

OS, logiciels, serveurs et... tablettes libres pour les écoles – Entretien avec Éric Seigne

Les entreprises utilisant et fabriquant du logiciel libre à destination des écoles primaires sont rares. Il faut reconnaître que le marché est compliqué et beaucoup plus difficile à conquérir puisqu'il faut démarcher chaque mairie là où les conseils généraux suffisent pour les



collèges. C'est donc un travail de fourmi que doivent fournir ces sociétés pour exister. Nous avons [rencontré en mars dernier les co-présidents d'iMaugis](#). Aujourd'hui, c'est Éric Seigne, que nous avons le plaisir d'interviewer. Il en profite pour nous annoncer une nouvelle qui devrait, nous l'espérons, faire beaucoup de bruit ☐

Bonjour Éric. Pour ceux qui ne te connaissent pas, peux-tu te présenter ?

Éric Seigne, 34 ans , directeur de la société [RyXéo](#), éditeur de [AbulÉdu](#), ensemble de logiciels libres multidisciplinaires à destination des établissements scolaires. Je suis un des membres fondateurs de l'[ABUL](#), Association Bordelaise des Utilisateurs de Logiciels Libres, ainsi que d'autres associations libres.

Comment as-tu découvert le libre ?

Pendant mes années de lycée, dans le journal local (Sud Ouest) on pouvait lire que se tenaient à Bordeaux des repas entre Experts Linux... À cette époque, j'avais la chance de pouvoir bidouiller l'ordinateur de ma sœur aînée, alors équipée de DOS, tandis que mes amis disposaient d' Amiga et [Amstrad](#) (avec écran couleur, son, jeux...) ... Je me contentais du prompt A:>_ ...

J'ai ensuite installé un OS/2 puis ai enfin eu mon propre ordinateur, pc offert par mon grand-père.

J'ai trouvé le moyen d'installer une slackware sans en connaître les commandes rudimentaires... J'ai persévéré et ai, comme beaucoup d'autres, apprécié. Après mon bac, je me suis installé à Bordeaux et y ai effectué mes études. J'ai enfin pu participer à ces fameux repas de linuxiens bordelais où la constitution d'une association locale (ABUL) a été décidée. À cette époque, des personnes telles que Pierre Ficheux ont suscité chez moi une réelle admiration ! À tel point qu'une Redhat a remplacé la slackware sur ma machine. La découverte de l'interface graphique n'a finalement pas changé grand-chose... si ce n'est de pouvoir lancer un Netscape... les habitudes étaient déjà trop grandes... j'appréciais les fameuses lignes de commande et ne comptais plus les abandonner.

J'ai également participé à quelques demo-parties et ai pu admirer les prouesses des démos 4k, des équipes dev-gfx-zique... la créativité de ces gens est tout simplement incroyable.

Je savais que je n'aurais pas dû jouer autant avec mon Amstrad 6128 ☐

Tu es à l'initiative de nombreux projets ou tu y participes : RyXéo, AbulÉdu, AbulÉdu-fr, [AbulÉdu ENT](#), [Le Terrier](#), [Pédagosite](#), [Scideralle](#)...

Vu de l'extérieur, cela commence à ressembler à l'anarchie des projets Framasoft ☐

Tu peux nous les présenter pour y voir plus clair ?

Connais-tu "[la cathédrale et le bazar](#)" ? Ce livre fait partie

de mes lectures qui ont eu une grosse influence sur ma trajectoire, au même titre que l'incroyable "[hold up planétaire](#)" de Roberto di Cosmo). Je suis un créateur sur le mode « bazar » qui, de temps en temps, essaye de remettre un peu d'organisation « cathédrale » pour repartir sur un cycle bazar et ainsi de suite :

