

Table des matières

Solutions Linux 2006.....	2
Compte rendu de la table ronde « Déploiement des logiciels libres dans le système éducatif ».....	2
Présentation :.....	2
1. Présentation du projet Eole.....	2
La distribution EOLE-LINUX.....	2
Les modules EOLE.....	3
Ces modules sont gratuits et soumis à la licence GPL.	3
La mutualisation	3
Déploiement Eole.....	3
2. SLIS.....	3
Avantage de SLIS.....	5
Des fonctions adaptées aux situations d'enseignement.....	5
Une administration locale facilitée.....	5
Une architecture évolutive.....	5
Maintenance à distance.....	5
3. ENT-L.....	6
Cahier des charges pour les ENT-L :.....	6
Exigences :.....	6
Solutions ENT-L :.....	6
Projets Serveur :.....	7
Projet ENT libres :.....	7
SSO - CAS - LDAP - Authentification - intégration :.....	7
Sécurité :.....	8
Socle ENT :.....	8
Briques ENT :.....	8
Contenus ENT (applications et ressources pédagogiques, dictionnaires, encyclopédies).....	9
Cours, exercices.....	9
Encyclopédie.....	9
Dictionnaires.....	9
Grammaire, conjugaison :.....	9
Exemple d'ENT-L : projet Auvergne	9
4. SOLAERE.....	10
Compte rendu de la table ronde « Les logiciels libres dans l'enseignement primaire. ».....	10
Jean-Pierre Archambault, pôle de compétences logiciels libres du SCEREN-CNDP, régule la table ronde.	11
La solution logicielle libre AbulÉdu pour les écoles.....	11
Le projet AbulÉdu.....	11
AbulÉdu, quel cahier des charges ?.....	11
Un logiciel libre n'est pas gratuit !.....	11
Un logiciel libre n'est pas « libre de droits ».....	11
La licence publique générale GNU (GPL).....	12
Logiciel libre dans l'Éducation, pourquoi ?	12
AbulÉdu, qu'est-ce que c'est ?.....	12
AbulÉdu facteur de coopération.....	12
D'autres solutions proches d'AbulÉdu.....	12
Les utilisateurs d'AbulÉdu.....	13
Quelques liens.....	13

Solutions Linux 2006

Compte rendu de la table ronde « Déploiement des logiciels libres dans le système éducatif »

Avec **Luc Bourdot**, chef du projet Eole ; **Benoit des Ligneris**, Québec président de Révolution Linux ; **Raymond Favre-Nicolin**, serveur SLIS ; **Jean-Christophe Frachet**, Conseil Général de l'Essonne ; **Pierre Jarret**, vice-président de Soissons Informatique Libre.

Présentation :

Dans les services académiques et à l'administration centrale, LINUX équipe plus de 96 % des quelques 1500 serveurs qui hébergent les grands systèmes d'information de l'Éducation nationale. Dans les établissements scolaires et les écoles, près de 15 000 serveurs LINUX « prêts à l'emploi » ont été déployés dans le cadre du programme SIIIEE (Services intranet-internet des établissements scolaires et les écoles)... le déploiement des logiciels libres est une réalité. La table ronde sera l'occasion de témoignages d'acteurs et de responsables issus d'horizons différents mais qui coopèrent : académie, conseil général, informatique administrative, projets pionniers en matière de serveurs de communication, association.

Jean-Pierre Archambault, pôle de compétences logiciels libres du SCEREN-CNDP, régule la table ronde.

1. Présentation du projet Eole.

L'objectif du projet EOLE (académie de Dijon) est de sécuriser l'accès internet dans les établissements scolaires en proposant des solutions clef en main pour la mise en place de serveurs Intranet-Internet. Ils utilisent pour leurs développements des logiciels libres (licence GPL). Ces réalisations s'insèrent dans le cadre de réflexions et de recommandations d'un certain nombre de structures et d'organismes ministériels favorables à l'usage des logiciels libres dans l'administration.

Eole répond aux objectifs suivants :

- Utilisation des logiciels libres.
- Respect des contraintes légales (Propriété intellectuelle, Droit des Personnes et des Enfants).
- Réalisation modulaire, donc évolutive et ouverte sur les standards du marché.
- Facilité de mise en œuvre et de déploiement.
- Administration à distance.
- Services mutualisés (Réseau Global Établissement).

La distribution EOLE-LINUX.

La distribution EOLE conçue comme une "Meta distribution" est dérivée de la distribution de la société MANDRAKE SOFT. Elle en reprend les éléments essentiels :

- Installeur
- Procédure de mise à jour par paquets (RPM).

