

Un site Internet pour les enseignants

par Isabelle CATALA et David JASMIN
Rédacteurs / modérateurs
du site «*La main à la pâte*»

L'opération «*La main à la pâte*» a décidé au printemps 1997 de mettre en place un site Internet. Elle a depuis réuni toutes les conditions matérielles et humaines nécessaires à sa réalisation. Le site est hébergé par l'Institut National de Recherche Pédagogiques (INRP) qui constitue, avec l'Académie des Sciences, le principal maître d'œuvre du projet. Des chercheurs en didactique et des ingénieurs du service informatique de l'Institut participent à sa conception. En outre, le projet a reçu le soutien moral et financier de la Délégation Interministérielle à la Ville (DIV) et du ministère de l'Éducation Nationale. Cette aide a permis de recruter deux jeunes scientifiques qui ont pour tâche de concevoir et d'animer le site et ce, en liaison avec le personnel de l'INRP. Un comité scientifique et pédagogique a été constitué et a pour charge d'aider l'équipe de conception.

Ce site a été initialement projeté comme un nouvel outil d'accompagnement pédagogique pour les enseignants. Créer un site Internet pour les enseignants impose de tenir compte d'un certain nombre de besoins et de contraintes qui portent, d'une part sur les obstacles rencontrés par les maîtres pour enseigner les sciences, et d'autre part sur les usages spécifiques des outils informatiques liés à Internet.

LES ENSEIGNANTS ET LES SCIENCES

La majeure partie des enseignants n'a pas suivi un cursus scientifique, de ce fait ils éprouvent parfois une appréhension à enseigner une matière qu'ils dominent mal. Le site se doit donc de rassurer l'enseignant en lui offrant des ressources adaptées à ses besoins, une aide et des conseils centrés sur ses préoccupations. Dans ce sens, le site privilégiera la qualité sur la quantité, préférant l'utilitarisme à l'encyclopédisme. Les animateurs du site auront comme principal souci d'être à l'écoute des demandes des enseignants, de proposer un savoir à leur portée et de le présenter sous une forme simple et accessible. Le site doit également être une invitation à découvrir le monde des sciences, un monde en perpétuelle évolution qui mélange intimement, selon les mots d'Yves QUÉRÉ, «*l'observation et l'expérimentation à la réflexion en une continue dialectique*».

LES ENSEIGNANTS ET INTERNET

Les enseignants ont une approche d'Internet ambivalente : l'attrait pour les nouvelles technologies de l'information et de la communication compense difficilement un jugement global assez négatif sur Internet (lenteur des interrogations, peur de se perdre, contenu peu pertinent ou peu adapté, manque d'informations en français). Il faudra donc éviter de tels écueils et simplifier au maximum l'utilisation du site. Ceci suppose de faciliter la lecture des documents, de proposer un mode de navigation simple et ergonomique ainsi que de permettre un téléchargement des ressources de manière à ce que celles-ci puissent être réutilisées avec des logiciels bureautiques. Les modes d'accès à l'information doivent être variés pour correspondre à l'hétérogénéité des besoins et des demandes. Les scénarios d'usage qui consistent à définir des profils auxquels l'utilisateur peut s'identifier (par exemple, «je suis enseignant et je voudrais consulter des propositions d'activités sur la vie animale») sont à l'étude. En effet, ces scénarios guideront l'utilisateur et lui proposeront une visite du site correspondant à ses besoins.

QUEL CONTENU POUR LE SITE ?

Plusieurs témoignages de formateurs et de scientifiques ayant suivi l'opération «*La main à la pâte*» sur le terrain montrent que bon nombre d'enseignants manifestent le souhait d'être encadrés et accompagnés dans leur démarche. Ce souhait ressort aussi clairement de l'enquête effectuée à la fin de l'année 1997 et dépouillée par l'INRP. Une grande majorité des enseignants sollicite des réunions avec des collègues, avec des formateurs ou avec des scientifiques. Le site doit donc favoriser cet échange. Des ressources pour l'enseignant seront également mises en ligne. Le système éducatif français considère le maître comme un producteur de ressources et non comme un «répétiteur». Dans ce sens, le site doit proposer une articulation forte entre production des ressources et échanges, l'objectif étant de mutualiser et de valoriser les compétences et la créativité de l'ensemble des acteurs de l'enseignement scientifique. D'autre part, le succès de l'opération a suscité une demande d'information accrue sur «*La main à la pâte*». Le site devra donc dresser un état des lieux le plus complet possible du dispositif.

