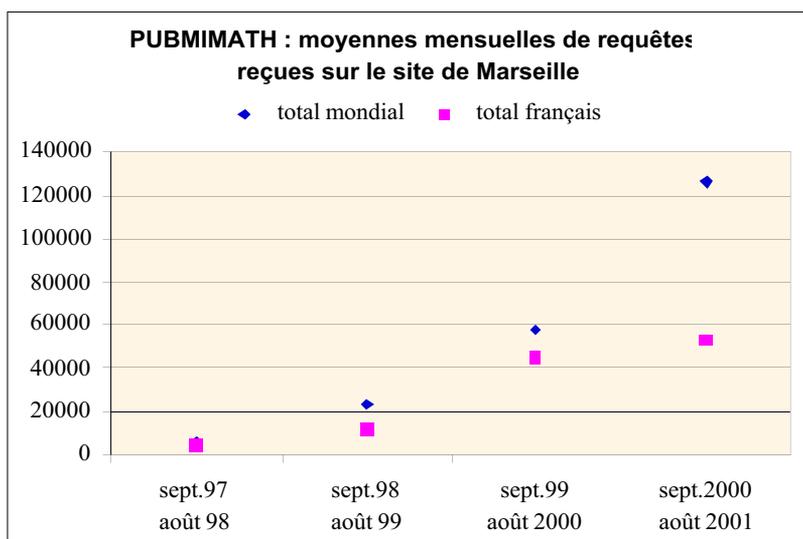


MULTIMEDIA

Les chercheurs, les enseignants-chercheurs, les étudiants d'IUFM et les enseignants familiers d'Internet sont des utilisateurs réguliers de PUBLIMATH, dont le nombre de consultations augmente très fortement depuis sa création en 1996 sur l'initiative de l'APMEP et de l'ADIREM. Le graphique suivant en témoigne¹.



	total mondial	total français
sept.97 - août 98	6242	4147
sept.98 - août 99	23376	12065
sept.99 - août 2000	57668	44510
sept.2000 - août 2001	126272	53301

Mais cette base de données s'adresse à un public plus large que celui des spécialistes d'Internet. Elle a été conçue pour faciliter la recherche documentaire de TOUS LES ENSEIGNANTS de mathématiques, ainsi que des étudiants de la discipline.

PUBLIMATH, se situe à mi-chemin entre une base documentaire classique (auteur, titre et informations de bibliothèque) et une base de contenus où l'information est en ligne. Les spécificités et atouts majeurs de PUBLIMATH sont d'une part le résumé (dix lignes environ), d'autre part les mots-clés ou les phrases-clés (au nombre d'au moins

¹ <http://PUBLIMATH.IREM.univ-mrs.fr/stats/>

dix). Le résumé, les mots-clés et les phrases-clés sont rédigés et choisis par des spécialistes de la discipline.

Livres, brochures, revues, logiciels, vidéos, tout ce qui paraît en mathématiques ou qui a paru récemment devrait être indexé (quel qu'en soit le support) dans PUBLIMATH qui contient dès maintenant près de 3500 titres. Elle s'enrichit chaque jour de nouveaux éléments car une veille documentaire lie l'édition d'un document à son indexation dans la base. Les mots-clés et phrases-clés (au nombre de 4000 actuellement) évoluent eux aussi en fonction des besoins.

On accède à PUBLIMATH à partir de n'importe quel ordinateur connecté au réseau. La consultation en ligne offre le bénéfice des mises à jour quasi-quotidiennes. (Une édition annuelle de PUBLIMATH sur cédérom², disponible à l'APMEP, permet la consultation hors réseau.)

