

Le journal qui a de la suite dans les idées..... Sans être monotone et borné!...

Responsable de Publication

Thérèse LE CHEVALIER

1153 Boulevard de la République

59500 DOUAI

lechevalier@wanadoo.fr

A.P.M.E.P. – Régionale de Lille

Sommaire

1	L'A.P.M.E.P.	2
2	L'I.R.E.M.	3
3	Du côté d'internet...	3
4	La documentation	4
5	Des Centres de culture scientifique	5
6	Calendrier des manifestations mathématiques dans la région	6

Editorial

Partant de la question « *Qu'est-ce que j'aurais aimé trouver en débutant dans l'enseignement ?* », la Régionale de Lille de l'A.P.M.E.P. a lancé le projet de constitution d'un numéro « spécial rentrée » de notre bulletin **Convergences** à destination des PLC2, où nous présentons les différentes ressources mathématiques disponibles dans la région. . . outre bien sûr celles proposées par l'I.U.F.M., qui vous seront présentées dans vos centres de formation.

N'hésitez pas à nous communiquer les informations locales dont vous disposez et qui pourraient alimenter ce travail. N'hésitez pas à nous signaler les liens qui seraient erronés ou obsolètes.

Bonne lecture et bonne rentrée à tous!

Dominique Cambrésy - Thérèse Le Chevalier.

Réunion de rentrée de l'A.P.M.E.P.

Mercredi 18 Octobre 2006 à 14h30

Espace Culture, Université des Sciences et Technologies de Lille, à Villeneuve d'Ascq

Pourquoi enseigner les maths en 2006, au collège et au lycée ?

Conférence débat avec Jean-Louis Piednoir et André Warusfel.

1 L'A.P.M.E.P.

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

L'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public a été fondée en 1909 et est présente constamment au côté des enseignants de mathématiques selon plusieurs axes :

- **une réflexion collective** sur le métier d'enseignant de Mathématiques et les conditions de son exercice, de la maternelle à l'université, notamment en collèges et lycées ;
- **des interventions suivies** sur l'actualité et les projets à moyen terme ;
- **des textes de base** pour des objectifs à long terme ;
- **un observatoire** (EVAPM) de l'impact des programmes du second degré ;
- **des publications de référence** ;
- **une revue pour « débutants » PLOT** ;
- **des instances élues** définissant ses positions ;
- **une organisation décentralisée** en « Régionales » qui ont leurs activités propres et sont les relais entre l'organisation nationale et les adhérents de tous horizons.

L'A.P.M.E.P. propose ainsi :

- ses choix et des pistes d'action ;
- des outils pour renforcer l'efficacité de l'enseignement de cette discipline.

L'A.P.M.E.P. agit :

- en réunissant commissions et groupes de travail, sur des thèmes variés, permettant aux adhérents de mettre en commun leur expérience et d'élaborer critiques et propositions ;
- en adoptant sa ligne d'action en accord avec ses adhérents ;
- en défendant ses idées auprès de toutes les instances concernées.

Dans votre académie, la **Régionale de Lille** est présidée par Thérèse Le Chevalier (lechevalier@wanadoo.fr) et relayée par les correspondants dans les établissements (ils sont nombreux sinon partout ...)

La régionale de Lille organise des demi journées de rencontres, réflexions, débats entre collègues de différents établissements, différents niveaux ... et publie régulièrement son journal **Convergences**.

La régionale de Lille soutient différentes actions au sein du département comme la fête des maths (17, 18 et 19 novembre 2006 au Forum des Sciences à Villeneuve d'Ascq), la fête de la science ...

Vous pouvez aussi retrouver la régionale sur son site www.apmep.asso.fr en suivant les liens *Régionales* puis *Lille*.