Le site est structuré autour de trois espaces interdépendants :

- un espace d'échanges (entre enseignants, entre les enseignants et la communauté scientifique),
- un espace de ressources,
- un espace d'information.

DES RESSOURCES

Le site mettra à la disposition des enseignants un éventail de ressources, notamment une traduction des modules Insights. Ces manuels réalisés avec le concours de l'Académie américaine des sciences se composent généralement d'un ensemble de séquences comprenant entre dix et vingt expériences centrées sur un thème. «*La main à la pâte*», par l'intermédiaire de la DIV et de Georges CHARPAK, a pu obtenir le droit de diffuser dix-sept Insights pour une période de deux ans. Jusqu'à présent, six Insights ont été traduits par l'association ADEMIR (Association pour le Développement dans l'Enseignement de la Micro-Informatique et des Réseaux). A Vaulx-en-Velin, les enseignants pouvaient décider de suivre ces manuels. Si certains enseignants se les sont appropriés facilement, d'autres se sont montrés plus réticents. Il s'avère donc souhaitable que les enseignants puissent choisir entre ces documents «prêts à l'emploi» et d'autres documents leur permettant de fabriquer eux-mêmes leurs cours selon leur préférence. Sur le site, figureront aux côtés des documents Insights, des fiches d'activités proposées par les enseignants, des extraits de manuels ainsi que les fiches connaissances rédigées par l'Inspection Générale. L'utilisateur pourra également accéder à des contenus scientifiques et didactiques en rapport avec les principaux thèmes traités dans le programme.

DES ÉCHANGES

Le site se veut interactif. Il permet à chacun de poser ses questions, tant sur les contenus scientifiques, que sur les activités de la classe et la façon de les conduire. Chaque enseignant pourra faire part des difficultés rencontrées, proposer des activités, obtenir des réponses de collègues et/ou de la communauté scientifique et discuter les ressources figurant sur le site.

LA VALIDATION DES RESSOURCES

Le site veut favoriser le travail coopératif et intégrer les propositions d'enseignants. Les documents pourront faire l'objet de discussion et être complétés sur le site. Lorsque le corpus de contributions autour d'un thème sera suffisamment important, une synthèse et une validation des documents seront faites par un comité de rédaction composé des médiateurs du réseau en premier filtre puis d'un groupe de scientifiques et de didacticiens pour l'examen final.

COMMENT TISSER DES LIENS ENTRE LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE ET LE MILIEU SCOLAIRE ?

«*La main à la pâte*» veut exploiter la structure en réseau d'Internet pour renforcer les liens entre le milieu scientifique et le milieu scolaire. Un groupe de scientifiques et de didacticiens sera ainsi mis au service des enseignants par le biais de ce nouveau mé-

dia. Ce réseau, appelé «réseau de consultants» sera composé de scientifiques, de pédagogues et de didacticiens s'engageant à apporter leur soutien aux enseignants développant des activités scientifiques à l'école. Chaque discipline abordée dans le programme scolaire comptera trois ou quatre représentants. Au total, l'enseignant pourra s'appuyer sur un réseau de cent à cent cinquante consultants couvrant tous les champs du savoir scientifique.

COMMENT FAVORISER L'ÉCHANGE ENTRE LES SCIENTIFIQUES ET LES ENSEIGNANTS ?

