

LE PÔLE DE COMPÉTENCES LOGICIELS LIBRES DU SCÉRÉN

Favoriser l'essor du *libre* à l'École

Jean-Pierre ARCHAMBAULT — CNDP-CRDP de Paris
Coordonnateur du pôle de compétences logiciels libres du SCÉRÉN

Le développement des logiciels libres dans le système éducatif ne repose pas uniquement sur des considérations financières. Les vrais enjeux sont de nature pédagogique : diversité des environnements techniques, usages coopératifs, mutualisation, édition des ressources pédagogiques et droit d'auteur... C'est pourquoi le SCÉRÉN accorde une importance particulière à la question du libre dans l'éducation.

Créé en 2002, regroupant aujourd'hui vingt-trois CRDP⁽¹⁾, le pôle de compétences logiciels libres du SCÉRÉN est à la fois une structure de réflexion et d'action. Il a pris le relais de la Mission veille technologique à qui la direction générale du CNDP avait confié, dès 1999, le pilotage du « chantier » des logiciels libres, dans le contexte institutionnel éducatif défini, en octobre 1998, par un accord-cadre signé entre le Ministère de l'Éducation nationale et l'AFUL (Association francophone des utilisateurs de Linux et des logiciels libres)⁽²⁾. Cet accord, régulièrement reconduit depuis lors, indiquait qu'il y a pour les établissements scolaires, du côté des logiciels libres, des solutions alternatives de qualité et à très moindre coût aux logiciels propriétaires, dans une perspective de pluralisme technologique. Et depuis bientôt dix ans, les différents directeurs généraux qui se sont succédé à la tête du CNDP ont accordé une attention particulière au dossier des logiciels libres. Ceux-ci présentent en effet des enjeux informatiques importants : coûts,

qualité, sécurité, standards ouverts, indépendance, concurrence, régulation de l'industrie informatique grand public dont la structure favorise la constitution de quasi monopoles. Mais également des enjeux de société. Les débats qui ont accompagné la transposition par le Parlement en 2006 de la directive européenne sur les Droits d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information (DADVSI) ont été vifs. John Sulston, prix Nobel de médecine, évoquant en décembre 2002 dans les colonnes du *Monde Diplomatique* les risques de privatisation du génome humain, disait que « *les données de base doivent être accessibles à tous, pour que chacun puisse les interpréter, les modifier et les transmettre, à l'instar du modèle de l'open source pour les logiciels* ». Il existe une transférabilité de l'approche du *libre* à la réalisation des biens informationnels en général. La question est donc posée de savoir si le modèle du *libre* préfigure des évolutions majeures en termes de modèles économiques et de propriété intellectuelle.

Les enjeux éducatifs des logiciels libres s'inscrivent dans ces enjeux généraux. Il y a des enjeux financiers, la question étant moins celle de la gratuité que celle du caractère « raisonnable » des coûts informatiques. Les logiciels libres permettent de réduire d'une manière très significative les dépenses informatiques dans le système éducatif. Les collectivités locales sont de plus en plus sensibles à cet aspect des choses, notamment pour l'équipement des postes de travail en logiciels bureautiques. Ainsi, la suite bureautique *OpenOffice.org* et sa licence GPL permettent aux élèves et aux enseignants de retrouver au domicile leurs outils informatiques, sans frais supplémentaires et en respectant la légalité. Mais, les enjeux sont aussi pédagogiques. On s'est vraiment approprié une notion quand on est capable de la reconnaître dans des contextes différents : l'univers éducatif ne peut qu'être pluraliste et cela implique en particulier la diversité des environnements scientifiques et techniques. La compréhension des systèmes suppose l'accès à leur « secret de fabrication ». Il y a de ce point de vue une convergence entre les principes du *libre* et les missions du système éducatif, la culture enseignante de libre accès à la connaissance et de sa diffusion à tous, de formation aux notions et non à des recettes. Des formes de travail en commun des enseignants et d'usages coopératifs supposent des modalités de droit d'auteur facilitant l'échange et la mutualisation des documents qu'ils produisent. On retrouve là encore l'approche du *libre*. Et il y a bien sûr



Il y a de ce point de vue une convergence entre les principes du libre et les missions du système éducatif, la culture enseignante de libre accès à la connaissance et de sa diffusion à tous.



l'importante question de l'édition des ressources pédagogiques, dont on verra ci-après les convergences avec le *libre*, au plan des modes de réalisation et des réponses en matière de droit d'auteur.

