

Libres extraits du rapport Fourgous sur la modernisation de l'école par le numérique

La « [culture libre](#) » va-t-elle enfin être reconnue, soutenue et encouragée à l'école française ?



Si vous êtes un lecteur régulier du Framablog, vous n'ignorez pas que c'est une question qui nous [taraude](#) depuis plusieurs années (sachant que *patience et longueur de temps font plus que force ni que rage*).

Or on tient peut-être un début de réponse positive avec le rapport de la mission parlementaire du député [Jean-Michel Fourgous](#) sur la modernisation de l'école par le numérique. Sous l'égide d'un autre politique issu du monde de l'industrie, le ministre [Luc Chatel](#), ce rapport ambitieux a pour titre *Réussir l'école numérique* et il a été remis aujourd'hui même à François Fillon.

70 mesures réparties en 12 priorités dans un document de 333 pages, le moins que l'on puisse dire est qu'ils n'ont pas chômé. Enseignant, étudiant^[1], parent d'élèves ou simple citoyen curieux de l'avenir du système éducatif dans la société actuelle de l'information et de la communication, je vous invite à le [parcourir](#) à votre tour car il y a beaucoup de choses intéressantes dans ce rapport, que l'on soit ou non

d'accord avec les analyses, les constats et les pistes de propositions.

En attendant je me suis permis d'en extraire ci-dessous les quelques trop rares passages concernant plus ou moins directement la ligne éditoriale de ce blog. Parce quand bien même ce soit peut-être, ou sûrement, trop timide (est-ce volontaire ?), j'y vois quand même une avancée significative pour le « Libre à l'école » (expression valise que j'avais tenté de synthétiser dans un court article pour une [brochure](#) Sésamath).

Des passages dont ne parlent ni la [dépêche AFP](#) (et à sa suite tous les [grands médias](#)) ni le [Café pédagogique](#) (mais ça [on sait pourquoi](#)),

On notera que dans le cadre de la consultation préalable, l'April avait envoyé une [lettre](#) détaillée et argumentée à Jean-Michel Fourgous. Ceci participant certainement à expliquer cela.

Enfin n'oublions pas qu'un rapport parlementaire n'est qu'un document de travail qui n'augure en rien des décisions qui seront effectivement prises par le gouvernement. Sans compter, comme le [souligne](#) cette fois-ci le Café Pédagogique, qu'une « évolution de cette ampleur nécessite une école en paix, est-ce envisageable si l'austérité vient chaque année dégrader la situation scolaire ? »

Libres extraits du rapport Fourgous

[URL d'origine du document](#)

Page 29

Grâce aux wikis les contenus sont élaborés de façon collaborative. L'encyclopédie en ligne Wikipedia, les wikilivres (création de ressources pédagogiques libres) ou encore les wikicommons (banque de fichiers multimédias)

traduisent la naissance de ce que Pierre Lévy appelle une « intelligence collective » où l'internaute passif, simple « récepteur », est devenu un « webacteur », un « élaborateur » de contenus.

Tiens, Wikipédia et quelques autres projets Wikimedia ont droit de cité. Un peu plus loin, page 141, il sera dit que 40% des « digital natives » consultent l'encyclopédie. Et surtout, le rapport ne craint pas de proposer des liens directs vers ses articles lorsqu'il s'agit d'expliquer certains termes (exemples : [Machine to machine](#), [Réalité augmentée](#), [Modèle danois](#), [Littératie](#), [Échec scolaire](#), [Ingénieur pédagogique](#) ou encore [Livre électronique](#)). Une telle légitimité officielle est à ma connaissance une grande première dans le secteur éducatif. Serions-nous définitivement en route vers la [réconciliation](#) ?

Une note (un peu confuse) est collée aux *ressources pédagogiques libres* avec un [lien](#) Educnet :

Les contenus libres trouvent leurs origines dans le concept de copyleft (en opposition au monopole d'exploitation reconnu par le copyright et le droit d'auteur) né avec les premiers logiciels dit libres car leurs utilisations, copies, redistributions ou modifications étaient laissées au libre arbitre de leurs utilisateurs. L'accès au code source était libre (open source). Cette philosophie du partage et de la promotion du savoir et de sa diffusion s'est propagée ensuite à toutes les formes de créations numériques.

Page 234

Un paragraphe entier est consacré à des pratiques dont je n'arrive toujours pas à comprendre pourquoi on ne veut pas faire ou voir le lien avec la culture du logiciel libre.

Vers de nouvelles pratiques coopératives et collaboratives

« J'ai amélioré ma pratique enseignante parce que je l'ai enrichie de l'expérience de tous les autres »

Cette citation me parle.

Est ensuite fait mention des associations d'enseignants, en distinguant dans cet ordre mutualisation, coopération et collaboration (cf ces [dessins](#)).

Il n'est pas anodin de remarquer que l'association la plus avancée dans la collaboration, [Sésamath](#) pour ne pas la nommer, a depuis longtemps adopté les licences libres aussi bien pour ses logiciels que pour ses contenus. Il y a corrélation, mais le rapport ne le dira pas.

Le travail d'équipe est, de manière traditionnelle, peu pratiqué et non valorisé sur le plan professionnel. L'organisation des établissements et du service des enseignants ne le facilite d'ailleurs d'aucune manière. L'arrivée de l'Internet et des modèles de travail coopératif ou collaboratif bouleversent les habitudes.

En France, des associations toujours plus nombreuses (Sésamaths, WebLettres, Clionautes...) regroupent des enseignants qui mutualisent leurs supports pédagogiques. La mutualisation correspond à la mise en commun et à l'échange de documents personnels. Dans le travail coopératif chaque participant assume une tâche propre au sein d'un projet donné et dans le travail collaboratif, chaque tâche est assumée collectivement. Ainsi, si Clio-collège est un site de mutualisation, Mathenpoche un exemple de travail coopératif, les manuels Sésamaths sont un bon exemple de travail collaboratif.

(...) La mutualisation arrive officiellement dans les académies : dans celle de Versailles, un site, destiné à recueillir les ressources utilisées par les enseignants sur les tableaux numériques interactifs, a été créé. Les

enseignants peuvent y partager les fichiers qu'ils réalisent. En attendant, l'interopérabilité de l'outil, les ressources sont réparties selon les marques de TNI.

C'est l'une des rares fois où l'interopérabilité est évoquée dans le rapport. Un gouvernement responsable n'est pas forcément obligé « d'attendre l'interopérabilité ». Il peut la suggérer fortement, voire l'inclure systématiquement dans ses cahiers des charges.

Les échanges et la communication permettent d'aboutir à une production collégiale finale riche et cohérente et les documents numériques deviennent accessibles et téléchargeables par l'ensemble de la communauté éducative.

(...) Le travail collaboratif prend le pas sur la coopération, comme en témoigne l'évolution depuis quelques mois des associations WebLettres et Clionautes vers ce mode de fonctionnement. Internet permet ainsi de faire évoluer la culture enseignante du « chacun pour soi » vers un travail en équipe.

Les associations [Weblettres](#) et Clionautes se dirigent donc vers la collaboration. Ma main à couper qu'elles rencontreront les outils et licences libres en chemin.

Page 267

Un passage important dont le titre est à la fois erroné (« libres de droit ») et peu téméraire (« quelques » avantages) :

Les ressources libres de droit offrent quelques avantages pédagogiques

Quant au corps du paragraphe il a le grand mérite d'exister (Jean-Pierre [Archambault](#) est cité dans la note de bas de page) :

Le logiciel libre (gratuit) est mis à disposition des utilisateurs qui peuvent à loisir le modifier ou l'adapter avec pour obligation de le mettre à leur tour à la disposition de tous. Cette technique du « don » permet de générer de la valeur, enrichissant le produit, des compétences et des idées de chacun. Le plus célèbre de tous les logiciels libres est sans conteste le système d'exploitation « Linux » et la suite « Open office » qui se placent en concurrents respectivement de Windows et du pack Office de Microsoft. On peut citer également « Gimp », pendant de Photoshop, le navigateur « Firefox »...

L'entrée du logiciel libre dans l'Éducation nationale s'est réalisée à la suite d'un accord cadre conclu en 1998 avec l'Aful (Association française des utilisateurs de Linux et des logiciels libres).

L'idée de partage et de gratuité a séduit le monde enseignant, mais changer d'environnement de travail nécessite du temps et de la formation.

Certes. Mais se borne-t-on à le constater ou bien agit-on en conséquence [comme le Canton de Genève](#) ?

Les avantages pour les élèves sont importants, notamment pour la lutte contre la fracture numérique : l'élève peut en effet télécharger le logiciel gratuitement à son domicile sans aucune difficulté ; en apprenant à utiliser des fonctionnalités plus que des outils, le libre habitue les élèves à la pluralité, à la diversité ; il permet d'entrer dans le programme informatique, de le comprendre voire de le modifier (pour les plus férus d'informatique) : les avantages pédagogiques sont donc plus nombreux.

Cela fait plaisir à lire.

Et pourtant un sentiment mitigé prédomine puisqu'une fois ceci

exposé on n'en reparlera plus dans tout le rapport. C'est plus que dommage que dans les 70 mesures préconisées, le logiciel libre n'ait pas fait l'objet d'une mesure à part entière.

Page 274

L'offre libre a peu à peu pénétré le système éducatif : en effet, l'idée de partage et de gratuité (permettant à l'élève de télécharger le logiciel gratuitement à son domicile) a séduit le monde enseignant, de même que l'offre émanant des enseignants eux-mêmes : la collaboration dans le but d'élaborer des ressources adaptées à leurs attentes, remporte un franc succès auprès du monde éducatif. La vocation du métier d'enseignant sera donc sûrement d'évoluer vers plus d'élaborations de ressources, plus de créations, de passer d'un travail solitaire à un travail d'équipe.

Cela séduit le monde enseignant. Mais cela séduit-il le rapport ? Cela n'est pas très clair et ne séduira alors pas forcément le gouvernement.

Page 292

Un long extrait tout à fait pertinent :

Une liberté pédagogique freinée

L'autre problème majeur reste les ressources mises à disposition de l'enseignant afin de préparer son cours : dans l'idéal, la technologie le permettant, chacun s'accorde à penser que les enseignants du XXIe siècle devraient pouvoir trouver sur la toile, toutes les ressources numériques, toute la documentation, toute l'aide qu'ils seraient en droit d'utiliser dans le cadre de leur enseignement.

Pourtant, les droits d'auteur les en empêchent et certains documents qui leur semblent pertinents pour illustrer leurs cours ne leur sont pas accessibles, sauf à se mettre hors la loi.

Ce que font tous les jours des milliers d'enseignants.

En ce temps d'[Hadopi](#), que l'on n'a de cesse de présenter comme une loi « favorisant la création », c'est tout de même intéressant de remarquer qu'ici c'est le rôle *castrateur* des droits d'auteur qui est mis en exergue. Sans compter que...

*Des solutions commencent à apparaître et se révèlent être un appui sérieux pour le travail collaboratif. Les licences **creative commons** (organisation née en 2001) sont ainsi un début de réponse, de même qu'en sont les cours en ligne sous licences libres proposés par les universités. Creative Commons propose gratuitement des contrats flexibles de droit d'auteur pour diffusions des créations. Ces « autorisations » permettent aux titulaires de droits d'autoriser le public à effectuer certaines utilisations, tout en ayant la possibilité de réserver les exploitations commerciales, les œuvres dérivées ou le degré de liberté (au sens du logiciel libre). Ces contrats peuvent être utilisés pour tout type de création : texte, film, photo, musique, site web... Les enseignants devraient ainsi être incités à partager leurs travaux en protégeant ceux-ci par l'emploi de licences de libre diffusion du type Creative CommonsBySA, GNU Free Documentation License ou Licence Art Libre...*

Merci de l'évoquer. Ouf, c'en est fini du temps où l'on criait dans le désert. Mais que ce fut long !

Il y a une note, un peu étrange, concernant les Creative Commons (et Benoît Sibaud, l'excellent mais désormais [ex-président](#) de l'April, est cité) :

Creative Commons : Liberté de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public, selon les conditions by-nc-sa (paternité, pas d'utilisation commerciale, partage des conditions à l'identique).

Et arrive alors le serpent de mer de « l'exception pédagogique » :

Cependant, beaucoup de ressources n'étant pas sous le « logo » creative commons, les enseignants sont freinés dans leurs pratiques et leur pédagogie (impossibilité de reprendre une publicité ou une photo afin de l'exploiter, de la disséquer pour mieux la comprendre...). L'exception pédagogique, déjà présente dans différents pays s'impose, notamment si on veut éduquer les enfants aux médias numériques et à l'impact de l'image.

Ce n'est pas gagné. Si vous avez cinq minutes, allez jeter un coup d'œil au tout récent Bulletin officiel n° 5 du 4 février 2010 concernant la *propriété intellectuelle* (partie [1](#) et [2](#)). Pourquoi faire simple quand on peut faire tellement compliqué que cela en devient totalement incompréhensible !

Toujours est-il que contrairement au logiciel, on a droit à deux mesures bienvenues (dont une « en urgence ») :

Mesure 14 : Créer en urgence, dans le système juridique du droit d'auteur, une exception pédagogique facilitatrice et durable.

Mesure 23 : Favoriser le développement de ressources « libres » et la mise à disposition de ressources non payantes.

Restons sur cette note optimiste pour clore nos morceaux choisis. La balle est désormais dans le camp du législateur.

Pour lire le rapport dans son [intégralité](#)...

Notes

[1] Crédit photo : [One Laptop Per Child](#) (Creative Commons By)

Educative 2009 : Demandez le programme libre, avec Jean-Pierre Archambault

Jean-Pierre Archambault œuvre depuis des années pour le logiciel libre à l'école, contribution au pluralisme technologique..



Il ne le fait pas « de l'extérieur », en se contenant de chausser ses gros sabots pour crier haro sur le baudet dans un blog ([suivez mon regard !](#)).

Il le fait « de l'intérieur » et par petites touches, au sein même des arcanes de l'Éducation nationale, dans le cadre de [l'accord](#) signé en octobre 1998 par le Ministère de l'Education nationale et l'AFUL, ce qui suppose patience, tactique et diplomatie.

Avec le temps c'est toute une petite équipe qui s'est agrégée autour de lui : le pôle de compétences logiciels libres du SCEREN, qui a pris la bonne habitude de venir chaque année nombreux représenter dignement le logiciel libre au [Salon Educatec-Educative](#) (manifestation parallèle au [Salon de l'Education](#) mais réservée aux professionnels de l'éducation).

L'occasion était belle pour rencontrer Jean-Pierre Archambault^[1], lui demander le programme 2009 de cette manifestation (du 18 au 20 novembre à Paris) et en profiter au

passage pour évoquer la situation actuelle du libre dans l'éducation.

Rencontre avec Jean-Pierre Archambault

CNDP-CRDP de Paris, coordonnateur du pôle de compétences logiciels libres du SCEREN

Comme chaque année depuis 2004, le pôle de compétences logiciels libres du SCEREN sera présent au salon Educatec-Educative.

Oui. Les organisateurs de ce salon ont toujours considéré comme allant de soi, dans leur vision marquée du sceau du pluralisme, qu'il devait y avoir une composante libre dans leur manifestation consacrée à l'informatique pédagogique dans toute sa diversité. Je tiens à les en remercier à nouveau.

Cette année, nous organisons une table ronde – conférence [« Logiciels et ressources libres pour l'éducation »](#). Elle se déroulera le jeudi 19 novembre, de 15h45 à 17h15 en salle 1. Nous ferons un état des lieux en termes de solutions et ressources utilisées. Nous verrons les coopérations de l'institution éducative avec les associations, les collectivités locales et les entreprises. Nous verrons également en quoi le libre est la réponse appropriée à la question de « l'exception pédagogique ».

Nous participerons à deux autres tables rondes : [« L'Ecole numérique, de la théorie à la pratique »](#), le mercredi 18 novembre, de 14h à 17h15, en salle 3 ; et [« CRDP : valoriser la diffusion multi-support des documents éditoriaux »](#), le jeudi 19 novembre, de 9h30 à 11h, en salle 3^[2].

Et il y a bien sûr le village du pôle dont j'ai le souvenir, les années où je suis venu à Educative, qu'il était une véritable « ruche ».

Ce village s'inscrit dans la mise en oeuvre de l'une des missions du pôle, à savoir fédérer les initiatives, les compétences et les énergies, ce qui l'amène à coopérer avec de nombreux acteurs, institutionnels ou partenaires de l'Education nationale, ainsi les collectivités locales, les entreprises, les associations.

Le village accueillera [différents exposants, institutionnels et associatifs](#). Le CRDP de Lyon présentera [OSCAR](#), lauréat aux Trophées du libre 2009, un ensemble d'outils qui permet aux administrateurs réseaux d'installer et de gérer facilement une salle informatique. Le CRDP de Paris présentera lui ses différentes activités en matière de logiciels et de ressources libres : partenariats éditoriaux avec Sésamath, réalisation de clés USB, démonstration de [Freemind](#)... La présence du CDDP de Seine-Maritime sera centrée sur l'opération du Conseil général qui a consisté à doter tous les collégiens du département d'un bureau virtuel.

Le [Réseau Ecole et Nature](#), dont le but est de développer l'éducation à l'environnement, fera visiter son site réalisé à partir de logiciels libres, et qui vient de faire peau neuve. On connaît bien [Sugar](#), plate-forme pédagogique libre, née du projet [One Laptop Per Child](#) (OLPC). Aujourd'hui utilisée sur le [XO](#) par plus d'un million d'enfants dans le monde entier, elle sera sur le village.

Les visiteurs pourront faire connaissance avec la toute jeune association [Educ0oo](#) (un an juste), liée au projet OpenOffice.org Éducation. Elle sert de ressource et vise à faciliter la mise en place et l'accompagnement de projets entre OpenOffice.org et le monde de l'enseignement.

Les visiteurs pourront mieux connaître deux chaînes éditoriales libres, [La Poule ou l'Œuf](#) et [Scenari](#). La Poule ou l'Œuf est une chaîne éditoriale Web dédiée à l'édition de documents longs (monographies, cours, mémoires, thèses, actes...), à destination électronique aussi bien que papier.

Elle s'adresse à toute institution éditrice de contenus académiques pour une production structurée sémantiquement et intégrée au réseau, en vue d'une exploitation dynamique et évolutive des savoirs. Scenari, elle, est une chaîne éditoriale générique, basée sur la séparation des formats de stockage et des formats de publication : les formats de stockage décrivent la structure du fonds documentaire et les formats de publication la forme physique du document vue par l'utilisateur.

Seront également présents l'[AFUL](#) (Association francophone des utilisateurs de Linux et des logiciels libres) et [Scidérale](#) (les logiciels du Terrier, AbulÉdu, AbulEduLive...).

Educative est un moment important de l'année scolaire pour le pôle de compétences logiciels libres du SCEREN.

Effectivement. Il s'inscrit aussi dans ce qui est la mission première du pôle qui est d'informer la communauté éducative, afin d'aider les uns et les autres à faire leurs choix. Les modalités sont diverses : organisation et/ou participation à des journées, séminaires, colloques, salons mais aussi textes et articles. Les initiatives sont multiples. Pour les dernières années scolaires, on peut mentionner, entre autres : depuis 2000, la présidence du cycle Education du salon Solutions Linux ; Paris Capitale du Libre ; le Forum Mondial du Libre ; les journées Autour du libre coorganisées par le CNDP et les ENST ; les colloques et séminaires d'ePrep ; les Rencontres de l'Orme, les Trophées du libre ; la Semaine de la Science ; les Rencontres mondiales des logiciels libres...

Comment ces actions d'information sont-elles reçues ?

