

Compte rendu des activités du groupe *web-math*

9 décembre 2002

Comme suite au Conseil d'Administration de la SMF du 18 octobre 2002 et à la demande d'Antoine Chambert-Loir, nous rendons compte ici des activités du groupe *web-math* en essayant de détailler le bilan de la première année, transmis le 23 septembre 2002 aux présidents de la SMAI et de la SMF ainsi qu'aux responsables du MENRT et du CNRS. Ce bilan est disponible depuis le 24/09/02 sur la toile à l'adresse :

<http://www.emath.fr/bilan01.php> .

Le groupe *web-math* a été créé en septembre 2001. Ses objectifs sont décrits sur la page

<http://www.emath.fr/web-math.php> .

Il s'agit d'un groupe de réflexion chargé notamment d'améliorer le domaine `emath.fr` et de gérer les pages communes de ce domaine. Il est composé d'une vingtaine de personnes dont la liste est disponible à <http://www.emath.fr/membre.php> . S. Cordier, animateur, L. Koelblen, webmestre de la SMF, J. Marchand, responsable du serveur principal et A. Prignet, webmestre de la SMAI, en sont les chevilles ouvrières.

1 Le domaine `emath.fr`

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il est bon de préciser quelques notions concernant le réseau Internet. Le domaine `emath.fr` appartient aux sociétés savantes SMAI et SMF. On peut le vérifier sur la page <http://www.nic.fr> en entrant `emath` dans la case en haut à droite et en cliquant sur « la société » dans la page de réponse.

Un domaine peut servir à nommer plusieurs ordinateurs (appelés aussi serveurs) qui eux-mêmes peuvent héberger des sites Web, ainsi que la gestion du courrier électronique. Le premier service que comporte un domaine est le service DNS (abréviation de *Domain Name Server*), qui sert à nommer les objets figurant sur le réseau, et donc permettre le fonctionnement du réseau. Lorsqu'un ordinateur connecté sur Internet cherche à contacter le serveur Web <http://www.emath.fr/>, il doit préalablement trouver l'adresse IP (adresse Internet composé de quatre nombres compris entre 0 et 255, noté sous la forme `x.y.z.t`) du serveur `www.emath.fr`, pour émettre une requête à destination de cet ordinateur. Car en effet sur les câbles, ne circulent que des adresses IP sous forme numérique, et pas d'adresses « symboliques ».

Comme il est brièvement expliqué sur la page <http://www.emath.fr/info.php> le domaine `emath.fr` a été créé en 1995 grâce à une subvention importante du MENRT destinée à développer des revues électroniques. Les revues qui ont ainsi été créées sont COCV (Contrôle optimal et calcul des variations), PS (Probabilités et Statistiques) et Proc. (Proceedings) de la série ESAIM (European Series in Applied and Industrial Mathematics). Depuis 2000, la gestion des revues ainsi créées a été confiée à la société d'édition EDP Sciences (<http://www.edpsciences.com>), mais les pages web officielles et le courrier électronique restent sur `emath.fr`.

Notons qu'il serait aujourd'hui beaucoup plus difficile pour les sociétés savantes d'obtenir un domaine finissant en `.fr`¹, les règles d'attribution des noms de domaines étant maintenant plus strictes. Sauf opportunité, il est donc inutile de chercher à en changer. Par exemple, le domaine `math.fr` qui appartient aux éditions Odile Jacob pourrait être demandé car il n'est pas utilisé. Cependant, il est à craindre qu'une entreprise commerciale ne cherche à profiter de cet investissement spéculatif. De plus, le domaine `emath.fr` est désormais entré dans les mœurs (et les favoris/signets/bookmarks !) des membres de la communauté mathématique française.

Le domaine `emath.fr` a été successivement géré à l'INRIA (Sophia-Antipolis), puis à l'École polytechnique (Palaiseau), au sein du laboratoire de mathématiques appliquées (CMAP). Jusqu'à cette époque, c'était sur un serveur Sun financé par le projet du ministère. Il a été ensuite géré par EDP Sciences.

Depuis le mois d'avril, le service DNS du domaine `emath.fr` est hébergé sur l'un des serveurs du réseau `math.jussieu.fr` de l'Institut de Mathématiques de Jussieu (IMJ) et de l'UFR de Mathématiques de Paris 7. À cet effet, une convention a été signée entre la SMAI, la SMF et l'IMJ.