LE LOGICIEL LIBRE DANS L'INFORMATIQUE ÉDUCATIVE

Les logiciels libres connaissent des déploiements nombreux et divers dans le système éducatif. Le « long fleuve » du *libre*, s'il n'est pas toujours tranquille, n'en poursuit pas moins son cours. Dans l'éducation comme ailleurs, le *libre* rencontre des résistances qui ne sauraient surprendre en raison notamment des enjeux économiques forts dont il fait l'objet. Mais on peut parler désormais d'une forme de consensus quant à sa place dans le système éducatif, qui ne se discute plus. La « querelle » libre/propriétaire est de ce point de vue dépassée, le logiciel libre étant devenu sans conteste une composante à part entière de l'informatique éducative.

Dans l'Éducation nationale, comme dans les entreprises et les administrations, l'essor du *libre* a démarré par les infrastructures : dans les services académiques et l'administration centrale du Ministère, *Linux* équipe la quasi totalité des quelques 1 500 serveurs qui hébergent les grands systèmes d'information de l'Éducation nationale. Dans les établissements scolaires et les écoles, près de 15 000 serveurs *Linux* « prêts à l'emploi » ont été déployés dans le cadre du programme SIIIE (Services

(1) Aix-Marseille, Amiens, Besançon, Bordeaux, Caen, Clermont-Ferrand, Créteil, Dijon, Grenoble, Lille, Limoges, Lyon, Montpellier, Nancy-Metz, Nantes, Orléans-Tours, Paris, Poitiers, Rennes, Rouen, Strasbourg, Toulouse, Versailles.
(2) www.aful.org/education/accord.html

intranet/internet des établissements scolaires et des écoles) : *Slis*, *SambaEdu*, *Eole*, *Pingoo...* Dans les écoles primaires, on trouve les solutions *AbulEdu*, *SkoleLinux*, l'ENT *Iconito*, *Class@Tice...*

L'équipement en logiciels des postes de travail est concerné, avec la suite bureautique *OpenOffice.org*, le navigateur *FireFox*, le logiciel de messagerie *Thunderbird*. C'est ainsi qu'à la rentrée scolaire 2007, la région Île-de-France a diffusé 200 000 clés USB comportant des logiciels libres, à l'intention des lycéens de seconde, des apprentis et de leurs professeurs⁽³⁾. Les logiciels pédagogiques ne sont pas absents avec, par exemple, *Des logiciels libres pour l'école du cycle 1 au cycle 3*, *Freeduc-CD*, *Dr Géo*, la *Clé en main* des collégiens de Seine-Maritime⁽⁴⁾, *Collatinus*, les productions de l'association Sésamath. Cette dernière a, par ailleurs, proposé, à la rentrée scolaire 2006, le premier manuel scolaire libre pour la classe de cinquième (coédité avec Génération 5) qui s'est vendu à 70 000 exemplaires et, à la rentrée 2007, un manuel libre pour la quatrième⁽⁴⁾, vendu, lui, à 90 000 exemplaires. La rentrée 2008 verra la parution du manuel libre pour la classe de troisième.

UN FONCTIONNEMENT EN RÉSEAU

Le pôle de compétences logiciels libres du SCÉRÉN joue naturellement un rôle de premier plan dans la conception, la définition et la mise en œuvre de la politique nationale du réseau dans le domaine du libre. Ses champs d'intervention sont les logiciels en tant que tels (applications pédagogiques spécifiques et outils transversaux, comme les traitements de texte, les navigateurs...), dont l'utilisation pédagogique est plus que significative, logiciels d'infrastructure avec les systèmes d'exploitation ou les ENT...), les ressources pédagogiques (autres que les logiciels), les questions d'intérêt général (droit d'auteur, propriété intellectuelle...), le *libre* étant simultanément élément de réponse et outil de réflexion. Avec en toile de fond, la préoccupation de donner des éléments d'une culture du libre (sa philosophie, ses licences de logiciels et de ressources⁽⁵⁾), de faciliter la compréhension des problématiques liées aux formats et standards ouverts, à l'interopérabilité, sans oublier les enjeux du travail collaboratif.

