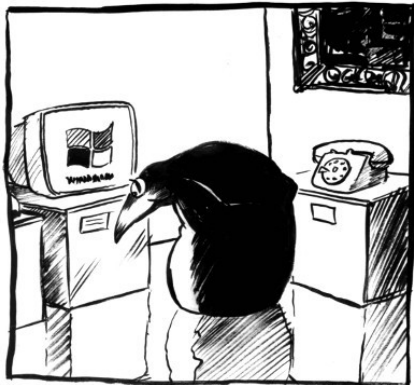


Le livre à l'école

*Pour dépasser la seule vision utilitaire
du numérique à l'école...*

Pierre HUMBERT
MCF SIC – Université de Lorraine

pierre.humbert@univ-lorraine.fr



Présentation de la séance

- **Objectifs :**

- Sensibiliser à la culture libre
- Découverte du logiciel libre et ses apports à l'éducation
- Présentation de l'environnement du libre : organisations et acteurs
- Échanger nos points de vue sur le libre à l'école : expériences, projets, difficultés,



Constats

- **Le numérique à l'école, un enjeu économique et industriel...**

représenterait d'ores et déjà 1,15 million d'emplois. Mais des marges de progression importantes existent, car la France n'est pas, en effet, en tête des classements mondiaux pour l'économie numérique. La France, qui ne se situe qu'au 17^e rang sur 34 selon l'OCDE en termes de développement de la société de l'information, doit donc se mettre en situation de tirer tous les bénéfices du passage de l'école au numérique, en créant les conditions d'une structuration de cette filière sur son territoire. Les grands acteurs globaux du numérique et des médias investissent de façon croissante dans le secteur éducatif, identifié par certains d'entre eux comme un grand marché potentiel et il serait dommage que la France reste à l'écart de ce mouvement.

Perez et al. **La structuration de la filière du numérique éducatif : un enjeu pédagogique et industriel.**
Rapport 2013-073 de l'IGEN, IGAENR, IGF, CGEJET pour le MEN, MEF...



La classe immersive par Microsoft
Crédit Image : Microsoft



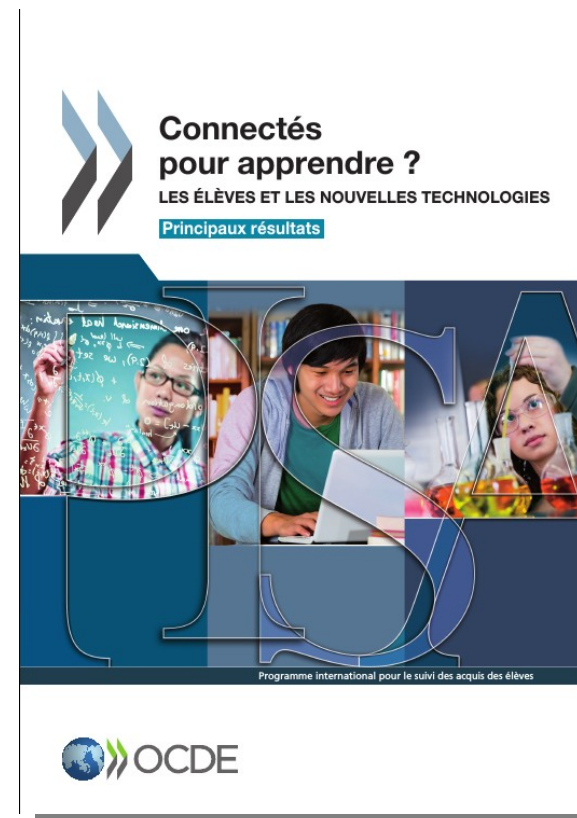
Constats

François Hollande annonce « un grand plan numérique pour l'école »

Le Monde.fr | 06.11.2014 à 23h23 • Mis à jour le 07.11.2014 à



- Le numérique à l'école : un serpent de mer en politique depuis 40 ans
- Des études qui rejoignent les conclusions des professionnels du terrain



Constats



Najat Vallaud-Belkacem, ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et **Alain Crozier**, président de Microsoft France

- **Accord MEN / Microsoft, 30 novembre 2015**
- **13 Millions d'euros, hors marché public**
- L'accompagnement et la formation des élèves et des enseignants ;
- La mise à disposition de solutions pour une utilisation « intelligente, facile et optimale » des équipements mobiles ;
- Des solutions de « cloud » ;
- Une expérimentation pour l'apprentissage du code ;
- Une aide aux acteurs français de l'e-éducation.

Constats

Accueil »

Le ministre de l'Éducation et l'Assemblée nationale refusent la priorité au logiciel libre dans l'Éducation

Soumis par fcouchet le 18 février, 2019 - 10:09

Mots-clés [Éducation](#) [Communiqué de presse](#)



Communiqué de presse. Lundi 18 février 2019.