Le transfert de la gestion du domaine de EDP Sciences à l'IMJ s'est déroulé sans problème, en tout cas du point de vue des utilisateurs. Ce transfert a été transparent et il n'y a pas eu d'interruption de service. Il a permis d'économiser les frais de gestion que réclamait EDP Sciences, d'un montant de 15 000 FF par société savante.

2 Ses serveurs

Le domaine `emath.fr` comprend les serveurs suivants :

- `cantorII.jussieu.fr` qui héberge les sites web des revues électroniques ESAIM, des pages communes, de la SMAI et la SMF, de l'annuaire (ACMF) ;
- `smi2.emath.fr` qui héberge une partie du site web de la SMAI, celui de l'opération Postes, et les listes de diffusions de la SMAI ;
- `acm.emath.fr` qui héberge le site web de ACM, de MATEXO, la gestion du courrier électronique du domaine, l'archivage des plusieurs listes de diffusion ;
- `math-kalahari.ujf-grenoble.fr` qui héberge le site web de MathDoc.

3 Ses sites Web

Le domaine `emath.fr` comprend les sites Web suivants.

Sauf celui de l'opération Postes qui est lié à l'actualité des concours et connaît donc un pic de fréquentation en mai-juin, la plupart de ces sites ont une audience régulière. En cliquant sur la petite icône représentant une courbe rouge sur un fond bleu, on peut accéder aux statistiques de connexions réalisées (gratuitement) par le serveur `nedstat`.

3.1 Revues ESAIM

Les pages web des revues ESAIM sont actuellement éparpillées sur le serveur et en cours de réorganisation par la SMAI.

3.2 SMAI

Le site de la SMAI, dont le webmestre actuel est A. Prignet.

¹Pour plus d'informations à ce sujet, consulter le site de l'AFNIC, <http://www.afnic.fr>, organisme qui gère les noms de domaines en France.

3.3 SMF

Le site de la SMF, dont le webmestre actuel est L. Koelblen.

3.4 Pages communes

Il s'agit d'un site dit « portail » qui ne propose pas de contenu propre mais renvoie sur les autres sites et permet éventuellement des recherches par mots clefs, à l'instar de nombreux autres portails généralistes ou spécialisés. La présence d'un portail de ce genre sur un domaine est courante, mais pas obligatoire.

La gestion de ces pages est confiée au groupe *web-math*, comme indiqué sur la page d'accueil.

3.5 Agenda des Conférences de Mathématiques (ACM)

ACM diffuse des informations sur les séminaires réguliers (environ 200 en France) à la fois par son site Web et par un système d'abonnement hebdomadaire, ce qui permet éventuellement aux organisateurs de séminaires référencés de se décharger de cette tâche. Il a été créé grâce à une subvention du MENRT soutenue par la SMAI et la SMF en 1998. Son initiateur, animateur et webmestre est S. Cordier.

3.6 Postes

Aussi connu sous le nom d'Opération Postes, c'est une initiative créée en 1998 par A. Prignet sur le serveur SMAI. Il s'agit de diffuser les informations concernant les concours de recrutement d'enseignants-chercheurs (en particulier de maîtres de conférences et professeurs pour les sections 25, 26 et désormais 27). Cette opération a lieu avec la collaboration de la SMF, des sociétés savantes d'informatique (SPECIF et AFIT) et de la Guilde des Doctorants (GDD). Il est géré par une équipe d'une dizaine de personnes.

3.7 MATEXO

Il s'agit d'une base d'échange d'exercices de mathématiques (initialement en $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$) qui permet aux enseignants de mathématiques du supérieur d'échanger des ressources pédagogiques. Le développement de ce site a été soutenu par le laboratoire Jacques-Louis Lions et par l'UFR 921 de l'Université Pierre et Marie Curie. Il compte actuellement plus de 500 utilisateurs. Initialement lancé par S. Cordier et T. Lachand-Robert, la version actuelle du site a été réalisée par A. Chambert-Loir. Ses coordinateurs sont L. Boudin et F. Lagoutière.