L'activité du pôle s'organise autour de trois objectifs principaux : informer, fédérer et conseiller. Il mène une action d'information de la communauté éducative, afin d'aider à faire les choix. Les modalités sont diverses : organisation et/ou participation à des journées, séminaires, colloques, salons ; textes, articles ; sites web. On

peut mentionner, entre autres, la présidence depuis 2000 du cycle *Éducation* du salon *Solutions Linux*, les journées *Autour du libre* organisées par le CNDP et les écoles nationales supérieures des télécommunications, les salons *Educatec* et *Educatice*, les *Rencontres mondiales des logiciels libres*, les colloques internationaux d'ePrep (consacrés aux TICE dans les classes préparatoires aux Grandes écoles), l'*Université de la communication d'Hourtin*, les *Rencontres de l'Orme*, *AppleExpo...* On peut également citer les participations à des initiatives de CRDP, d'académies, de corps d'inspection, d'IUFM, de l'association des bibliothécaires de France, de collectivités locales (conseils généraux, associations de maires...).

Le pôle est une structure institutionnelle qui entretient des rapports souples et diversifiés avec la communauté du *libre* et la communauté enseignante, dans une logique d'intérêt mutuel et de fonctionnements horizontaux et de réseau, bien dans l'esprit du *libre* et d'Internet. Il fédère les initiatives, les compétences et les énergies. Il est amené à coopérer avec de nombreux acteurs, institutionnels ou partenaires de l'Éducation nationale, comme les collectivités locales⁽⁶⁾, les entreprises, les associations... Il met en relation les CRDP, contribue à promouvoir, à soutenir leurs actions et en accroître la visibilité (voir encadré page 41). Il favorise les synergies et le développement de leurs initiatives complémentaires, en les positionnant dans un contexte global cohérent.

Le pôle coordonne des actions de conseil, d'aide, d'expertise, de réalisation, d'édition et d'accompagnement. Là encore on retrouve des synergies entre les institutions et les acteurs du *libre* dont la conjonction des efforts est gage d'efficacité et de créativité.

UN NOUVEAU MODÈLE ÉDITORIAL

(3) Voir *Logiciels & céderoms, Médialog* 64, pp.34-35.

(4) <http://manuel.sesamath.net>

(5) Michèle Drechsler, « Creative Commons dans le paysage éducatif de l'édition, rêve ou réalité ? », *Terminal* n°97-98 http://logiciels-libres-premierdegre-sceren.fr/article.php3?id_article=623

(6) Voir l'*Adullact* (Association des Développeurs et des Utilisateurs de Logiciels Libres pour l'Administration et les Collectivités Territoriales) : www.adullact.org/

Dans l'éducation, le libre c'est le logiciel mais également (et peut-être surtout) les ressources pédagogiques. Dans ce domaine, le « vaisseau-amiral » est l'association Sésamath (www.sesamath.net), qui regroupe une soixantaine de professeurs de mathématiques de collège. C'est un partenaire de longue date du pôle de compétences logiciels libres du SCÉRÉN. De l'ordre de 400 contributeurs-auteurs utilisent régulièrement les outils de travail coopératif mis en place par l'association : *Wiki*, *Spip*, forums, gestionnaire de fichiers et listes de diffusion, plate-forme de travail collaboratif. Sésamath, qui s'occupe essentiellement des relations avec les institu-

LE RÉSEAU SCÉRÉN DANS LE DÉVELOPPEMENT DES LOGICIELS LIBRES

■ CRDP D'AIX-MARSEILLE

Correlyce, catalogue ouvert de ressources éditoriales en ligne pour les lycées de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Infrastructure serveur du centre en cours de passage sous Linux.

Partenariats avec les acteurs du libre de la région.

Intégration du thème du libre dans les Rencontres de l'Orme.

■ CRDP DE BORDEAUX (CDDP des Landes)

Freeduc-école, logiciels pour l'école primaire (de l'association *Ofset*).

Coordination de la traduction de *Squeak* en français (environnement de programmation dynamique, conçu à l'origine pour des applications éducatives).

Participation à *Skolelinux* (distribution *Debian-edu* développée spécialement pour les écoles).

■ CRDP DE CAEN

Slis (serveur de communication), *SambaEdu* (serveur pédagogique) et *Lcs* (serveur de communication orienté « réseaux intranet ») : développement et déploiement dans l'académie dans le cadre des ENT (151 collèges et 61 lycées).

■ CRDP DE GRENOBLE (CDDP de Haute Savoie)

Déploiement de *Pingoo* (serveur de communication, serveur de fichiers).