A différents moments de son activité professionnelle, un enseignant (ou un groupe d'enseignants) peut trouver dans PUBLIMATH une aide irremplaçable :

- Au moment du choix des manuels scolaires, PUBLIMATH propose une analyse des ouvrages parus, même dans des maisons d'éditions peu connues, avec une analyse de contenu.
- Pour la préparation de certains cours, PUBLIMATH favorise un nouveau regard sur les questions abordées en multipliant les indications de sources d'information. En cas de changement de programme l'enseignant y trouve des références de documents pour compléter sa formation dans des domaines nouveaux abordés (statistiques³, graphes...).
- Lors d'un enseignement dans un niveau non encore approché, PUBLIMATH donne la liste des ouvrages parus et permet de repérer ceux qui sont particulièrement utiles.
- Par les nombreux choix qu'elle rend possibles, PUBLIMATH permet de renouveler les activités proposées aux élèves (devoirs, textes de problèmes, activités en environnement informatique, travaux interdisciplinaires). Elle est une source d'inspiration inépuisable pour les Parcours de Découverte, les TPE ou les TIPE. Elle donne des

² La quatrième version a été réalisée pour les Journées APMEP octobre 2001 (prix public : 6,10 € ; prix adhérents APMEP : 4,57 €; frais de port : 1,52 €).

³ Vous êtes enseignant dans la série ES, le nouveau programme nécessite l'enseignement des séries chronologiques vous trouverez des données sur les consultations de PUBLIMATH (cf. graphique ci-dessus) à l'adresse : <http://PUBLIMATH.IREM.univ-mrs.fr/stats/>

idées d'activités pour des élèves en difficulté ou pour des élèves particulièrement vifs.

- Pour s'informer, se former ou se cultiver, tout enseignant trouve en PUBLIMATH un complice toujours disponible.

Dans chaque situation, PUBLIMATH propose tout un panel de documents (ouvrages, logiciels, articles de revue, vidéos etc.) avec une analyse réalisée par des membres des Irem ou de l'APMEP, qui permettra de déceler des documents auquel l'enseignant n'a pas pensé ou dont il ignorait l'existence parce qu'ils ne sont pas dans les circuits habituels de l'édition.

La puissance de l'outil informatique permet un accès immédiat à l'ensemble des réponses possibles depuis le lieu de travail. L'identification et la localisation des documents trouvés sont simples, rapides et efficaces.

Par exemple : des collègues cherchent un fichier de géométrie pour des élèves de sixième. Ils consultent les documents reçus dans l'établissement et au CDI, vont dans une librairie pour voir les dernières nouveautés. Une recherche sur PUBLIMATH fait aussi apparaître les documents Irem, APMEP, CNDP etc. qui sont rarement dans les CDI et en librairie. Ils découvrent des articles de revues ayant trait à des expérimentations réalisées dans ce domaine et à ce niveau. Ils s'aperçoivent que leur thème de travail avait déjà intéressé des collègues il y a plusieurs années. L'exhaustivité conforte le choix à faire ou en modifie l'issue. De plus, à la fin de la recherche documentaire des idées d'expérimentations ou des thèmes d'activités inattendus ont enrichi la réflexion.

Voici trois autres exemples où PUBLIMATH se révèle être d'une aide précieuse :

- 1 — *Je dois intervenir en cours de philosophie sur le thème "mathématiques et vérité au fil du temps". Je veux compléter ma documentation.*

Je consulte PUBLIMATH par "mot-clé" en tapant "histoire des mathématiques". J'obtiens plus de 200 fiches ; j'affine ma recherche en sélectionnant "philosophie" dans la liste des mots clés : une vingtaine de noms de publications apparaissent. Les fiches de PUBLIMATH étant suffisamment explicites, je fais un tri et peux commencer efficacement mes recherches au CDI. (J'aurais pu restreindre le choix en effectuant une "recherche avancée" avec les deux mots histoire et philosophie.

2 — *Quel manuel conseiller à une personne qui prépare son bac toute seule ?*

Je consulte les fiches de PUBLIMATH portant sur la section concernée. A la lecture des fiches je choisis le ou les manuels dont la structure me paraît la plus apte à permettre un travail autonome.

3 — *Je cherche des documents IREM traitant des équations.*

Plutôt que de consulter au hasard toutes les brochures de mon IREM, il est plus efficace de préparer la recherche à l'aide de PUBLIMATH pour sélectionner les brochures dont le point de vue est original ou intéressant. En recherche avancée, je mets le nom de l'IREM concerné et le mot équation.

