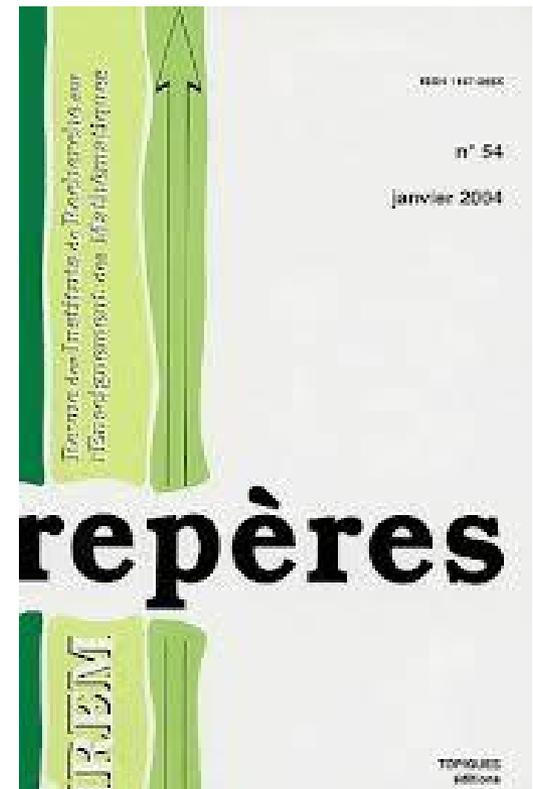
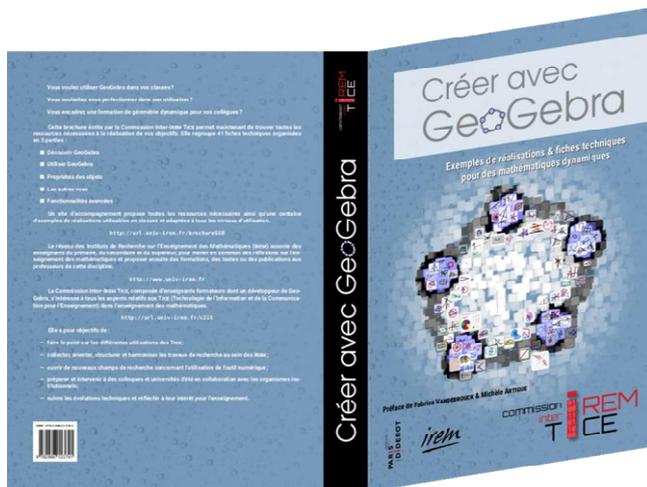
- Revue « Repère IREM »
- Popularisation des mathématiques
- Publimaths

The screenshot shows the Publimaths website in a browser window. The address bar displays 'publimath.irem.univ-mrs.fr'. The main content area features the 'Publimath' logo in a stylized red and orange font, with the subtitle 'Base de données bibliographiques sur l'enseignement des mathématiques' below it. Navigation links include 'Présentation', 'Aide à la recherche', and 'Cliquez'. A search bar is present with the text 'Chercher: [input] dans les fiches [dropdown] Valider'. Below the search bar, there are links for 'Listes: mot-clés', 'auteurs', 'dernières fiches', and a social media icon. At the bottom of the main content area, there are links for 'Glossaire', 'Recherche avancée et dans les revues', and 'Bibliothèque numérique'. On the right side, there is a vertical column of icons for 'ADIREM', 'APMEP', 'ARDM', 'Proposer une fiche', and 'Contactez-nous'. The footer contains the 'Swish-e' logo, copyright information '© ADIREM-APMEP -2003- ISSN 1292-8054', the date 'Mise à jour : 30/03/2017 00:00 23946 fiches.', and a 'W3C HTML 4.01' logo.

- Participation à 8 CII

Les productions des IREM

- Une revue « interface » en sciences humaine et sociale
- Des ouvrages collectifs
- Des documents ressources



Les interlocuteurs (partenaires ?)

- Université et composantes : UFRST, ESPE
- Laboratoire : LMB
- Département de mathématiques
- Rectorat : inspection, établissements scolaires
- Collectivités territoriales
- Ministère de l'Éducation Nationale

L'IREM de Besançon ...

- 104 animateurs
- 32 universitaires
- 70 professeurs du second degré
- 2 professeurs des écoles
 - ... plusieurs retraités
- Un secrétariat à mi-temps
- Environ 1100 HSE pour le secondaire (MEN) et 480 pour le supérieur (UFRST).
- Budget de 6000 euros (UFC).