Pilotage du projet *Eva-web* (site web collaboratif fonctionnant à partir de *Spip*).

■ CRDP DE LYON

Développement du logiciel *Oscar* (outil système complet d'assistance réseau) et accompagnement de son utilisation.

Déploiement du serveur de communication pédagogique *Scribe* dans le département du Rhône.

■ CRDP DE PARIS

Coédition des *CahiersMathenpoche* avec Sésamath et Génération5.

Clé en main en coédition avec Mostick et le CRDP de Rouen. *Des logiciels pour l'école du cycle 1 au cycle 3*, coédité avec le CRDP de Versailles et en partenariat avec Apple.

Expérimentation *Edutice-Iconito* dans le 13^{ème} arrondissement de Paris avec Mandriva, Intel et Cap-Tic.

Membre du pôle de compétitivité System@tic d'Île-de-France (logiciels libres).

■ CRDP DE POITIERS

Intrاسcol (solution logicielle pour la mise en réseau des écoles).

■ CRDP DE RENNES

Logiciel *ESU 4*, inclus dans *Scribe* (environnements sécurisés des utilisateurs).

Cédérom pour les écoles du Finistère.

■ CRDP DE ROUEN (CDDP de Seine-Maritime)

En partenariat avec le CRDP de Paris, expérimentation de *Clé en main* pour des élèves de troisième du département de Seine-Maritime.

■ CRDP DE VERSAILLES

Slis, SambaEdu, LCS

Accompagnement de l'opération 200 000 clés USB de la Région Île-de-France avec les CRDP de Paris et de Créteil.

■ CNDP

Opérateur du dispositif *SIALLE* (Service d'informations et d'accès aux logiciels libres éducatifs) en liaison avec des CRDP.

tions et les partenaires, ne soutient que des projets collaboratifs. Elle est animée d'une volonté forte de production de ressources sous licence libre, et si possible formats ouverts. L'ensemble des sites de Sésamath comptaient de l'ordre d'un million de visites par mois. Parmi les projets que l'association soutient figure *Mathenpoche*. Dix académies hébergent le logiciel sur un serveur local, en plus du serveur mis à disposition par Sésamath pour les professeurs des autres académies, en partenariat avec le CITIC74. Ce sont ainsi 5 000

professeurs qui utilisent la version réseau de *Mathenpoche* à laquelle sont inscrits 260 000 élèves. Plus de 160 000 connexions élèves sont comptabilisées sur les serveurs chaque mois. À cela, il faut ajouter 236 000 connexions en accès libre sur le site public de *Mathenpoche*. Les manuels Sésamath 5e et 4e, fruits l'un et l'autre du travail collaboratif d'une cinquantaine de collègues, ont connu le succès que l'on sait.

L'association a le soutien d'inspections pédagogiques régionales, notamment celles des académies de Créteil et de Paris. Elle a été invitée

par l'Inspection générale de mathématiques à intervenir lors du séminaire national DGESCO-IG sur l'*Utilisation des outils logiciels dans l'enseignement des mathématiques*⁽⁷⁾. Elle est également soutenue par différents conseils généraux, celui de Seine-et-Marne en premier lieu. Pour pérenniser son action, l'association a souhaité établir des partenariats avec l'institution éducative. Le CRDP de Lille a ainsi édité des cahiers sur *Mathenligne* (et des céderoms) à partir des ressources web de Sésamath, qui se sont vendus à plus de 100 000 exemplaires. Un partenariat a été conclu avec Génération 5 et le CRDP de Paris pour l'édition des livrets d'accompagnement de *Mathenpoche* (plus de 20 000 exemplaires ont été vendus aux rentrées scolaires 2005 et 2006).

On sait que le numérique et les réseaux ont plongé l'édition scolaire (et l'édition en général) dans une période de turbulences⁽⁸⁾. D'un côté, Sésamath met librement et gratuitement ses réalisations pédagogiques sur la Toile. De l'autre, elle procède à des coéditions, à des prix « raisonnables », de logiciels, de documents d'accompagnement, de produits dérivés sur support papier avec des éditeurs, public et privé, à partir des ressources mises en ligne sur la Toile. Le succès est au rendez-vous. La question est posée de savoir si ce type de démarche préfigure un nouveau modèle économique de l'édition scolaire, dans lequel la rémunération se fait sur le produit papier, sur le produit dérivé, le produit hybride et par le service rendu.