A partir de cette base :

- Un travail de sélection et d'élimination à été effectué de façon à ne retenir que les programmes strictement nécessaires ; (pour un pare-feu la taille de la distribution obtenue

(190 M) est divisée par 5 par rapport à la distribution initiale). Par ailleurs ; un noyau Linux et des paquetages spécifiques EOLE ont été créés et ajoutés.

- La procédure d'installation a été modifiée et simplifiée (quelques minutes). Entièrement automatisée, elle facilite le déploiement sur de nombreux sites déportés.

Les modules EOLE

Chaque module constitue une distribution GNU/LINUX spécifique orientée solution qui permet d'installer facilement un serveur dédié. Les services offerts sont pré-configurés, l'ensemble est cohérent.

Exemple de modules :

- Pare Feu Amon
- Serveur Administratif Horus
- Concentrateur Sphynx, relie de façon sécurisée l'administration d'un établissement avec le rectorat.
- Zéphir qui permet de surveiller les autres modules.

Ces modules sont gratuits et soumis à la licence GPL.

Le code est ouvert, utilisable, modifiable et redistribuable par tous. En cas de programme défectueux, l'utilisateur assume tous les risques quant aux effets du programme. (C'est aussi le cas de la plupart des licences propriétaires !)

La mutualisation

Les utilisateurs des modules ayant effectué des modifications peuvent en faire part aux responsables du projet, ces améliorations peuvent alors être intégrées et profiter à d'autres utilisateurs.

De même des utilisateurs qui ne peuvent pas faire eux même des modifications mais qui disposent d'un financement, peuvent contacter les responsables du projet qui peuvent coordonner le développement afin d'adapter la solution à leur besoin.

Déploiement Eole

Bilan Juin 2003 : 900 serveurs installés

Bilan Juin 2004 : 2300 serveurs installés

Bilan Juin 2005 : 6500 serveurs installés

Bilan Janvier 2006 : 7000 serveurs installés

<http://eole.orion.education.fr/carte.html>

Montpellier (07/10/2005)	
* Amon	272
* Sphynx	2
* Horus	170
* Zephir	1
* Scribe	4
TOTAL	449

Ne sont comptabilisés dans cette carte que les serveurs installés par les services académiques en collèges et lycées (ministère de l'éducation nationale).

2. SLIS

Le Projet SLIS est un projet d'architecture et de services de communication, basé sur les standards de l'Internet, et conçu pour les besoins éducatifs dans le domaine de l'enseignement scolaire (écoles, collèges, lycées et services associés: CIO, CRDP, etc...).

Voici un résumé des principales fonctions assurées par les serveurs de communications SLIS :

- routage avec translation d'adresse dynamique (masquage)

- serveur de messagerie (SMTP/POP) avec gestion de files d'attentes optimisée. (dialogue avec le routeur Numéris si celui-ci est compatible)
- proxy-cache web/ftp avec config automatique, option proxy-transparent
- Serveur DNS avec possibilité de délégation de zones locales et déclarations de machines locales.
- mise à jour automatique par réseau (outils RSYNC et APT)
- maintenu et supervisé à distance
- configuration par interface web (avec possibilité de création automatique de comptes de messagerie par importation)
- maintenance d'une base permettant la sauvegarde des opérations de configuration pour une réinstallation du système en cas de crash-disque
- serveur web local répliqué sur le site central de l'académie
- installation automatisée
- filtrage IP de sécurité (pare-feu)
- planning horaire de fonctionnement par sous-réseaux prédéfinis
- filtrage d'URLs avec listes noires télé maintenues (mise en oeuvre de l'outil squidGuard) et gestion locale de listes noires ou blanches personnalisées et différenciables en fonction du groupe d'utilisateurs
- serveur DHCP (non activé par défaut) et interface d'administration DHCP
- serveur de fichiers local pour les écoles (fonctions CyberEcole)
- possibilité de prise en main distante des stations du réseau de l'établissement par redirection de port (VNC par exemple)
- possibilités de raccordement par VPN (vtun)
- annuaire LDAP conforme RFC 2307 en coeur d'authentification, interconnectable avec d'autres serveurs
- filtrage de la messagerie sur le champ d'expéditeur
- anti-spam (anti relaying, filtrage des spams)
- redirection de serveur web avec règles de filtrage (reverse-proxy activé dans Apache avec des règles snort)
- interface de gestion d'onduleur (client/serveur NUT)
- webmail (avec accès externe désactivable)
- option d'authentification des utilisateurs avant l'accès au web (via LDAP)
- affichage détaillé de journaux de connexion et d'accès, statistiques
- connexion possible en PPPOE avec un simple modem (ADSL, Cable, ...)
- En plus du "serveur SLIS", le projet SLIS propose aussi une application centrale, nommée "SLIM" (SLIS Management) permettant de gérer un parc de serveurs SLIS.
- Voici un résumé des principales fonctions de l'application SLIM :
- base de données relationnelle modélisant votre réseau (établissements scolaires, adresses ip, entrées DNS, passerelles SLIS, routeurs, points d'accès, backbones, variables personnalisées,...)
- interface en PHP à faire tourner sur un serveur apache en https
- gestion fine des droits d'accès en fonction du profil de l'utilisateur
- aide au déploiement grâce à une gestion des états des fiches "SLIS" et la possibilité de stocker n'importe quelle donnée personnalisée associée à chaque SLIS ou établissement
- gestion des incidents, helpdesk (tickets d'incidents associables à un guichet unique E-Care)
- génération automatique des configuration des serveurs centraux (DNS, Sendmail, VTUN)
- proxy en php permettant de joindre un SLIS sans se réauthentifier et par son éventuel tunnel privé
- GESTION SÉCURISÉE, SIMPLIFIÉE ET MANDATABLE de l'accès root et/ou hadmin des SLIS: un système de changement automatique de mot de passe (toutes les heures et unique pour chaque SLIS), permet de déléguer un niveau intermédiaire d'assistance au