Pour découvrir l'A.P.M.E.P.,

- venez consulter certaines ressources documentaires qui ont été déposées à la bibliothèque de l'I.R.E.M. ;
- venez nous rencontrer :
 - aux rendez-vous de la Régionale, un mercredi après-midi par trimestre :
 - le 18 octobre à Villeneuve d'Ascq, sur le thème « Pourquoi enseigner les maths ? »
 - le 7 février à Villeneuve d'Ascq, sur le thème « les différents modes de calcul à travers les âges »
 - le 9 avril à Villeneuve d'Ascq pour l'Assemblée générale et une discussion ouverte
 - aux prochaines Journées Nationales les 26,27 et 28 octobre 2006 à Clermont-Ferrand sur le thème « Les mathématiques un volcan actif ? ». Il n'est pas trop tard pour s'inscrire. Vous trouverez le programme et les modalités d'inscription en ligne à l'adresse <http://apmep.jn.free.fr/>
 - sur le site de l'APMEP <http://www.apmep.asso.fr>

mercredi 18 octobre à 14h 30

Espace Culture, Université des Sciences et Technologies de Lille, à Villeneuve d'Ascq

Pourquoi enseigner les maths en 2006, au collège et au lycée ?

Conférence débat avec Jean-Louis Piednoir et André Warusfel

Quand certains demandent aux enseignants d'apprendre « des maths utiles », de se limiter au « socle commun de connaissances », à l'heure du rapport Rolland sur *l'enseignement des disciplines scientifiques dans le primaire et le secondaire*, face aux élèves en échec scolaire, pourquoi apprendre des maths en 2006 ? Qu'apprendre aussi bien au collège qu'au lycée ? Ces questions, chaque enseignant se les pose, en débat avec les collègues. Dans notre régionale, c'est l'objet de discussions riches et animées.

Ainsi nous invitons Jean Louis Piednoir et André Warusfel, deux anciens Inspecteurs Généraux qui nous donneront leur avis sur l'état actuel de l'enseignement des mathématiques. Ensuite, nous débattrons avec eux.

2 L'I.R.E.M.

Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques

Un site : www.univ-lille1.fr/irem/

Un contact : irem@univ-lille1.fr

Si vous avez du mal à prendre du recul par rapport au quotidien de la classe et à le mettre en rapport avec votre formation, si vous voulez rester informés du mouvement des Mathématiques, si vous envisagez dans quelques années de passer l'agrégation ou de vous engager dans un DEA, si, dans l'institution mais hors d'un cadre hiérarchique, vous voulez rencontrer des professeurs expérimentés, venez observer ce qui se fait à l'I.R.E.M. et voir si cela vous convient. Les animateurs IREM seront très heureux de vous rencontrer et de vous écouter.

L'I.R.E.M. est un institut universitaire autonome lié par convention à l'UFR de Mathématiques de l'U.S.T.L..

C'est un laboratoire un peu particulier :

- parce que l'objet de la recherche qui y est menée porte sur l'enseignement des Mathématiques de la maternelle à l'université ;
- parce que les enseignants qui s'y retrouvent, pour un temps déterminé, appartiennent à différents ordres d'enseignement (élémentaire, secondaire et supérieur) et à différentes disciplines : certes, ils sont majoritairement « matheux » mais ils peuvent être physiciens ou philosophes ou quelquefois historiens ou plasticiens. . .
- parce que les I.R.E.M. font partie d'un réseau national (il y en a un par académie)

Le mode de travail est calqué sur le mode universitaire : travail mené à partir des compétences de chacun en dehors de tout rapport hiérarchique, rencontres et échanges lors de colloques nationaux ou internationaux.

L'objet de ce travail est la recherche sur l'enseignement et la formation continue des professeurs du second degré via le Plan Académique de Formation (PAF).

Qu'est-ce qu'un(e) jeune professeur(e) stagiaire peut trouver à l'I.R.E.M. ?

C'est d'abord un lieu de ressources et d'expérience où rencontrer des enseignants.

Le fonds de la bibliothèque de l'I.R.E.M. est réuni avec celui de la bibliothèque « formation des maîtres » de l'UFR de Mathématiques en un même lieu ouvert à tous les enseignants de l'académie et muni d'une consultation internet en liaison avec la B.U. ; il ne faut pas oublier la bibliothèque I.R.E.M. de Valenciennes qui occupe une place dans le Centre de Ressources de l'I.U.F.M..