3.8 Annuaire de la Communauté Mathématique Française (ACMF)

Créé initialement sur le domaine `math.cnrs.fr`, cet annuaire contient désormais outre les informations (nom, prénom, email, téléphone, page Web personnelle) des membres de 40 laboratoires associés au CNRS, celles des annuaires de la SMAI et de la SMF. Cet annuaire consultable sur le serveur web peut également être interrogé directement par la plupart des logiciels de messagerie. Son initiateur, animateur et webmestre est J. Marchand, avec un fort soutien de plusieurs personnes, dont notamment L. Koelblen pour l'aspect programmation des outils de traitement et d'affichage.

3.9 MathDoc

Il s'agit du serveur Web de l'UMS 5638 du CNRS et de l'Université Joseph-Fourier de Grenoble. Il est dirigé par P. Bérard et L. Guillopé. Ce serveur est situé à Grenoble et diffuse de la documentation (notamment prépublications, thèses...). Il participe également au développement

de Zentralblatt et à de nombreux projets en particulier européens (par exemple, EULER). Un service permet de recevoir par courrier électronique les sommaires de nombreuses revues.

4 Le groupe *web-math*

Afin de dynamiser le domaine `emath.fr`, S. Cordier a proposé en juillet 2001, aux présidents nouvellement élus des sociétés savantes SMAI et SMF de créer le groupe *web-math* afin d'essayer de rendre le domaine `emath.fr` plus attractif, plus dynamique, et notamment son portail `http://www.emath.fr`. Le groupe a été créé en septembre 2001 et compte désormais une vingtaine de membres, choisis en raison de leur appartenance aux instances de décisions des sociétés savantes ou de leur compétence concernant le réseau (parfois les deux, l'un n'empêchant pas l'autre).

Le groupe *web-math* fonctionne essentiellement par courrier électronique (même s'il n'est bien entendu nullement interdit de se téléphoner, ni même de se voir) et vous pouvez envoyer un message à l'ensemble de ses membres à `web-math@acm.emath.fr`. Les messages sont archivés et consultables à `http://acm.emath.fr/archives/web-math/`. Elles sont protégées par une authentification par *login* et *password*. Suivant le même principe que pour la fenêtre d'authentification de l'opération Postes, ceux-ci (*web-math* et 2 respectivement) sont indiqués à l'internaute. Cette protection permet la consultation de ces messages tout en empêchant qu'ils ne soient archivés par les moteurs de recherche.² Cette liste contient plus de 300 messages.

5 Les activités du groupe *web-math*

5.1 Le portail

Le portail intéresse naturellement le groupe *web-math*. La première version a été réalisée au début de l'année 1998 par S. Cordier après une réunion commune SMAI-SMF en janvier 1998 à l'IHP à ce sujet. Il s'agissait d'une première page souhaitant la bienvenue sur le « serveur de l'école mathématique française », expression qui après un débat animé avait fait l'objet d'un consensus comme traduction du domaine `emath.fr`. Ensuite, plusieurs rubriques étaient proposées : institutions, journaux, pédagogie, emplois, divers. Une version anglaise était également disponible en cliquant sur un drapeau britannique.

Mis à part quelques corrections de liens, cette version n'a pas été modifiée jusqu'en mars 2002. N'ayant aucun accès aux machines d'EDP Sciences qui gérait alors le serveur, cela n'était en effet pas aisé.

Une proposition a été faite orientant les visiteurs suivant leur profil : *chercheur* renvoyant sur les sites destinés à la recherche, *enseignant* pour les serveurs à vocation pédagogique et *amateur* pour les sites 'grand public'. Cette proposition qui est visible à `http://acm.emath.fr/web-math/emath/index2.html` n'a pas obtenu de consensus et n'a donc pas été soumise aux sociétés savantes.

Une mise à jour des anciennes pages a été effectuée.

5.2 Logo

Un logo a été dessiné. Avec l'accord de M.-C. Vergne (I.H.E.S), il reprend celui qu'elle avait réalisé pour l'année mathématique mondiale 2000, en remplaçant 2000 par EMATH. Les voyelles sont retournées pour rappeler les quantificateurs logiques universels.