dépannage à des personnes responsables d'un groupe de SLIS (par exemple une circonscription d'écoles).

- **GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DES FICHIERS DE PARAMÈTRES D'INSTALLATION DES SLIS:** Cette fonction, associée à la gestion de droits d'accès, vous permet de déléguer les installations de vos serveurs SLIS très facilement puisque l'installateur va pouvoir lui-même générer les fichiers de config à jour à partir de la base de données. Cela permet aussi de passer très facilement d'une version à une autre en utilisant directement la matrice de configuration issue du serveur FTP du projet.
- **SYSTÈME DE SUPERVISION:** remontées d'alertes, d'informations et de statistiques en provenance des SLIS

Avantage de SLIS

Des fonctions adaptées aux situations d'enseignement

Lorsqu'un document; trouvé sur l'Internet, a été appelé une première fois par un enseignant lors d'une préparation de cours ou par un élève au début d'une séance de travaux pratiques, il est mémorisé dans le « proxy-cache » local et sera disponible bien plus rapidement au cours de la séance et dans les jours qui suivent, l'administrateur local peut ouvrir des adresses électroniques pour des élèves, le serveur Web fourni avec SLIS (serveur Apache) est entièrement géré sur le réseau interne de l'établissement (intranet). Il pourra être dupliqué sur le serveur académique pour pouvoir être accessible en permanence depuis l'Internet, des instruments de contrôle sont disponibles : filtrage IP, filtrage d'URLs, gestion des horaires de fonctionnement, statistiques concernant la durée des communications...

Une administration locale facilitée

Toutes les fonctions sont accessibles pour l'administrateur local à travers une interface Web, à partir d'une station banale du réseau de l'établissement, la communication par messagerie électronique est largement intégrée, ainsi, lorsque l'administrateur demande la création de nouvelles adresses électroniques, il obtient le résultat dans un message qui lui est adressé, les fonctions disponibles ont été regroupées en deux catégories : les fonctions de base qui doivent être mises en oeuvre par l'administrateur, en nombre réduit, et les fonctions avancées qui restent optionnelles.

Une architecture évolutive

Au départ, du Numéris. Aujourd'hui, de nouvelles technologies ont fait leur apparition : ADSL, câble, fibre optique, réseau hertzien ... et demain ? Le routage « bas-niveau » et le routage « intelligent » ayant été séparés afin, entre autre, d'avoir une configuration minimale sur les routeurs. On a le minimum de choses à reconfigurer sur le nouveau routeur, quand le type de réseau de transport change, plusieurs serveurs SLIS par établissement peuvent utiliser la même liaison Numéris. On peut ainsi agréger deux canaux B et faire l'économie d'un routeur, par exemple pour connecter le réseau administratif ET le réseau pédagogique, sans compromettre la sécurité grâce au filtrage, l'automatisation de la mise à jour de SLIS à partir d'un serveur académique décharge l'administrateur local des tâches techniques difficiles, SLIS, serveur de communication, s'ajoute sans problème aux réseaux locaux, notamment les réseaux pédagogiques gérés sous Altaïr et les réseaux de l'enseignement tertiaire gérés sous MRPET, l'établissement peut bénéficier d'adresses IP Internet officielles pour des applications qui ne pourraient pas fonctionner en intranet, par exemple pour des visio-conférences en point à point.