À l'occasion des débats en séance publique (lire le [compte-rendu](#)) sur le projet de loi « pour une école de la confiance » les députés, députées et le ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse ont refusé la mise en place d'une véritable politique de développement du [logiciel libre](#) dans l'Éducation nationale. En effet, les amendements visant à inscrire dans la loi la priorité au logiciel libre dans les services publics de l'enseignement ont été rejetés.

Dans la soirée du vendredi 15 février 2019, une discussion commune¹ a eu lieu concernant trois amendements. L'amendement 571 proposait l'inscription d'un recours systématique aux logiciels libres. Si nous soutenons sur le principe cet amendement, une priorité au logiciel libre nous semble mieux à même de répondre à la nécessité d'une véritable politique publique de transition. Deux amendements (836 et 837), déposés par le député Stéphane Peu et défendus par la députée Elsa Faucillon, visaient à inscrire dans la loi justement la priorité aux logiciels libres.

Lors des débats en commission Jean-Michel Blanquer, ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, avait indiqué qu'il y avait déjà un encouragement au logiciel libre dans la loi². Mais ce n'est qu'une déclaration de bonnes intentions sans effet. Une politique se construit avec des priorités, pas avec des encouragements.

En séance publique, le ministre s'est opposé sans distinction aux trois amendements. Ses nouveaux arguments : inscrire dans la loi une priorité peut être contreproductif et cette disposition risquerait d'être contraire au code des marchés publics. Argument éculé qui rappelle les débats de 2016 au moment de la loi pour une République numérique. Le gouvernement de l'époque s'était déjà retranché derrière une prétendue incompatibilité juridique pour s'opposer à la priorité au logiciel libre. Des parlementaires [avaient signalé l'existence d'une « note juridique » de la Direction des affaires juridiques \(DAJ\)](#) du Ministère des Finances et des comptes publics. Quelques mois plus tard, [la secrétaire d'État au Numérique reconnaissait](#) qu'il n'existait pas de « *note à proprement parler* » mais uniquement des « *échanges techniques informels (notamment par mails) avec notre Direction des affaires juridiques* ». À l'époque, les arguments juridiques précis n'avaient pas été rendus publics : le gouvernement n'avait pas répondu à notre demande et [la DAJ s'était retranchée derrière la notion très floue du secret des délibérations](#) du Gouvernement³.

L'April avait communiqué aux parlementaires, au gouvernement et rendue publique, une [analyse sur la validité juridique d'une disposition législative donnant la priorité au logiciel libre](#). Notre analyse, partagée par le Conseil National du Numérique de l'époque (lire la [fiche du CNum](#)), n'a jamais été contredite. D'ailleurs, le Parlement avait inscrit en 2013 pour la première fois dans la loi [la priorité au logiciel libre pour un service public](#), avec l'adoption du projet de loi enseignement supérieur et recherche.

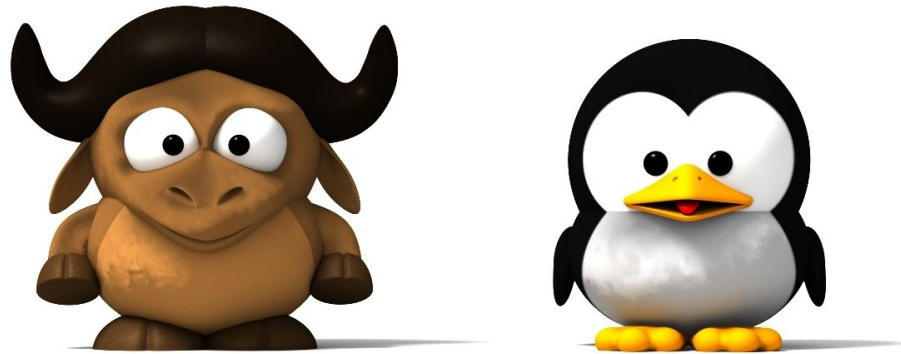
Les arguments du ministre visent donc, une fois de plus, à cacher un manque de volonté politique pour mettre en œuvre une véritable politique publique en faveur du logiciel libre.

Nous espérons que ce gouvernement agira avec plus de transparence, nécessaire à tout débat démocratique, que le gouvernement précédent. L'April demande donc solennellement au gouvernement la publication des éléments juridiques concernant une prétendue incompatibilité juridique au sujet des dispositions visant à inscrire dans la loi la priorité au logiciel libre.

Le projet de loi va poursuivre sa route au Sénat. Le sujet n'est donc pas clos.