Dans ce nouveau modèle éditorial, le CNDP et les CRDP occupent une position institutionnelle privilégiée. En effet, ils sont éditeurs mais ils assurent aussi une mission de mise à disposition des enseignants de ressources pédagogiques et de documentation. Ils les accompagnent dans l'utilisation des TICE afin d'en faciliter les usages. Et ces missions donnent lieu à des animations, des rencontres qui sont de multiples et excellentes occasions de contribuer à réaliser des produits avec les auteurs-utilisateurs que sont les enseignants. Leur nature d'établissement public d'enseignement place le CNDP et les CRDP en bonne position pour nouer des relations privilégiées et travailler avec les enseignants (qui constituent un véritable vivier d'auteurs collectifs), des associations, des collectivités, des éditeurs privés, des sociétés, pour développer des partenariats, des coopérations, des coéditions. Ainsi, par exemple, le céderom multi plate-forme *Des logiciels libres pour l'école du cycle 1 au cycle 3*, a été réalisé en étroite collaboration avec des enseignants du terrain qui ont rédigé des fiches d'accompagnement, notamment lors de formations de circonscription⁽⁹⁾.



Leur nature d'établissement public d'enseignement place le CNDP et les CRDP en bonne position pour nouer des relations privilégiées avec les enseignants, des associations, des collectivités, des éditeurs privés, des sociétés, pour développer des partenariats, des coopérations, des coéditions.



Initialement fruit d'une coédition des CRDP de Paris et de Versailles, en partenariat avec Apple, il a été diffusé à des milliers d'exemplaires. À la rentrée scolaire 2006, l'inspection académique de l'Yonne en a commandé 400 exemplaires pour le distribuer dans toutes les écoles du département et en faire un support du développement de sa politique TICE.

MUTUALISATION ET PARTENARIATS

Consolidation d'actions entreprises ou initiatives nouvelles, les projets ne manquent pas, dans la continuité de l'activité diversifiée déployée ces années passées. Les logiciels libres suscitent moult débats et réflexions. C'est fondamentalement une « bonne chose », étant donné que les technologies de l'information et de la communication irriguent et transforment tous les secteurs de la société : le défi est donc de « comprendre » les mutations pour les anticiper, les intégrer et les accompagner. Le pôle a toujours manifesté un souci d'informer largement sur le libre dans des démarches de vulgarisation et de participer à la réflexion sur les enjeux pédagogiques et sociétaux du libre, comme en témoignent les nombreux articles parus dans des revues, parmi lesquelles *Médialog*, et sur des sites web. Il continuera en ce sens, en particulier par sa présence dans les « événements », de natures diverses, dédiés au *libre* ou consacrés aux TICE en général, organisés ou non par les centres du réseau, locaux et nationaux. Ils sont

(7) Lors de ce séminaire (5 et 6 février 2007), était proposé un atelier intitulé « Sésamath : quel rôle des communautés d'acteurs dans la constitution des ressources pour les élèves ? ». Les actes du colloque sont téléchargeables sur : http://eduscol.education.fr/D0217/actes_math_et_tice.pdf

(8) J.P. Archambault, « Les turbulences de l'édition scolaire », colloque SIF2005 *Les institutions éducatives face au numérique* organisé par la Maison des Sciences de l'Homme de Paris-Nord <http://sif2005.mshparisnord.org/pdf/Archambault.pdf>

(9) Voir « Des logiciels libres pour l'école », *Médialog* n°54 www.accreteil.fr/medialog/ARCHIVE54/logiciels54.pdf

des lieux et des moments privilégiés pour informer sur ce qui se fait globalement et sur ce que fait le SCÉRÉN, dialoguer avec la profession enseignante, nouer des relations fructueuses avec les collectivités locales, les entreprises, les associations.

L'objectif de poursuivre les partenariats avec Sésamath est évident. Il est aussi de susciter dans la mesure du possible des productions collaboratives d'enseignants dans d'autres disciplines. Une étude pourrait être menée, en coopération avec des chercheurs, pour mettre en évidence les raisons qui ont permis la naissance et le succès de Sésamath. Certaines sont d'ores et déjà bien identifiées : vision et identités communes de ses membres, organisation pour fédérer les contributions volontaires dans une espèce de synthèse de « la cathédrale et du bazar », réponses à des besoins non ou mal couverts, présence au sein de l'association d'un nombre conséquent d'enseignants ayant des compétences en informatique...