- 1998 création de l'Abul et définition de nos prérogatives à savoir l'éducation, la création du groupe Abul-edu, qui donnera naissance au projet Abuledu
- 1998 l'AFUL signe une convention avec le Ministère de l'Éducation Nationale (Stéphane F., Thierry S., Bernard L., Nat M. Jean-Pierre L. et toute l'équipe de l'AFUL que je ne remercierai jamais assez pour ce coup d'éclat) qui nous ouvre les portes et définit le cadre de travail dont nous bénéficions dans ce secteur
- 1998 Jean Peyratout, instituteur à Gradignan (à 200 m de chez moi), fondateur de l'ABUL nous fait vibrer au son de « je suis instituteur laïc, républicain, gratuit ... et néanmoins obligatoire et à ce titre j'ai du mal à mettre mes élèves devant des ordinateurs Microsoft Windows pour leur faire utiliser Microsoft Word (ou Write), Microsoft Excel, Microsoft Encarta, Microsoft truc et ainsi de suite, il y a la une entorse à mon éthique (et mon devoir de neutralité) que j'ai du mal à avaler, j'aimerais savoir si "linux" pourrait pas nous offrir un choix ».
- 1999/2000 le groupe Abul-edu (une trentaine de bénévoles de l'association) installe "des ordinateurs en réseau" dans l'école primaire de Jean Peyratout. On va du recyclage de vieux pc à l'installation d'un "serveur" (de mémoire un P3 avec 128 ou peut-être 256 Mo de RAM) ... Camille C. nous amène une techno: "[LTSP](#)"... on essaie également [XTermKit](#) de Jacques Gélinas... Pour faire simple on pourrait dire que les enfants utilisent AbulÉdu en

semaine et des adultes barbus s'adonnent à leur hobby le week end...

- 2000 premières RMLL, le cycle éducation présente des projets extrêmement ingénieux, dont celui de Jacques Gélinas (Hacker kernel, papa de linuxconf) qui enivre la foule... en fin de journée, nous faisons des démonstrations autour d'AbulÉdu. À la fin de la conférence, plus d'une dizaine d'enseignants viennent nous voir et nous disent qu'ils veulent faire la même chose dans leur école. Dans l'euphorie de l'événement on leur lâche un « chiche, revenez dans un an on vous donnera un cd d'installation »
- Cette même année 2000, je crée l'entreprise individuelle Rycks
- Un an plus tard, lors des RMLL 2001, on lance le CDRom AbulÉdu 1.0 basé sur Mandrake 7.2 (je salue et remercie encore les hackers de Mandrake qui nous ont aidés et soutenus)... La communauté s'élargit alors jusqu'en Afrique de l'Ouest, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire et bien naturellement partout en France. Des enseignants comprenant notre démarche vis à vis des enjeux du libre dans le milieu scolaire veulent créer des logiciels pour aider leurs enfants à apprendre à lire, compter... un coup de pouce technique plus tard *Le Terrier d'AbulÉdu* est né.
- Dans notre approche constructiviste, suite à des retours utilisateurs, nous créons Pédagosite, une nouvelle fois, dans notre bazar. L'idée est de mettre en commun les fiches pratiques et pédagogiques des enseignants contributeurs.
- 2003 l'association ABUL, le groupe abul-edu et AbulÉdu décident de structurer. L'ABUL a pour mission de s'occuper de Linux sur Bordeaux (je schématise) et AbulÉdu prend alors son envol. Le groupe Abul-edu se

réunit et créé l'association SCIDERALLE.

- 2003 Rycks devient RyXéo, quittant le statut d'entreprise individuelle pour celui de SARL. Le changement n'intervient pas de façon isolée et AbulÉdu passe alors sur Debian. Nous proposons une solution clé en main de serveurs pré-installés accompagnés de maintenance. Le succès est mitigé : des clients qui nous rapportent de l'argent mais un malaise naît au sein de la communauté qui a du mal à comprendre qu'on puisse vendre du logiciel libre. 5 années plus tard, en 2008, nous relançons « AbulÉdu gratuit », version 8.08. Porteuse d'espoirs, elle nous apporte très rapidement son lot de désillusions, des donateurs d'ordre téléchargent la version gratuite, l'installent dans des écoles mais ne contractent ni support, ni expertise, ni formation auprès de RyXéo, même à 30 euros par mois !