²... et que cela n'augmente encore les problèmes de courriers indésirables (*spams*)

La mention *École Mathématique Française* pour définir le domaine `emath.fr` a été supprimée car cette expression ne faisait pas l'unanimité. De nombreuses personnes préfèrent considérer le *e* comme l'abréviation de électronique comme dans les expressions email, e-business... Il nous a semblé plus simple de ne pas imposer de signification au nom de domaine et laisser chacun le comprendre selon sa sensibilité.

5.3 Le bandeau. Vers une charte graphique

En attendant une réorganisation profonde du portail, ses pages ont simplement été « relookées ». Plus précisément, les différentes rubriques ont été placées dans un bandeau de couleur inspiré fortement du style mis au point par L. Koelblen pour le serveur SMF. Ce système a été ensuite adopté par tous les sites du domaine `emath.fr`. Chaque site reste bien sûr libre de placer ou non ces éléments sur ses pages.

Il s'agit en quelque sorte d'une charte graphique bien que chacun des sites soit totalement indépendant et libre de respecter ou non cette unité de présentation. Il n'est pas du tout question d'uniformiser le domaine en imposant des contraintes, mais plutôt de faciliter la navigation aux visiteurs en rendant aisément identifiables les principales rubriques du portail. Par ailleurs, une ligne est placée au dessus de ce bandeau avec des liens sur les différents sites du domaine `emath.fr`. Ce bandeau permet aux visiteurs de mieux connaître les sites du domaine qui se font ainsi mutuellement de la « publicité ».

Il s'agit de notre point de vue d'un système discret et qui permet de renforcer l'esprit d'appartenance au domaine `emath.fr`. A nouveau, cette ligne peut être considéré comme un élément d'une mini-chartre graphique qui, pour le moment, est informelle. Il ne nous semble pas souhaitable de formaliser cette charte car celle-ci est appelée à évoluer et cela ne ferait qu'ajouter des contraintes et rendre plus difficile les nécessaires évolutions.

5.4 L'annuaire

Il a également été discuté de la participation de la SMAI et la SMF à l'ACMF, que J. Marchand avait créé sur `math.cnrs.fr`, en mars 2001. Le principe retenu initialement était d'ajouter les informations uniquement pour les membres des sociétés qui ne faisaient partie d'un laboratoire ayant fourni ses données à l'ACMF. Pour simplifier, et dans un premier temps, il a été préféré d'ajouter systématiquement les données (pour les membres n'ayant pas demandé à ne pas figurer dans l'annuaire) quitte à ce que celles-ci apparaissent donc en double si la personne est dans un laboratoire participant et une société savante (voire en triple s'il/elle fait partie des deux sociétés savantes). Les membres de la SMAI et de la SMF ont été informés du fait qu'ils étaient désormais dans l'ACMF et de la possibilité de ne plus l'être. Rares furent les demandes de ne plus apparaître.

Comme le président de la SMF l'a rappelé récemment, il est nécessaire de déclarer cet annuaire à la CNIL. Comme l'a expliqué J. Marchand³, c'est essentiellement parce qu'une telle déclaration est extrêmement compliquée qu'elle n'a pas encore été faite : autant il est facile pour un organisme (société, association...) de remplir la déclaration simplifiée, disponible en ligne sur le site de la CNIL⁴, pour son annuaire autant cela devient délicat lorsqu'il faut réunir la signature de directeurs de laboratoires (40 pour l'instant, et la liste ne cesse de s'allonger).

Aux dernières nouvelles (28 novembre), la déclaration pourrait être finalisée directement par la Direction des affaires juridiques du CNRS et c'est le CNRS qui en serait le déclarant. Si la SMF et/ou la SMAI souhaitent que les données de leur annuaire soient supprimées de l'ACMF ou bien que ce site n'apparaisse plus dans le domaine `emath.fr`⁵ ou bien prendre en charge tout ou partie de la déclaration CNIL, nous suivrons évidemment leurs propositions.

³<http://acm.emath.fr/archives/web-math/msg00312.html>

⁴<http://www.cnil.fr/>

⁵Il s'agit en fait d'un alias du site de même nom dans le domaine `math.cnrs.fr`.