Groupes de travail

- Histoire des mathématiques
- Mathématiques et philosophie
- Mathématiques et sciences économiques et sociales
- Mathématiques et physique
- Mathématiques et langage
- Mathématiques et technologies numériques
- Lycée
- Rallyes de Franche-Comté (2 rallyes : RMT 6^e/4^e RMFC 3^e/2nd)

Groupes de travail

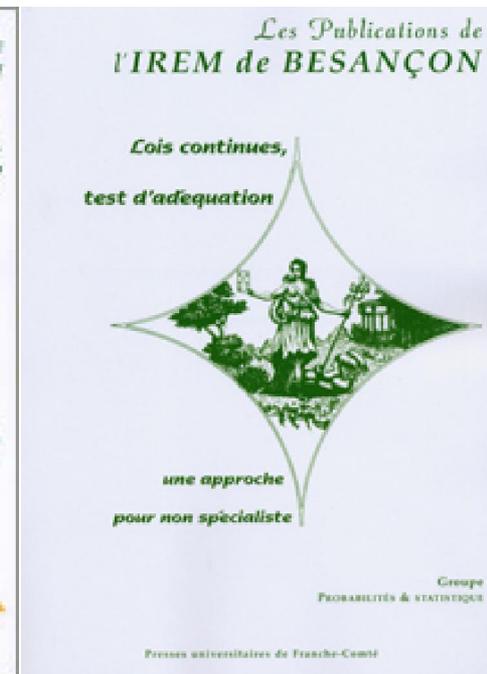
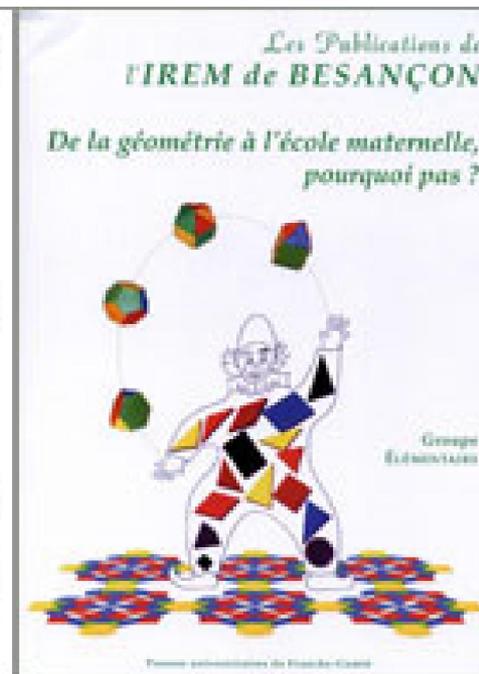
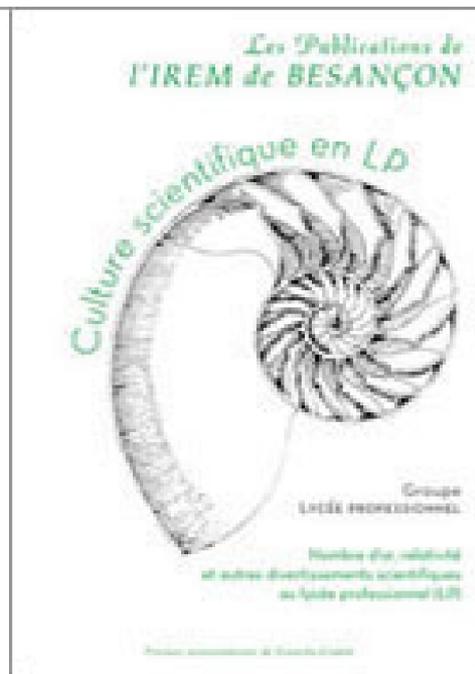
- Difficultés d'apprentissage en mathématiques (LP)
- Mathématiques à l'école élémentaire
- Statistiques et probabilités
- Didactique des mathématiques (algèbre)
- Mathématiques (géométrie) en SEGPA
- Groupe « collectif tuteur »
- Interdisciplinarité au collège (singleton)

Actions de l'IREM

- Stages et publications
- 6 séminaires par an :
 - Ulrich Razafison « *Modélisation et simulation de problèmes issus du trafic piéton/routier et du ruissellement d'eau de pluie* »
 - Mickael Klopfenstein « *Tremplin diagonal pour le vertige de la mesure* »
 - Groupe REPIC « *Le cahier de leçons : tradition séculaire et chronophage ou efficacité réelle ?* »

Productions

- Environ 10 stages par an
- Brochures et ouvrages divers



Manifestations emblématiques

- Fête de la science, Journée des lycéens, Intervention dans les classes (semaine des mathématiques), Remise des récompenses des rallyes



Participations connexes

- Journée des lycéens
- Séminaires en double partenariat APMEP-IREM
- Séminaire en partenariat avec la SMF
- Séminaire en double partenariat avec des classes préparatoires
- Soutien à une expérience « Math en Jeans »
- Colloque de didactique et d'épistémologie.

L'IREM pour un jeune chercheur

- Rester au contact de l'enseignement secondaire (au delà des programmes !) et des enseignants de lycées et collèges
- Investir un espace pour étudier la question de l'enseignement à l'université
- Réfléchir aux questions d'enseignement
 - Dimension historique, didactique
- Accroître sa culture mathématique
- Prendre du recul par rapport à son travail de recherche :
 - Penser la communication de son travail à un public non spécialiste formé d'enseignants
 - Donner l'occasion de prendre en charge des groupes de lycéens pour leur faire rencontrer des mathématiques autrement...

FIN