En général très bien ! Il faut dire qu'est tellement évidente la 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. L'enseignement requiert la diversité des environnements scientifiques et techniques. La compréhension des systèmes suppose l'accès à leur « secret de fabrication ». Des formes de travail en commun des enseignants, de travail et d'usages coopératifs supposent des modalités de droit d'auteur facilitant l'échange et la mutualisation des documents qu'ils produisent. Du côté des usages éducatifs des TIC, on retrouve l'approche du libre, notamment ses licences GPL ou Creative Commons.

Il faut cependant ajouter qu'informer sur le libre, dans un esprit de diversité scientifique et technologique, ne fut pas toujours un « long fleuve tranquille ». Dans l'éducation comme ailleurs, il y a une pluralité de points de vue. Mais les choses sont entendues, depuis un certain temps déjà : le libre est sans conteste une composante à part entière et de premier plan de l'informatique pédagogique.

Peux-tu nous rappeler le contexte institutionnel ?

Créé en 2002, regroupant aujourd'hui vingt-trois CRDP, 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. 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 plus de 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.

Quel est l'accueil du côté des collectivités locales ?

Bon également. Il y a des enjeux financiers, la question étant moins celle de la gratuité que celle du caractère « raisonnable » des coûts informatiques. Comme le dit François Elie, président de l'Adullact (Association pour le développement des logiciels libres dans l'administration et les collectivités territoriales), un logiciel est gratuit une fois qu'il a été payé et l'argent public ne doit servir qu'une fois pour payer un logiciel.

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 le poste de travail avec la suite bureautique OpenOffice.org. La licence GPL permet aux élèves, et aux enseignants, de retrouver à leur domicile leurs outils informatiques, sans frais supplémentaires et en toute légalité. Concernant les ENT, la région Ile-de-France va déployer une solution libre.

Et les ressources pédagogiques ?

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](#)^[3]. Les lecteurs de Framasoft étant très bien informés des multiples activités de cette association remarquable, nous rappellerons qu'elle a eu un Prix de l'UNESCO en 2007 et qu'elle édite (en partenariat avec un éditeur privé) des manuels scolaires pour le collège qui connaissent un franc succès, et bientôt pour les CPGE (Classes préparatoires aux grandes écoles).

On sait que le numérique et les réseaux ont plongé l'édition scolaire (et l'édition en général) dans une période de turbulences. 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 (les CRDP de Paris et de Lille) 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.

Des enjeux de société aussi

Oui, comme l'ont montré les vifs 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) et plus récemment à propos de la loi Hadopi.

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. Le logiciel libre est un « outil conceptuel » pour entrer dans les problématiques de l'économie de l'immatériel et de la connaissance. Incontournable pour le citoyen. Or l'on sait que l'une des trois missions de l'École est de former le citoyen !

En guise de conclusion

Je voudrais profiter de cet interview pour remercier l'association Framasoft pour la place qu'elle occupe dans le paysage éducatif et culturel, et le rôle qu'elle y joue, la qualité de sa réflexion, son attachement au bien commun et au pluralisme.

Et puis, rendez-vous au salon Educatices. [Pré-enregistrement sur le site d'Eduratec-Educatices](#) avec demande de badge d'accès gratuit.

Notes

[1] Crédit photo : [Styeb](#) (Creative Commons By-Sa)

[2] Signalons que Jean-Pierre Archambault, cette fois-ci avec sa casquette de président de l'[EPI](#), animera également une table ronde, le vendredi 20 novembre de 11h15 à 12h45, « [Un enseignement de l'informatique au lycée](#) », avec Gérard Berry, Professeur au Collège de France, membre de l'Académie des Sciences, Gilles Dowek, Professeur d'informatique à l'École Polytechnique et Pierre Michalak, IA-IPR de l'Académie de Versailles. Thème [souvent évoqué](#) dans le Framablog.

[3] Remarque : Sésamath sera non seulement présent à Educatices mais également [au Salon de l'Éducation, stand CE40](#).

Première démonstration « open source » d'un théorème mathématique

Est-ce uniquement par leur licence qu'un noyau Linux et une encyclopédie Wikipédia sont identifiés comme étant libres ?



Juridiquement parlant oui, mais s'en tenir là serait passer à côté du modèle collaboratif particulier que ce sont donnés ces deux fleurons de la culture libre pour développer leur projet.

Conséquence de la licence, c'est aussi voire surtout la puissance de ce modèle qui caractérise le Libre. Et ce modèle commence à se diffuser un peu partout dans la société..

Les mathématiques sont « libres » depuis la nuit des temps (enfin depuis que les [pythagoriciens](#) ont cessé de se cacher, pour être plus précis)^[1]. Chacun est libre des les étudier, les copier et les améliorer en étant fortement encouragé à rendre évidemment publiques ces améliorations, dans la plus pure tradition universitaire.

C'est absurde, mais si il fallait a posteriori leur accoler une licence issue de la culture libre, ce pourrait être la plus simple des Creative Commons, la [CC-By](#), puisque cette notion de paternité est très importante dans un monde scientifique avant tout motivé par la reconnaissance des pairs et la place laissée dans l'Histoire de leur champ disciplinaire.

On retrouve d'ailleurs souvent les crédits et les hommages dans les noms que l'on donne aux résultats. On parlera ainsi de la preuve selon [Euclide](#) du [théorème de Thalès](#).

Les mathématiques seraient donc « libres », les professeurs

également (enfin surtout en France dans le secondaire avec [Sésamath](#)), mais quid des mathématiciens eux-mêmes et de leurs pratiques ? Et si ils s'organisaient à la manière d'un projet de développement d'un logiciel libre pour chercher et éventuellement trouver ensemble des résultats importants ?

Entendons-nous bien. Les mathématiciens ne vivent bien entendu pas dans une tour d'ivoire. Ils sont habitués à travailler et échanger ensemble au sein d'un laboratoire, lors d'un séminaire... et évidemment sur Internet. Mais l'aventure intellectuelle et collective du « Projet Polymath » que nous avons choisi de vous narrer ci-dessous est un peu différente, en ce sens que ses auteurs eux-mêmes la définissent comme une expérience « open source ».

Ne vous arrêtez surtout pas à la complexité mathématique de ce qu'ils cherchent à accomplir (à savoir une « meilleure » preuve d'un théorème déjà démontré !), c'est totalement secondaire ici. Ce qui nous intéresse en revanche c'est comment ils y sont arrivés (désolé d'avoir vendu la mèche) et les enseignements qu'ils en tirent pour l'avenir.

Parce qu'il se pourrait que cet mode opératoire, original et efficace, fasse rapidement des émules, et ce bien au delà des mathématiques.

Remarque : C'est le terme « open source » qui a été choisi tout du long par les auteurs et non « free software ». Contrairement au domaine logiciel, il ne s'agit pas d'un choix ou d'un parti pris mais tout simplement d'une question de sens : « open source mathematics » étant largement plus signifiant que « free software mathematics » !

Mathématiques massivement collaboratives

[Massively collaborative mathematics](#)

Timothy Gowers^[2] et Michael Nielsen^[3] – 24 octobre 2009 –

Nature.com (Opinion)

(Traduction Framalang : Olivier et Goofy)

Le « Projet Polymath » est la preuve que l'union de nombreux cerveaux peut résoudre des problèmes mathématiques complexes. Timothy Gowers et Michael Nielsen nous livrent leurs réflexions sur ce qu'ils ont appris des sciences open source.

Le 27 janvier 2009, l'un d'entre nous, Gowers, a lancé une expérience inhabituelle par l'intermédiaire de son blog (*NdT : avec ce billet [Is massively collaborative mathematics possible?](#)*). Le Projet Polymath s'était fixé un but scientifique conventionnel : s'attaquer à un problème mathématique irrésolu. Mais son but plus ambitieux était d'innover dans la recherche en mathématiques. Reprenant l'idée des communautés open source comme Linux et Wikipédia, le projet s'appuyait sur des blogs et des wikis pour canaliser une collaboration complètement ouverte. Libre à tout un chacun d'en suivre la progression et s'il le désire d'apporter sa contribution. Les blogs et wikis étaient en quelque sorte une mémoire à court terme collective, un brainstorming ouvert à grande échelle dédié à l'amélioration des idées.

Le résultat de la collaboration dépassa de loin les espérances de Gowers, offrant une belle illustration de ce que nous pensons être une dynamique formidable pour les découvertes scientifiques : la collaboration de nombreux cerveaux connectés par Internet.

Le Projet Polymath visait à trouver une preuve élémentaire d'un cas particulier du [théorème de Hales-Jewett](#) sur la densité (*NdT : DHJ pour Density Hales-Jewett*), théorème central de l'[analyse combinatoire](#), une branche des mathématiques qui étudie les structures discrètes (voir [Morpion à plusieurs dimensions](#)). Ce théorème avait déjà été démontré, mais les mathématiciens ne se contentent pas toujours d'un seul chemin. De nouvelles preuves peuvent être déterminantes pour une meilleure compréhension du théorème.

Trouver une nouvelle démonstration du théorème DHJ était important pour deux raisons. Tout d'abord il fait partie d'un ensemble de résultats fondamentaux possédant plusieurs démonstrations, alors que le théorème DHJ n'en avait jusqu'alors connu qu'une seule, longue, complexe, et très technique. Seul un élan de nouvelles idées pouvait amener à une preuve plus simple, s'appuyant sur des concepts de base plutôt que sur des techniques compliquées. Ensuite, du théorème DHJ découle un autre théorème important, le [théorème de Szemerédi](#). La découverte de nouvelles preuves de ce théorème a conduit à de grandes avancées au cours de la dernière décennie, on pouvait donc raisonnablement s'attendre à ce qu'un même phénomène accompagne la découverte d'une nouvelle démonstration du théorème DHJ.

À l'origine du projet on retrouve Gowers. [Il publia une description du problème](#), indiqua quelques ressources et établit une liste préliminaire de règles régissant la collaboration. Grâce à ces règles, les échanges sont restés polis et respectueux, elles encourageaient les participants à proposer une et une seule idée par commentaire, même sans la développer complètement. Ces règles stimulaient ainsi les contributions et aidaient à conserver le caractère informel de la discussion.

Mettre le projet sur les bons rails

La discussion collaborative a vraiment commencé [le 1er février](#), doucement : il a fallu attendre plus de 7 heures avant que Jozsef Solymosi, un mathématicien de l'Université de la Colombie Britannique à Vancouver, fasse [le premier commentaire](#). Quinze minutes après, [un nouveau commentaire](#) était posté par Jason Dyer, enseignant dans un lycée de l'Arizona. Trois minutes après, c'est [Terence Tao](#) (lauréat de la [médaille Fields](#), la plus haute distinction en mathématiques), de l'Université de California à Los Angeles, qui écrivit [son commentaire](#).

Au cours des 37 jours qui suivirent, ce sont pas moins de 27 personnes qui ont apporté leur contribution au travers d'environ 800 messages, pour un total de 170 000 mots. Personne n'a été spécialement invité à participer : la discussion était ouverte à tout le monde, des doctorants aux experts mathématiciens. Nielsen a mis en place [un wiki](#) pour mettre en avant les contributions importantes apparues dans les commentaires du blog. Au moins 16 autres blogs ont parlé du projet, il s'est hissé à la première page de l'agrégateur [Slashdot](#) technology et a donné naissance à un projet assez proche sur le blog de Tao.

Tout s'est déroulé sans accroc : pas de « trolls » (ces adeptes des posts non constructifs, voire malveillants), ni de commentaires bien intentionnés mais complètement inutiles (on peut malgré tout signaler que le wiki a été spammé). Le rôle de modérateur pris par Gowers se résumait essentiellement à corriger les fautes.

Le projet progressa bien plus rapidement qu'attendu. Le 10 mars, Gowers [annonça](#) qu'il était assez sûr que les participants au projet Polymath avaient découvert une preuve élémentaire d'un cas particulier du théorème DHJ et, qu'étonnamment (compte tenu des expériences avec des problèmes similaires), cette preuve pouvait être généralisée assez facilement pour prouver le théorème entier. La rédaction d'un article décrivant cette preuve est entreprise, ainsi que celle d'un second papier décrivant des résultats liés. De plus, alors que le projet était encore actif, Tim Austin, doctorant à l'Université de Californie, Los Angeles, publia une autre preuve (non élémentaire celle-ci) du théorème DHJ en s'appuyant largement sur les idées développées dans le projet Polymath.

Les archives du projet Polymath constituent une ressource exceptionnelle pour les étudiants en mathématiques, les historiens et autres philosophes des sciences. Pour la première fois, on peut suivre le cheminement intellectuel

complet à l'origine d'un résultat mathématique sérieux. On y voit les idées naître, grandir, changer, s'améliorer ou être abandonnées, et on y découvre que la progression de la compréhension ne se fait pas nécessairement par un unique pas de géant, mais plutôt par le regroupement et le raffinement de plusieurs petites idées.

C'est un témoignage direct de la persévérance dont il faut faire preuve pour résoudre un problème complexe, pour progresser malgré les incertitudes et on réalise que même les meilleurs mathématiciens peuvent faire des erreurs simples et s'entêter à creuser une idée vouée à l'échec. Il y a des hauts et des bas et on ressent une vraie tension à mesure que les participants s'approchent d'une solution. Les archives d'un projet mathématique peuvent se lire comme un thriller, qui l'eût cru ?

Des implications plus larges

Le projet Polymath ne ressemble pas aux collaborations à grande échelle traditionnelles, comme on peut en trouver dans l'industrie ou dans les sciences. En général, ces organisations sont divisées hiérarchiquement. Le projet Polymath était complètement ouvert, chacun était libre d'apporter sa pierre à l'édifice... n'importe quelle pierre. La variété des points de vue a parfois apporté des résultats inattendus.

Se pose alors la question de la paternité : difficile de décréter une règle de paternité stricte sans heurt ou sans décourager des contributeurs potentiels. Quel crédit accorder aux contributeurs apportant uniquement une idée perspicace, ou à un contributeur très actif mais peu perspicace ? Le projet a adopté une solution provisoire : il signe ses articles du pseudonyme « DHJ Polymath » suivi d'un lien vers les archives (*NdT : cf cette première publication ainsi signée [A new proof of the density Hales-Jewett theorem](#)*). Grâce à la collaboration ouverte privilégiée par le projet Polymath, on sait exactement

qui a fait quoi. Au besoin, une lettre de recommandation peut isoler les contributions d'un membre du projet en particulier, comme c'est déjà le cas en physique des particules où il est courant de voir des articles avec des centaines d'auteurs.

Se pose aussi le problème de la conservation. Les archives principales du projet Polymath sont dispersées sur deux blogs ([1](#) et [2](#)) et [un wiki](#), le rendant très dépendant de la disponibilité de ces sites. En 2007, la bibliothèque du Congrès américain a initié un programme de conservation des blogs tenus par les professionnels du droit. De la même manière, mais à plus grande échelle, un programme similaire est nécessaire pour conserver les blogs et wikis de recherche.

[D'autres projets, ayant vu le jour depuis](#), permettront d'en apprendre plus sur le fonctionnement des mathématiques collaboratives. Il est en particulier crucial de savoir si ce genre de projet peut être élargi à plus de contributeurs. Bien qu'il ait rassemblé plus de participants qu'une collaboration classique en mathématiques, le projet Polymath n'est pas devenu la collaboration massive que ses créateurs espéraient. Ceux qui y ont participé s'accordent sur le fait que pour grandir, il faudrait que le projet adapte sa manière de procéder. La narration linéaire du blog posait, entre autre, problème aux nouveaux arrivants. Difficile pour eux, parmi la masse d'informations déjà publiées, d'identifier où leur aide serait la plus précieuse. Il y avait également le risque qu'ils aient loupé un « épisode » et que leur apport soit redondant.

Les projets de logiciels libres utilisent des [logiciels de suivi de version](#) pour organiser le développement autour des « problèmes », des rapports de bogues ou des demandes de fonctionnalités en général. Ainsi, les nouveaux arrivants ont une vision claire de l'état du projet, ils peuvent concentrer leurs efforts sur un « problème » particulier. De même, la discussion est séparée en modules. Les futurs projets Polymath pourraient s'en inspirer.

Bientôt, les sciences ouvertes

L'idée derrière le projet Polymath est potentiellement applicable à tous les défis scientifiques, mêmes les plus importants comme ceux pour lesquels le [Clay Mathematics Institute](#) de Cambridge, Massachussets offre [un prix d'un million de dollars](#). Même si certaines personnes souhaiteront toujours garder tout le mérite pour elles-mêmes et être pour ainsi dire refroidies par l'aspect collaboratif, d'autres au contraire pourraient y voir une excellente opportunité d'être associés à la résolution de l'un de ces problèmes.

Dans d'autres disciplines, l'approche open source ne gagne que très lentement du terrain. Un domaine s'y est ouvert avec succès : [la biologie synthétique](#). Les informations ADN d'organismes vivants sont enregistrées numériquement et envoyées à un dépôt en ligne, comme celui du MIT Registry of Standard Biological Parts. D'autres groupes peuvent utiliser ces informations dans leur laboratoire et, s'ils le souhaitent, reverser leurs améliorations au dépôt. qui compte actuellement plus de 3 200 contributions, apportées par plus de 100 entités différentes. Les découvertes qui en découlent ont fait l'objet de nombreux articles comme par exemple [Targeted Development of Registries of Biological Parts](#). La biologie open source et les mathématiques open source montrent comment la science peut progresser grâce aux diverses contributions apportées par des gens aux compétences variées.

On pourrait, de la même manière, employer ces techniques open source dans d'autres domaines, telle la physique et l'informatique théoriques, où les données brutes contiennent de nombreuses informations et peuvent être partagées librement en ligne. Appliquer les techniques open source aux travaux pratiques est plus délicat, les conditions expérimentales étant difficilement reproductibles. Quoiqu'il en soit, le partage libre des données expérimentales permet néanmoins leur analyse libre. Adopter ces techniques open source à grande échelle ne sera possible que grâce à un changement profond des

mentalités en science et au développement de nouveaux outils en ligne. Nous croyons à un fort développement de la collaboration de masse dans de nombreux domaines des sciences, et que cette collaboration massive repoussera les limites de nos capacités à résoudre des problèmes.

Notes

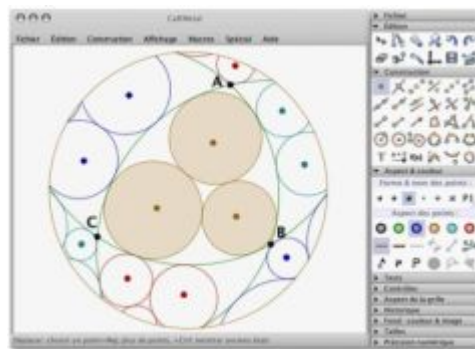
[1] Crédit photo : [Robynejay](#) (Creative Commons By-Sa)

[2] Timothy Gowers appartient au Département of Pure Mathematics and Mathematical Statistics de l'Université de Cambridge, Wilberforce Road, Cambridge CB3 0WB, UK et il est Royal Society 2010 Anniversary Research Professor.

[3] Michael Nielsen est écrivain et physicien, il habite à Toronto et travaille sur un livre sur le futur de la science.

CaRMetal : Entretien avec Eric Hakenholz

[CaRMetal](#) est un excellent logiciel éducatif de géométrie dynamique. CaRMetal est un logiciel libre (sinon d'ailleurs il n'aurait jamais vu le jour puisqu'il est directement issu du code source d'un autre logiciel libre). CaRMetal est développé et maintenu par un professeur de mathématiques français fort expérimenté qui a des choses à dire.



Autant de bonnes raisons de rencontrer Eric Hakenholz pour un

entretien témoignage riche et intéressant.

Remarque : Le Framablog poursuit ici sa série de mises en valeur et en lumière de projets éducatifs libres et de ceux qui les portent.