5.5 Moteur de recherche

Notons aussi la présence d'un *moteur de recherche*, réalisé avec l'aide P. Havé, qui permet de transmettre des mots clefs à l'un des quatre moteurs suivants : google, yahoo/math, math.cnrs.fr, anneau des mathématiques francophones. Comme indiqué sur le site (en cliquant sur *avertissement*), les requêtes sont enregistrées ce qui permettra de savoir ce que cherchait les visiteurs et donc de proposer des sites adaptés au profil des visiteurs.

5.6 Sites pédagogiques

L'un des derniers arrivés des sites sur le domaine emath.fr est MATEXO. Le domaine emath.fr n'avait pas jusqu'alors de sites à vocation pédagogique. Le groupe *web-math* a été contacté en juillet par les animateurs d'un site similaire, EXEMAALT, qui demandait à être hébergé sur le domaine emath.fr.

Il nous a semblé que cela posait une question importante sur le rôle du domaine. Est-il souhaitable d'héberger de nombreux sites ? Faut-il au contraire, comme c'est le cas jusqu'ici, essayer que les sites du domaine couvrent des domaines complémentaires (séminaires pour ACM, annuaire pour ACMF, pédagogie pour MATEXO, documentation pour MathDoc, recrutement pour postes) ? Pour le moment, cette question n'a pas encore été étudiée en détail par le groupe *web-math*. Il a été répondu aux responsables d'EXEMAALT qu'un rapprochement avec MATEXO serait sans doute souhaitable pour les deux sites et des contacts ont été pris. Les conseils des sociétés savantes ont peut-être des recommandations à ce sujet.

5.7 Site « grand public »

Il nous semble que ce qui manque actuellement le plus est un site destiné au « grand public », dans l'esprit du programme européen *Raising Public Awareness* que l'on pourrait traduire, en gardant le même acronyme par *Rendre au Public Accessible*. Une proposition a été faite auprès de la SMF et du MENRT par M. Chaleyat-Maurel pour essayer de continuer les actions engagées lors de l'année mondiale mathématique 2000. Le projet n'a pas été soutenu.

Avant qu'un groupe commercial ne se lance dans cette voie, il nous paraît cependant important qu'un site à destination du public soit développé, car cette carence entretient sans doute dans l'esprit du public l'image du chercheur isolé dans sa tour d'ivoire et se désintéressant de la société. La difficulté n'est pas tant de proposer une maquette permettant notamment de conserver les réalisations de l'année 2000 (affiches, timbres, brochure,...) que de trouver une solution pérenne pour un site actualisé régulièrement. Ceci nécessite des moyens notamment humains : s'ils ne reposent que sur du bénévolat, on prend le risque que le site arrête d'évoluer lorsque les bonnes volontés seront « fatiguées ».

5.8 Collaborations européennes

Notons enfin qu'après la diffusion du bilan, le groupe a été consulté à propos de la participation des sociétés savantes au projet *math-net*. Ce projet d'origine allemande à vocation mondiale entend proposer des standards de présentations pour les sites destinés aux mathématiciens. L'idée est qu'une présentation unifiée rend la recherche d'information plus facile. L'avis émis a été réservé en raison de la rigidité des règles proposées, qui fonctionne bien dans les pays germaniques mais ne correspond pas à la culture française, malgré quelques tentatives discutées sur la liste mathrice, qui regroupe les informaticiens (ou personnes en charge de l'informatique) des laboratoires de mathématiques associés au CNRS. De plus, la SMAI, la SMF et l'EMS ont proposé en mai 2000 une collaboration entre *math-net* et ACM, proposition qui n'a depuis pas obtenu de réponse, ni positive, ni négative. Il nous paraît important d'obtenir une réponse sur cette proposition avant d'accepter de participer à cette initiative.

6 Conclusion

Nous espérons que ces clarifications sur le bilan du groupe *web-math* susciteront des propositions constructives voire des vocations pour que le domaine `emath.fr` devienne un outil toujours plus utile à la communauté mathématique française, et soit bénéfique à l'image que nous offrons sur le réseau internet, dont l'importance tant pour la recherche, mais aussi pour l'enseignement et la promotion des mathématiques, sera de plus en plus importante.

Quelques pages à consulter

Objectifs : <http://www.emath.fr/web-math.php>

Membres : <http://www.emath.fr/membre.php>

Bilan : <http://www.emath.fr/bilan01.php>

Archives : <http://acm.emath.fr/archives/web-math>