Dans toutes ces recherches la richesse du contenu des fiches est un énorme atout pour répondre aux questions d'un utilisateur.

PUBLIMATH permet aussi de consulter :

- les sommaires du Bulletin Vert de l'APMEP, de Repères-IREM, de l'Ouvert, du Petit Vert, d'Hypercube, de Grand N, de Petit x, du bulletin de l'ARDM, de Mathématiques et Pédagogie, etc.
- la liste des documents parus en 2000 (par exemple) et indexés dans la base
- les références des ouvrages et des articles auxquels ont été associés un ou plusieurs mots-clés figurant dans la base
- la liste des ouvrages d'un auteur
- la liste des publications des IREM et de l'APMEP et des co-éditions de l'APMEP

Les collègues peu familiarisés avec les bases de données informatiques peuvent se faire aider dans leurs premiers pas par des collègues plus expérimentés. Les documentalistes se font généralement un plaisir d'initier les débutants. Une aide en ligne, claire et illustrée par de nombreux exemples couvre la plupart des situations habituelles. Même pour ceux qui ont certaines appréhensions, l'apprentissage d'une recherche efficace

(sinon très performante) sur PUBLIMATH est simple et bref. L'efficacité s'améliore à l'usage. Une fois le pas franchi, la récompense est grande ! *La maîtrise de la méthodologie documentaire (recherche de l'information pertinente) apprise par le biais de PUBLIMATH est, dans le monde actuel, une compétence indispensable. L'enseignant peut alors accéder à de très nombreuses informations de plus en plus souvent en ligne : textes des programmes, BOEN, documents numérisés sur les serveurs académiques, informations sur le système éducatif (Edu-dlic), portail de ressources pédagogiques (Educasource) etc.*

PUBLIMATH est aussi un défi au temps et à l'oubli. Qui se souvient des livres parus il y a dix ans ? Des débats passionnés dans les revues au début des années 80 ? L'expérience montre la capacité d'oubli des individus et des groupes, surtout s'ils se renouvellent rapidement (les IREM en sont un excellent exemple). La durée de vie d'un article de revue ou d'une brochure IREM et APMEP, même excellent, est brève. On se condamne ainsi à refaire des travaux largement défrichés par d'autres quelques années auparavant, ou à reconduire des débats que l'on croit naïvement récents...

PUBLIMATH permet de retrouver des thèmes dont «bruisaient» les revues au début des années 90. Dans dix ou vingt ans, elle donnera un aperçu des évolutions, des errements et des succès sur une longue période. Cet enjeu de mémoire est capital. Il n'y a ni progrès, ni culture sans mémoire. Dans cette optique, le développement des bases de données est un enjeu primordial des nouvelles technologies.

Que fait-on exactement dans les IREM et à l'APMEP ? A ces questions souvent posées (non sans arrière-pensées), PUBLIMATH apporte des réponses précises et convaincantes. *C'est le seul lieu d'où un utilisateur a une vue d'ensemble sur les travaux qui y sont réalisés.* PUBLIMATH témoigne de la volonté des responsables (APMEP et IREM) d'utiliser sans réserves les nouvelles technologies de l'information et de la communication et de leur compétence dans ce domaine. Au-delà des services rendus aux enseignants et aux étudiants, PUBLIMATH est, pour les «décideurs», une vitrine des recherches multiformes et approfondies menées dans les IREM et au sein de l'APMEP.

Il est de l'intérêt évident des auteurs de brochures, d'articles de revue, de livres, de logiciels ou de vidéos que leurs travaux soient indexés dans PUBLIMATH. Ils sont alors, dès maintenant, connus et diffusés dans tout le monde francophone (et au-delà). *Leur durée de vie en est extraordinairement augmentée*⁴.

⁴ Ainsi, une recherche documentaire sur PUBLIMATH peut mettre en évidence des articles du Bulletin Vert ou de Repères-Irem datant de plusieurs années et oubliés, bien que gardant toute leur pertinence.