Entretien avec Eric Hakenholz

Eric bonjour, une rapide présentation personnelle ?

Je suis professeur de mathématiques depuis 1989. J'ai passé mes deux premières années d'enseignement dans une école française installée dans un lycée public australien (Melbourne). Grâce à ce poste d'enseignant, j'ai eu la chance de pouvoir travailler dès 89 dans un environnement très informatisé et d'être témoin de nombreuses pratiques pédagogiques liées à l'utilisation du réseau (les nombreux [Mac Plus](#) de l'établissement étaient tous interconnectés). J'ai programmé là-bas mon premier logiciel Mac : un traceur de courbes et de surfaces, dont l'interface paraîtrait aujourd'hui bien désuète.

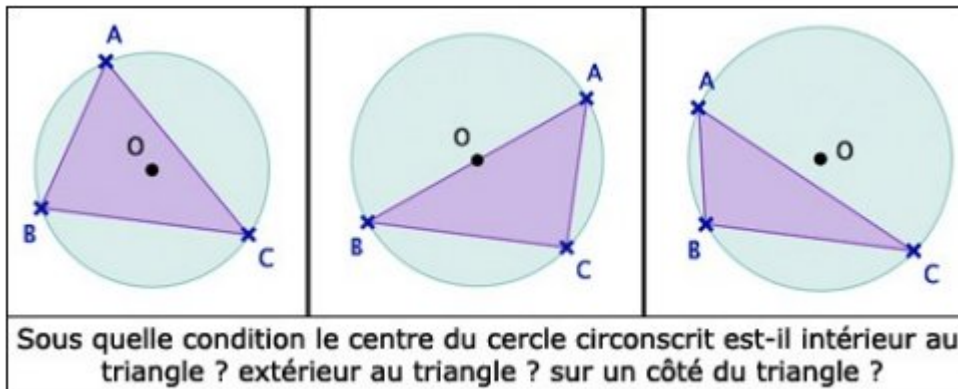
J'ai passé ensuite douze années dans l'académie de la Réunion, où j'ai « milité » pour l'utilisation du logiciel [Cabri-Géomètre](#) par le biais de formations et de publications (sites, journal bimestriel [abraCAdaBRI](#), développement de l'utilitaire [Cabri File Exchange](#)). En 2004, en arrivant dans l'académie de Toulouse, j'ai cherché s'il existait un autre logiciel de géométrie dynamique, libre et gratuit cette fois-ci, qui puisse rivaliser avec la puissance et la pertinence de Cabri : j'ai découvert cette année-là le logiciel [C.a.R. \(Compass and Ruler\)](#).

Qu'est-ce que le logiciel CaRMetal ?

C'est un [logiciel de géométrie dynamique](#), un environnement qui permet notamment d'explorer de manière interactive les propriétés géométriques des figures. Dans ce type de logiciel, les utilisateurs peuvent effectuer des constructions

géométriques et déplacer les objets sur lesquels se basent la construction.

Pendant ces déplacements les propriétés sont conservées, et de nombreuses constatations peuvent surgir à ce moment-là : le simple mouvement des figures permet de mettre en évidence de nombreuses propriétés géométriques qui seraient passées inaperçues dans un environnement papier-crayon.



Lorsque j'ai découvert le logiciel C.a.R. de René Grothmann en 2004, je me suis aperçu qu'il contenait de nombreuses fonctionnalités très originales, avec une gestion très pointue des macro-constructions (possibilité de se créer des outils à partir de ceux déjà existants). Cependant, malgré tout l'émerveillement que me procurait la découverte des possibilités de C.a.R., je gardais un oeil assez critique sur la façon d'accéder aux fonctionnalités, sur l'interface utilisateur.

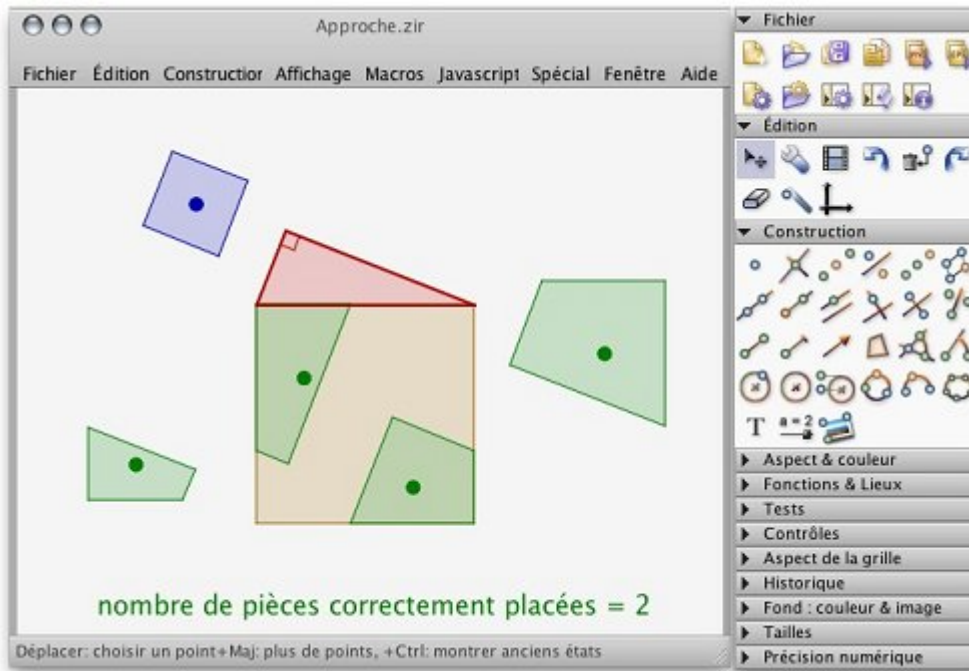
CaRMetal au départ (février 2006) était juste un « TP » motivé par mon envie d'apprendre le langage java. Mes années de programmation en Pascal et en C m'ont amené petit à petit à vouloir changer pour un langage objet multi-plateforme, sur un code qui puisse être exécuté aussi bien sur GNU/Linux, Macintosh ou Windows. Les sources du logiciel C.a.R., écrits en Java par un programmeur clair, rigoureux et doué, ont rempli à merveille leur rôle de tuteur pendant mes deux premiers mois d'apprentissage. Le but que je m'étais fixé au départ était de reprendre les algorithmes mathématiques de

C.a.R. et de les installer dans une interface neuve, intuitive, et toute en manipulation directe. Les choses sont allées plus vite que je ne le pensais, et les premiers résultats m'ont encouragé à changer d'optique : ce qui n'était qu'un TP est rapidement devenu un vrai projet, que j'ai décidé de publier sur Internet et de mettre à jour régulièrement.

On développe aujourd'hui des interfaces avec le soucis de donner une réponse immédiate à l'action de l'utilisateur : on s'aperçoit qu'il est presque toujours possible, avec des efforts de programmation supplémentaires, de supprimer toute situation bloquante (comme un dialogue avec boutons *ok* ou *appliquer*) ou toute situation qui ralentirait l'action (comme l'obligation systématique de dérouler un menu et de chercher l'item). Développée dans ce sens, avec le soucis d'une organisation claire et rationnelle des outils, une interface graphique permet de travailler d'une façon beaucoup plus fluide, avec un gain de temps très sensible, et une impression de liberté pour l'utilisateur qui s'en trouve nettement améliorée.

C'est avec l'objectif de produire un logiciel qui réponde un peu à ces critères que j'ai programmé CaRMetal : les seules boîtes à dialogues qui existent sont celles relatives à l'enregistrement et l'ouverture des fichiers. En phase de construction ou d'édition des objets, aucun menu n'est à dérouler, l'accès aux fonctionnalités est sans étape intermédiaire et les modifications apportées à l'aspect des objets sont visibles immédiatement dans la fenêtre de travail.

Jusqu'en décembre 2007, je suivais de très près l'évolution du logiciel C.a.R. en incluant dans CaRMetal, version après version, les modifications que René apportait à son « moteur mathématique ». Mais à partir de cette date j'ai souhaité mettre la main sous le capot algorithmique, ce qui nécessitait l'abandon du *copier-coller* de C.a.R. vers CaRMetal, et plusieurs dizaines de fonctionnalités qui me tenaient particulièrement à coeur ont ainsi pu voir le jour.



En quoi se distingue-t-il des autres logiciels de la catégorie ? Je pense en particulier à Geogebra lui aussi libre et sous Java.

L'interface utilisateur de CaRMetal se distingue de celle des autres logiciels pour toutes les raisons évoquées précédemment. Certains utilisateurs me disent aussi que, pour leurs élèves, les retours vidéos systématiques ainsi que le caractère graphique des palettes et de l'inspecteur rend pratiquement nul le temps de prise en main du logiciel. D'autres, en général des adultes habitués à des logiciels différents, disent que l'absence de menus-boutons classés par types d'objets les perturbent : je laisse donc le soin aux utilisateurs de se faire leur propre opinion !

Bien sûr il y a de nombreuses fonctionnalités originales qui ne se retrouvent que dans CaRMetal, mais dire uniquement ceci serait oublier un peu trop vite que c'est aussi le cas pour d'autres logiciels de géométrie dynamique, comme Geogebra (je pense notamment à sa récente fonctionnalité « tableur » qui ne se retrouve nulle part ailleurs, du moins dans une forme très proche de celle des tableurs).

Comparer les fonctionnalités est un exercice assez subjectif :

chacun peut faire son propre tableau avec en ligne le nom des logiciels, en colonne ses propres fonctionnalités, et ainsi faire apparaître une belle et unique ligne entièrement cochée.. Je préfère de loin m'intéresser à l'ergonomie et l'expérience utilisateur, mais je vais tout de même essayer de faire une liste non exhaustive de quelques fonctionnalités "exotiques" de CaRMetal :

- Les diaporamas : CaRMetal peut transformer automatiquement (en un seul clic comme disent les commerciaux) un dossier contenant des figures en un mini site web. En cliquant sur les liens de la page générée, on charge des applets qui correspondent à chacune des figures.
- Les [objets magnétiques](#) : Cela permet notamment de créer un point sur plusieurs objets ou un point tout simplement attiré par un ensemble d'objets, conformément à une zone d'attraction définie en pixels par l'utilisateur.
- Les [contrôles systèmes](#) : on peut inclure dans la figure des curseurs systèmes, des menus déroulants, des boîtes à cocher, des boîtes d'entrées numériques et des boutons poussoir.
- Le [JavaScript](#) : un éditeur graphique permet de créer des scripts utilisant l'intégralité du langage javascript, enrichi de commandes liées à la pratique de la géométrie dynamique. Le logiciel permet de lancer un script et de l'annuler dans une figure.
- Attribution automatique des noms de points : avec un tableau numérique interactif, il est assez gênant d'avoir à utiliser le clavier. Un dispositif d'attribution de noms permet de sélectionner à la volée et au stylet les noms qu'on veut donner aux objets.
- Le mode « tableau numérique interactif » ([TNI](#)) : un

stylet sur un tableau interactif ne se comporte pas tout à fait comme une souris. On perd la notion de *mouse over* et par conséquent bon nombre d'informations que donne la souris lors du survol d'objets d'intérêts (retours vidéos). Va-t-on par exemple, en cliquant, créer un point à une intersection, ou va-t-on louper sa cible et créer un point libre à côté ? En *mode TNI*, un cliquer-glisser équivaut à un survol de souris, et un lâché de stylet correspond à un clic de souris. Dans ce mode, sur un tableau interactif, on garde le même confort visuel et la même précision que lorsqu'on construit à la souris.

- Les exercices : le formateur peut créer une construction-exercice avec comme objectif de faire construire un objet-cible (un orthocentre par exemple). L'élève doit effectuer la construction et s'il la réussit correctement, le message *bravo !* apparaît. Dans ce type de figure c'est le logiciel lui-même qui s'assure que le travail a été effectué sans erreur.

CaRMetal dérive du logiciel C.a.R. (Compass and Ruler) développé par un professeur allemand. C'est parce que ce dernier était un logiciel libre que vous avez pu récupérer les sources et le modifier pour l'adapter à vos besoins. Que cela vous inspire-t-il ?

Certains informaticiens qui vivent en free-lance de leurs productions n'ont pas envie de produire des algorithmes ouverts, de peur que ce qu'ils programment ne soit immédiatement repris et vendu par d'autres. De peur finalement que le bénéfice de leurs travaux, pour lesquels ils ont dépensé beaucoup d'énergie et monopolisé beaucoup de connaissances, aillent dans une autre poche que la leur. Même si je ne fais pas partie de ce monde-là, je peux comprendre cette démarche de protection, par fermeture, dans des secteurs pointus dominés par les majors, les requins et la course au profit. Je préfère de très loin cette démarche cohérente à

celle de nombreuses boîtes informatiques entièrement habillées chez Microsoft, et qui d'un autre côté ne jurent que par l'open source, en utilisant abondamment ce *label* dans le seul but de faire du dollars à grands coups de copier-coller. Concernant l'open source, les choses ne sont donc pas si simples et si manichéennes...

C.a.R. est un logiciel libre, et pas seulement open source : il est sous licence GNU-GPL et par conséquent CaRMetal l'est aussi. René Grothmann, le concepteur de C.a.R., a développé son logiciel dans une démarche d'ouverture et de partage : le véritable esprit du libre est-là, dans un comportement plus éthique et moral que purement technique. Reprendre les sources de René, les adapter suivant mes préférences, ajouter de nouvelles fonctionnalités m'a permis de créer un autre logiciel, qui a son tour peut être repris, et amélioré dans le même esprit.

L'idée du libre me fait penser au chanteur folk américain [Woody Guthrie](#), qui, prenant le contre-pied des copyrights déjà en vogue à son époque, écrivait ceci en 1930 dans un recueil de chansons : *This song is Copyrighted in U.S., under Seal of Copyright #154085, for a period of 28 years, and anybody caught singin' it without our permission, will be mighty good friends of ourn, cause we don't give a dern. Publish it. Write it. Sing it. Swing to it. Yodel it. We wrote it, that's all we wanted to do.*

Rares sont les enseignants développeurs de logiciels libres, êtes-vous reconnu et soutenu par l'Institution ? Est-ce important pour vous ?

N'ayant jamais aimé jouer les commerciaux, je n'ai jamais rien demandé à personne pendant ces quatre années de développement. C'est peut-être la raison pour laquelle je n'ai jamais eu aucun soutien, aucune reconnaissance de la part de ma hiérarchie institutionnelle ici, dans l'académie de Toulouse.

Lorsque je lis par exemple des présentations de CaRMetal [comme celle mise en ligne par l'académie de Poitier](#), cela me fait bien évidemment plaisir, et je ne cacherai pas qu'une petite reconnaissance du travail effectué, par ma hiérarchie toulousaine, me paraîtrait bien sympathique. Développer un logiciel comme celui-ci prend beaucoup de temps, et le temps n'est pas extensible... Pour la petite histoire, en dehors de mes 19h00 de cours hebdomadaire, il m'a été reproché l'an dernier de ne pas avoir voulu m'investir et participer à la vie informatique de mon établissement, comme personne ressource. Si l'absence de reconnaissance de ma hiérarchie locale n'est pour moi qu'un petit regret, ce genre de reproche-là, par contre, fait plutôt du mal.

Hors institution par contre, l'encouragement est très présent, avec des articles récents comme celui [publié sur le portail des IREMs](#) (Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques), ou par exemple les [travaux réalisés par l'IREM de La Réunion](#). L'[IREM de Toulouse m'a contacté très tôt](#), en 2007, pour savoir si je voulais intervenir dans ses stages « Enseigner les maths au collège » et c'est avec grand plaisir que j'ai accepté, et que je donne dans ce cadre-là quelques heures de formation par an. Tout ce qui est écrit aussi au sujet de CaRMetal dans le monde du logiciel libre me donne bien sûr l'envie de continuer !

Que pensez-vous du label RIP et de l'initiative SIALLE visant à promouvoir le logiciel libre dans l'éducation ?

Sans même parler des critères d'attribution de ce label [RIP](#) (Reconnu d'Intérêt Pédagogique), on peut se demander si les enseignants ont vraiment besoin qu'on leur indique quelles ressources sont *intéressantes* pour eux, avec comme corollaire possible que les autres ne le sont pas. Une ressource pédagogique n'étant pas tout à fait comparable à un poulet sous cellophane, j'ai toujours été assez réservé sur la nécessité de labelliser quoi que ce soit dans notre métier

d'enseignant. Pour bénéficier de ce label, il faut le demander, et ce n'est peut-être pas dans la culture de tous les développeurs libres du monde éducatif. Cependant, je n'irai pas jusqu'à affirmer que c'est pour cela que presque aucun logiciel libre n'est classé RIP !

Je n'ai jamais demandé le label RIP pour CaRMetal, qui ne fait donc pas partie de la liste : on constate par contre que cela convient tout à fait aux sociétés privées de e-learning qui cherchent à se faire estampiller leurs animations flash, et qui, par les temps qui courent, y arrivent plutôt bien.

Je vois par contre d'un tout autre oeil [l'initiative SIALLE](#), qui montre que l'idée du libre fait aussi son chemin dans l'Education Nationale, même si tout cela reste très timide. C'est pour cette raison-là que lorsqu'on m'a contacté il y a deux ans pour faire partie de cette base de logiciels, j'ai donné mon accord immédiatement. Je regrette un peu l'aspect rigide de la base de données, avec des classements par étoiles qui ne sont issus en général que d'un ou deux avis, mais il reste que cette initiative a le mérite d'exister et qu'il faut l'encourager, et faire en sorte qu'elle prenne plus d'importance.

En mathématiques, il y a l'incontournable et très libre association Sésamath. Participez-vous, de près ou de loin, à ses travaux ?

Non, et c'est un de mes grands regrets... J'ai participé il y a trois ans, avec l'équipe de développeurs de mathenpoche, à une réunion qui s'était fixée pour objectif de jeter les bases du Labomep à venir. J'aurai dû continuer à collaborer sur ce projet avec ces collègues sympas et talentueux, mais je suis resté "en solo" sur CaRMetal, en ne traitant que l'infinie liste des choses à faire pour ce logiciel... On n'a qu'une vie et c'est dommage ! Je suis par contre, dans ma pratique pédagogique, un utilisateur très assidu de toutes les productions de cette association : les manuels, les démos,

Mathenpoche, Sesaprofs, eBep's etc.

Sésamath est un formidable ballon d'oxygène au milieu d'un monde de brutes. Je ne prendrai qu'un seul exemple, que je souhaite détailler : celui des manuels numériques. A l'occasion des nouveaux programmes de sixième estampillés « manuels numériques », les enseignants ont reçu en fin d'année dernière de nombreux spécimens, avec du Bordas, du Nathan, du Hachette et du Hatier comme s'il en pleuvait. Rien de très nouveau dans cette avalanche de papier glacé, mise à part la possibilité de vidéo-projeter le manuel. Il n'y a souvent aucune interactivité véritable dans les documents proposés : juste du texte, des images, et l'idée véhiculée qu'avec tout ça, on allait enfin pouvoir se sentir *dans le vent*.

Les choses se compliquent lorsque l'enseignant veut installer pour lui et pour sa classe les manuels numériques en question :

- On commence par la case tiroir-caisse avec en moyenne 5,50€ par élève, si on a bien sûr déjà payé les 20€ par élève du manuel papier. Ceux qui souhaitent étudier de près les grilles de tarification des éditeurs, peuvent cliquer [ici](#) pour visualiser l'exemple de l'offre de la maison Hachette.
- On part sur un site portail (KNE) pour télécharger son manuel, avec les codes d'accès achetés par l'établissement.
- On installe une application nommée delivery (logiciel utilisé pour les ventes de magazines en ligne) qui a pour fonction de télécharger, lire, et cadenasser la ressource par l'utilisation d'un format propriétaire (.dly).