Maintenance à distance

SLIS se connecte automatiquement une fois par semaine pour vérifier si une mise à jour est disponible. Dans ce cas, il télécharge les fichiers nécessaires et procède localement à la mise à jour. De nouvelles fonctionnalités peuvent ainsi être ajoutées sans difficulté de diffusion, l'architecture

proposée séparant les fonctions, l'identification des pannes et la maintenance à distance sont simplifiées, en cas de problème, et en relation avec l'administrateur local, un technicien du CARM-Internet peut intervenir à distance sur SLIS.

3. ENT-L

Pierre Jarret, ENT-L, consortium Mutualibre, ENT libres, briques, solutions serveurs.

Des établissements scolaires de plus en plus nombreux et centre de formation utilisent des ENT ou briques ENT : Ganesha, Claroline, SPIP, SPIP Prof, GEPI, GARENNES, ZwookEdu, OpenCartable, FreeEOS, Squeak, Sesamath, Plone, Wiki, WebCalendar, GRR15, ...

Des académies avancent sur des ENT à grande échelle comme Argos (Bordeaux)

Des villes développent des ENT scolaires comme à Besançon ou Limoges.

Par ailleurs, des socles de plate-forme libre voient le jour, comme Solaere (Orléans-Tours), etc...

A l'étranger, dans l'espace francophone, des projets importants avancent (projet Mille au Québec).

- ▶ l'identification, l'annuaire central, la signature unique (LDPA, SSO)
- ▶ la mutualisation
- ▶ l'intégration
- ▶ les modes de financement des ENT et briques ENT libres seront fatalement demain des défis auxquels il nous faut réfléchir en amont. Plusieurs demandes de réflexion sur ces sujets ont été postées sur la liste mutualibre.

Afin

- ▶ de rendre ces plateformes ou applications interopérables
- ▶ travailler sur les règles d'authentifications et d'intégration
- ▶ d'associer les collectivités et institutions qui souhaitent participer aux financements et développements.

Cahier des charges pour les ENT-L :

- utilisation de standards ouverts, libres et gratuits (ADAE, OAI, OASIS, Oasis, W3C, XML, Scorm, Dublin Core, RDF, RSS, XHTML, CSS, OpenDocument, etc.)
- respect des normes d'interopérabilités
- les enseignants doivent pouvoir ajouter et modifier les contenus.
- les établissements doivent pouvoir choisir les contenus, les applications, les solutions serveurs.
- les contenus doivent être librement utilisables et modifiables.
- les développements seront mis sur un dépôt de sources libre de type [SVN](#) ou [CVS](#) (par exemple [GForge de l'Adullact](#) ou [SVN de Nuxeo](#))

- respect des règles d'accessibilité

Exigences :

- les fonds publics ne doivent payer le développement d'une fonction qu'une fois
- les développements libres déjà existants et financés doivent être intégrés
- les développements financés par une collectivité ou une administration doivent pouvoir être librement et gratuitement utilisés par une autre.
- les développements doivent être mis sur un dépôt de sources libre de type [SVN](#) ou [CVS](#) (par exemple [GForge de l'Adullact](#) ou [SVN de Nuxeo](#))

Solutions ENT-L :

Système d'exploitation des serveurs : Linux

Des milliers de serveurs sont sous Linux dans les Académies :

- Eole : Développé par l'Académie de Dijon et déployé dans plusieurs Académies (6500 serveurs installés - Bilan Juin 2005)
- SLIS (co-développé par de nombreuses académie dont l'Académie de Grenoble, Créteil, Versailles et déployé dans plusieurs Académies)
- SambaEdu (Développé par le CRDP de l'Académie de Caen déployé dans plusieurs Académies)
- LCS (Développé par l'équipe Académique TICE de Caen déployé dans l'ensemble de Lycées et Collèges de l'académie.)
- AbulEdu
- SLAES
- CETRIL-EDUC
- Pingoo (Haute Savoie)
- Free-EOS
- ZEServer (ZwookEdu? Server, en cours de déploiement dans l'Académie d'Aix-Marseille, ainsi que dans le canton du Valais (CH))
- Skolelinux : serveur d'applications pour clients légers (projet Debian Edu)
<http://skolelinux.fr>

(merci de compléter et de donner éventuellement le nombre total de serveurs installés avec ces solutions)

96% des serveurs E.N. sous Linux : Selon Mag3, le magazine des informaticiens du ministère, 96% des 1500 serveurs qui hébergent les grands systèmes d'information de l'éducation nationale tournent sous Linux. A cela s'ajoutent près de 15 000 serveurs déployés dans les établissements.