On peut y trouver :

- des livres de Mathématiques couvrant les programmes des lycées et collèges et ceux des concours d'enseignement, mais aussi des livres permettant d'avoir un point de vue avancé sur les objets d'enseignement du second degré ;
- des publications des I.R.E.M. de France et des brochures de l'A.P.M.E.P. ;
- des revues professionnelles : REPÈRES (I.R.E.M.), Bulletin Vert de l'A.P.M.E.P., Petit x (Grenoble), L'Ouvert (Strasbourg), les Cahiers Pédagogiques, La Lettre de l'Éducation (Le Monde), Science & Vie, . . . Des revues pour les jeunes : Tangente, Quadrature, Hypercube, . . .
- des ouvrages de la première moitié du XX^e siècle, sources de problèmes à redécouvrir ;
- des manuels d'histoire des mathématiques : textes anciens importants, historiographie, essais sur auteurs ou époques. . .
- des livres de culture scientifique et technique (Astronomie, Physique, . . .)
- des manuels scolaires, récents et plus anciens.

Comment prendre contact avec l'I.R.E.M. ?

- Une journée de découverte de l'I.R.E.M. est traditionnellement organisée pour les PLC2 sous la forme d'un mini-colloque avec conférence et ateliers où les groupes de travail de l'I.R.E.M. présentent ce qu'ils font ; elle aura lieu cette année le 11 octobre à Villeneuve d'Ascq ;
- deux Journées Académiques sont organisées chaque année sur un thème déterminé. Largement ouvertes à tous les enseignants, elles sont inscrites dans le PAF ; elles mêlent approfondissement des connaissances et questions d'enseignement ; les prochaines porteront sur « la Modélisation » ;
- quand vous serez titularisés, vous pourrez suivre les offres de stages proposés par l'I.R.E.M.

3 Du côté d'internet. . .

Voici quelques sites gratuits faits par des profs de maths pour des profs de maths. Il en existe de nombreux autres mais vous pouvez commencer par ceux-là.

- des banques d'exercices et de cours
 - ▷ www.mathadoc.com Mathadoc regroupe environ 2000 documents au format Word 97 ou pdf de tous niveaux (collège, lycée, lycée professionnel). Il est riche de la participation d'une centaine de professeurs. La base est ouverte à toutes vos contributions. Il suffit de les envoyer au responsable de niveau indiqué sur le site. Il contient aussi une section « tableau virtuel » regroupant de nombreuses utilisations de l'ordinateur en classe.
 - ▷ www.mathenligne.com Mathenligne regroupe près de 80 documents. C'est l'oeuvre d'un auteur unique, avec la cohérence que cela implique, ainsi qu'une grande dose de soin et de rigueur.
- des exerciciels : sites d'exercices pour les élèves (qui apprécient ce support!)
 - ▷ www.mathenpoche.com
 - ▷ www.amicollege.com
 Ces deux sites proposent des séries de questions personnalisées, un suivi des scores, des aides animées, ...
- des logiciels de géométrie dynamique

Il existe de nombreux logiciels de géométrie dynamique, que ce soit en géométrie plane ou dans l'espace.

 - ▷ Sur le site www.dynamaths.com vous trouverez dans la logithèque à télécharger gratuitement cabri, cabri3d, geoplan, geospace, declic, chamois, geolabo, geogebra ... Pour certains, qui sont des logiciels commerciaux, il s'agit de versions d'évaluation; les autres sont des logiciels libres.
 - ▷ le site tracenpoche.sesamath.net propose un logiciel en ligne, en liaison avec le site mathenpoche.
- des mathématiques ludiques
 - ▷ www.mathkang.fr est le site du célèbre concours Kangourou. Vous y trouverez des animations, des illustrations, des livres à commander.
 - ▷ ludimaths.forumculture.net est un site qui vise à la promotion des mathématiques par des biais ludiques et culturels. Vous y trouverez les références de jeux, de livres, de films, de BD ... parlant de mathématiques. L'association Ludimaths est soutenue par l'A.P.M.E.P.
 - ▷ perso.orange.fr/therese.eveilleau est un très joli site proposant de nombreuses anecdotes, tours de magie, points de vue historiques ... mathématiques évidemment. A garder dans vos favoris.
- liste de diffusion
 - ▷ www.mathsdiscut.net est un site proposant l'inscription entre différentes listes de diffusion selon vos envies et votre lieu d'exercice. La plus importante (mathcollege) réunit près de 850 enseignants.
- pour la réflexion pédagogique
 - ▷ cafepedagogique.net est un lieu de débats, de discussions, avec des dossiers assez complets sur « enseigner les maths », « débiter dans le métier », ... On peut s'inscrire à leur weblettre mensuelle.
 - ▷ www.cahierspedagogiques.com est le site de la revue « Les Cahiers Pédagogiques », éditée par le CRAP (en vente en librairie et au CRDP). Vous trouverez sur le site des articles gratuits et des numéros spéciaux « Quelques outils et réflexions pour (bien) débiter » ou « Enseigner les maths aujourd'hui » disponibles par téléchargement payant .
- des expériences intéressantes à suivre