Pour un enseignant donné, le manuel ne s'installe qu'une seule fois, avec à la limite une autre installation possible sur une

clé USB. Si cela vous rappelle quelque chose, c'est normal : il s'agit bien de [DRMs](#) appliquées à l'Education Nationale. J'allais oublier de signaler que l'installation de ces manuels numériques, quand on y arrive (de nombreux collègues rencontrent de grosses difficultés techniques pendant cette phase), ne peut se faire que sur windows ou mac. Amis linuxiens, bonjour. Les collègues qui ont opté pour le manuel sesamath 6e (mais aussi les autres !) peuvent aller librement sur le site, téléchargent sans code d'accès ce qu'ils veulent, d'où ils veulent, sous format pdf ou OpenOffice.org, le modifient comme ils le souhaitent, utilisent les démos interactives des chapitres, le site Mathenpoche, ainsi que tous les formidables outils produits par cette association.

Sésamath, c'est le choix de la pertinence et de la sérénité, très loin des contraintes, des contorsions techniques et des interdits que veulent nous imposer les marchands du temple par le biais de leurs relais institutionnels.

La situation du logiciel libre à l'école : excellente, bonne, peut mieux faire ?

Peut beaucoup mieux faire bien entendu... J'attends impatiemment que l'institution se mette enfin à étudier sérieusement les alternatives libres, mais avec des exemples récents comme celui des manuels numériques, on peut se dire qu'il y a encore beaucoup de travail à faire de ce côté-là.

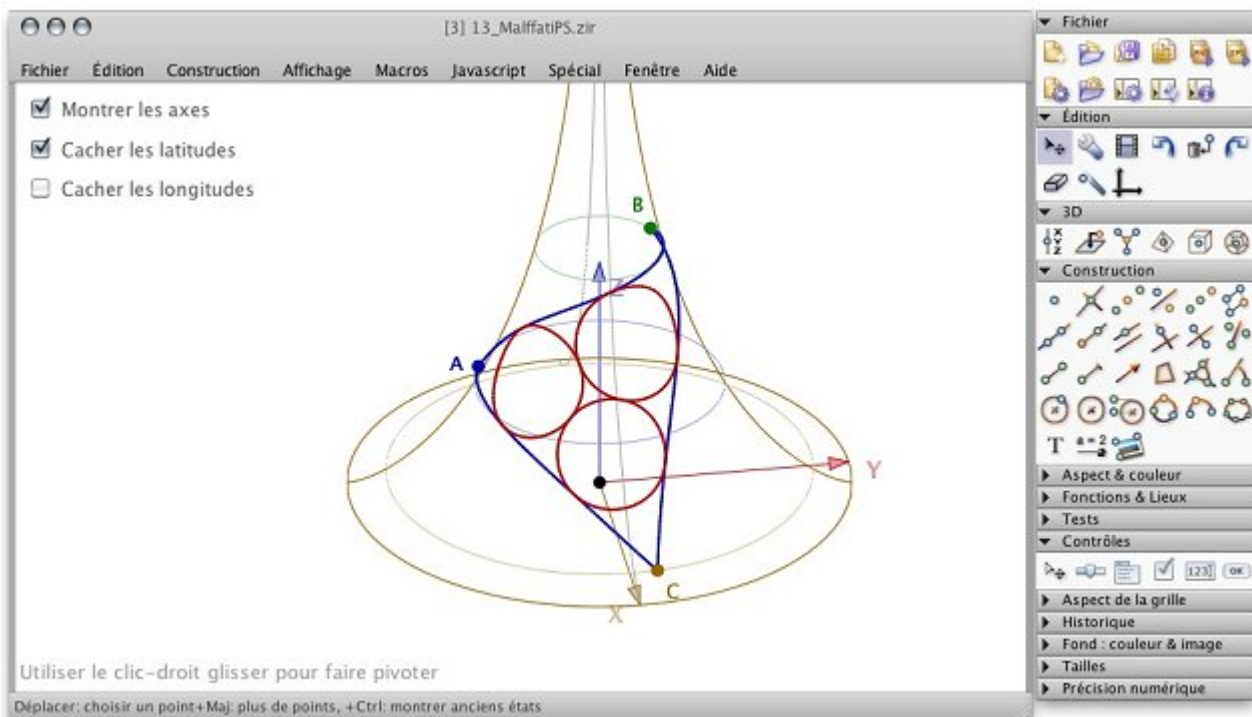
Il serait pourtant possible d'imaginer des établissements entièrement équipés de clients linux sur les réseaux pédagogiques : l'offre logicielle, ainsi que la simplicité d'installation et d'utilisation des nouvelles distributions le permettrait dès maintenant. Il manque juste, pour se faire, une évolution des mentalités des acteurs du monde éducatif, et je ne parle pas que de l'institution : beaucoup de collègues, qui ne se sentent pas en confiance avec l'outil informatique, sont encore très attachés au système windows qui leur a été livré en standard avec leur machine. Je peux comprendre cela

et je ne critique pas : je pense juste que la situation du logiciel libre à l'école va sûrement évoluer, mais pas aussi rapidement qu'on pourrait le croire...

Que manque-t-il à CarMetal selon vous et quels sont les améliorations que vous aimeriez voir figurer dans les prochaines versions ?

CarMetal est un logiciel de géométrie plane qui simule assez bien la 3D, mais il lui manque certaines fonctionnalités pour qu'on puisse directement construire et manipuler des objets dans l'espace : c'est sur cette question-là que je travaille en ce moment, et une version qui véritablement 3D devrait voir le jour d'ici décembre.

Une autre amélioration en vue : le multi-fenêtrage de l'application devrait être remplacé, dans un avenir proche, par une navigation par onglets qui permettra un accès plus simple aux figures.



Kidimath : le nouveau projet Sésamath pour élèves (et parents)

« À l'heure où de plus en plus de sites payants d'accompagnement à la scolarité fleurissent sur l'internet, [Sésamath](#) a décidé d'ouvrir un espace dédié, entièrement gratuit, sans aucune publicité, dans un esprit de service public. »



C'est ainsi qu'est introduit le projet [Kidimath](#) dans la [brochure](#) dont j'ai déjà eu l'occasion de parler.

En attendant (impatiemment) l'ouverture officielle du [site](#), prévue le 30 mai, nous avons eu envie d'en savoir plus en interrogeant Noël Debarle, qui anime, entre autres choses, le très intéressant [blog de Sésamath](#).

Vous trouverez ci-dessous en bonus une courte vidéo présentant le projet.

Entretien avec Sésamath

aKa : Bonjour Sésamath, alors comment vous portez-vous après toutes ces années ?

Noël Debarle : Bien ! Officiellement, Sésamath aura 10 ans en 2011. Mais comme les premiers contacts et échanges ont eu lieu dès 1998, 1999, on peut dire que Sésamath a déjà 10 ans : peut-être l'âge de raison !

L'association grandit à tous points de vue, dans un monde de

l'éducation qui bouge et qui est passablement compliqué... et donc il faut chaque fois se remettre en question. L'une des maximes fortes de Sésamath « Modestement, mais résolument » n'a sans doute jamais été aussi vraie que maintenant.

Par ailleurs, Sésamath essaie de plus en plus d'explicitier la philosophie qui sous-tend son action. C'est par exemple le cas dans [la brochure](#) qui sera envoyée dans tous les collèges français à la fin de ce mois, brochure qui contient une « profession de foi ». Juste une phrase qui permet de bien situer cette philosophie : « Sésamath est une association à but non lucratif dont la philosophie repose sur l'ouverture, la solidarité et l'entraide. »

Mais quel est donc ce nouveau et ambitieux projet « Kidimath » ?

Kidimath est d'abord une réponse à un besoin et une attente. En effet, de nombreux élèves et parents nous écrivent régulièrement pour témoigner de leur utilisation des ressources de Sésamath. Or la mise à disposition de ces ressources a été essentiellement pensée par des profs, pour des profs... et pas directement pour des élèves ou leurs parents.

Créer des ressources et les mettre en ligne est une chose, faire en sorte qu'elles soient accessibles et faciles de prises en main pour différents types d'utilisateurs est clairement une autre chose. C'est l'effort principal de Sésamath cette année. Le corollaire de la mise en place d'un espace réservé au profs (Sésaprof) est la création de cet espace destiné aux familles (Kidimath). Entre les 2, Sésamath fait également évoluer la version réseau de Mathenpoche, remplacée par Labomep en Septembre prochain. Pourquoi entre les 2 ? car Labomep est un espace dans lequel les enseignants peuvent créer des séances pour leurs élèves, qu'ils soient en classe ou à la maison.

Sésaprof, Kidimath et Labomep ont été pensés par rapport aux utilisateurs, en intégrant toutes les ressources créées par Sésamath, et même au-delà : une sorte de Sésamath 2.0

Kidimath, un « espace non marchand » dans le milieu très marchand des sites d'accompagnement scolaire ?

Il y a d'autres initiatives très réussies... Je pense notamment à [Cyberpapy](#). On ressent dans ce genre de site que toute l'énergie est déployée pour une utilité maximale pour les élèves et pas dans la recherche de rentabilité.

Malheureusement, les Maths sont fortement associés à la sélection et on arrive vite à la sélection par l'argent. Il y a ceux qui peuvent éventuellement se payer des cours particuliers... et les autres. C'est d'autant plus paradoxal, d'une certaine façon, qu'il n'y a pas plus ouvert que les Mathématiques, François Elie le rappelle d'ailleurs souvent quand il fait l'analogie entre la libération du logiciel et la libération des Mathématiques il y a plusieurs siècles.

On serait très content dans Sésamath, si les Maths pouvaient plutôt être associées à des notions de solidarité, d'échange et de partage. Sans publicité, gratuit, ouvert à tous, nous espérons que Kidimath y contribuera.

Pour la première fois, vous ne vous adressez plus aux enseignants mais directement aux élèves et aux parents hors temps scolaire, comment avez pris en compte cela dans Kidimath ?

Nous avons eu la chance de travailler avec un collègue documentaliste, qui a fait son mémoire sur ce projet. Et d'ailleurs nous espérons poursuivre nos échanges avec les documentalistes, qui accompagnent très efficacement les élèves.

La difficulté est d'essayer de rendre le contenu accessible sans perdre en rigueur. En effet, l'objectif essentiel de

Kidimath est de permettre aux élèves d'améliorer leurs résultats en Maths : pour cela, il est nécessaire de coller assez fortement aux attentes des professeurs sur le terrain. Mais Kidimath a aussi pour ambition de susciter du plaisir à faire des Maths et c'est pourquoi toute une partie du site est consacrée aux jeux en Mathématiques, avec par exemple le passage de ceintures de calcul mental. Si vous avez envie de devenir ceinture noire dixième dan de calcul mental, ce sera bientôt possible sur Kidimath !

Comme tout projet à ses débuts, Kidimath va également nous servir de laboratoire pour tester un certain nombre de choses afin d'améliorer constamment le site. Bref, on est plutôt au début d'une nouvelle aventure.

Pensez-vous que ce site soit susceptible de redonner à certains de « l'appétence » pour les mathématiques ?

Nous l'espérons en effet. C'est d'ailleurs ce que nous disent déjà [beaucoup d'élèves et de parents concernant Mathenpoche](#). Maintenant, un certain nombre de questions restent posées : comment vont s'articuler les passages entre la partie « jeux » et la partie plus scolaire ? Est-ce que d'autres types d'accompagnements seront nécessaires (forums...) ?

Kidimath est amené à évoluer et toutes les bonnes idées seront les bienvenues... en particulier celles des nombreux lecteurs de ce blog !

Kidimath ou Facebook, quel sera le choix des élèves une fois rentrés à la maison ?

Qui sait ?

Ce qui est certain, c'est que Facebook existe, est gratuit et facile d'accès, offre des outils élaborés et est bien connu par nos élèves. Pour que les élèves aient le choix, il faudrait que Kidimath aient les mêmes caractéristiques.

Il est possible aussi que les parents aient leur mot à dire là-dedans... Kidimath leur est aussi destiné. Il est parfois difficile pour les parents d'aider efficacement leurs enfants. [Des parents nous disent que Mathenpoche](#) est pour eux une vraie bouffée d'oxygène. Kidimath devrait leur faciliter encore plus la tâche. Du moins nous l'espérons.

Et « le libre » dans tout ça, il se situe où dans Kidimath ? Plus dans l'état d'esprit que dans les outils ? Est-ce que n'importe qui peut télécharger et installer le site sur ses propres serveurs ?

L'ensemble des contenus et le site lui-même sera sous licence libre (mélange GPL, FDL et CCbysa). On va aussi travailler (plus tard) pour mettre l'ensemble en téléchargement.

Il y a beaucoup de contenus en Flash dans Kidimath. C'est un souci qu'on a identifié depuis longtemps. Et d'ailleurs on voit bien tout ce qu'on perd à ne pas avoir utilisé des outils libres à ce niveau. Mais avec le recul, il n'était sans doute pas possible de faire autrement. On espère toujours des alternatives viables !

Kidimath peut aussi être une vitrine d'autres logiciels libres en Mathématiques. Si certains ont des propositions, qu'ils nous contactent !

D'autres « grands projets » après Kidimath ?

Labomep sera ouvert en Septembre.

Sésamath travaille également sur les livrets proposant des activités TICE en Mathématiques, en liaison avec d'autres associations en lettres et en Histoire-Géographie.

Plus globalement, les contacts se multiplient avec les professeurs de Maths à l'étranger et nous espérons que cela conduise à des partenariats. Sésamath souhaite aussi travailler de plus en plus étroitement avec les chercheurs en

didactique et en sciences de l'éducation pour améliorer les contenus proposer et étudier leur impact. Là aussi, des projets prometteurs sont en cours... donc on aura encore sans doute le plaisir de revenir discuter sur le Framablog.

Présentation vidéo de Kidimath



-> La [vidéo](#) au format webm

Un peu de Libre (et de Framasoft) dans la brochure Sésamath

À destination du professeur coordonnateur de mathématiques de l'établissement, une [brochure](#) présentant l'œuvre (féconde et exemplaire) de l'association [Sésamath](#) est en train d'être envoyée à **tous les collèges de France**, huit milles unités mine de rien. Vous la trouverez en pièce-jointe ci-dessous.



Nous l'avons [plusieurs fois évoqués](#) sur ce blog : le logiciel libre éducatif doit beaucoup à Sésamath.

Eux, modestes, ont plutôt tendance à retourner le compliment en n'oubliant jamais de remercier le logiciel libre de leur avoir offerts licences, outils, formats, modèles collaboratifs... bref, un terreau fertile à l'épanouissement de leurs projets.

C'est dans cet état d'esprit qu'ils ont souhaité inclure dans la brochure une page dédiée au logiciel libre^[1], qu'ils m'ont fait l'honneur de demander de rédiger.

Fin de l'annonce « côté scène ». Parce que « côté coulisses », ça a été plus prosaïque :

– *Salut Alex c'est Sésamath, tu te souviens du projet de brochure...*

– *Euh... oui, oui bien sûr.*

– *Tu nous avais dit que tu serais prêt pour le 15.*

– *C'est-à-dire que...*

– *Nous sommes le 20, et on n'a plus que quelques heures avant de l'envoyer à l'impression !*

– *Euh, oui, m***, j'ai combien de temps tu dis ?*

– *Quelques heures !*

Condenser « le libre » en une courte page, l'exercice était déjà difficile en soi. Mais là... Toujours est-il que le résultat est reproduit ci-dessous. N'hésitez pas à amender et critiquer, histoire que ça puisse resservir en version améliorée pour une prochaine fois.

Esprit Libre !

Page 14 de la brochure Sésamath – Licence Creative Commons By-Sa

Logiciels, formats et ressource libres sont tout indiqués pour accompagner notre usage des TICE.

Logiciels libres

Un logiciel libre est un logiciel dont la licence dite libre donne à chacun (et sans contrepartie) le droit d'utiliser, de modifier, de dupliquer, et de diffuser (donner et vendre) le dit logiciel. On le trouve le plus souvent en libre téléchargement sur Internet (ce qui fait dire à certains un peu abusivement qu'il est « gratuit »). On peut l'étudier et

l'adapter à ses besoins, ce qui, contrairement à un logiciel « non libre » ou « propriétaire », implique d'avoir accès à son « code source » c'est-à-dire son secret de fabrication. On peut le copier et le distribuer librement aux élèves, ce qui contribue à lutter contre la fracture numérique.

Les logiciels libres couvrent tout le spectre applicatif, à commencer par le système d'exploitation lui-même puisque Linux (qui se décline en distributions : Ubuntu, Mandriva...) offre une véritable alternative à Windows ou Mac.

Parmi les logiciels libres les plus utilisés, on peut citer la suite bureautique OpenOffice.org (traitement de texte, tableur, présentation), le navigateur Firefox, le client de messagerie Thunderbird ou encore le logiciel de retouche d'images Gimp. On notera qu'une distribution Linux intègre dès le départ la plupart de ces applications. On notera également que les logiciels libres sont très présents sur Internet permettant la création de blogs (exemple WordPress), de wikis (Mediawiki), de forums (phpBB) et de sites collaboratifs (Spip).

Les formats ouverts

Qu'advient-il de nos fichiers numériques dans dix ans, si ils ont été créés par un logiciel propriétaire qui n'existe plus ou qui n'est plus capable de les lire ? C'est la question des formats, les trois petites lettres qui suivent « le point » dans le nom de nos fichiers.

L'usage de formats ouverts, standardisés et documentés, garantit la pérennité des fichiers et la communication avec l'extérieur, quelque soit la configuration de mon matériel informatique. Ainsi l'Open Document Format (ODF) peut-être lu et retravaillé, sous Windows, Mac ou Linux, sur de nombreuses suites bureautiques dont OpenOffice.org.

Les ressources éducatives libres

Directement influencées par les logiciels libres, les ressources éducatives libres sont des ressources pédagogiques qui favorisent l'usage, l'échange, le partage et la coopération. Nous ne sommes plus sous le régime, souvent contraignant en milieu scolaire, du « tous droits réservés » mais dans celui, plus flexible, du « certains droits réservés ».

Ainsi un enseignant, qui utilise un document (texte, photo, vidéo...) placé sous la licence Creative Commons By-Sa, sait qu'il peut le copier et le proposer à ses élèves, le modifier pour l'adapter à son apprentissage, du moment qu'il conserve et fait mention de la paternité de l'œuvre et que son éventuellement version dérivée est elle-même soumise à la même licence.

Notes

[1] On trouvera également dans la brochure une page dédiée à Framasoft. Sur une idée de Sésamath, je précise ☐

Numérique, droit d'auteur et pédagogie

Pour ceux qui arrivent encore à résister aux [sollicitations permanentes d'Internet](#) pour réussir l'exploit de [parcourir jusqu'au bout de longs documents](#), nous vous proposons aujourd'hui la lecture d'un article de Jean-Pierre Archambault, paru initialement dans la revue [Terminal](#), qui interroge le présent mais surtout l'avenir des ressources pédagogiques à l'ère du numérique.



Parce que si l'on n'y prend pas garde, on pourrait bien vite se retrouver peu ou prou en face des mêmes tensions que celles qui ont été mises à jour lors de l'examen du projet de loi Création et Internet. Quid en effet d'un monde^[1] où la propriété finirait par contraindre de trop l'accès et le partage, a fortiori à l'école ?

Numérique, droit d'auteur et pédagogie

Jean-Pierre Archambault

Terminal n° 102, Automne-Hiver 2008-2009, édition l'Harmattan, p. 143-155.