Projets Serveur :

(Merci de rajouter ci-dessous, les solutions "serveur" candidates)

- SLAES (Serveur Linux Autonome pour Entreprises Et Etablissements Scolaires à <http://www.slaes.net/>)
- Scribe (Projet Eole à http://eole.orion.education.fr/diff/rubrique.php3?id_rubrique=14)
- LCS (Linux Communication Serveur http://linux.crdp.ac-caen.fr/Spip/rubrique.php3?id_rubrique=1)
- Free-EOS (Espace Ouvert de Services à <http://free-eos.org/>)

Projet ENT libres :

- Argos (Académie de Bordeaux) à <http://www.ac-bordeaux.fr/argos/>
- ICONITO (premier degré) est développé par CAP-TIC à partir du projet « Portail éducatif des écoles de la Ville de Limoges » (projet retenu à l'appel à projets ENT 2003 lancé par la ministère de l'EN) et respecte les recommandations du SDET (Schéma Directeur des ENT) <http://www.iconito.fr/>
- Projet Esup Portail <http://www.esup-portail.org/>
- Projet IntraEduWeb : http://www.clg-witry.ac-reims.fr/article.php3?id_article=85

SSO - CAS - LDAP - Authentification - intégration :

- CAS : Université de Yale. Exemple d'application :

<http://www.int-evry.fr/s2ia/user/procacci/Doc/serveur-cas-client-mod-cas.html>

- SSO : Exemple <http://www.cru.fr/sso/>

- LemonLDAP <http://lemonldap.sourceforge.net/> (Voir article : <http://linuxfr.org/2005/07/04/19246.html>)
- SecureAuth <http://svn.nuxeo.org/trac/pub/browser/SecureAuth/>
- Description : <http://www.esup-portail.org/communication.html>
- Authentification : Shibboleth (<http://shibboleth.internet2.edu/>)
- LASSO : service d'authentification SSO, développé en France et compatible Liberty Alliance (<http://lasso.entrouvert.org/>)

Sécurité :

- OpenSSH
- PKI (<http://idx-pki.idealx.org/index.fr.html>)
- OpenCA <http://www.openca.info/docs/>
- https

Socle ENT :

- LAMP (Php et MySql)
- Plone ZOPE CPS (Python)
- Tomcat (Java)

Briques ENT :

- GEPI : Gestion des notes, cahier de texte, devoirs, absences (<http://gepi.mutualibre.org/>)
- Garennes : Gestion des notes (<http://adullact.net/projects/garennes/>)
- G-GEPI : version mutualisée des précédentes
- Triade : Gestion des notes, cahier de texte, devoirs, absences (<http://www.triade-educ.com/>)
- ZwookEdu (CMS)
- OpenCartable
- Ganesha : e-learning (norme SCORM, php [MySQL](#), intègre TinyMCE)
- Claroline : e-learning
- Moodle : e-learning
- GRR : Gestion et Réservation de Ressources (salles, matériels, véhicules, ressources humaines : agenda partagé, etc.) adapté de MRBS (http://www.lpi.ac-poitiers.fr/grr_lpi/)
- MRBS : réservation de salles de réunion adapté de WebCalendar? (<http://mrbs.sourceforge.net>)
- WebCalendar : calendrier partagé (cf. LCS) (<http://www.k5n.us/webcalendar.php>)
- SPIP-Prof : adaptation de SPIP (CMS, publication) pour la gestion des classes
- XWiki : Wiki de deuxième génération (export PDF, indexation, ...) -> <http://www.xwiki.org>
- Puce : CMS, espace de travail collaboratif, gestion des absences, GEIDE, compatible CAS
- PMB : Gestion documentaire et de bibliothèque
- Typo3 : CMS -> <http://www.typo3.fr/>
- Lodel -> <http://www.lodel.org/>
- Promethee : Intranet pédagogique et administratif -> <http://promethee.eu.org/>
- Media Wiki (moteur de Wikipedia) -> <http://meta.wikimedia.org/wiki/Accueil>
- Horde (un intégré : Webmail, Carnet d'adresse, gestion de tâches, calendrier, suivi de projet, connexion à un annuaire LDAP, ...) Php MySql
- Xinha : Editeur web WYSIWYG <http://xinha.python-hosting.com/> ("traitement de texte" web intégré dans Lutèce - Ville de Paris) ++