Et la naissance d'AbulÉdu-fr ?

L'association a été constituée en 2010 et regroupe les utilisateurs d'AbulÉdu. Depuis 2011 nous essayons de resserrer les liens entre la communauté et RyXéo, l'association AbulÉdu-fr est la bonne interface pour ça.

Le bilan de l'association est présenté sur le [site de l'association](#). toute aide est la bienvenue, en particulier d'un point de vue financier : l'association a du mal à payer les frais de déplacement pour les développeurs bénévoles lorsqu'ils viennent chez nous (RyXéo) une fois par mois.

RyXéo a toujours eu des liens avec l'éducation, notamment avec les écoles. Sauf erreur de ma part, c'est la seule entreprise, qui, en 2009, répondait intégralement au cahier des charges du ministère lors du Plan École Numérique Rurale. Pourtant de nombreuses autres entreprises ont finalement été retenues lors de ce plan (dont certaines se sont d'ailleurs mystérieusement volatilisées depuis). Comment l'expliques-tu ? Penses-tu que

le fait de proposer des solutions libres a été, à ce moment là, un inconvénient ?

Je suis mal placé pour dire si on était les seuls à être compatibles avec le cahier des charges, je dirais juste qu'on a essayé d'apporter la réponse la plus claire possible.

Concernant les truands qui se sont placés sur ce marché pour voler de l'argent public et disparaître après avoir livré partiellement des écoles oui, ça m'a rendu assez malheureux.

Ensuite, ce plan était dans le « plan de relance de l'économie », j'ai observé qu'on a surtout relancé les importations de matériels produits à l'étranger. J'aurais préféré qu'on inverse le ratio matériel-service en s'appuyant par exemple sur du recyclage d'ordinateurs et en mettant beaucoup de ressources humaines en jeu en incluant des heures de passage dans les écoles pour que les entreprises fassent réellement du boulot d'accompagnement technique. Voire qu'on injecte des moyens financiers sous forme de création de postes d'animateurs TICE (ou dans les CDDP ou dans les équipes des Inspections Académiques ou autres structures existantes) pour que les enseignants puissent réellement mettre en pratique des usages avec des professionnels de la pédagogie...

Depuis 2010, de nouveaux logiciels du Terrier ont été développés et certains réécrits. Cela marque une réelle rupture aussi bien au niveau visuel que technologique par rapport aux premiers logiciels. Comment se font ces nouveaux développements ?

- En 2009, nous (RyXéo) avons fait un bilan à la fois fonctionnel et technique des logiciels du Terrier d'AbulÉdu. Nous en avons tiré les 3 principales conclusions:

1. logiciels pertinents et reconnus sur les aspects métier
2. graphismes et ergonomie à repenser

3. améliorations techniques du code applicatif à mettre en œuvre

Je tiens à signaler au passage que les logiciels en question sont vraiment conséquents, par exemple *Association* nécessite 1500 dessins et près d'un millier de mots (sous forme de sons) enregistrés ! À de nombreuses reprises la communauté des développeurs a lancé des appels à contribution pour avoir des dessins et des ressources libres réutilisables... sans grand succès.

- Ryxéo engage un graphiste (en fait il s'agit d'un dessinateur de BD et illustrateur). En parallèle nous testons différents langages pour nos futurs logiciels (python, pygame, etc) sans en être vraiment convaincus. Puis sur le test du logiciel Raconte-moi, nous tentons l'aventure Qt/C++.
- Au même moment, nous accueillons en stage, un enseignant avec qui nous avons l'habitude de travailler. Avec notre équipe technique, il développe le logiciel Calcul-Mental et travaille en forte collaboration avec le graphiste.

Le résultat est évident : nous sommes séduits... et l'équipe s'étoffe en l'embauchant à l'issue de son stage.