De nombreuses expériences intéressantes sont réalisées dans l'enseignement de notre discipline. N'hésitez pas à vous y intéresser.

 - ▷ www.mjc-andre.org/pages/amej est le site de l'association Maths en jeans qui propose aux élèves de rencontrer un chercheur et de chercher ensemble de vrais problèmes mathématiques et qui organise chaque année un congrès de jeunes mathématiciens.

Et sur ces sites vous trouverez des liens vers d'autres sites ... Vous pouvez aussi nous proposer vos liens préférés : nous les ajouterons sur notre site (www.apmep.asso.fr puis *Régionales* et *Lille*) en attendant la prochaine édition de ce numéro spécial.

4 La documentation

L'ensemble des textes officiels que doit connaître tout professeur (de mathématiques) est dispersé sur 3 sites :

- * les programmes officiels sont disponibles sur le site eduscol.education.fr
- * les textes de l'Inspection (recommandations, lettres des Inspecteurs, ...) sont disponibles sur www4.ac-lille.fr/math
- * il est parfois utile de visiter le site du Ministère de l'Éducation Nationale www.education.gouv.fr pour y consulter les textes sur les carrières et les Bulletins Officiels (BO)

Le C.R.D.P. (Centre Régional de Documentation Pédagogique)

3 Rue Jean Bart - BP 199 - 59018 Lille Cedex

Téléphone : 03.20.12.40.72 – Fax : 03.20.12.40.71

Mail : crdp@ac-lille.fr

Site : crdp.ac-lille.fr

Avec des antennes à Arras, Calais, Dunkerque, Valenciennes.

Lieu naturellement dédié à la documentation : prêt de documentation (adhésion annuelle). Propose à la vente les dernières publications du réseau des C.R.D.P. Contient une section Mathématiques bien fournie : manuels scolaires, livres, magazines, cassettes vidéos, logiciels... Les sections consacrées aux autres sciences et celles

dédiées à la pédagogie sont également de bonnes sources de lecture.

Le C.R.D.P. publie sur son site un guide de documentation (www.crdp.ac-lille.fr/guide/) qui donne les adresses des sites de catalogues de bibliothèques publiques, nationales, européennes, universitaires.

Bibliothèques sur internet

Plusieurs serveurs donnent accès à un grand nombre de catalogues de bibliothèques françaises, francophones, étrangères, accessibles en ligne, et via le service de prêt inter-bibliothèques, on peut emprunter à distance des documents introuvables localement. Nous vous proposons ici quelques adresses; d'autres sont disponibles sur notre site :

<http://gallica.bnf.fr> la consultation numérique de la Bibliothèque Nationale de France,
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr> le site de la Documentation Française,
<http://www.abu.cnam.fr> le site de la Bibliothèque Universelle,
http://www.cite-sciences.com/francais/ala_cite/mediatheque/portail/ la médiathèque de la Cité des Sciences de la Villette,
<http://www.framasoft.net> un annuaire de logiciels libres et gratuits pour l'enseignement. Plusieurs centaines de références accompagnées de nombreux articles et liens connexes.

Autres pistes.