- TinyMCE : Editeur web <http://tinymce.moxiecode.com/index.php> ("traitement de texte web) +++
- vTiger CRM : Gestion de la relation client, <http://www.vtigercrmfrance.org>, <http://www.abonlinesolutions.com>
- Joomla : CMS (<http://www.joomla.org/>)
- LeQcm : Générateur de Qcm en php-Mysql (<http://adullact.net/projects/leqcm/>) C'est un générateur de QCM intégrant images, sons et vidéos dans les questions. L'évaluation et le corrigé (qui peut être très étoffé) sont renvoyés immédiatement après l'envoi des réponses. Un bilan classe et des statistiques sont consultables à tout moment.

Contenus ENT (applications et ressources pédagogiques, dictionnaires, encyclopédies ...)

Cours, exercices

- Sesamath, avec notamment un exerciceur Mathenpoche <http://mathenpoche.sesamath.net/>, un logiciel de géométrie dynamique Tracenpoche <http://tracenpoche.free.fr/>, un logiciel de géométrie aux instruments virtuels Instrumenpoche <http://instrumenpoche.sesamath.net/>, un cahier d'exercices libre en OpenOffice.Org <http://lescahiersmep.sesamath.net/index.php>, un manuel collaboratif libre en OpenOffice.Org <http://www.sesamath.hautsavoie.net/livre5/>, un serveur d'exercices <http://exos.sesamath.net/CMP/>, ...

Encyclopédie

- Wikipedia <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil> Encyclopédie libre et contributive.

Dictionnaires

- Site dédié aux dictionnaires -> <http://www.lexilogos.com/>
- Le Trésor Informatisé de la langue française -> <http://atilf.atilf.fr/>
- Le Littré -> <http://francois.gannaz.free.fr/Littré/accueil.php>

Grammaire, conjugaison :

- Conjugaison des verbes français Le conjugueur : -> <http://www.leconjugueur.com/>

Exemple d'ENT-L : projet Auvergne

- Serveur : système d'exploitation : Linux

distribution SLAES-2006 basée sur Mandriva-2006

- Le produit va changer de nom : vraisemblablement ARESTE-ENTL

et se présentera sous forme d'un DVD afin d'offrir aux terminaux X toutes les applications sous KDE et notamment le dernier OpenOffice.org ou firefox

- Annuaire : LDAP (openldap) de SLC et de SambaEdu3 (académie de Caen) enrichi de la branche ThinClients? (OFSET) pour les terminaux X
- Importation des données de GEP à l'aide des scripts développés par l'équipe LCS-SE3
- SSO Lemonldap modifié pour utiliser Apache-2.0.54 et ses modules mod_perl et mod_ssl
- Gestion des utilisateurs-groupes-services-réseau-ThinClients... et du "boitier" Lemonldap par des modules de Webmin existants ou développés spécialement
- Tous services utiles activés à la demande : sendmail, fetchmail, procmail, imap(s) pop3(s) et spamassassin, mysqld, squid et dansguardian, samba, bind, dhcpd,

clamd, Proftpd, cups, Openssl, nfs, sshd, Itsp(pour les TX), iptables (firewall), des accès au réseau interne par vnc

- Des applications générales installables si besoin : mailman, jabber, ircd, wikini ...
- Le portail d'entrée sera réalisé sous SPIP avec des squelettes spécifiques à partir des meilleurs existants. Nous regardons aussi Joomla le successeur de Mambo.

Ce portail d'entrée sera configurable par l'établissement, offrira des infos à tout public et permettra de diriger les utilisateurs (en fonction de leur profil) vers les services auxquels ils ont droit.

