

EMIF 2003

Tozeur, Décembre 2003



PUBLIMATH

APMEP-ADIREM

PUBLIMATH

Présentation à EMF 2003

Tozeur, Décembre 2003

<http://www.edunet.tn/emf2003/>

La commission Inter-IREM/APMEP Publimath développe depuis 1997 une base de données en langue française donnant accès à des documentations sur des ouvrages, logiciels, articles de revue, thèses, vidéos, sites Internet ... utiles aux professeurs de mathématique, aux futurs enseignants en mathématique (de la maternelle à l'université), aux chercheurs et plus largement à toute personne intéressée par la culture mathématique. L'objectif est de permettre d'avoir rapidement connaissance des documents existants sur le thème d'une étude ou d'une recherche. Plus de 5500 fiches peuvent, actuellement, être consultées en ligne.

Historique :

Avant l'essor des technologies de l'information et de la communication, la recherche bibliographique se faisait essentiellement à partir de catalogues et de documents spécifiques consultables dans les bibliothèques, les centres de formation ou de recherche. Les données intéressant l'enseignement des mathématiques étaient souvent dispersés, parfois incomplètes, peu accessibles ... La mise à jour des documents était longue et coûteuse. La recherche bibliographique concernait, par là même, un public restreint d'étudiants ou de chercheurs.

Dans le courant des années quatre-vingt, avec le « Minitel », les premières tentatives de banques de données consultables à distance voient le jour (banques d'exercices, banques de données bibliographiques ...). L'arrivée d'Internet a permis de créer des bases de données bibliographiques accessibles à un large public, mises à jour « en temps réel » et pouvant comporter un très grand nombre de fiches.

Après avoir travaillé quelques années en coopération avec l'Institut National de la Recherche Pédagogique sur la base « Biblimath » développée par Daniel Gilis, la CII/APMEP Publimath a créé

en janvier 1997 la base actuelle (dans le cadre de l'APMEP et de l'ADIREM) avec le soutien de la CFEM et de l'ARDM.

Une convention avec ZDM/Mathdi a été signée en mars 2002, permettant d'enrichir la base de résumés en anglais et allemand et, dans un proche avenir, d'insérer des fiches de publications francophones issues de cette base.

Le fonctionnement de Publimath :

Publimath est librement accessible sur le réseau Internet aux deux adresses suivantes :

<http://publimath.irem.univ-mrs.fr/> et <http://publimath.univ-lyon1.fr/>.

La base de données fait appel à un certain nombre de champs documentaires interrogeables conformément aux normes catalographiques internationales.

Publimath présente tout un panel de documents quel qu'en soit le support (ouvrages, logiciels, articles de revue, vidéos, site Web, etc.) dans des domaines variés avec une analyse réalisée par des membres des IREM ou de l'APMEP.

Souvent Publimath permet de déceler des documents dont on ignorait l'existence parce qu'ils ne sont pas dans les circuits habituels de l'édition. L'outil permet de découvrir (ou de retrouver) des productions de l'APMEP ou des IREM, des manuels de formation, des ouvrages scolaires ou universitaires, des logiciels, des documents vidéo, des publications parascolaires, de culture scientifique ...

La saisie du contenu des fiches est effectuée de façon structurée par champs correspondant à des rubriques définies.

La réalisation d'une fiche nécessite de :

- 1) Lire l'ouvrage (ce qui peut être long), souvent le « repenser » par rapport à des ouvrages voisins, pour mieux le caractériser,
- 2) Saisir les données bibliographiques,
- 3) Faire le résumé et la liste de mots et phrases clés, les confronter à la liste des mots clés de la base,
- 4) Harmoniser la fiche dans l'esprit général de la base,
- 5) Apporter à la relecture des corrections de contenu, de forme ... ,
- 6) Insérer la fiche dans la base,
- 7) Vérifier la fiche et lui apporter des modifications au fur et à mesure des améliorations de l'ensemble.