Il y a beaucoup de choses disponibles sur internet (voir §3). Nous vous proposons ici d'autres pistes :

- Les **CDI** dans chaque établissement sont plus ou moins bien dotés, en fonction des documentalistes et des collègues. Il y a au moins un fonds de spécimens, on peut y récupérer d'anciens manuels scolaires.
- Les **bibliothèques municipales** sont également source de bien des surprises si on prend la peine de fouiller un peu. . .
- L'**A.R.B.S.** (Association Rotarienne des Bibliothèques Scolaires) organise la location des livres dans l'enseignement privé. Elle distribue également gratuitement les manuels usagés. Pratique pour se confectionner une première bibliothèque. Son siège se situe à Marcq-en-Baroeul (tél : 03 20 72 10 43, www.arbs.com, arbs@arbs.com)

5 Des Centres de culture scientifique

Le FORUM des SCIENCES

Centre régional de la promotion de la culture scientifique, technique et industrielle.

1 place de l'Hôtel de Ville
59650 Villeneuve d'Ascq
tel : 03.20.19.36.36 – fax : 03.20.19.36.37
www.forum-des-sciences.fr/

Tout public. Expositions, planétarium, espace multimédia.

Le Forum des Sciences propose également des productions originales itinérantes :

- des expositions panneaux sur des thèmes différents ou portant sur des questions de science autour de grands sujets d'actualité;
- des valises exploration ou malles découverte conçues comme de véritables malles aux trésors, supports d'animation pour les enseignants.

Un espace documentaire bien fourni est ouvert à tous le samedi : on peut consulter livres, revues, vidéos, CD-ROM, . . .

PALAIS de L'UNIVERS – PLANETARIUM

Rue du Planétarium
59180 Cappelle-la-Grande (Dunkerque)
Tel : 03.28.60.14.51

Des clubs de jeux à tendance mathématique

A titre d'exemple :

IGOR
(International Games of Reflexion)
Maison des associations,
rue de Wasquehal
59650 Villeneuve d'Ascq
Tel : 03.20.20.90.00

Association visant à promouvoir l'utilisation du jeu de réflexion dans l'éducation et la réinsertion culturelle.