Les ressources pédagogiques utilisées dans les cours sont l'un des cœurs de l'enseignement, correspondant à des démarches et des conceptions d'apprentissage. Il y a les ressources que se procurent les enseignants. Éditées à des fins explicitement pédagogiques ou matériaux bruts non conçus initialement pour des usages scolaires, mais y trouvant naturellement leur place, comme une œuvre musicale ou une reproduction de tableau. Leurs modèles économiques et leurs modalités de propriété intellectuelle, vis-à-vis de l'institution éducative sont nécessairement distincts.

Il y a aussi les ressources produites par les enseignants eux-mêmes, aujourd'hui dans le contexte radicalement nouveau issu de l'omniprésence de l'ordinateur et d'Internet, à des

échelles dont les ordres de grandeur sont sensiblement différents de ceux de l'ère du pré-numérique. Elles sont élaborées dans des processus collaboratifs qui appellent nécessairement des réponses en termes de droits d'auteur de nature à permettre et favoriser l'échange par une circulation fluide des documents.

La problématique juridique est vaste. Nous examinerons les licences de logiciels et de ressources libres – certains points qui font débat comme la sécurité juridique, considération importante pour les établissements scolaires. En effet, elles éclairent et illustrent la situation nouvelle et irréversible créée par l'irruption du numérique dans les processus de création de biens informationnels et la place de ceux-ci, sans cesse croissante, relativement et en valeur absolue. Nous poserons la question de l'exception pédagogique, en relation avec les missions de l'École et l'exercice concret du métier d'enseignant, au temps nouveau du numérique.

Un modèle français

Les ressources pédagogiques, au premier rang desquelles les manuels scolaires, mais aussi la banale préparation de cours, l'article ou la photographie « sur laquelle on est tombé »... ont toujours joué un rôle important dans l'exercice du métier d'enseignant, variable selon les disciplines. Comme support de cours bien sûr, mais aussi comme vecteur de mise en oeuvre de nouveaux programmes ou support de formation (derrière un scénario pédagogique, il y a toujours une pratique professionnelle). Il existe un modèle français de l'édition scolaire dont la figure centrale, le manuel des élèves, relève pour l'essentiel du secteur privé. Ce modèle a acquis ses lettres de noblesse et fait ses preuves depuis deux siècles. L'histoire de l'édition scolaire en France est l'histoire des relations entre trois acteurs majeurs, l'État, les éditeurs et les auteurs – des enseignants et des inspecteurs – et de leurs rapports de force mouvants, dans lesquels il arrive que la technique intervienne. Ainsi, à partir de 1811, un auteur ne

peut plus soumettre directement à l'État un manuscrit sous prétexte, parmi d'autres raisons, que son examen est long et difficile. Une proposition de manuel doit être obligatoirement communiquée sous forme d'imprimé. L'éditeur devient, de fait, incontournable.

Depuis une quarantaine d'années, les manuels scolaires se sont profondément transformés. L'iconographie occupe jusqu'à 50 % de la surface. L'ouvrage permet des lectures plurielles et des usages multiples, qui préfigurent ceux de l'hypermédia. Il n'y a plus de cours en tant que tel... Le résultat combiné de cette complexité croissante des manuels, de la concurrence des méthodes actives et de la souplesse de la photocopie est sans appel : on constate depuis les années quatre-vingt une tendance à la perte de vitesse de l'utilisation du manuel traditionnel, même si l'attachement symbolique demeure^{[2][3]}. L'enfant chéri de l'édition scolaire connaît une forme de crise...

Une rupture

...et le numérique arrive dans ce contexte. Rude concurrent ! En effet, le manuel scolaire, ce livre d'une centaine de pages, qu'on ne lit plus d'une façon linéaire mais dans lequel on navigue avec des index et des renvois, ce livre ne saurait rivaliser avec Internet et le multimédia, leurs hyperliens, leurs millions de pages et leurs outils de recherche automatisée. Le livre n'est désormais plus « l'enfant unique ».

Plus généralement, le numérique transforme radicalement le paysage éditorial installé. Certes, les enseignants ont toujours réalisé des documents à l'intention de leurs élèves, en préparant leurs cours. Jusqu'à l'arrivée de l'ordinateur et d'Internet, une élaboration collaborative avec des collègues et la visibilité des ressources produites ne pouvaient aller au-delà d'un cercle restreint et rapproché. Modifier un document écrit à la main était et demeure une opération

lourde, qui plus est quand il circule et que chacun y met sa griffe. Dans les années 70 encore, les photocopieuses étaient rarissimes, les machines à alcool fastidieuses à utiliser.

Des échanges sur une plus grande échelle supposaient de mettre en forme des notes manuscrites, et la machine à écrire manquait de souplesse, ne tolérant pas vraiment les fautes de frappe. Le manuel scolaire était alors la seule perspective pour une diffusion élargie, l'éditeur le passage obligé, et on lui accordait d'autant plus facilement des droits sur la fabrication des ouvrages que l'on ne pouvait pas le faire soi-même ! Mais, aujourd'hui, les conditions de la production des ressources pédagogiques, numériques pour une part en augmentation régulière, ont donc radicalement changé, du fait de la banalisation des outils informatiques de réalisation des contenus (du traitement de texte aux logiciels de publication) et d'Internet qui favorise à la fois les productions individuelles et le développement du travail collectif des enseignants, dans leur établissement, ou disséminés sur un vaste territoire, à la manière des programmeurs qui écrivent des logiciels libres.

Il y a une transférabilité de l'approche du libre, des logiciels à la réalisation des autres biens immatériels. Internet permet aux auteurs de toucher un vaste public potentiel qui peut aisément reproduire leurs documents, les utiliser, les modifier... La profusion des ressources éducatives que l'on peut consulter sur Internet est là pour en témoigner. En nombre, les enseignants auteurs-utilisateurs sont devenus un acteur autonome à part entière de l'édition scolaire. On peut, pour le moins, parler de turbulences dans le secteur^{[4][5]}.

Sésamath

[Cette association](#) est synonyme d'excellence en matière de production pédagogique et de communauté d'enseignants-auteurs-utilisateurs. En effet, Sésamath a reçu une [mention d'honneur](#) pour le prix 2007 Unesco-Roi Hamad Bin Isa Al-Khalifa sur

l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation. L'Unesco a décidé d'attribuer une mention spéciale au projet de manuel libre « pour la qualité de ses supports pédagogiques et pour sa capacité démontrée à toucher un large public d'apprenants et d'enseignants ». L'association a également été [récompensée aux Lutèce d'Or](#) (Paris, capitale du libre). Elle regroupe une soixantaine de professeurs de mathématiques de collèges. De l'ordre de 400 contributeurs-auteurs utilisent régulièrement les outils de travail coopératif qu'elle a mis en place (Wiki, Spip, forums, listes de diffusion...). Animée d'une volonté forte de production de ressources sous licence libre, et si possible formats ouverts, Sésamath ne soutient que des projets collaboratifs dont elle favorise et encourage les synergies. L'association donne les résultats : environ un million de visiteurs sont comptabilisés chaque mois sur l'ensemble de ses sites. Parmi les projets soutenus par l'association 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 [Centre de ressources informatiques de Haute-Savoie](#) (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 enregistrées sur les serveurs chaque mois, auxquelles il faut ajouter 236 000 connexions en accès libre sur le site public de Mathenpoche. [MathémaTICE](#) est une revue en ligne sur l'intégration des TICE dans l'enseignement des mathématiques, née en septembre 2006. Enfin, Le [Manuel Sésamath](#) pour la classe de cinquième, premier manuel scolaire libre, fruit du travail collaboratif d'une cinquantaine de collègues, s'est vendu à 72 000 exemplaires à la rentrée 2006. Le Manuel Sésamath pour la quatrième s'est vendu, lui, à plus de 90 000 exemplaires en septembre 2006. à n'en point douter, en cette rentrée 2008, le Manuel de troisième connaîtra le succès, comme ses prédécesseurs.

Les communautés d'enseignants auteurs-utilisateurs se multiplient^{[6][7][8]}. Utilisant à plein les potentialités d'interaction du Web, elles fonctionnent comme les communautés de développeurs de logiciels libres. Leurs membres ont une vision et une identité communes. Organisées pour fédérer les contributions volontaires, dans une espèce de synthèse de « la cathédrale et du bazar », ces communautés répondent à des besoins non ou mal couverts et doivent compter en leur sein suffisamment de professionnels ayant des compétences en informatique. Les maîtres mots de la division du travail y sont « délégez » et « distribuez ».

Les licences de logiciels libres

Les [logiciels libres](#) sont désormais une composante à part entière de l'informatique^[9]. Parmi les raisons qui expliquent cette rapide évolution, le fait que l'approche du libre, qui relève du paradigme de la recherche scientifique, est en phase avec la nature profonde de l'activité d'écriture de logiciels (difficile par exemple de mener des projets combinant des millions et des millions de lignes de programme quand on n'a pas accès au code source) et qu'elle est ainsi gage d'efficacité et de qualité. Les enseignants utilisent des logiciels libres et certains en produisent. Pour autant, le long fleuve du libre, en général et dans l'éducation en particulier, n'est pas toujours tranquille. Intimement liées au modèle économique, il y a les réponses en termes de droit d'auteur. Et il arrive que des questions juridiques soient mises en avant, notamment celles ayant trait à la compatibilité des licences libres avec le droit français, à une certaine insécurité juridique. Qu'en est-il exactement ?^[10].

La typologie classique des licences Logiciel libre comprend deux ensembles principaux, licences avec ou sans *copyleft*, et un cas spécial : le domaine public. La caractéristique des licences sans *copyleft*, dites type BSD est de ne pas obliger à

conserver la même licence pour une oeuvre dérivée. Le code des logiciels utilisant ces licences peut donc être intégré dans du logiciel propriétaire ou du logiciel libre avec *copyleft*.

Les licences avec *copyleft* exigent qu'un logiciel dérivé conserve son statut de logiciel libre, notamment par la fourniture du code source de la version modifiée. En pratique, cela signifie qu'il n'est pas possible de diffuser un logiciel propriétaire incorporant du code utilisant une telle licence. La principale licence de ce type est la GNU General Public licence (GNU GPL) de la FSF (Free Software Fondation). D'autres licences de ce type sont la Lesser General Public License (LGPL) de la FSF, qui offre la possibilité de lier dynamiquement le programme à une application propriétaire. La LGPL est notamment utilisée par le projet OpenOffice.org. La licence CeCILL est une licence francophone proposée par le CEA, le CNRS et l'Inria pour les mondes de la recherche, de l'entreprise et des administrations, et plus généralement pour toute entité ou individu désirant diffuser ses résultats sous licence de logiciel libre, en toute sécurité juridique. Les auteurs de CeCILL l'ont déclarée compatible avec la GNU GPL. Et la FSF a indiqué que CeCILL faisait partie des licences compatibles avec la GNU GPL. Chaque licence doit préciser les licences qui lui sont compatibles.

« Une complexité conceptuelle de la licence GPL est qu'elle prétend ne pas être un contrat, ce qui peut poser des difficultés de compréhension en Europe ». Si, aux États-Unis, la GPL s'appuie essentiellement sur le copyright, en France et dans de nombreux pays d'Europe, l'habitude est de licencier les logiciels par des contrats, acceptés par les deux parties avec les clauses de responsabilité inhérentes aux contrats logiciels. « L'utilisation licite d'un programme sous GNU GPL n'impose pas une relation contractuelle entre l'utilisateur et le titulaire des droits d'auteur »^[11]. Cette différence d'appréciation et la volonté d'avoir une licence d'origine française ou européenne basée sur une mécanique contractuelle

sont à l'origine de la rédaction des licences [CeCILL](#) et EUPL. « Néanmoins, la validité de la licence GPL a été confirmée à plusieurs reprises par des tribunaux européens ». La diffusion sous des licences d'origine américaine comme la GNU GPL pouvant poser certaines questions de droit, engendrant des incertitudes qui peuvent dissuader des entreprises ou des organisations d'utiliser ou d'apporter leurs contributions aux logiciels libres. Dans ce contexte, le Cea, le Cnrs et l'Inria ont donc entrepris la rédaction de contrats de licences de logiciels libres visant à accroître la sécurité juridique « en désignant un droit applicable (et les tribunaux compétents pour juger d'éventuels litiges), en l'occurrence le droit français, conforme au droit européen et qui a vocation à concerner 27 pays », à préciser exactement l'étendue des droits cédés et à encadrer « la responsabilité et les garanties accordées par les concédants dans les limites permises par le droit français et européen ». Il y a une version française qui, avec la version anglaise fait également foi. Elle s'impose, de par la loi, aux organismes de recherche et établissements publics français.

L'utilisateur secondaire, c'est-à-dire la personne admise à utiliser un logiciel libre (vous et moi) à l'exclusion de tout acte de copie, de modification, d'adaptation et de distribution, est dans une situation juridique spéciale. Il n'a pas de relation contractuelle avec le concédant de la licence dans la mesure où il n'a pas consenti à la licence et ne connaît pas le plus souvent le concédant, auteur du logiciel libre qu'il utilise. « Il ne paraît pas possible de faire valoir un éventuel consentement implicite à la conclusion d'une licence et ce d'autant plus que le droit français ne permet pas en cette matière les accords tacites ».

Ces difficultés tiennent pour une part au droit, français notamment, qui, s'il accorde aux auteurs un droit exclusif sur leurs créations, ne dit rien d'explicite quant à des modalités leur permettant de faire connaître leurs volontés concernant

les usages de leurs œuvres. Il y a là un vide juridique, sinon une forme d'incohérence. Cela étant, les licences de type GPL sont particulièrement protectrices des droits des utilisateurs dans la mesure où les contributeurs successifs s'obligent les uns les autres à respecter les dits droits, en s'appuyant sur les traités internationaux en matière de droit d'auteur. De plus, la publication et l'utilisation par les administrations françaises et européennes de licences libres (comme CeCILL et EURL) traduisent la maturation juridique de la diffusion du libre, contribuant ainsi de fait, plus que fortement, à créer un environnement « sécurisé » pour les utilisateurs. Et puis, il y a des millions et des millions d'utilisateurs de logiciels libres en France et dans le monde. Une des vertus du droit étant de s'adapter aux évolutions, technologiques en particulier... l'insécurité, très relative, ne manquera pas de n'avoir été que momentanée.

Les licences de ressources libres

Les enseignants et les institutions éducatives ont encore tendance à mettre en ligne des ressources pédagogiques sans se poser explicitement la question de leurs licences. D'où un certain flou. Mais les licences de ressources libres ont commencé à faire leur chemin dans les problématiques éditoriales. Leur objectif est de favoriser le partage, la diffusion et l'accès pour tous sur Internet des œuvres de l'esprit, en conciliant les droits légitimes des auteurs et des usagers. Cela passe par des modalités juridiques correspondant aux potentialités de la Toile, notamment à cette possibilité de diffusion quasi instantanée d'une ressource immatérielle à des milliers et des millions de personnes. Le projet [Creative Commons](#) s'y emploie^[12]. Il a vu le jour à l'université de Standford, au sein du Standford Law School Center for Internet et Society, Lawrence Lessig en étant l'un des initiateurs. Il s'agit donc d'adapter le droit des auteurs à Internet.

Creative Commons renverse le principe de l'autorisation obligatoire. Il permet à l'auteur d'autoriser par avance, et non au coup par coup, certains usages et d'en informer le public. Il est autorisé d'autoriser. Métallicence, *Creative Commons* permet aux auteurs de se fabriquer des licences, dans une espèce de jeu de Lego simple, constitué de seulement quatre briques. Première brique : attribution. L'utilisateur, qui souhaite diffuser une œuvre, doit mentionner l'auteur. Deuxième brique : commercialisation. L'auteur indique si son travail peut faire l'objet ou pas d'une utilisation commerciale. Troisième brique : non-dérivation. Un travail, s'il est diffusé, ne doit pas être modifié. Quatrième brique : partage à l'identique. Si l'auteur accepte que des modifications soient apportées à son travail, il impose que leur diffusion se fasse dans les mêmes termes que l'original, c'est-à-dire sous la même licence. La possibilité donnée à l'auteur de choisir parmi ces quatre composantes donne lieu à onze combinaisons de licences. Grâce à un moteur de licence proposé par le site de *Creative Commons*, l'auteur obtient automatiquement un code HTML à insérer sur son site qui renvoie directement vers le contrat adapté à ses désirs.

L'exception pédagogique

Les enseignants utilisent des documents qu'ils n'ont pas produits eux-mêmes, dans toutes les disciplines, mais particulièrement dans certaines d'entre elles comme l'histoire-géographie, les sciences économiques et sociales ou la musique : récitation d'un poème, lecture à haute voix d'un ouvrage, consultation d'un site Web... Ces utilisations en classe ne sont pas assimilables à l'usage privé. Elles sont soumises au monopole de l'auteur dans le cadre du principe de respect absolu de la propriété intellectuelle. Cela peut devenir mission impossible, tellement la contrainte et la complexité des droits se font fortes. Ainsi pour les photographies : droits du photographe, de l'agence, droit à l'image des personnes qui apparaissent sur la photo ou droit

des propriétaires dont on aperçoit les bâtiments... Difficile d'imaginer les enseignants n'exerçant leur métier qu'avec le concours de leur avocat ! Mais nous avons vu les licences *Creative Commons* qui contribuent, en tout cas sont un puissant levier, à développer un domaine public élargi de la connaissance. Et la GNU GPL et le CeCILL qui permettent aux élèves et aux enseignants de retrouver, dans la légalité, leurs environnements de travail sans frais supplémentaires, ce qui est un facteur d'égalité et de démocratisation. Mais la question de l'exception pédagogique dans sa globalité, une vraie question, reste posée avec une acuité accrue de par le numérique : quelque part, le *copyright* est antinomique avec la logique et la puissance d'Internet.

L'exception pédagogique, c'est-à-dire l'exonération des droits d'auteurs sur les oeuvres utilisées dans le cadre des activités d'enseignement et de recherche, et des bibliothèques, concerne potentiellement des productions qui n'ont pas été réalisées à des fins éducatives. Par exemple, le Victoria and Albert Museum de Londres, à l'instar du Metropolitan Museum of art de New York, a décidé de [ne plus facturer le droit de reproduction des œuvres de sa collection lorsqu'elles sont publiées à des fins d'enseignement](#), leur mise en ligne restant cependant soumise à conditions [13](#).

La société [Autodesk](#) a ouvert un [portail étudiant](#) de l'ingénierie et de la conception numérique depuis lequel les élèves, étudiants et enseignants de toutes les disciplines peuvent notamment télécharger gratuitement des versions pour étudiants de ses logiciels, toutes ses ressources concernant la conception architecturale, la conception graphique, le génie civil et la conception mécanique et électrique.

L'activité d'enseignement est désintéressée et toute la société en bénéficie. L'éducation n'est pas un coût mais le plus nécessaire (et le plus noble) des investissements. L'exception pédagogique a donc une forte légitimité sociétale. De plus, entrés dans la vie active, les élèves auront

naturellement tendance à, par exemple, préconiser les logiciels qu'ils auront utilisés lors de leur scolarité. En la circonstance le système éducatif promeut des produits qu'il a pendant longtemps payé cher (avant que le libre contribue à une baisse sensible des prix pratiqués). D'un strict point de vue économique, il ne serait nullement aberrant que ce soit au contraire les éditeurs qui payent pour que les élèves utilisent leurs produits ! On n'en est pas encore là. Sans nier certains excès auxquels la photocopie non maîtrisée peut donner lieu, il ne faut pas oublier que les établissements d'enseignement contribuent déjà à la défense du droit d'auteur en versant des sommes importantes (près de trois millions d'euros de la part des universités) pour la photocopie d'œuvres protégées, au nom de la fameuse lutte contre le « photocopillage ». Les bibliothèques, quant à elles, doivent déjà faire face au paiement de droits de prêt diminuant fortement leur pouvoir d'achat.