Pour affiner la liste des mots-clés de façon à la rendre plus précise et plus efficace, le groupe travaille en coordination avec un "conseil d'experts" composé de spécialistes dans divers domaines comme la didactique, l'informatique ...

Le traitement informatique pour la mise à disposition des données est effectué à Marseille. Ce traitement comprend trois parties :

- La conversion des fiches dans un format adapté (fiche réduite, fiche complète) en « HTML » permettant la recherche et la navigation par mots-clés, avec création des index complets, navigables, des mots clés et des auteurs,

- L'interface du formulaire d'interrogation avec un moteur de recherche par l'intermédiaire d'un « script cgi » sur le serveur,

- L'adaptation du moteur de recherche (Swish) aux exigences particulières de l'application (contraintes dues au français, caractères accentués, ...).

La mise à jour du site est hebdomadaire.

Les membres de l'équipe (une dizaine de personnes) se réunissent quatre fois par an. Lors de ces réunions, ils font une synthèse du travail effectué par chacun depuis la réunion précédente, apportent des améliorations au fonctionnement de la base, choisissent les orientations à donner aux actions futures, répartissent le travail d'indexation et de relecture ... L'équipe Publimath présente également la base dans les Journées Nationales de l'APMEP, les colloques, les congrès, les séminaires et dans des stages de formation continues des enseignants de mathématique.

Le nombre de fiches est d'environ 5500 à la fin 2003. La plus grande partie des fiches est réalisée par l'équipe, mais certaines sont préparées par des IREM, d'autres avec la contribution des auteurs ... L'équipe les relit et harmonise l'ensemble des rédactions.

Publimath est aussi disponible sous la forme d'un cédérom permettant des consultations hors connexion au réseau Internet et la familiarisation avec la consultation d'une base de données informatisée. C'est un autre point, intéressant pour la formation des enseignants et le développement des TICE. La mise à jour de ce cédérom est annuelle. La sixième version est sortie en décembre 2003 juste avant EMF 2003.

Intérêt de Publimath :

Les chercheurs, les enseignants-chercheurs, les étudiants d'IUFM, les formateurs et les professeurs de mathématique familiers d'Internet sont des utilisateurs réguliers de Publimath. Il faut ajouter quelques spécialistes (documentalistes, bibliothécaires, professionnels de l'édition, constructeurs de calculatrices ...), ainsi qu'un public intéressé par la culture mathématique ...

Les enseignants, les formateurs trouvent dans Publimath un outil adapté aux besoins du métier et à l'évolution des moyens de communication.

Facile à appréhender, Publimath permet aux enseignants de renouveler des activités, voire de trouver des stratégies pédagogiques nouvelles (définition de critères, de mots clés, classification ...).

Un complément de cette base bibliographique par les éléments d'un glossaire encyclopédique interactif définissant les termes ou expressions mathématiques et didactiques a été mis en place en 2003.

Publimath participe à la mutualisation des ressources.