Envisager un dialogue entre scientifiques et enseignants suppose de s'interroger sur les liens qui existent et qui sont à créer entre ces deux communautés. A l'heure actuelle, force est de constater que celles-ci se connaissent mal. Leurs langages, leurs cultures et leurs préoccupations diffèrent. Et pourtant, les scientifiques et les enseignants participent d'un même projet, celui de la construction du savoir. Les premiers sont à l'origine de sa production, les seconds à l'origine de sa diffusion. Comment faire pour que les deux extrémités de cette même chaîne se rejoignent ? Comment nouer un dialogue ? Les expériences menées à Nantes et à Vaulx-en-Velin sont sur ce point enrichissantes. Des élèves de l'École des Mines de Nantes, des étudiants et des professeurs de l'INSA (Institut National des Sciences Appliquées) de Lyon ont suivi pendant toute l'année scolaire le travail des enseignants dans les classes concernées par l'opération dans leur département, allant jusqu'à se déplacer dans les classes. A Vaulx-en-Velin, les enseignants ont également visité les laboratoires des chercheurs. Cet échange de proximité s'est avéré déterminant pour la réussite du projet. Les scientifiques ont ainsi pris conscience des besoins de l'enseignant et de son côté, l'enseignant a pu mieux définir le type d'accompagnement que pouvait lui offrir le scientifique. Un langage commun s'est instauré, de nombreux projets ont pu se développer tel celui de la salle de découverte mise en place à Vaulx-en-Velin à l'initiative d'Henri LATREILLE, chimiste de l'INSA. Le réseau de consultants devra s'inspirer de cette expérience qui tend à prouver qu'une culture commune est le préalable à un échange constructif et durable.

UNE CHARTE POUR LES CONSULTANTS

Un échange fécond ne sera possible que s'il est exprimé dans un langage accessible à tous les interlocuteurs. Le scientifique devra donc préférer un langage simple et généraliste au vocabulaire précis parfois technique et souvent inaccessible qu'exige son travail. La réponse du consultant sera formulée de manière à être intelligible par l'enseignant. Certaines règles de rédaction seront ainsi préalablement définies : la réponse du scientifique devra dans la mesure du possible être claire et brève, respecter l'esprit «*La main à la pâte*» et ne pas enfermer la réponse dans une seule discipline. En contre-

partie, l'enseignant qui utilise la réponse d'un consultant s'engage à signaler comment son texte a été exploité et reçu dans la classe.

LES MÉDIATEURS

Le site de «*La main à la pâte*» est animé par deux médiateurs, l'un docteur en sciences de la vie et de la terre, l'autre en sciences de la matière. Les médiateurs que nous sommes, auront la charge de constituer le réseau de consultants et de s'assurer du bon fonctionnement des échanges dans le respect des règles énoncées ci-dessus. Nous renverrons les questions que nous jugerons pertinentes vers les membres du réseau et transmettrons les réponses aux utilisateurs.

QUEL PUBLIC POUR LE SITE ?

Le serveur est avant tout destiné aux **enseignants** de l'école élémentaire, mais comme tout site accessible sur la toile, il reste ouvert à la consultation d'un public plus large. Ainsi, les élèves, les parents d'élèves, les formateurs et tous les acteurs de l'enseignement scientifique pourront y accéder et s'informer sur les activités développées par «*La main à la pâte*».

OUVERTURE DU SITE

Le site est officiellement ouvert depuis le 27 avril 1998 :

<http://www.inrp.fr/Lamap>

Actuellement, le site est incomplet mais se veut évolutif. Il s'enrichira au fil du temps grâce aux contributions des concepteurs du site mais également grâce à celles de tous les acteurs de l'enseignement des sciences à l'école. Une liste de diffusion, ouverte depuis le mois de février 1998, a pour objectif d'établir la communication entre les enseignants de l'école primaire et maternelle pratiquant ou désireux de pratiquer des sciences en classe. Elle se conçoit comme un lieu de réflexion, d'échanges et de propositions concernant tous les aspects de l'enseignement des sciences à l'école. Cette liste est modérée par les deux médiateurs. Elle compte déjà deux cent cinquante abonnés. Pour s'y abonner, il suffit d'envoyer un mél à listserv@inrp.fr en inscrivant dans le corps du message : `subscribe reseau-lamap nom prénom`. Laisser le champ «`subject`» vide et ne pas signer le message. Il est également possible de s'abonner à cette liste à partir du site :

http://www.inrp.fr/Lamap/Echanges/Liste/Liste_page_totale.htm



Mise en place des phares
Moyenne section