On distingue le cas de l'édition scolaire dont la raison d'être est de réaliser des ressources pour l'éducation, et qui bien évidemment doit en vivre. L'édition scolaire traverse une période de turbulences de par le numérique. Les questions posées sont notamment celles de son positionnement par rapport aux productions enseignantes, du caractère raisonnable ou non des prix pratiqués, de l'existence d'un marché captif, d'un nouveau modèle économique combinant licences libres et rémunération sur les produits dérivés... mais pas celle du bien-fondé d'une légitime rémunération d'un travail fait, dans le contexte d'une école républicaine gratuite et laïque. Deux types de solutions existent pour assurer l'exception pédagogique : la voie contractuelle et la voie législative.

La voie contractuelle

En mars 2006, le ministère de l'Éducation nationale a signé [des accords](#) avec les syndicats d'éditeurs. Ils concernent les œuvres des arts visuels ; les enregistrements sonores d'œuvres musicales, la vidéo-musique et les interprétations

vivantes des œuvres musicales ; les œuvres cinématographiques et audiovisuelles ; les livres et les musiques imprimées ; les publications périodiques imprimées. Ils autorisent et limitent certains usages d'œuvres protégées par les enseignants, à des fins d'illustration des activités d'enseignement et de recherche. Ils couvrent une période allant de janvier 2007 à 2009, date à laquelle une exception sera inscrite dans le Code de la Propriété intellectuelle (CPI).

Les publics visés sont notamment la classe et la formation initiale. Les cas autorisés sont la diffusion ou projection en classe d'œuvres protégées de tout enregistrement audio (même intégral), de toute image, texte ou de partition, de toute œuvre audiovisuelle obtenue par un canal hertzien gratuit, de toute représentation (interprétation en particulier) en classe d'une œuvre ; la reproduction papier d'œuvres protégées pour les élèves de la classe (10 % maximum d'un livre ou d'une partition, 30 % d'un périodique) avec selon les types d'établissements un quota de copies par élève et par an ; la reproduction numérique d'images protégées donnée à titre temporaire pour toute œuvre diffusée en classe, avec un maximum de 20 images incorporées dans chaque travail pédagogique ou de recherche mis en ligne sur Intranet et des limitations (400 × 400 pixels, 72 dpi, pas de recadrage, pas d'accès direct aux œuvres, pas d'indexation, déclaration des œuvres par formulaire à l'AVA) ; la diffusion audio et audiovisuelle lors de concours ou colloques (extraits audio d'une œuvre limités à 30 secondes dans la limite de 10 % de la durée totale chacun, représentants, additionnés, moins de 15 % du total).

Les accords ne concernent notamment pas l'analyse d'une œuvre pour elle-même, la formation continue, l'utilisation en classe de DVD ou de VHS du commerce (les droits de diffusions ou de prêt doivent être alors acquittés par les centres de documentation des établissements), la création de bases d'œuvres protégées numérisées consultables en Intranet (sous

forme de fichiers image, son ou vidéo en particulier), la distribution de fichiers numériques d'œuvres protégées aux élèves, la possibilité de faire des liens profonds sur des sites pour disposer, par exemple, d'extraits audio organisés de manière thématique.

Pour les livres et les musiques imprimées, les accords prévoient des vérifications (Article 10) : *« Les représentants des ayants droit pourront procéder ou faire procéder à des vérifications portant sur la conformité des utilisations d'œuvres visées par l'accord au regard des clauses de l'accord. Les agents assermentés de chaque représentant des ayants droit auront la faculté d'accéder aux réseaux informatiques des établissements afin de procéder à toutes vérifications nécessaires. Ils pourront contrôler notamment l'exactitude des déclarations d'usage et la conformité de l'utilisation des œuvres visées par l'accord avec chaque stipulation de l'accord. En cas de manquement à ces obligations contractuelles, les représentants des ayants droit pourront requérir du chef d'établissement ou du responsable du réseau le retrait des œuvres ou extraits d'œuvres visées par l'accord utilisé illicitement. En cas de contestation sur l'application de l'accord, le comité de suivi se réunit pour constater l'absence de respect d'une clause de l'accord et proposer une solution aux parties. »* Cette possibilité d'intrusion sur les réseaux des établissements scolaires a été diversement appréciée.

Des entraves à l'activité pédagogique

Les limitations prévues dans les accords (nombre de pixels, durée des extraits...) ne sont pas sans poser de réels problèmes pédagogiques. Yves Hulot, professeur d'éducation musicale à l'IUFM de Versailles (Cergy-Pontoise), [en pointent quelques-uns](#). La combinaison d'une résolution limitée à 400 × 400 pixels et d'une définition de 72 dpi de la représentation numérique d'une œuvre avec une utilisation portant sur l'œuvre intégrale empêche le recours à des photos de détails des

oeuvres.

Par exemple : « Le tableau *Les noces de Cana* de Véronèse comporte une intéressante *viola da braccio* au premier plan. Avec une telle limite de résolution sur cet immense tableau, il est impossible de projeter et de zoomer convenablement sur ce détail. Qui peut croire justifier de telles limitations ? » La durée des extraits d'une oeuvre musicale crée également des obstacles de nature pédagogique. « Si je travaille en classe de troisième sur la compagnie des Ballets russes, il me semble évident que pour apprécier l'importance de la révolution qu'elle apporta, une analyse d'au moins deux ballets s'impose, en l'occurrence *L'après-midi d'un faune* et *Le sacre du Printemps*, ce qui permet d'aborder deux musiciens capitaux, Debussy et Stravinsky. Le premier dure environ dix minutes, le second environ trente. Habitué que sont nos élèves à côtoyer majoritairement le genre chanson, il me semble utile de les confronter à d'autres durées et d'autres langages musicaux ou chorégraphiques. Mais je crains qu'à trop limiter l'activité pédagogique des enseignants on finisse par empêcher ceux qu'ils éduquent de réellement avoir les clés d'accès à la culture ! »

La voie législative

Les contenus numériques en ligne sont quasiment absents des accords précités. Est-ce un hasard ? L'affrontement fondamental est-il prudemment différé ? C'est principalement l'écrit numérique qui est envisagé, l'audio et l'audiovisuel en étant exclus. La mise en ligne d'images protégées suppose qu'elles soient incorporées à un travail pédagogique ou de recherche, et qu'elles soient limitées en qualité et en quantité. Ces accords couvrent essentiellement des activités de diffusion en classe, les seuls cas de reproduction à des fins de distribution concernent la photocopie. Les possibilités d'échange de fichiers numériques avec les élèves et les étudiants sont donc limitées, tout comme les échanges entre collègues lors de travaux interdisciplinaires.

Ils favorisent une offre éditoriale qui est de type catalogue et non sur-mesure ou granulaire malgré les développements récents de l'offre numérique. *« En dehors du cadre et des limites prévus par les accords, l'obtention dans l'enseignement des droits d'exploitation d'œuvres protégées, représente une double difficulté : savoir à quels ayants droit demander les autorisations et avoir le budget éventuellement nécessaire pour s'en acquitter. D'où la nécessité de proposer un dispositif permettant aux enseignants d'être à la fois clairs du point de vue juridique et d'obtenir facilement les droits pour ce qu'ils se proposent de faire pour leurs élèves ou leurs étudiants. »*^[13]

Les enjeux de l'exception pédagogique demeurent

À l'occasion de la transposition par le Parlement, en 2006, de la directive européenne sur les Droits d'auteurs et les droits voisins dans la société de l'information (Dadvisi), qui prévoit la possibilité d'une exception pédagogique, la CPU (Conférence des présidents d'université) et l'ADBU (Association des directeurs de bibliothèque universitaire), constatant que la France était est l'un des rares pays européens à ne pas l'avoir retenue dans son projet de loi, redoutaient que cette législation n'aboutisse à une domination accrue de la littérature de langue anglaise déjà majoritaire parmi les ressources d'information disponibles en ligne, notre seule référence devenant Google et nos seules sources étant les données anglo-saxonnes.

Un [amendement](#) adopté lors du débat de 2006, applicable en 2009 (CPI L122-5 3-e), définit l'exception pédagogique comme : *« La représentation ou la reproduction de courtes œuvres ou d'extraits d'œuvres, autres que des œuvres elles-mêmes conçues à des fins pédagogiques, à des fins exclusives d'illustration ou d'analyse dans le cadre de l'enseignement et de la recherche, à l'exclusion de toute activité ludique ou récréative, et sous réserve que le public auquel elles sont*

destinées soit strictement circonscrit au cercle des élèves, étudiants, enseignants et chercheurs directement concernés, que leur utilisation ne donne lieu à aucune exploitation commerciale, et qu'elle soit compensée par une rémunération négociée sur une base forfaitaire nonobstant la cession du droit de reproduction par reprographie mentionnée à l'article L. 122-10 ». Il comporte des aspects restrictifs. Le rendez-vous de 2009 est important.

Un usage loyal

Pierre-Yves Gosset, délégué de Framasoft, [se prononce](#) pour un système de *fair use* à l'américaine. Aux États-Unis, le *fair use*, (usage loyal, ou usage raisonnable, ou usage acceptable) est un ensemble de règles de droit, d'origine législative et jurisprudentielle, qui apportent des limitations et des exceptions aux droits exclusifs de l'auteur sur son œuvre (*copyright*). Il essaie de prendre en compte à la fois les intérêts des bénéficiaires des *copy – rights* et l'intérêt public, pour la distribution de travaux créatifs, en autorisant certains usages qui seraient, autrement, considérés comme illégaux. Des dispositions similaires existent également dans beaucoup d'autres pays.

Les critères actuels du *fair use* aux États-Unis sont énoncés au titre 17 du code des États-Unis, section 107 (limitations des droits exclusifs : usage loyal (*fair use*) : « Nonobstant les dispositions des sections 106 et 106A, l'usage loyal d'une oeuvre protégée, y compris des usages tels la reproduction par copie, l'enregistrement audiovisuel ou quelque autre moyen prévu par cette section, à des fins telles que la critique, le commentaire, l'information journalistique, l'enseignement (y compris des copies multiples à destination d'une classe), les études universitaires et la recherche, ne constitue pas une violation des droits d'auteur. Pour déterminer si l'usage particulier qui serait fait d'une œuvre constitue un usage loyal, les éléments à considérer comprendront : l'objectif et la nature de l'usage, notamment s'il est de nature commerciale

ou éducative et sans but lucratif ; la nature de l'œuvre protégée ; la quantité et l'importance de la partie utilisée en rapport à l'ensemble de l'œuvre protégée ; les conséquences de cet usage sur le marché potentiel ou sur la valeur de l'œuvre protégée. Le fait qu'une œuvre ne soit pas publiée ne constitue pas en soi un obstacle à ce que son usage soit loyal s'il apparaît tel au vu de l'ensemble des critères précédents ». « L'originalité du fair use par rapport aux doctrines comparables est l'absence de limites précises aux droits ouverts : alors que les autres pays définissent assez précisément ce qui est autorisé, le droit des États-Unis donne seulement des critères (factors) que les tribunaux doivent apprécier et pondérer pour décider si un usage est effectivement loyal. Par conséquent, le fair use tend à couvrir plus d'usages que n'en autorisent les autres systèmes, mais au prix d'un plus grand risque juridique. »

De la propriété à l'accès ?

Lors des [Rencontres de l'Orme 2008](#), Frédérique Muscinési, médiatrice culturelle, [a risqué le débat](#) : « *Aujourd'hui, l'intermédiaire ne peut plus constituer l'agent de la culture établie, ni du discours officiel. Il doit réfléchir, à l'heure des nouvelles technologies et de la substitution progressive de la propriété par la notion d'accès, à son rôle dans le cadre d'une probable et enfin réalisable démocratisation de la culture, non de sa consommation que son propre rôle antérieur rendait impossible ou invalidait, mais de sa création.* » Elle a rappelé que « *l'imitation et la modification sont à la base de la création entendue comme mémoire et transmission, puisqu'elles sont le moteur de l'apprentissage, processus ou objet même de la création* ».

En conséquence, la propriété intellectuelle appliquée aux objets ou aux expériences artistiques, a passé d'être un appui aux auteurs à celui des industries culturelles qui, restreignant l'accès à l'objet de création, restreignent par là même ses possibilités. Culture et éducation cheminent

ensemble, c'est bien connu...

Notes

[1] Crédit photo : [Mr. Theklan](#) (Creative Commons By-Sa)

[2] *Les manuels scolaires : histoire et actualité*, Alain Choppin, INRP, Hachette 1992

[3] [« L'édition scolaire au temps du numérique »](#), Jean-Pierre Archambault, *Médialog* n° 41

[4] [Les turbulences de l'édition scolaire](#), Jean-Pierre Archambault, colloque SIF « Les institutions éducatives face au numérique », organisé par la Maison des Sciences de l'Homme de Paris-Nord, Paris les 12 et 13 décembre 2005

[5] Sur le blog du CNS (Canal numérique des savoirs), Laurent Catach (dictionnaires Le Robert) propose à ses collègues des voies de sortie des turbulences, leur demandant de se montrer optimistes : « *Éditeurs, ayez confiance, le web est une formidable opportunité, comme sans doute il n'en arrive que tous les quelques siècles...* ». Il s'emploie à les rassurer : « *Il est en effet logique et inévitable que plus la quantité d'informations augmente plus on a besoin de la hiérarchiser, de la filtrer, de la commenter, de l'animer et de la fédérer. Comment par exemple feront les élèves pour se repérer et trouver une juste information dans les 15 millions de livres numérisés de Google ?* ». Il voit « *se profiler un véritable eldorado éditorial !* ». Il met les points sur les i : « *Nous avons à notre disposition un matériau informationnel extraordinaire (toute la richesse du web) à mettre en forme et à mettre en scène. Et l'information et sa mise en scène, n'est-ce pas là très précisément notre métier ?... La question n'est donc pas de savoir si les éditeurs scolaires ont un rôle à jouer sur le web : c'est une évidence. Et c'est même leur responsabilité vis-à-vis des jeunes générations de ne pas laisser les élèves se débrouiller tous seuls avec Internet. La*

seule et unique question est de savoir comment ils seront rémunérés. »

[6] [Squeak](#) – Hilaire Fernandes, « [Squeak, un outil pour modéliser](#) », EpiNet n° 86

[7] [Abuledu](#)

[8] Voir Wikipédia, notamment un « [Wikipédia éducatif](#) » et « [Wikipédia : la rejeter ou la domestiquer](#) », Éric Bruillard, *Médialog* n° 61

[9] Pour l'éducation voir « [Les logiciels libres dans le système éducatif](#) », Jean-Pierre Archambault et « [Favoriser l'essor du libre à l'École](#) », Jean-Pierre Archambault, *Médialog* n° 66

[10] Voir le [Livre blanc sur les modèles économiques du libre](#), publié par l'April et [Rapport du CSPLA](#) (Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique) sur la diffusion ouverte des oeuvres de l'esprit

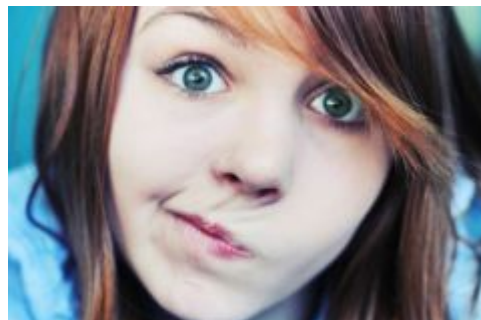
[11] Voir note 8, le Livre blanc sur les modèles économiques du libre, publié par l'April

[12] « [Naissance d'un droit d'auteur en kit ?](#) », Jean-Pierre Archambault, *Médialog* n° 55 et « [Les licences Creative Commons dans le paysage éducatif de l'édition... rêve ou réalité ?](#) », réflexions de Michèle Drechsler

[13] [Arsmusicae](#) Site d'information sur l'exception pédagogique pour l'enseignement et la recherche

Les drôles de conseils du site Educnet

Nous le savons, et n'ayons pas peur de paraphraser les [Beatles](#) pour appuyer notre propos (et montrer toute l'étendue de notre culture), « logiciel libre » et « éducation » sont des mots qui vont très bien ensemble.



Voici ce qu'en disait récemment le [Département de l'instruction publique du canton de Genève](#) : « Dans sa volonté de rendre accessibles à tous les outils et les contenus, le *libre* poursuit un objectif de démocratisation du savoir et des compétences, de partage des connaissances et de coopération dans leur mise en œuvre, d'autonomie et de responsabilité face aux technologies, du développement du sens critique et de l'indépendance envers les pouvoirs de l'information et de la communication. »

En France pourtant cette association ne va pas de soi. Nouvelle illustration avec le site [Educnet](#), portail [TICE](#) du Ministère de l'Éducation Nationale et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (autrement dit c'est ici que l'on traite des Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation ou TICE).

Sur ce site donc, dans la catégorie juridique Légamédia^[1], on trouve, et l'intention est louable, une page consacrée non pas aux logiciels libres mais aux logiciels « Open Source » : [L'utilisation et le développement de logiciels issus de l'Open Source](#).

Il est difficile pour un site qui aborde tant de sujets d'être « expert en tout » mais dans la mesure où il s'agit d'un canal

officiel de l'Éducation Nationale, je n'ai pu m'empêcher de réagir^[2] et d'en faire ici une rapide lecture commentée.

1- Définition technique et pratique : L'Open Source est le nom donné à leur mouvement en 1998 par les acteurs du logiciel libre. Fruit de la mouvance libertaire de l'Internet, les bases de l'Open Source ont été jetées en 1984 par Richard Stallman avec son projet GNU (GNU's not Unix). Ce projet consistait à créer un système d'exploitation aussi performant qu'Unix et complètement compatible avec lui. Est ainsi né le premier système d'exploitation dit « libre », car son utilisation, sa copie, sa redistribution voire sa modification étaient laissées au libre arbitre de l'utilisateur. Sous le nom d'Open Source, sont fédérées toutes les expériences d'accès libre au code source des logiciels.

Le site Educnet s'adresse à la communauté éducative dont en tout premier lieu aux enseignants. Expliquer rapidement ce qu'est un logiciel libre n'est pas chose aisée mais on aurait tout de même pu s'y prendre autrement, à commencer par privilégier l'expression « logiciel libre » à celle d'« Open Source ». Par exemple en empruntant la première phrase de l'[article dédié](#) de Wikipédia : « Un logiciel libre est un logiciel dont la licence dite libre donne à chacun (et sans contrepartie) le droit d'utiliser, d'étudier, de modifier, de dupliquer, et de diffuser (donner et vendre) le dit logiciel ».

Une fois ceci posé et compris, on aura bien le temps par la suite d'entrer plus avant dans le détail et d'aborder les choses plus finement en évoquant le [code source](#) ou les [différences d'approche](#) entre « logiciel libre » et « Open Source ». Quant à la « mouvance libertaire de l'Internet » je n'évalue pas l'effet produit sur le lecteur mais elle oriente assurément le propos.

1.1- Les principes de l'Open Source : En réaction au monopole d'exploitation reconnu par le droit d'auteur ou le Copyright, la finalité de l'Open Source est la promotion du savoir et sa diffusion auprès d'un public le plus large possible. Il est proposé aux internautes utilisant et développant les logiciels issus de l'Open Source de créer un fonds commun de logiciels en ligne. Concrètement, l'utilisation de logiciels issus de l'Open Source permet le libre accès au code source du logiciel, sa copie et sa libre redistribution.