L'école primaire est une priorité ministérielle. Un projet *Des solutions libres pour le primaire* est à l'étude, visant à faciliter l'offre de services des CDDP en direction des municipalités pour l'équipement des écoles, en organisant la mutualisation et le transfert des compétences au sein du réseau. Les demandes des communes portent sur les salles informatiques, les réseaux, les ENT, les logiciels, dans l'optique des usages et de la mise en oeuvre du B2i. Les CDDP doivent être en mesure de fournir les prestations de services suivantes : expertise, conseil, aide aux maîtrises d'ouvrage et d'œuvre, accompagnement... Un tel projet aura des dimensions techniques (connaissance des solutions existantes : *AbuEdu*, *Skolelinux*, *Iconito*, *Edutice*, *Intrascol*, *Edubuntu*, *Class@Tice...*), méthodologiques (comment mener à bien pareils projets de coopération avec les collectivités), pédagogiques (connaissance et usages des logiciels pour le premier degré, statuts éducatifs des TIC).

Le travail en commun, la mutualisation sont une tradition dans le réseau SCÉRÉN. Ils permettent aux uns de bénéficier des compétences des autres et ainsi de mieux répondre aux demandes du système éducatif et des collectivités locales. C'est une nécessité tant les domaines d'intervention sont vastes et complexes. Il faut fédérer les énergies, les savoirs et les savoir-faire. C'est l'un des apports du pôle. D'une manière plus systématique, avec les moyens correspondants, la mise en place de groupes de travail et de réflexion sera encouragée. Chaque action est susceptible de donner lieu à la création, plus ou moins formalisée, d'un groupe, avec des préoccupations de réalisme,

faisabilité, efficacité. Sur une base de volontariat, l'ensemble du pôle est force de proposition, pour des groupes correspondant à des déploiements opérationnels, des réalisations, des réflexions sur des sujets d'intérêt général ou propres au réseau. Cela vaut pour des solutions serveurs, des observations d'usages, les modalités de mise à disposition de ressources pédagogiques, la mise en place du *libre* dans les médiathèques des CRDP, la prise en compte de la francophonie, une chaîne éditoriale de bout en bout comme *Scénari*, un « wikipédia éducatif », des banques d'images, de photos libres de droit... Les thèmes sont légion : modalités de droit d'auteur faciles à gérer par les enseignants, explicitation de ce que l'on peut faire ou ne pas faire avec un document...

UN LABORATOIRE DU FUTUR

Désormais solidement installé dans la société en général, et dans l'éducation en particulier, le *libre*, comme nous l'avons vu, ne concerne pas uniquement les logiciels, mais aussi les ressources⁽¹⁰⁾. Il est à la fois réponse concrète, à grande échelle, à des problèmes réels et laboratoire du futur : le pôle de compétences logiciels libres du SCÉRÉN est donc structure d'action et de réflexion, ce qui l'amène, prospective oblige, à sortir des sentiers battus. Sa force réside dans sa capacité à fédérer, ponctuellement ou sur le long terme, dans des partenariats classiques ou d'une manière informelle comme c'est souvent le cas dans la sphère de l'Internet et de l'immatériel, des acteurs de l'éducation, internes ou externes au système éducatif (entités institutionnelles, collectivités locales, auteurs, associations, personnalités...), dans le respect de l'indépendance et de la spécificité des uns et des autres. Elle est aussi dans sa prise en compte des mutations engendrées par l'immatériel et les réseaux : enseignants-auteurs qui modifient le paysage éditorial, partage de la certification de la qualité, validation par les pairs, redistribution des rôles respectifs des structures verticales et horizontales... L'alchimie qui mène au bon compromis entre « la cathédrale et le bazar », entre la rigueur nécessaire des procédures qui ont fait leurs preuves et la créativité foisonnante, parfois déroutante aux yeux de certains, peut ne pas être toujours évidente à trouver. Mais l'ouverture du code et celle de l'esprit cheminent ensemble. C'est un gage de succès. En témoignent les affluences nombreuses dans les tables rondes et conférences organisées par le pôle de compétences logiciels libres du SCÉRÉN et sur son « village », par exemple dans les salons *Solutions Linux et Educative*. ■

(10) J.-P. Archambault, « Naissance d'un droit d'auteur en kit ? », *Médialog* n°55 www.accreteil.fr/medialog/ARCHIVE55/ipa55.pdf