Parlons de choses qui fâchent ☐

Parmi les nouveaux logiciels, certains sont téléchargeables directement, d'autres accessibles uniquement après un achat en boutique. Pourquoi ce changement de politique ? Pourquoi cette différence de traitement entre les logiciels ?

Comme évoqué un peu plus tôt, Ryxéo est une équipe qui regroupe des développeurs, graphistes et pédagogues qui œuvrent à l'essor et au maintien de la solution AbulÉdu. Les salariés de l'entreprise reçoivent un salaire à la fin du mois. Le modèle économique Ryxéo, tel un éditeur, est basé sur le support, la maintenance et les formations autour des solutions proposées à nos clients.

À côté de ça, il faut savoir que l'estimation des dépenses globales au niveau national en logiciels pour les écoles en 2011 est de plusieurs millions d'euros (exemple 500.000 euros pour l'académie de Toulouse, sources : <http://tice.ac-toulouse.fr/web/635-cheque-ressources.php>) ... Ne serait il pas pertinent que les ressources libres en bénéficient ?

Il n'en demeure pas moins que, nous sommes tous très impliqués, individuellement comme collectivement, et ce depuis de nombreuses années, à titre bénévoles dans des associations et des communautés. .

Cela dit, j'avoue qu'un de mes rêves serait de lancer une opération "logiciel libre à prix libre"... Peut être encore trop tôt... Mais un jour viendra, je l'espère.

Pour moi la réussite d'un projet libre n'est pas tant qu'il soit utilisé par des milliers d'utilisateurs que de créer des emplois et de la richesse. La FSF a eu l'intelligence de ne pas mettre de conditions « non commercial » dans la GPL et c'est vraiment important.

Puisque tu parles de "logiciel libre à prix libre", RyXéo a lancé un Pedagogic Bundle permettant aux utilisateurs d'acheter un pack de logiciels du Terrier. SI je ne me trompe pas, cette opération en anglais a permis de récolter 800 \$. Quel bilan en tires-tu ? Pourquoi ce choix d'une opération en anglais ?

C'est un test à plusieurs niveaux: je pense que l'aspect international est compliqué à aborder pour des logiciels pédagogiques, je ne pense pas que les enseignements soient les mêmes partout. Néanmoins je cherche pour voir s'il existerait un « écho » dans la communauté internationale qui gravite autour des logiciels libres et de l'éducation.

800€ c'est très peu et beaucoup : très peu compte tenu de l'exemple qu'on a pris pour s'en inspirer (humble bundle) et

beaucoup parce que vu le peu de publicité qu'on a faite on a tout de même des retours.

Ensuite ce sont des personnes plutôt militantes qui nous ont pris ce bundle et nous ont spontanément proposé de participer aux traductions et prochaines offres...

Où en est le projet de micro-blogue pour les écoles primaires porté par l'association AbulÉdu-fr ?

Il s'agit d'un projet porté par l'association. Un projet véritablement important, à faire vivre, demandant du temps. Je profite donc de la tribune offerte pour demander à tout contributeur potentiel de ne pas hésiter à proposer son temps et son aide en remplissant ce formulaire de contact : <http://www.abuledu-fr.org/Contacter-l-association.html>

Passons à l'actualité chaude de RyXéo. Tu viens, ce samedi de présenter un produit qui devrait faire beaucoup de bruit, la TEDI. C'est quoi ?

Depuis deux ans, le phénomène « tablettes » envahit notre quotidien. Les écoles ne sont pas en reste et certaines, se sont lancées très tôt dans les démarches d'acquisition de ces nouveaux matériels.

La tablette est vue comme un gros téléphone, multi-tâche, à la frontière entre le matériel de productivité et le gadget. À ce titre je me dis que le combat de "détaxe" ou de "vente liée" est perdu ou tout au moins mal embarqué sur ces plates-formes ...

Android prend de plus en plus de part de marchés et souffle le chaud et le froid (libre, pas libre, par exemple une version d'Android n'a jamais été publiée) ... je fais de la veille technologique active et envisage un éventuel avenir libre aux tablettes scolaires.