Je continue à me mettre à la place d'un enseignant qui découvrirait ici le logiciel libre et cela demeure complexe à appréhender ainsi présenté. Reprendre la [traditionnelle introduction](#) de [Richard Stallman](#) (« je peux résumer le logiciel libre en trois mots : liberté, égalité, fraternité ») aurait eu certainement plus de sens et d'impact. Retenons cependant que la finalité est « la promotion du savoir et sa diffusion auprès d'un public le plus large possible », ce qui tombe plutôt bien quand on s'intéresse à l'éducation, non ?!

1.2- Les conditions d'utilisation : Afin de développer à un moindre coût un projet informatique, des élèves et leur enseignant peuvent utiliser des logiciels « Open Source », les modifier ou les améliorer afin de les adapter à leurs besoins. En revanche, les améliorations effectuées sur le logiciel initial doivent être versées dans le fond commun mis en ligne. Il est possible de puiser gratuitement dans le fond des logiciels libres, à condition qu'à son tour on enrichisse le fond de ses améliorations en permettant à d'autres de les exploiter gratuitement...

Qu'est-ce que c'est alambiqué ! Et faux par dessus le marché : nulle obligation d'enrichir le fond des logiciels libres pour les utiliser ! On voudrait nous faire croire que les logiciels libres sont réservés aux informaticiens que l'on ne s'y prendrait pas autrement.

2- Les points de vigilance : En utilisant des logiciels issus de l'Open source, les élèves comme leurs enseignants doivent avoir conscience des conditions d'utilisation particulières de ce type de logiciel. Cela permet d'avoir des outils logiciels performants à moindre coût, mais son apport dans l'amélioration du logiciel n'est nullement protégé. Il faut au contraire le mettre en libre accès en rappelant sur le site de téléchargement du logiciel les principes de l'Open Source.

Là ce n'est plus alambiqué c'est carrément de parti pris ! La tournure et le champ lexical adopté (« vigilance », « avoir conscience », « conditions », « mais », « nullement protégé », « au contraire »...) ne peuvent que conduire à inspirer une certaine méfiance au lecteur alors même qu'on devrait se féliciter de l'existence du logiciel libre, véritable facilitateur de vie numérique en milieu scolaire !

Et pour finir en beauté, l'ultime conseil, dans un joli cadre pour en signifier toute son importance (les mises en gras sont d'origine) :

***Conseils** : Il est donc **déconseillé** d'utiliser ce type de logiciel si les élèves, leurs enseignants, voire l'établissement scolaire souhaitent **garder un monopole d'utilisation** des travaux de développement du logiciel libre. Les principes de l'Open Source obligent les développeurs à garantir un accès libre aux améliorations du code source du logiciel libre.*

La cerise sur le gâteau, pour définitivement convaincre le lecteur que non seulement le logiciel libre c'est compliqué mais qu'il est en fait à déconseiller alors même qu'il ne viendrait jamais à l'idée des élèves, enseignants et établissements scolaires de « garder un monopole d'utilisation des travaux de développement du logiciel libre ». Sommes-nous sur Educnet ou sur un site du Medef ?

Que l'Institution souhaite conserver un positionnement neutre vis-à-vis du logiciel libre, je le déplore et le conteste mais je peux le comprendre. Personne ne lui demande en effet de [sauter sur sa chaise comme un cabri](#) en criant : logiciel libre, logiciel libre, logiciel libre ! Mais de là à présenter les choses ainsi...

Soupir... Parce qu'on avait déjà fort à faire avec [Microsoft et ses amis](#).

Et ce n'est malheureusement pas terminé parce que, autre intention louable, il y a également une page consacrée (nouvel emprunt à l'anglais) à « l'Open Content » : [L'utilisation de contenus issus de l'Open Content](#).

1- Définition technique et pratique : Dans le prolongement du mouvement Open Source qui concernait que les logiciels, l'Open Content reprend les mêmes principes de libre accès à la connaissance en l'appliquant cette fois à tout type de contenus en ligne (content). Sur l'Internet, des auteurs mettent en libre accès leurs créations musicales, photographiques, littéraires, etc. ... Ils choisissent ainsi de contribuer à l'enrichissement d'un fonds commun de savoir mis en ligne. Lors de l'élaboration d'un site web ou de tout autre travail, les élèves ou les enseignants peuvent utilement puiser dans ce fonds et intégrer ces contenus issus de l'Open Content dans leurs propres travaux. Enfin, à leur tour, les élèves et leurs enseignants peuvent aussi verser leurs propres travaux dans le fonds commun de l'Open Content. Il faut pourtant garder à l'esprit quelques règles à respecter.

Cela commençait fort bien mais, comme précédemment, un bémol final : « il faut pourtant garder à l'esprit quelques règles à respecter ». C'est tout à fait juste au demeurant, il y a bien des règles à respecter, celles de la licence accolée à la ressource. Amusez-vous cependant à comparer par exemple la

licence (« Open Content ») [Creative Commons By-Sa](#) avec les directives (non « Open Content ») concernant les [usages des « œuvres protégées à l'Éducation Nationale](#), effet garanti !

2- Les points de vigilance : L'Open Content est un choix conscient et maîtrisé par l'auteur, comme le démontrent les licences d'utilisation de ce type de « contenus libres ». Les conditions d'utilisation sont claires.

Là encore, il faut que le lecteur soit « vigilant » en ayant la « maîtrise » des « conditions d'utilisation » et la « conscience » de ses choix. Faites mille fois attention avant d'adopter de telles licences ! Dois-je encore une fois renvoyer à [cet article](#) pour illustrer des conditions d'utilisation bien moins claires que n'importe quelle ressource sous licence libre ?

2.1- Les prérogatives morales : Tout d'abord, les licences sont l'occasion de rappeler aux futurs utilisateurs, élèves et enseignants les prérogatives morales de l'auteur : le respect de la paternité et de l'intégrité de l'œuvre. En utilisant ces contenus, le nom de l'auteur doit être mentionné et aucune modification à l'œuvre originale doit être apportée sauf si elle est mentionnée avec l'accord de l'auteur.

Avec l'accord de l'auteur... sauf dans le cas où la licence choisie confère d'office certains droits à l'utilisateur qui n'a alors rien à demander à l'auteur pour jouir de ces droits. C'est justement le positionnement adopté par les licences libres et les licences de types Creative Commons (voir ce [diaporama](#) à ce sujet), licences de la plus haute pertinence à l'ère du numérique surtout en... milieu scolaire. Imaginez-vous en effet devoir demander à chaque auteur les autorisations d'usage pour chaque œuvre que vous souhaitez utiliser et étudier en classe !

Et n'oublions pas non plus l'existence du [domaine public](#) qui n'est pas mentionné ici.

2.2- Les prérogatives patrimoniales : De même, la licence précise les conditions d'exercice des prérogatives patrimoniales de l'auteur : les droits de reproduction et de représentation. Sur ces points, selon le principe de libre accès, la licence permet la copie et la redistribution de l'œuvre à condition que les copies soient faites dans une finalité non commerciale. Il s'agit d'une cession à titre gratuit limitée. Les contenus issus de l'Open Content peuvent donc être utilisés sans restriction dans le cadre de l'activité scolaire à la condition de respecter les prérogatives morales des auteurs initiaux et en rappelant sur les pages où se trouvent les contenus « libres » les conditions des licences « Open Content ».

Encore du jargon juridique qui n'est pas de nature à être véritablement compris par l'enseignant, qui plus est sujet à caution puisque les [licences libres](#) autorisent généralement aussi bien la modification que l'exploitation commerciale d'une œuvre soumise à cette licence.

Et comme pour l'article précédent, un (étrange) conseil à suivre pour conclure :

***Conseil :** Il est par contre **déconseillé** au milieu scolaire d'utiliser ce type de contenus si on envisage de valoriser ses travaux en s'associant avec un partenaire privé **pour une exploitation commerciale**.*

S'agit-il de « valoriser » ou de « monétiser » les travaux ? Et là encore, vous en connaissez beaucoup vous des enseignants qui envisagent de s'associer à un partenaire privé pour une exploitation commerciale ? De plus il n'y a aucune antinomie, on peut très bien adopter des licences libres et s'associer à un partenaire commercial pour exploiter (avec succès) ses

travaux, [Sésamath](#) et ses [manuels scolaires libres](#) en vente chez l'éditeur [Génération 5](#) nous en donne un parfait exemple.

Résumons-nous. Avec les licences libres appliquées aux logiciels et aux ressources, on tient de formidables instruments favorisant l'échange, le partage et la transmission de la connaissance en milieu scolaire (c'est ce que je tente de dire modestement au quotidien sur ce blog en tout cas). Mais de cela nous ne saurons rien si ce n'est que consciemment ou non tout est fait pour dissuader l'enseignant de les évaluer sérieusement en le noyant sous la complexité et les mises en garde avec des considérations économiques qui viennent parasiter un discours censé s'adresser à la communauté éducative.

Ces deux pages, non retouchées depuis un an, mériteraient je crois une petite mise à jour. Qu'il me soit alors permis de suggérer à leurs auteurs la lecture de ces quelques articles qui ne viennent pas d'un illégitime électron libre et « libriste » (comme moi) mais qui émanent du sérail : [Les Creative Commons dans le paysage éducatif de l'édition... rêve ou réalité ?](#) (Michele Drechsler, mars 2007), [Un spectre hante le monde de l'édition](#) (Jean-Pierre Archambault, septembre 2007) et [Favoriser l'essor du libre à l'école](#) (Jean-Pierre Archambault, juin 2008). Peut-être y trouveront-ils alors matière à quelque peu modifier le fond mais aussi la forme du contenu tel qu'il se présente actuellement.

Sur ce je souhaite une bonne rentrée à tous les collègues et à leurs élèves, ainsi qu'une bonne année à tous les lecteurs du Framablog. Il serait tout de même étonnant que l'année qui vient ne voit pas la situation évoluer favorablement pour le logiciel libre et sa culture, à l'intérieur comme à l'extérieur de l'école.

Notes

[1] On notera par ailleurs, bien mise en évidence dès

l'[accueil](#) de la rubrique Légamédia, un « conseil de prudence aux agents publics souhaitant bloguer » qui doivent avoir le souci « d'éviter tout propos susceptible de porter atteinte à la fois à la dignité des fonctions qu'ils exercent et aux pouvoirs publics ». C'est bien de le rappeler mais on retrouve le même climat de méfiance voire de défiance, cette fois-ci vis-à-vis des blogs. J'espère que critiquer comme ici le contenu d'un site officiel ou s'interroger sur la pertinence des accords sur [l'usage des « œuvres protégées »](#) n'entrent pas dans ce cadre sinon je crains que ce billet soit l'un des derniers du Framablog.

[2] Crédit photo : [Zara](#) (Creative Commons By-Sa)

La documentation sur le logiciel libre doit-elle être libre ?

Tous les livres devraient-ils être « libres », au sens où ils seraient tous placés sous une [licence libre](#) ? Bien évidemment non. Si un auteur (romancier, essayiste, historien, poète...) ne souhaite pas voir son ouvrage modifié ou commercialisé sans son consentement, il en va de son plus respectable choix. Et puis n'oublions pas qu'au bout d'un certain temps le [domaine public](#) prend le relais (temps peut-être un peu trop long actuellement mais là n'est pas le propos).



Il existe cependant certains domaines bien précis où

l'adoption de telles licences est à évaluer avec attention, surtout si l'objectif visé est l'édition, le partage et la diffusion de la connaissance, et plus particulièrement de la connaissance « en perpétuel mouvement ». On peut ainsi sans risque affirmer que l'encyclopédie [Wikipédia](#) et les manuels scolaires de [Sésamath](#) ne seraient pas ce qu'ils sont sans les licences libres qui les accompagnent.

Quant à la documentation des logiciels libres, ce choix apparaît si ce n'est « naturel » en tout cas cohérent et pertinent. Car il s'agit non seulement d'une question de principe et de fidélité aux licences des logiciels libres mais également d'une question d'efficacité et de qualité collectivement déclinées. Avec à la clé une ressource utile et disponible constituant un atout supplémentaire pour faire connaître et diffuser le logiciel libre traité^[1].

C'est ce que vient nous rappeler cet article du site [Gnu.org](#) que nous avons choisi de reproduire ici et qui encourage les éditeurs à vendre des manuels sous licences libres lorsque le sujet de l'ouvrage est un logiciel libre (ce qui n'est pas le cas actuellement, à quelques rares exceptions près comme, désolé pour la citation réflexive, la collection [Framabook](#)).

Il est bien évident que le principal frein est d'ordre financier. Les éditeurs « traditionnels » du monde informatique en langue française (Eyrolles, Dunod, ENI, Pearson, Campus Press, Micro Application...) imaginent qu'une mise sous licence libre de leurs ouvrages aurait un impact négatif sur les ventes, les bénéfices et le retour sur investissement. Cela reste difficile à prouver car la perte de clients potentiels (qui se contenteraient de la version numérique « gratuite ») est susceptible d'être compensée par une plus large publicité faite aux ouvrages en particulier parmi l'active et influente communauté du logiciel libre francophone (sans même évoquer la question du « capital sympathie » de l'éditeur qui pourrait s'en trouver là

renforcée).

Wikipédia a atteint en quelques semaines les objectifs de sa campagne de dons (six millions de dollars), Sésamath possède des salariés rémunérés avant tout grâce à la « vente physique » de leurs manuels pourtant sous licence libre. Quant au plus modeste projet Framabook, son [volume sur Ubuntu](#) dépasse aujourd'hui les trois mille exemplaires achetés quand bien même cet achat se fasse encore presque exclusivement en ligne (et ce n'est pas fini puisqu'Ubuntu est bien partie pour durer encore un petit bout de temps).

N'ayez pas peur, comme dirait l'autre. Il me tarde de voir par exemple l'excellente collection [Accès Libre](#) d'Eyrolles porter encore mieux son nom.

Logiciels et manuels libres

[Free Software and Free Manuals](#)

GNU.org – dernière mise à jour : 24 mars 2008

(Traduction : Benjamin Drieu)

Le plus grand défaut des systèmes d'exploitation libres n'est pas dans le logiciel, mais dans le manque de bons manuels libres que nous pouvons y inclure. Beaucoup de nos programmes les plus importants ne sont pas fournis avec des manuels complets. La documentation est une partie essentielle de tout logiciel; quand un logiciel libre important n'est pas fourni avec un manuel libre, c'est un manque majeur. Aujourd'hui, nous avons de nombreux manques importants.

Il y a de nombreuses années, j'ai voulu essayer d'apprendre Perl. J'avais une copie d'un manuel libre, mais je ne l'ai pas trouvé facile d'accès. Lorsque j'ai demandé à des utilisateurs de Perl s'il existait une alternative, ils me dirent qu'il y avait de meilleurs manuels d'introduction, mais que ceux-ci n'étaient pas libres.

Mais pourquoi cela ? Les auteurs de ces bons manuels les ont écrit pour O'Reilly Associates, qui les publie sous des termes restrictifs (pas de copie, pas de modification, les sources ne sont pas disponibles). Cela les exclut de la communauté du logiciel libre.

Ce n'était pas la première fois que ce genre de choses se produisait, et (malheureusement pour notre communauté) c'en est loin d'être fini. Les éditeurs de manuels propriétaires ont encouragé un grand nombre d'auteurs à restreindre leurs manuels depuis. J'ai souvent entendu un utilisateur de GNU me parler d'un manuel qu'il était en train d'écrire et avec lequel il comptait aider le projet GNU, puis décevoir mes espoirs en expliquant qu'il avait signé un contrat avec un éditeur qui restreindrait son manuel de telle manière que nous ne pourrions pas l'utiliser.

Etant donné la rareté de bons rédacteurs en langue anglaise parmi les programmeurs, nous ne pouvons pas nous permettre de perdre des manuels de cette manière.

L'intérêt d'une documentation libre (tout comme pour un logiciel libre) est la liberté, pas le prix. Le problème avec ces manuels n'était pas que O'Reilly Associates vende les versions imprimées de ses manuels, ce qui est bon en soi. (La Free Software Foundation [vend aussi des impressions des manuels GNU](#)). Mais les manuels GNU sont disponibles sous forme de code source, alors que ces manuels-là ne sont disponibles que sous forme imprimée. Les manuels de GNU sont distribués avec la permission de les copier et de les modifier; mais pas ces manuels de Perl. Ces restrictions sont le problème.

Les conditions à remplir pour un manuel libre sont à peu près les mêmes que pour un logiciel; il s'agit de donner à tous les utilisateurs certaines libertés. La redistribution (y compris une distribution commerciale) doit être autorisée afin que le manuel accompagne chaque copie du programme, de manière électronique ou imprimée. Permettre les modifications est

crucial aussi.

En règle générale, je ne crois pas qu'il soit essentiel que nous ayons la permission de modifier toutes sortes d'articles ou de livres. Les problèmes de l'écriture ne sont pas forcément les mêmes que ceux du logiciel. Par exemple, je ne crois pas que vous ou moi devrions nous sentir obligés de donner la permission de modifier des articles tels que celui-ci, qui décrivent nos actions et nos positions.

Mais il y a une raison particulière pour laquelle la liberté de modifier des documentations libres traitant de logiciels libres est cruciale. Lorsque les programmeurs exercent leur droit de modifier un logiciel et d'ajouter ou de modifier des fonctionnalités, s'ils sont consciencieux, ils changeront aussi le manuel afin de pouvoir fournir une documentation précise et utilisable avec leur propre version du programme. Un manuel qui interdirait aux programmeurs d'être consciencieux et de finir leur travail, ou qui leur imposerait d'écrire un nouveau manuel à partir de zéro s'ils modifient le programme ne répond pas aux besoins de notre communauté.

Même si un refus total des modifications est inacceptable, quelques limites sur la manière de modifier une documentation ne pose pas de problème. Par exemple, il est normal d'avoir des injonctions de préserver la notice de copyright originale, les termes de distribution ou la liste des auteurs. Il n'y a pas non plus de problème à demander que les versions modifiées incluent une notice expliquant qu'il s'agit d'une version modifiée, et même d'avoir des sections entières qui ne puissent ni être supprimées ni être modifiées, du moment qu'il ne s'agit pas de sections ayant trait à des sujets techniques (certains manuels GNU en ont).

Ce type de restrictions n'est pas un problème, car d'une manière pratique elles n'empêchent pas le programmeur consciencieux d'adapter le manuel pour correspondre au programme modifié. En d'autres termes, elles n'empêchent pas

la communauté du logiciel libre de faire son oeuvre à la fois sur le programme et sur le manuel.

De toutes façons, il doit être possible de modifier toute la partie *technique* du manuel ; sinon ces restrictions bloquent la communauté, le manuel n'est pas libre, et nous avons besoin d'un autre manuel.

Malheureusement, il est souvent difficile de trouver quelqu'un pour écrire un autre manuel quand un manuel propriétaire existe déjà. L'obstacle est que la plupart des utilisateurs pensent qu'un manuel propriétaire est suffisamment bon, alors ils ne ressentent pas le besoin d'écrire un manuel libre. Il ne voient pas qu'un système d'exploitation libre a une fissure qui nécessite un colmatage.

Pourquoi ces utilisateurs pensent-ils que les manuels propriétaires sont suffisamment bons ? La plupart ne se sont pas penchés sur le problème. J'espère que cet article sera utile dans ce sens.

D'autres utilisateurs considèrent les manuels propriétaires acceptables pour la même raison qu'énormément de personnes considèrent le logiciel propriétaire acceptable : ils pensent en termes purement pratiques, sans mettre la liberté en compte. Ces personnes sont attachées à leurs opinions, mais comme ces opinions découlent de valeurs qui n'incluent pas la liberté, ils ne sont pas un modèle pour ceux d'entre nous qui s'attachent à la liberté.

Je vous encourage à parler de ce problème autour de vous. Nous continuons à perdre des manuels au profit d'éditions propriétaires. Si nous faisons savoir que les manuels propriétaires ne sont pas suffisants, peut-être que la prochaine personne qui voudra aider GNU en écrivant de la documentation réalisera, avant qu'il soit trop tard, qu'elle devra avant tout la rendre libre.