6 Calendrier des manifestations mathématiques dans la région

Octobre	<p>La Fête de la Science est l'occasion partout en France de voir des chercheurs, des expositions, des animations autour des sciences, et des mathématiques en particulier. Elle aura lieu cette année du lundi 9 au dimanche 15 octobre. Voici un extrait non exhaustif du programme :</p> <p>Leffrinckoucke : <i>L'observation du ciel profond</i> Club d'Astronomie Dunkerquois – Fort des Dunes de Leffrinckoucke 03 28 60 14 51 – Samedi de 21h à 23h tout public</p> <p>Villeneuve d'Ascq : <i>Les journées de l'astronomie</i> Club Astronomique de la Région Lilloise (CARL) – Ferme du Héron Cousinerie 03 20 85 99 19 – Samedi de 14h à minuit. Dimanche de 10h à 20h (tout public)</p> <p>Village des Sciences de Dunkerque – Pertuis de la Marine 03 28 60 14 51 – Vendredi, samedi de 9h à 12h et de 14h à 18h – Dimanche de 14h à 18h (tout public)</p> <p><i>Découverte de l'Astronomie (Astronomie et Navigation)</i> - Palais de l'Univers de Cappelle la Grande</p> <p><i>L'observation du Soleil</i> - Club d'Astronomie Dunkerquois</p> <p><i>Logiciels Libres au service de l'environnement</i> - CLX : association "Club Linux du Nord-Pas de Calais" 03 28 29 17 70</p> <p>Village des Sciences de Lens – Faculté Jean Perrin – Rue Jean Souvraz 03 21 79 05 13 – Vendredi, samedi de 9h à 12h et de 14h à 17h – Dimanche de 10h à 16h</p> <p><i>Les mathématiques autrement</i> - Association Ludimaths - Tout public à partir de 9 ans</p> <p><i>Séances de Planétarium</i> - Association Détente et Loisirs Astronomie de Vendin le Vieil - Tout Public</p> <p>Village des Sciences de Wattrelos – Maison pour Tous de la Mousserie – 2 rue Frédéric Chopin 03 20 36 22 72 – Mardi, mercredi, jeudi, vendredi de 9h à 12h et de 14h à 18h – Samedi de 14h à 18h</p> <p><i>Jeux mathématiques</i> - Ville de Wattrelos - tout public</p> <p><i>Symétriefolies</i> - à partir de 3 ans</p>
Octobre	<p>Dans les premiers jours des vacances de Toussaint, les Journées Nationales de l'A.P.M.E.P. regroupent plusieurs centaines d'enseignants pendant plusieurs jours, en Province (la ville change) ; cette année, c'est à Clermont-Ferrand les 26, 27 et 28 octobre sur le thème : « <i>Les mathématiques : un volcan actif ?</i> ».</p>
Novembre	<p>La Fête des mathématiques est organisée par l'association Ludimaths (soutenue par l'APMEP) en partenariat avec le Forum des Sciences de Villeneuve d'Ascq et les ludothèques de Villeneuve d'Ascq. Elle se déroule les 17, 18 et 19 Novembre</p> <p><i>Public visé</i> : Public scolaire les vendredi (9h à 12h et 14h à 17h) et samedi matin (9h à 12h) – Grand public les samedi après-midi (14h à 17h) et dimanche après midi (14h à 17h45).</p> <p><i>Le programme</i> (prévisionnel au moment où nous bouclons ce numéro de Convergences, des changements et ajouts sont susceptibles d'intervenir) :</p> <p>Des ateliers de manipulation mathématiques (8 ans et +, durée 45 min) 1 - Géométrie du compas et figures animalières. – 2 - Kirigami, pop-ups, pliages esthétiques : devenez Mathartiste.– 3 - Origami et géométrie modulaire ou comment obtenir des beaux volumes grâce aux pliages. – 4 - Chasseurs de codes ou les secrets de la cryptographie.– 5 - Machines à calculer : créer de drôles de dispositifs permettant d'ajouter, multiplier ou diviser. –</p> <p>Des initiations et tournois de jeux 1 - Initiation au bridge. – 2 - Les jeux du « Carré Musical » : décadex, multiplex, magix 34 ou comment apprendre en s'amusant. – 3 - I.G.O.R association multijeux : des jeux originaux et malins.</p> <p>Une exposition " Boules et bulles " produite par la Cité de la Géométrie.</p> <p>Une pièce de théâtre " Bulles, j'ai fait un rêve étrange " par le théâtre de la Diagonale.</p> <p>Les interventions du Laboratoire Archimède : <i>L'esprit en jeu</i> (pour le grand public) et <i>Mathémagique</i> (pour le public scolaire).</p> <p>Un espace informatique avec un choix de jeux mathématiques et de sites surprenants.</p> <p>Deux conférences le dimanche après midi sur les mathématiques et la magie : 1 - <i>Histoire de noeuds</i>, – 2 - <i>La preuve par 9 en magie</i>.</p> <p>Des jeux mathématiques pour les tous petits.</p> <p>Des jeux géants mis à disposition dans les espaces du Forum (prêts et animations par les ludothèques de Villeneuve d'Ascq, créations du Forum) avec leur cartel d'accompagnement.</p> <p>Des jeux de miroirs par l'association Ludimaths.</p>
Avril	<p>Journées Académiques de l'I.R.E.M. de Lille Le thème de cette année est « La Modélisation » .</p>
Juin	<p>La finale du Rallye Mathématique des Collèges : le matin des ateliers pour les finalistes, et la grande finale l'après-midi. La remise des prix du concours Kangourou donne lieu à diverses manifestations locales : expo des élèves, fête des maths, . . .</p> <p>La FFJM (Fédération Française des Jeux Mathématiques) anime pendant plusieurs jours début juin (ou fin mai) une Fête des Maths à Paris (place St Sulpice), destinée au grand public comme aux matheux, avec diverses compétitions, de nombreux éditeurs, . . .</p>
Aout	<p>La SBPMeF (Société Belge des Professeurs de Mathématiques d'expression Française) organise son « congrès » annuel à la fin du mois d'août (www.sbmp.be).</p>