- Les briques d'ENT applications web installées de base ou à la demande et pour lesquels une "lemonldapisation" est à développer :
 - GEPI et ses modules cahiers de texte et absences
 - openwebmail (intéressant car permet aussi d'accéder à son home par Webdisk et possède aussi un terminal SSH) ou squirremail. Gestion d'openwebmail par un module de webmin.
 - webcal-2.7.9.4 (<ftp://ftp.ma.utexas.edu/pub/mzou/webCal/>)
 - PMB
 - GRR

Jean-Christophe Frachet, Conseil Général de l'Essonne, membre de l'Adullact, « veut résolument avancer vers le logiciel libre. Ils souhaitent aider au développement de contenu au format libre à destination des collégiens (veulent aider Sésamath), pour cela, ils souhaitent recruter quelqu'un qui s'occupe de tout le dossier, établir un état de l'art, expérimenter sur une dizaine de collèges pour tester 2 ou 3 ENT libres. »

4. SOLAERE

Le Rectorat d'Orléans et la région Centre, membres du GIP RECIA, ont mis en place une plateforme de télégestion pour la supervision et la télémaintenance des lycées. Cette plate-forme et la maintenance de proximité sur les coeurs de réseaux sont financées par un CPER de 6,5 millions d'euros et permettent de mettre en place dans tous les lycées une solution réseau informatique homogène intégrant les contraintes de sécurité préconisées et 100% libre du nom de Solaere. 110 lycées seront intégrés à l'horizon fin 2006.

Compte rendu de la table ronde « Les logiciels libres dans l'enseignement primaire. »

Avec **Michèle Drechsler**, IEN de Moselle ; **François Elie**, président de l'Adullact ; **Samuel Bocharel**, CDDP de Haute-Savoie ; **Hubert Hoeltzel**, CAP-TIC ; **Jean-Peyratout**, directeur d'école en Gironde.

Une pédagogie qui lui est propre, des budgets qui, pour les petites écoles notamment, peuvent être limités... l'enseignement primaire entretient des relations privilégiées avec les logiciels et les ressources libres. D'où parlerons mise en oeuvre du B2i, pratiques collaboratives, espace premier degré du site du pôle de compétences logiciels libres du SCEREN, ressources avec le cédérom *Des logiciels libres pour l'école du cycle 1 au cycle 3*, solutions libres, Environnements numériques de travail, politiques d'équipement des municipalités.

Jean-Pierre Archambault, pôle de compétences logiciels libres du SCEREN-CNDP, régule la table ronde.

La solution logicielle libre AbulÉdu pour les écoles

AbulÉdu, projet libre «communautaire» <http://abuledu.org/> deux versions complémentaires :
AbulÉdu PLM «Pour Les Militants» et AbulÉdu Pro

- une association support : SCIDERALLE <http://scideralle.org/>
- un réseau d'entreprises : AbulÉdu Pro <http://abuledu.com/>
- un contexte plus large : l'initiative MutuaLibre

Le projet AbulÉdu

1998 : un projet d'une équipe d'école soutenu par une association locale, l'ABUL, premiers usages dès 1999

2000 : prise de conscience lors des Rencontres Mondiales du Logiciel Libre : déployer ailleurs...

2001 : première version associative stable et d'installation aisée, largement distribuée

2002 : création de l'association SCIDERALLE pour faire face à la croissance des besoins

2003 : première version stable professionnelle développée sur base Debian par la société Ryxéo pour répondre à la demande des collectivités

2005 : nouvelle version associative : AbulÉdu PLM 5.11 Pour Les Militants

AbulÉdu, quel cahier des charges ?

Un cahier des charges réalisé par des enseignants

Objectif: produire et publier de l'écrit => communiquer !

Un ou plusieurs ordinateurs dans la classe ;

des machines disponibles en nombre suffisant ;

l'utilisateur retrouve son environnement de travail et ses fichiers quel que soit l'ordinateur utilisé ;

facilité de publication et communication ; objectif : compétences visées au B2i

administration quotidienne alliant facilité et sécurité ; ...et des exigences associatives :

facilité d'adaptation ou de traduction multilingue ;

utilisation de logiciels libres et de formats ouverts garantissant les possibilités d'échange.

Un logiciel libre n'est pas gratuit !

L'expression « logiciel libre » ne fait pas référence au prix mais au type de licence d'utilisation :
« libre parole » et non « entrée libre ».

Le développement d'un logiciel -libre ou propriétaire- a un coût que quelqu'un, personne physique ou morale, privée ou publique, doit initialement supporter.

Cependant, une fois ce coût pris en charge, sa diffusion via Internet ne coûtant rien, un logiciel libre n'est payé qu'une seule fois ! Il ne génère pas de «rente» versée à un éditeur par des clients captifs, mais parfois des revenus à des prestataires de services locaux.

Un logiciel libre n'est pas « libre de droits »

Un logiciel libre n'est :

- ni une œuvre « libre de droits » ;
- ni dans le domaine public ;
- ni un graticiel (freeware) ;
- ni un partagiciel (shareware).

Il est soumis au droit d'auteur et son utilisation à un contrat, une licence d'utilisation dont la plus connue et la plus simple est la Licence Publique Générale - GPL (General Public License).