Nous pouvons de plus encourager les éditeurs à vendre des

manuels libres et dénués de copyright au lieu de manuels propriétaires. Une façon de le faire est de vérifier les termes de distribution de manuels avant de les acheter, et de préférer les manuels sans copyright à des manuels copyrightés.

La reproduction exacte et la distribution intégrale de cet article est permise sur n'importe quel support d'archivage, pourvu que cette notice soit préservée.

Notes

[1] Crédit photo : [Kennymatic](#) (Creative Commons By)

De l'usage des « œuvres protégées » à l'Éducation Nationale

D'un côté vous avez le « copyright », qui donne à l'auteur un droit exclusif d'exploitation sur son œuvre (texte, image, musique, cinéma, logiciel, etc.) et qui s'applique par défaut en l'absence de toute autre mention.



C'est ce qu'a toujours connu l'Éducation Nationale avant l'apparition des nouvelles technologies, et mis à part le problème du « [photocopillage](#) qui tue le livre », tout allait pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles. D'autant

que l'on ne pouvait pas avoir conscience qu'il pouvait en être autrement. Et puis, il suffisait d'être patient et d'attendre que certaines œuvres tombent dans le domaine public.

Puis est arrivé le « copyleft », c'est-à-dire la possibilité donnée par l'auteur d'un travail soumis au droit d'auteur (texte, image, musique, cinéma, logiciel, etc.) de copier, d'utiliser, d'étudier, de modifier et de distribuer son œuvre dans la mesure où ces possibilités restent préservées.

Ce copyleft ouvre la voie aux [Open Educational Ressources](#). Nous en avons un bel exemple chez nous avec [Sésamath](#) et ses « manuels libres », et rien que cette semaine j'ai noté deux nouvelles ressources scolaires dans la sphère anglophone : [Collaborative Statistics](#), un manuel sous licence Creative Commons By-Sa et [Chemical Process Dynamics and Controls](#) édité à même un wiki et sous la même licence^[1].

Question : Qui du copyright ou du copyleft est plus adapté aux situations d'enseignement à l'ère du numérique ?

Pour nous aider à répondre nous allons nous appuyer sur les accords issus du [texte](#) toujours en vigueur paru au Bulletin Officiel n°5 du 1er février 2007 concernant l'usage en situation scolaire de l'écrit, de la presse, des arts visuels, de la musique et de l'audiovisuel.

L'un des problèmes de ces accords c'est qu'il y a confusion et collusion entre « œuvres protégées » et « œuvres protégées sous le classique copyright ». Le copyleft, qui n'est à aucun moment mentionné, protège lui aussi les œuvres, par exemple en garantissant toujours la paternité des auteurs, mais pas de la même façon et [pas dans le même but](#).

Toujours est-il que voici donc nos enseignants confrontés uniquement à des œuvres protégées sous copyright. Et là, tout petit hiatus, on ne peut a priori strictement rien faire avec de telles œuvres puisque l'auteur (ou les ayant-droits) en

détient les droits exclusifs d'exploitation. Pour lever l'interdit il faudrait en théorie demander au cas par cas les autorisations. Vous imaginez un professeur d'histoire et géographie contactant tous les ayant-droits des illustrations qu'ils comptent montrer à ses élèves pendant toute l'année avec toutes ses classes ? Ce n'est pas réaliste.

Dans la mesure où « l'exception pédagogique » n'est parait-il qu'un mythe sans le moindre fondement juridique, l'Institution se devait de faire quelque chose et c'est ce qui fut fait avec ce texte officiel du BO, conséquence directe des négociations avec les ayant-droits de « l'industrie culturelle ».

En voici quelques extraits (évidemment choisis et commentés à dessein, donc je vous invite à le lire [en intégralité](#), histoire de vous en faire une meilleure idée, c'est un peu indigeste mais juridiquement et aussi « culturellement » c'est fort instructif et pas seulement si vous faites partie de la maison).

Accrochez-vous et ayez une pensée compatissante pour nos enseignants qui doivent en connaître les détails sur le bout des doigts et ne surtout pas commettre d'erreurs dans leurs applications.

Mise en œuvre des accords sectoriels sur l'utilisation des œuvres protégées à des fins d'enseignement et de recherche

C'est l'accord général qui fixe le cadre et donne le modèle.

Le ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche a conclu, avec les titulaires des droits d'auteur et en présence du ministre de la culture et de la communication, cinq accords sur l'utilisation des œuvres protégées à des fins d'enseignement et de recherche, à raison d'un accord pour chacun des grands secteurs de la propriété littéraire et artistique : l'écrit, la presse, les arts visuels, la musique et l'audiovisuel.

Louable intention.

Le champ de ces accords recoupe dans une large mesure celui de la clause introduite au e) du 3° de l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle par la loi n° 2006-961 du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information.

Droit d'Auteur et Droits Voisins dans la Société de l'Information parfois appelé aussi [DADVSI](#).

Conformément aux principes fondamentaux du droit de propriété intellectuelle, constamment rappelés par la législation française, l'utilisation collective d'une œuvre protégée est soumise en principe au consentement préalable du titulaire des droits d'auteur. Pour répondre aux besoins du service public de l'enseignement et favoriser la diversification des supports pédagogiques, les cinq accords sectoriels proposent un cadre général pour les utilisations les plus usuelles. Les utilisations qui entrent dans le champ de ces accords et qui en respectent les clauses sont réputées autorisées sans que les établissements ou les personnels n'aient à effectuer de démarches particulières.

C'est ce que j'évoquais plus haut. L'idée c'est d'obtenir une sorte de passe-droit pour ne plus avoir à demander d'autorisations. Bien entendu, comme nous le verrons plus bas, il y a quelques compensations.

La représentation dans la classe d'œuvres protégées est couverte de façon générale dès lors qu'elles illustrent le cours. Il en va ainsi de la projection d'une image, d'un document audiovisuel ou de la diffusion d'une chanson qui éclaire un point de l'enseignement ou qui en constitue l'objet principal. Cette représentation collective peut également intervenir pour illustrer le travail qu'un élève ou un étudiant présente à la classe.

Cette couverture est pleine de bon sens sauf si c'est le seul cas de couverture possible.

Les accords autorisent la représentation d'extraits d'œuvres lors de colloques, conférences ou séminaires organisés à l'initiative et sous la responsabilité des établissements d'enseignement supérieur ou de recherche. Les accords exigent que le colloque, la conférence ou le séminaire soit destiné aux étudiants ou aux chercheurs. Dans le cas contraire, la représentation d'œuvres sera subordonnée à l'accord préalable des titulaires de droit.

Le supérieur n'est pas très gâté. On lui fixe un cadre très précis et dans le cas contraire c'est interdit (sauf accord préalable...).

Les dimensions des œuvres qui peuvent être numérisées et incorporées dans un travail pédagogique ou de recherche mis en ligne sont précisées pour chaque catégorie :

– pour les livres : 5 pages par travail pédagogique ou de recherche, sans coupure, avec reproduction en intégralité des œuvres des arts visuels qui y figurent, dans la limite maximum de 20% de la pagination de l'ouvrage. Dans le cas particulier d'un manuel scolaire, l'extrait ne peut excéder 4 pages consécutives, par travail pédagogique ou de recherche, dans la limite de 5% de la pagination de l'ouvrage par classe et par an ;

– pour la presse : deux articles d'une même parution sans excéder 10% de la pagination ;

– pour les arts visuels : le nombre d'œuvres est limité à 20 œuvres par travail pédagogique ou de recherche mis en ligne. Toute reproduction ou représentation numérique de ces œuvres doit avoir sa définition limitée à 400×400 pixels et avoir une résolution de 72 DPI.

Arbitraire et pour le moins alambiqué tout ça ! Limite ubuesque ! Rappelons, pour mémoire, qu'avec le copyleft il n'y

aucune contrainte d'utilisation.

La mise en ligne de thèses sur le réseau internet est admise en l'absence de toute utilisation commerciale et, le cas échéant, après accord de l'éditeur de la thèse. La mise en ligne devra utiliser un procédé empêchant celui qui consulte la thèse sur internet de télécharger les œuvres qui y sont incorporées.

Nouvelle barrière.

La reproduction numérique d'une œuvre doit faire l'objet d'une déclaration pour permettre d'identifier les œuvres ainsi reproduites. Cette déclaration consiste à compléter le formulaire mis en ligne à [l'adresse suivante](#).

Il y a donc obligation de déclarer chaque œuvre utilisée ! Ce qui, pour notre professeur d'histoire-géographie, peut prendre un certain temps. Mais ayez la curiosité de vous rendre sur [le site de la déclaration](#). Aucune identification n'est demandée, je me suis imaginé renseignant une photographie et me suis retrouvé avec deux uniques champs : « Auteur » et « Nbre estimé d'élèves/étudiants destinataires ». On clique sur valider et c'est tout. Est-ce ainsi que l'on va redistribuer équitablement les droits ?

Accord sur l'utilisation des livres et de la musique imprimée à des fins d'illustration des activités d'enseignement et de recherche

Le cas particulier des livres (et des partitions musicales). Accord entre le ministère et Le Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), agissant également au nom de la société de perception et de répartition de droits suivante AVA, sur mandat exprès de ces dernières, La Société des éditeurs et auteurs de musique (SEAM) ci-après dénommés « les représentants des ayants droit ».

Le ministère réaffirme son attachement au respect des droits de propriété littéraire et artistique. Il partage le souci des ayants droit de mener des actions coordonnées pour sensibiliser l'ensemble des acteurs du système éducatif – enseignants, élèves, étudiants et chercheurs – sur l'importance de ces droits et sur les risques que la contrefaçon fait courir à la vitalité et la diversité de la création littéraire et artistique.

J'ai déjà entendu cela quelques part...

Pour ce qui concerne les œuvres musicales visées par l'accord : de parties d'œuvres musicales visées par l'accord dont la longueur sera déterminée d'un commun accord entre les Parties, en fonction des œuvres concernées et des usages appliqués ; à défaut d'accord particulier, l'extrait ne peut excéder 20 % de l'œuvre musicale concernée (paroles et/ou musique) par travail pédagogique ou de recherche, par classe et par an, dans la limite maximale de 3 pages consécutives d'une même œuvre musicale visée par l'accord ; pour les ouvrages de formation ou d'éducation musicales et les méthodes instrumentales, l'extrait ne peut excéder 5 % d'une même œuvre musicale visée par l'accord (paroles et/ou musique) par travail pédagogique ou de recherche, par classe et par an, dans la limite maximale de 2 pages consécutives d'une même œuvre musicale visée par l'accord.

Bienvenue dans le monde de la complexité...

En ce qui concerne les œuvres musicales visées par l'accord, sont autorisées exclusivement les reproductions numériques graphiques temporaires exclusivement destinées à la représentation en classe par projection collective. Les reproductions d'œuvres musicales par reprographie ne sont en aucune manière autorisées par le présent accord ainsi que rappelé à l'article 4.2 ci-après. Il est précisé que le présent article n'autorise pas les reproductions numériques

temporaires des œuvres musicales visées par l'accord disponibles uniquement à la location auprès des éditeurs concernés.

Un vrai terrain miné...

L'accord n'autorise pas la distribution aux élèves, étudiants ou chercheurs de reproductions intégrales ou partielles d'œuvres visées par l'accord.

C'est bien dommage parce qu'avec le copyleft l'élève peut tranquillement repartir de l'école avec l'œuvre numérique dans sa clé USB.

Les moteurs de recherche des intranets et extranets des établissements permettront l'accès aux travaux pédagogiques ou de recherche, ou aux communications faites lors de colloques, conférences ou séminaires, mais ne comporteront en aucune manière un mode d'accès spécifique aux œuvres visées par l'accord ou aux extraits d'œuvres visées par l'accord ou une indexation de celles-ci.

De la recherche bridée en somme.

Le ministère informera les établissements du contenu et des limites de l'accord. Il s'engage également à mettre en place dans l'ensemble des établissements des actions de sensibilisation à la création, à la propriété littéraire et artistique et au respect de celle-ci. Ces actions, définies en liaison avec les représentants des ayants droit, interviendront au moins une fois par an et par établissement. Elles pourront prendre des formes diverses en partenariat avec des auteurs, des compositeurs, des éditeurs de livres ou de musique ou des artistes plasticiens.

Je veux bien participer ☐

En contrepartie des autorisations consenties dans l'accord et compte tenu des engagements pris par le ministère à l'article 6, celui-ci versera au CFC et à la SEAM une somme de :

- 1 146 000 euros sur l'exercice budgétaire 2007 ;*
- 1 146 000 euros sur l'exercice budgétaire 2008.*

Cette somme sera répartie par le CFC et la SEAM entre les titulaires de droits ou leur représentant qui leur ont donné mandat pour conclure l'accord.

C'est précis et non négligeable.

Dans l'hypothèse où il apparaîtrait que, dans le cours de l'application de l'accord, les utilisations numériques d'œuvres visées par l'accord augmenteraient de façon significative, la rémunération définie ci-dessus devra être révisée en conséquence. Les Parties se rapprocheront pour fixer la rémunération adaptée.

Je suis curieux de savoir comment on peut réellement se rendre compte de cela. Via le formulaire de renseignement mentionné plus haut ? Je n'ose à peine le croire !

Les représentants des ayants droit pourront procéder ou faire procéder à des vérifications portant sur la conformité des utilisations d'œuvres visées par l'accord au regard des clauses de l'accord. Les agents assermentés de chaque représentant des ayants droit auront la faculté d'accéder aux réseaux informatiques des établissements afin de procéder à toutes vérifications nécessaires. Ils pourront contrôler notamment l'exactitude des déclarations d'usage et la conformité de l'utilisation des œuvres visées par l'accord avec chaque stipulation de l'accord.

Quand les « agents assermentés » des ayant-droits sont autorisés à pénétrer dans le sanctuaire scolaire... Je ne sais pas trop (ou trop bien) comment qualifier cela.

Accord sur l'utilisation des publications périodiques imprimées à des fins d'illustration des activités d'enseignement et de recherche

Le cas de la presse. Accord entre le ministère et Le Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) agissant au nom des éditeurs de publications périodiques imprimées.

En contrepartie des autorisations consenties par le présent accord, le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche versera au CFC une somme de :

- 291 000 euros sur l'exercice budgétaire 2007 ;*
- 291 000 euros sur l'exercice budgétaire 2008.*

Cette somme sera répartie par le CFC entre les titulaires de droits qui lui ont donné mandat pour conclure le présent accord.

Accord sur l'utilisation des œuvres des arts visuels à des fins d'illustration des activités d'enseignement et de recherche

Passons aux œuvres des arts visuels (images, photos, illustrations, etc.). Accord signé entre le ministère et l'AVA, société de perception et de répartition de droits, agissant au nom des sociétés de perception et de répartition de droits suivantes sur mandat exprès de ces dernières : ADAGP, SACD, SAIF et SCAM, l'ensemble de ces sociétés étant ci-après dénommées « les sociétés de perception et de répartition de droits ».

En contrepartie des autorisations consenties dans l'accord et compte tenu des engagements pris par le ministère à l'article 6, celui-ci versera à AVA une somme de :

- 263 000 euros sur l'exercice budgétaire 2007 ;*
- 263 000 euros sur l'exercice budgétaire 2008.*

Cette somme sera répartie par AVA aux titulaires de droits ou

leur représentant.

Accord sur l'interprétation vivante d'œuvres musicales, l'utilisation d'enregistrements sonors d'œuvres musicales et l'utilisation de vidéomusiques à des fins d'illustration des activités d'enseignement et de recherche

Quant à la musique... Accord entre le ministère et La SACEM, société des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique, agissant pour elle-même et au nom des sociétés de perception et de répartition suivantes sur mandat exprès de celles-ci : ADAMI, SACD, SCPP, SDRM, SPPF, SPRE, SPEDIDAM, l'ensemble de ces sociétés, y compris la SACEM, étant ci-après dénommées « les sociétés de perception et de répartition de droits ».

En contrepartie des autorisations consenties par l'accord et compte tenu des engagements pris par le ministère à l'article 5, le ministère versera à la SACEM une somme de :

- 150 000 euros sur l'exercice budgétaire 2007 ;*
- 150 000 euros sur l'exercice budgétaire 2008.*

Cette somme sera répartie par la SACEM entre les sociétés de perception et de répartition de droits.

Accord sur l'utilisation des œuvres cinématographiques et audiovisuelles à des fins d'illustration des activités d'enseignement et de recherche

Et pour finir le cinéma. Accord entre le ministère et la PROCIREP, société des producteurs de cinéma et de télévision, agissant au nom des sociétés de perception et de répartition de droits assurant la gestion des droits sur les œuvres audiovisuelles et cinématographiques, ci-dessous désignées : ARP, ADAMI, SACD, SACEM, SCAM, SPEDIDAM, l'ensemble de ces sociétés, y compris la PROCIREP, étant ci-après dénommées

« les sociétés de perception et de répartition de droits ».

Est autorisée par l'accord la représentation dans la classe, aux élèves ou étudiants, de toute œuvre cinématographique ou audiovisuelle diffusée par un service de communication audiovisuelle hertzien non payant (...) L'utilisation d'un support édité du commerce (VHS préenregistrée du commerce, DVD vidéo, etc.) ou d'une œuvre cinématographique ou audiovisuelle diffusée sur un service de communication audiovisuelle payant, tel que, par exemple, Canal+, Canalsatellite, TPS, ou un service de vidéo à la demande (VOD ou S-VOD), n'est pas autorisée par l'accord, sauf dans le cas prévu à l'article 3.2.

Ne reste plus, si j'ai bien compris, que nos chères chaînes de télévision généralistes à voir uniquement en direct live.

En contrepartie des autorisations consenties par l'accord et compte tenu des engagements pris par le ministère à l'article 5, le ministère versera à la PROCIREP une somme de :

- 150 000 euros sur l'exercice budgétaire 2007 ;*
- 150 000 euros sur l'exercice budgétaire 2008.*

Cette somme sera répartie par la PROCIREP entre les sociétés de perception et de répartition de droits.

Je prends ma calcullette... ce qui nous donne pour les seules années 2007 et 2008... quatre millions d'euros tout rond pour toutes « les sociétés de perception et de répartition de droits ». C'est pas mal, surtout si l'on se souvient des nombreuses clauses restrictives qui parsèment les accords (et puis, au risque de m'égarer, n'oublions pas également la taxe sur [la copie privée](#), qui certes s'applique à tout le monde mais qui participe de la même logique).

Voilà. Dans un monde où n'existerait que le copyright, on se retrouve à négocier ainsi avec les ayant-droits de l'industrie culturelle pour le résultat que vous avez donc aujourd'hui

sous les yeux. Reconnaissons que ce n'est pas toujours évident pour les enseignants (et leurs élèves) de s'y retrouver !

Il est à noter qu'à l'époque de la discussion de ces accords, c'est-à-dire en 2006 au fameux temps de l'examen de la loi DADVSI, certains enseignants n'avaient pas hésité à carrément [prôner la « désobéissance civile »](#). Avec une pétition à la clé ayant regroupée pas moins de 5000 signataires.

Il y a cependant une bonne nouvelle. Tous ces accords se terminent le 31 décembre 2008. Nous attendons donc avec impatience (et fébrilité) les nouvelles directives 2009. Peut-être que cette fois-ci le copyleft aura droit de cité ? Dans le cas contraire, cela n'empêchera nullement les enseignants de s'y intéresser toujours davantage, pour finir par lentement mais sûrement construire ensemble les bases d'un nouveau paradigme.

Notes

[1] Crédit photo : [MK Media](#) (Creative Commons By)