RyXéo achète quelques tablettes pour découvrir que l'univers

ARM (les puces qui équipent l'écrasante majorité des tablettes pour ne pas dire la totalité) est structuré d'une manière bien différente de la plateforme "pc/intel" que je connais bien. Il est par exemple très compliqué de choisir le périphérique d'amorçage et d'envisager de démarrer sur une clé usb, le réseau ou une carte SD ... allons-nous être obligés de développer pour iOS ou Android ?

RyXéo développe cependant une « [solution tablettes pour développeurs](#) » sur une plate-forme intel tout en synthétisant notre cahier des charges « école primaire » :

- Matériel aussi ouvert que possible
- Système d'exploitation libre et logiciels libres
- Assez robuste pour être confié à des enfants
- Léger
- d'un look "sympa" ou tout au moins, sortant de l'ordinaire

J'estime qu'en tant que développeurs nous avons des responsabilités. Je m'explique: si je développe une application pour iOS ou Android je ne peux pas ignorer que l'identité numérique des futurs utilisateurs de mon logiciel sera gérée par un de ces deux géants. Il en va de même pour les données qui seront forcément indexées voire stockées sur le cloud de ces mastodontes, probablement hors du territoire national et donc soumis à une loi qui n'est même pas la nôtre. De ce fait il est de notre responsabilité de proposer des alternatives durables, ouvertes, libres et pérennes. D'autant plus qu'on est dans un domaine où nos utilisateurs (les enfants) n'ont pas encore construit leur esprit critique et qu'ils font confiance aux adultes que nous sommes pour avoir fait les bons choix !



Comment est né ce partenariat avec Unowhy ?

Après quelques recherches et échanges avec nos clients et partenaires, la tablette qooq/unowhy est identifiée. Contact est pris avec l'industriel, nous achetons une tablette « développeur » et installons un hack d'AbulÉdu en test.

Ensuite tout s'enchaîne, nous rencontrons l'équipe dirigeante de Unowhy, effectuons une démonstration de la tablette « AbulÉdu », et nous voici, samedi 8 décembre 2012, pour l'annonce officielle de cette Tablette.

J'apprécie en particulier sur leur tablette et avec leur approche qu'il n'y a ait aucun connecteur propriétaire: rien que du standard ! (usb, ethernet, sdcard, jack pour le casque) ... c'est suffisamment rare pour le signaler !

Présent à Éducatice Unowhy présentait justement son projet de tablette scolaire et parlait d'une expérimentation en collège. Est-ce un projet différent ou bien est-ce également un partenariat avec RyXéo ?

Ce sont deux projets différents qui pourraient paraître complémentaires. Je précise néanmoins que TEDI AbulÉdu a aussi été présentée le 22 sur le stand de Unowhy à Éducatice.

Je ne savais pas. Je n'ai pas eu l'occasion d'aller à Éducatice cette année.

Au niveau du système d'exploitation, je suppose que ce n'est pas iOS. Est-ce Android ou un développement maison ? Une adaptation d'AbulÉdu ?

C'est un vrai GNU/Linux, fondé sur l'excellent boulot de linaro. Et sur lequel nous avons réalisé le même travail que pour AbulÉdu « Live » ou « Serveur ».

Puisqu'on parle de partenariat, il y a au final peu d'acteurs dans l'univers du libre au niveau de l'école primaire ([ASRI Édu](#), [Beneyluschool](#), [OLPC](#), [OOo4kids](#), [Sankoré](#), [GCompris](#) ...). As-tu des échanges, liens avec eux ?

C'est juste de le dire, on est peu nombreux et la quantité baisse avec les années (par exemple cette année nous perdons l'excellente équipe de [Ping00](#)). Le grand absent de cette liste est [edubuntu](#), qui, pour moi, est un exemple intéressant : AbulÉdu serveur étant fondé sur ubuntu, j'ai souhaité leur offrir l'interface d'administration d'AbulÉdu il y a quelques années. Tous les paquets .deb existent et marchent dans plusieurs centaines d'école tous les jours en France ... Le retour que j'ai eu a été ... étonnant : notre interface d'administration étant en PHP le responsable du projet edubuntu n'a même pas daigné le regarder. Aujourd'hui nous faisons et refaisons tous la même chose (des interfaces d'administration) au lieu d'utiliser des forces à la création de ressources pédagogiques, de logiciels d'apprentissages, de retours utilisateurs etc.

