

PUBLIREM et le portail des IREM

Gilles Aldon

2 mai 2003

Commission Inter-IREM Mathématiques et Informatique

Résumé

Depuis plusieurs années la commission inter Irem mathématiques et informatique travaille à la réalisation et à l'animation d'un portail et d'un moteur de recherche pointant sur les activités, cours, textes publiés en ligne dans les IREM. La présente communication montrera en quoi ce travail participe à la diffusion des travaux des IREM et à la formation des enseignants et présentera les fonctionnalités du portail <http://www.univ-irem.fr> et du moteur de recherche PUBLIREM en s'appuyant sur quelques unes des réalisations des IREM publiées en ligne.

Le portail

Il s'agit d'un site entièrement remodelé, longuement testé en interne par les membres de la commission, et qui a été mis en ligne en Janvier 2003. Les statistiques de fréquentation semblent montrer que ce portail répond aux aspirations du public visé, les enseignants de mathématiques : environ 5000 visites en Janvier, 14000 en Février et 28000 en Mars. Ce site se veut un portail permettant aux utilisateurs de découvrir la richesse des travaux des IREM de France.

Présentation des fonctionnalités

La page d'accueil du portail propose outre des nouvelles (annonce des colloques, rencontres événements, publications,...) des menus permettant de naviguer dans le site et de consulter les travaux des IREM et des commissions inter-IREM : présentation des objectifs, des travaux en cours ; il propose des liens vers les différentes institutions avec lesquelles les IREM travaillent, et, bien sûr pointe vers les sites des IREM.

Le portail offre en outre la possibilité de s'abonner à une "Lettre d'information" qui permet de recevoir sur son courrier électronique les nouvelles publiées par les membres du portail des IREM. Ainsi, par exemple, l'annonce du colloque EMF 2003 et l'appel à communication ont été publiés dès le début du mois de Mars. A l'heure actuelle, le seul forum de discussion ouvert sur le site est un forum de bonnes adresses mais l'ambition de la commission est de mettre en place sur le portail un espace de discussion portant sur l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques qui soit plus que de simples commentaires mais plutôt un lieu d'analyse et de critique constructive de textes et d'activités mises en ligne.

La commission Inter-IREM Mathématiques et Informatique s'attache à développer l'aspect interactif du portail de façon à créer un lieu virtuel de rencontres et de discussion propre

à donner la possibilité aux enseignants de mathématiques de partager et de débattre sur l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques.

PUBLIREM

Présentation

Un aspect important du travail de la commission a porté sur la réalisation d'un moteur de recherche de type annuaire donnant la possibilité aux enseignants de mathématiques de pouvoir accéder facilement aux nombreuses ressources disponibles dans les différents sites des IREM. Ce moteur n'est qu'un point d'entrée sur les travaux des IREM et permet au lecteur de se repérer dans les ressources mises en ligne par les IREM. Il ne vise pas à l'exhaustivité mais vise à présenter des travaux s'appuyant sur des recherches menées dans les IREM conjointement par les enseignants du secondaire et de l'université.

La structure de l'annuaire

L'annuaire PUBLIREM est structuré en rubriques et sous-rubriques selon une hiérarchie partant des types de documents (textes, activités, cours, Jeux mathématiques, Divers) pour aller jusqu'au genre du document repertorié (géométrie, analyse, arithmétique,...).

Il est possible d'effectuer une recherche en tapant un ou plusieurs mots-clés dans la boîte de dialogue prévue à cet effet. A l'aide de la liste déroulante, il est possible de choisir l'opérateur booléen à appliquer entre les mots-clés. La recherche par mot-clé s'effectue à la fois sur le titre des fiches, sur leur descriptif, ainsi que sur le niveau et les mots-clés associés à chaque fiche.

Il est en outre possible d'effectuer des recherches par niveau d'enseignement (depuis l'école primaire jusqu'à la préparation des concours d'enseignement), par IREM et par mot-clé, la liste étant disponible en ligne.

Quelques exemples des ressources disponibles

A la requête "TPE", le moteur renvoie (seulement) sept liens mais les réponses fournies permet au lecteur de se faire une bonne idée du travail réalisé dans les IREM sur ce sujet :

- Références bibliographiques et ressources internet (IREM de Clermont-Ferrand, IREM de Marseille, IREM de Paris VII)
- Exemples de travaux d'élèves (IREM de Lyon et Clermont-Ferrand)
- Document d'aide à la conduite des TPE entièrement en ligne (IREM de Lyon)
- Ressources en ligne (IREM de Caen, IREM de la Réunion)

En choisissant de parcourir l'annuaire par niveau, le lecteur trouvera des documents aussi bien pour le collège, le lycée que l'université et la préparation des concours d'enseignement ; ainsi par exemple, au niveau "sixième", le lecteur trouvera aussi bien des analyses de documents, que des propositions d'activités utilisant ou non l'outil informatique et des textes de jeux et rallyes mathématiques et enfin, des activités à télécharger et des simulations en ligne :

1. Apprentissage de Géoplan.

Objectifs : Se familiariser avec un logiciel de constructions mathématiques. Revoir des notions mathématiques de base du collège.

2. Découverte de la symétrie axiale en 6ème avec Cabri. Activité en ligne ou non.

3. Deux exercices dans la foule.
Réflexions sur les exercices de collège et les compétences des élèves, au moment du travail en ligne.
4. Eléments d'histoire des mathématiques et de culture pour les classes de collège
repères chronologiques, histoires et anecdotes, documents pédagogiques, ressources pour le professeur, bibliographies.
5. m ThICE - les m ths au collège avec les TICE En ligne : Géoclé, (c'est une base de donnée de 76 cartes de géométrie avec des applets Cabri) ; des fiches pour Cabri, Tableur, LOGO plus un jLO
6. Rallye CM2-6ème de l'Irem Paris-Nord Epreuves, corrigés et commentaires du rallye CM2-6ème de l'Irem Paris-Nord

Enfin, il est possible de parcourir l'annuaire PUBLIREM en utilisant les rubriques proposées ; par exemple, à la rubrique "textes", le lecteur pourra trouver aussi bien des analyses didactiques de documents en ligne, que des analyses critiques de sujet de concours de professeurs des écoles, que des documents d'introduction de notion enseignées au lycée accompagnés d'analyses historiques et didactiques. Voici un aperçu de ce qui est disponible :

1. Conférence de Claudine Robert sur les nouveaux programmes de lycée.
Conférence faite en Janvier 2002 de C.ROBERT pour présenter les principes adoptés et ayant conduit à la réalisation des nouveaux programmes de lycée.
2. Les TPE au lycée
Document en ligne : ce guide se veut une aide pratique ainsi qu'un partage des expériences vécues en général dans des classes de première S
3. Mathématiciens, preuves, élèves
L'objectif du parcours dans les documents et les activités proposées ci-dessous est de faire partager au lecteur les raisons de l'introduction en classe de problèmes complexes telles que les problèmes longs. Ces raisons sont dictées par le souci de prendre en compte les contraintes cognitives de construction des connaissances à travers des situations problématiques qui les rendent nécessaires.

En recherchant un peu plus avant, il sera possible de consulter des dossiers complets sur des thèmes généraux (dossier calcul formel, dossier logique), des cours, des textes historiques et leurs interprétations modernes. Il est à noter que ce qui est proposé ne relève pas du simple catalogue mais s'appuie toujours sur un travail préalable de recherche, de test et d'analyse, si bien que PUBLIREM participe à la réflexion et à la formation des enseignants de mathématiques, public cible de ce portail.