La licence publique générale GNU (GPL)

4 contraintes garantissant 4 libertés

1. liberté d'exécuter le programme pour tout usage ;
2. liberté d'en étudier le fonctionnement ;
3. liberté de redistribuer des copies en tout ou partie ;
4. liberté de faire des améliorations au programme et de les publier pour en faire profiter tout le monde.

L'accès au code-source est donc indispensable.

Sans ces contraintes, le logiciel n'est qu'une « boîte noire » inaccessible à l'utilisateur.

Logiciel libre dans l'Éducation, pourquoi ?

Par principe républicain (Liberté, Égalité, Fraternité) ; Les enseignants sont prescripteurs d'achat par l'école, la collectivité territoriale et les familles. Les logiciels libres peuvent être librement emportés à la maison !

par choix pédagogique (disponibilité des sources) ;

par choix en matière de fiabilité et de sécurité ;

par logique économique (pérennité matérielle et logicielle) et par nécessité (les moyens sont limités), pour une meilleure gestion de l'argent public.

AbulÉdu, qu'est-ce que c'est ?

Solution réseau entièrement en logiciels libres ;

services et logiciels en français adaptés aux besoins pédagogiques (intranet, courriel, pages perso, journal...)

gestion des utilisateurs sans compétences initiales en informatique via un navigateur ;

postes utilisateurs quelconques (Linux, Mac, Windows...) en fond de classe et/ou salle informatique;

possibilité de recyclage d'ordinateurs anciens ;

ressources partagées (imprimantes, tour de cédéroms...)

partage d'une connexion Internet filtrée et sécurisée ;

possibilité d'administration à distance ; etc.

AbulÉdu facteur de coopération

Enfin, ce sont des hommes et des femmes qui coopèrent au développement et l'amélioration des services et logiciels :

dialogue permanent entre développeurs et utilisateurs finals, en particulier par les listes de diffusion.

création de logiciels pédagogiques par des enseignants en fonction de leurs besoins réels :

<http://abuledu.org/leterrier/>

L'implication de collectivités territoriales et de nouveaux partenaires (CEMÉA, CREPS...) amène de nouveaux usages et de nouveaux besoins (formation d'adultes, espaces publics multimédia, cybercafés...).

D'autres solutions proches d'AbulÉdu

D'autres solutions libres francophones pour les écoles ont vu le jour, gardant le principe serveur /

terminaux légers :

Majilux : <http://majilux.org>

projet français issu d'AbulÉdu

SkoleLinux-fr : <http://skolelinux/fr/>

projet norvégien, adapté en français

Edubuntu-fr : <http://doc.ubuntu-fr.org//edubuntu>

projet anglophone, en cours de finalisation en français

Ces solutions libres complémentaires, aux finalités et à la philosophie proches de celles d'AbulÉdu, ont le soutien de SCIDERALLE.

Les utilisateurs d'AbulÉdu

De nombreux sites AbulÉdu référencés aujourd'hui :

- écoles élémentaires et maternelles

- collèges, lycées

- centres de formation

- espaces publics numériques

- associations...

25 à 35 000 utilisateurs :

- en France et aussi à l'étranger (Belgique, Suisse, Québec, Madagascar, Afrique francophone...)

Quelques liens

<http://scideralle.org/> SCIDERALLE Développement, Études et Recherche Appliquée en Logiciel Libre pour l'Éducation - courriel info@scideralle.org

<http://abuledu.org> projet AbulÉdu, courriel contact@abuledu.org

<http://docs.abuledu.org/> documentation collaborative AbulÉdu

<http://libre.pedagosite.net/> ressources pédagogiques

<http://abuledu.com/> AbulÉdu professionnel

<http://majilux.org> Majilux

<http://skolelinux/fr/> SkoleLinux-fr

<http://doc.ubuntu-fr.org//edubuntu> Edubuntu-fr

<http://framasoftware.net/> Framasoftware, de Windows vers le libre...

<http://logiciels-libres-cndp.ac-versailles.fr/> pôle logiciels libres du SCÉRÉN

<http://cndp111.hosting.cri74.org/> espace 1er degré logiciels libres du SCÉRÉN

<http://rencontresmondiales.org/> RMLL Rencontres Mondiales du Logiciel Libre

<http://abul.org/> ABUL, <http://aful.org/> AFUL, <http://april.org/> APRIL

<http://adullact.org> ADULLACT

<http://offset.org/> OFFSET (DrGeo, Gcompris, Freeduc...)