La petite équipe de PUBLIMATH (une dizaine d'enseignants) demande aux auteurs de proposer un résumé et des mots-clés : elle ne peut pas tout faire ! Mais elle veille à ce que ces résumés soient informatifs et non "publicitaires", à ce que les mots-clés ou phrases-clés décrivent bien tous les aspects abordés (contenu mathématique, didactique ou autre...). Un internaute n'a pas la possibilité de feuilleter une brochure pour se rendre compte de sa richesse !

La commission PUBLIMATH a relevé, avec des moyens très limités, un défi qui paraissait démesuré : élaborer une base de données bibliographiques sur tout ce qui touche l'enseignement des mathématiques et leur vulgarisation ! Maintenant il reste à l'alimenter au quotidien et à améliorer cet outil dont le développement est largement transférable à d'autres disciplines, scientifiques ou non. PUBLIMATH ouvre la voie, en mettant en valeur le patrimoine commun des enseignants de mathématiques.

Afin de mutualiser les références bibliographiques de tous les militants APMEP et des animateurs IREM, la commission inter-IREM/APMEP a mis en place un formulaire⁵ à partir duquel vous pouvez proposer les références d'un ouvrage, d'un logiciel, d'une vidéo... qui vous paraît intéressante et que vous voulez faire connaître...

Vous pouvez aussi :

- nous proposer des corrections (à partir du bouton Corrections) de toutes les informations d'une fiche :

- nous aider à compléter une fiche qui nous a été proposée et que notre comité de rédaction a trouvé incomplète comme par exemple :

⁵ adresse du formulaire <http://PUBLIMATH.IREM.univ-mrs.fr/saisie.htm>

PUBLIMATH	Informations	Aide	Recherche	Corrections
	Pratiques		Avancée	

[Fiche à compléter](#)

Auteur(s) : Fresnel Jean

Titre : Espaces quadratiques, euclidiens, hermitiens Actualités scientifiques et industrielles

Éditeur : Hermann Paris, 2001

Notes : [Votre contribution](#)
 ATTENTION ! Cette fiche est incomplète, aidez-nous à la compléter ! Dans celle-ci, il manque le résumé et les mots-clés décrivant le contenu de l'ouvrage. Il n'y a pas non plus d'information sur le format de l'ouvrage, la présence d'un index ou d'une bibliographie.

Cet ouvrage est l'objet d'une recension sous la rubrique "pour un inventaire" du Bulletin de l'APMEP n° 432.

Mots-clés :

- ["espace vectoriel euclidien"](#)
- ["espace vectoriel hermitien"](#)
- ["espace vectoriel quadratique"](#)

En cliquant sur [Votre contribution](#) apparaît le formulaire

PUBLIMATH

Vous souhaitez proposer une contribution pour la fiche : MCS99008

Vous pouvez indiquer vos coordonnées :

La contribution que vous proposez :

PUBLIMATH ne peut continuer à vivre sans vous ni sans l'appui constant, en intervenants et en matériel, des IREM et de l'APMEP. Il serait donc souhaitable que vous manifestiez votre soutien à cette entreprise en adhérant à l'APMEP, en soutenant les IREM et en contribuant à alimenter PUBLIMATH. La commission PUBLIMATH vous en remercie très vivement.

QUELQUES BREVES

La preuve dans l'algèbre arabe, Mahdi Abdeljahouad (2002).

<http://www-didactique.imag.fr/preuve/Newsletter/02Hiver/02hiverThemeFR.html>

Le texte de Mahdi Abdeljahouad met en évidence la problématique de la preuve dans l'algèbre arabe. Rechercher le statut de la preuve dans l'algèbre arabe nous oblige à identifier les types de preuves spécifiques à chaque système de connaissances dont elle est composée : les équations, les irrationnels et les inconnues. Les algébristes arabes construisent une science autonome dont les concepts et les raisonnements évoluent d'un stade du "balbutiement" initial jusqu'à un stade qui peut être celui du symbolisme algébrique.

Deux élèves de Terminale S du lycée de la Camargue à Nîmes ont donné à leur TPE sur l'effet Doppler-Fizeau et le décalage vers le rouge la forme d'une page Web

(adresse <http://theredshift.multimania.com>) .

On y trouve, entre autres, une animation réalisée sous Cabri et une étude mathématique du phénomène.