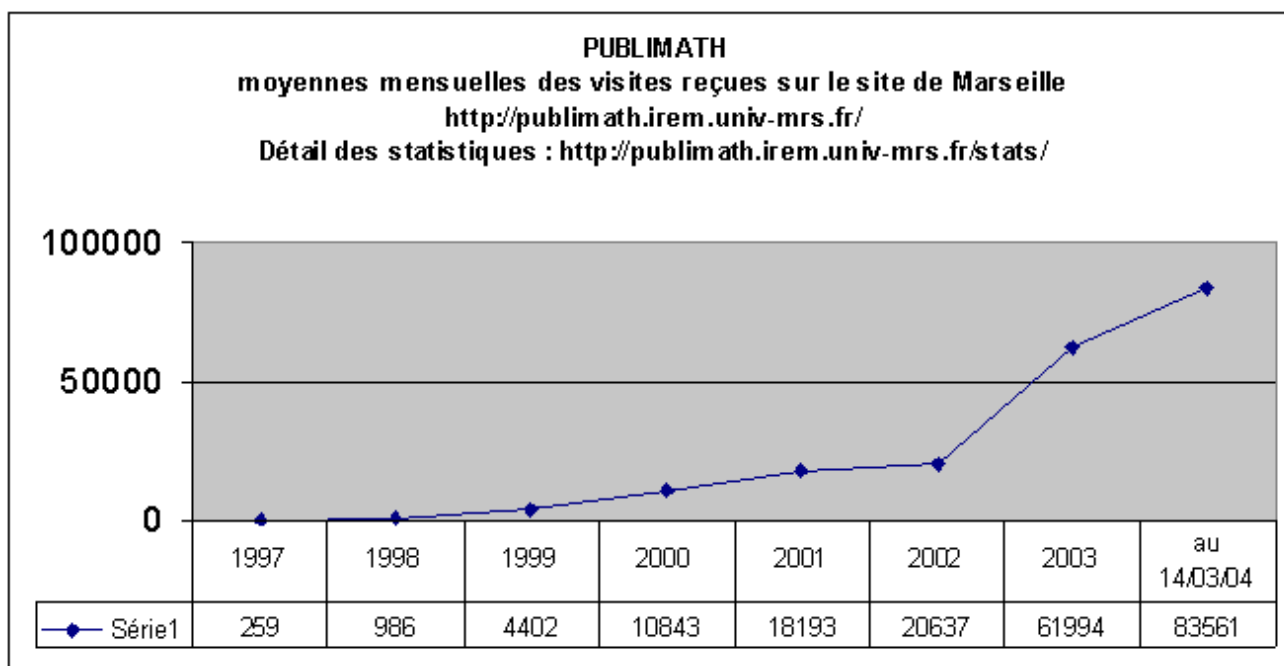
Développer une dynamique d'échange de points de vue, d'analyses critiques, constructives et distanciées de la production est une priorité de l'équipe depuis le départ. Ainsi tout internaute a la possibilité, depuis quelque temps, de proposer de nouvelles fiches et pour chaque fiche des améliorations grâce à un formulaire de saisie en ligne (<http://publimath.irem.univ-mrs.fr/saisie.htm>). Cette démarche, qui reste originale et unique, intéresse la formation des enseignants.

L'impact de Publimath :

Les statistiques de consultation mettent en évidence l'importance et l'impact de cet outil : 6242 consultations pour l'année 1997-1998, 23376 en 1998-1999, 57668 en 1999-2000, 126272 en 2000-2001 ... La progression des requêtes est constante et régulière tant sur le site de Marseille que sur celui de Lyon.

Les statistiques de consultation pour les quatre premières années de fonctionnement :

Le diagramme ci-dessous ne concerne que le site Internet de Marseille (<http://publimath.irem.univ-mrs.fr/stats/>) qui a été mis en place en premier.



En conclusion :

Publimath apparaît à la fois comme un outil de formation et un outil pour la formation :

- En autorisant un accès libre et simple à la recherche documentaire,
- En apportant, avec un panel large, des réponses aux besoins de documentation et d'information des personnes concernées par l'enseignement des mathématiques,
- En offrant la possibilité de proposer en ligne des améliorations et de nouvelles fiches
- En développant progressivement les éléments d'un glossaire encyclopédique interactif qui définit les termes mathématiques et didactiques

Depuis le début, la commission inter-IREM/APMEP Publimath multiplie ses efforts pour développer et impliquer le plus grand nombre d'utilisateurs dans la construction de l'outil. Elle souhaite voir se mettre en place une véritable dynamique de mutualisation des ressources documentaires.

Toutes les contributions sont les bienvenues ... Ce message qui a été le fil directeur de la présentation à Tozeur du travail de l'équipe reste plus que jamais d'actualité.

Pour l'équipe « Publimath », Régis Goiffon