Beneyluschool est exemple également intéressant. En 2010 quand on a voulu proposer un ENT à nos clients, on a cherché les sources de la Beneyluschool... introuvables ou alors une version vieille comme Hérode. D'autre part, le site faisant appel à du flash de manière importante, nous avons décidé de créer notre ENT. Cependant, en 2012, Beneyluschool libère le code de sa

version 3.0 qui n'utilise à priori plus de flash... Je suis heureux de voir cette nouvelle orientation et le contact est en cours pour voir comment intégrer l'accès à l'ENT depuis les tablettes pour les clients que nous avons en commun.

De même, nous avons intégré OOo4Kids dans AbulÉdu mais quelques ajustements sont encore nécessaires, notamment entre OOo et OOo4Kids (quel logiciel a la priorité sur l'association des fichiers dans le navigateur de fichiers par exemple).

Concernant GCompris la cible et l'approche sont différentes : GCompris est un moteur d'activités ludo-éducatives, Bruno a même ajouté l'interprétation de script python dans GCompris pour simplifier l'ajout de nouveaux modules par des développeurs tiers. Notre approche est différente : nous avons préféré avoir un exécutable indépendant pour chaque logiciel. Par contre au niveau de la distribution AbulÉdu, GCompris fait partie des logiciels que nous diffusons systématiquement.

Avec OLPC et ASRI Édu, nous n'avons pas encore de réels liens mais l'occasion se présentera peut être un jour.

Ryxeo fêtera ses 10 ans l'année prochaine, c'est un véritable succès ! Si tu devais choisir parmi ces propositions laquelle définirait le mieux la situation actuelle ?

*** Grâce au choix du logiciel libre, RyXéo est prospère et je suis un patron très riche. * L'équilibre est précaire mais sans le logiciel libre l'aventure n'aurait pas été possible. * RyXéo aurait sûrement été plus prospère en choisissant le logiciel privatif.**

À vrai dire, je ne sais pas trop commenter ces aspects. Je dirais que depuis 10 ans, l'aventure est belle, soumise à des moments heureux comme des périodes délicates. Si je devais tirer un bilan, il serait très positif. La prospérité est plus celle du cœur et de la connaissance que du compte en banque mais je ne regrette pas mes choix !

Pour finir, si des lecteurs du blog sont intéressés par un des projets, peux-tu nous dire de quoi vous avez besoin actuellement ?

Le projet AbulÉdu recherche des contributeurs pour collecter des ressources libres sur internet et les ajouter dans l'entrepôt de données data.abuledu.org En trois mois nous avons déjà collecté plus de 5000 ressources libres... aidez-nous pour arriver à 50 000 pour les RMLL 2013 !

Ensuite si nous voulons que notre plate-forme soit remplie de ressources libres, il faut les produire. Nous lançons donc un appel à tous les enseignants créateurs de ressources à les mettre sous licence libre (compatible avec cc-by-sa) et nous les envoyer (ou les envoyer eux même sur l'entrepôt) pour qu'elles soient mises à disposition de tous et indexées selon les normes en vigueur, (LOM, SCOLOM etc.) dans l'entrepôt de données pédagogiques .

Enfin, nous sommes à la recherche de donneurs de voix pour enregistrer des histoires pour les enfants, ou lire des textes.

Sur les aspects techniques, si des développeurs souhaitent rejoindre la communauté AbulÉdu, ils et elles seront chaleureusement accueillis (voir la liste de diffusion dev@abuledu.org) et notamment lors de nos week-ends abuledu@ryxeo.

Merci Éric !