La philosophie du libre : généralités



Nicolas Rougier (c) 2005. <http://www.loria.fr/~rougier>



Une question de propriété intellectuelle (PI)

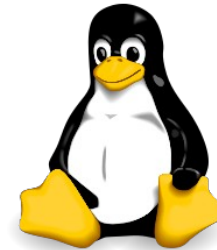
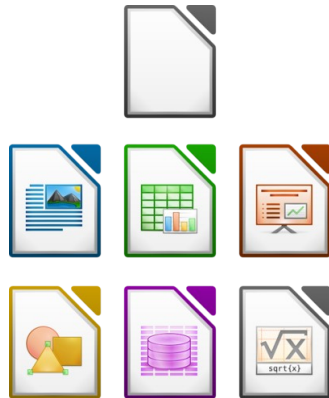
La propriété industrielle est regroupée avec la propriété littéraire et artistique dans la protection intellectuelle. La propriété industrielle a pour objet la protection et la valorisation des inventions, des innovations et des créations.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE	
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE	PROPRIÉTÉ LITTÉRAIRE & ARTISTIQUE
Créations techniques • Brevets • Certificats d'Obtention Végétale • Topographies de Semi Conducteurs Créations ornementales • Dessins & Modèles Signes distinctifs • Marques • Dénomination sociale, nom commercial, enseigne • Noms de domaine • Appellations d'Origine • Indications de provenance	Droit d'auteur • Œuvres littéraires, musicales, graphiques, plastiques... • Logiciels Droits voisins • destinés exclusivement • aux artistes-interprètes, • aux producteurs de vidéogrammes • et de phonogrammes • et aux entreprises de communication audiovisuelle

- **Droit de P. Industrielle**
 - s'acquière par un dépôt de **brevet**
- **Droit de propriété littéraire et artistique :**
 - Pas de formalités particulières
 - S'acquière à compter de
 - L'interprétation de l'œuvre
 - La première fixation sur support (vidéo, audio, papier, etc.)
 - Première communication à un public (prod. AV, etc.)



Les connaissez-vous ?

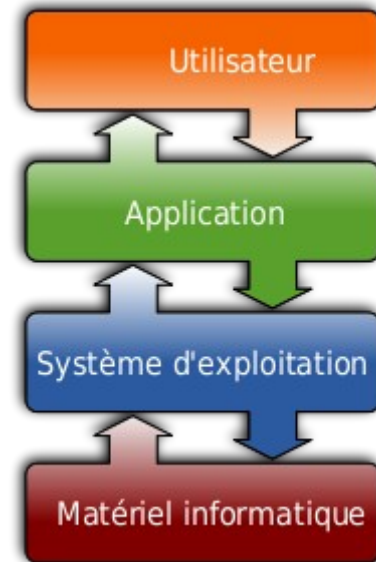


Qu'est ce qu'un logiciel libre ?

- **Qu'est ce qu'un logiciel ?**

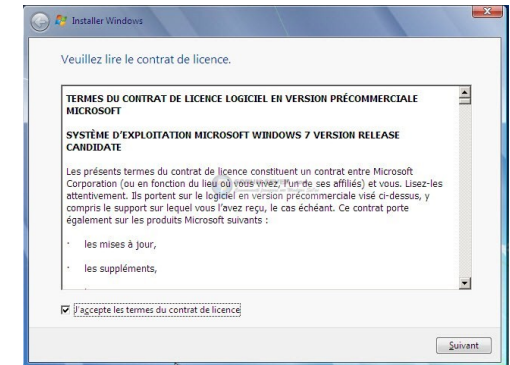
- Ensemble cohérent d'instructions invisibles pour l'utilisateur → Forme une application
 - Code source
 - Code binaire
- Une application s'appuie sur un système d'exploitation (OS)

```
#Exemple de code source ;
Int main(){
  Int i;
  Int res = 1;
  for (i=1;i<=10;i=i+1){
    res=2*res;
  }
  return res;
}
```



Qu'est ce qu'un logiciel libre ?

- **Lorsque vous achetez un logiciel propriétaire**
 - Vous n'avez pas accès au **code source**, seul le binaire s'exécute sur votre machine
 - **Copier** le logiciel est illégal
 - **Corriger** le logiciel est impossible
 - ⇒ **Propriété intellectuelle**
 - Vous achetez une **licence** (CLUF) : l'auteur vous autorise à utiliser le logiciel selon certaines conditions ⇒ vous achetez un droit d'utilisation



Qu'est ce qu'un logiciel libre ?

Les 4 libertés fondamentales

La cuisine pour tous...

- Faire le gâteau pour n'importe qui
- Voir la recette
- Donner la recette à vos amis
- Modifier la recette



Qu'est ce qu'un logiciel libre ?

Les 4 libertés fondamentales

- 1) Liberté d'**exécuter** le programme
- 2) Liberté d'**étudier** le programme
- 3) Liberté de **copier** le programme
- 4) Liberté de **modifier** et de **redistribuer** les versions modifiées



Qu'est ce qu'un logiciel libre ?

- **Libre ou gratuit ?**

- Think of « free speech » not « free beer » !

	Libre	Freeware	Propriétaire
Utiliser			
Redistribuer			
Modifier			

Source : Association Actux, Décembre 2009



Qu'est ce qu'un logiciel libre ?

- **Un logiciel libre n'est pas...**
 - ... libre de droit : cf. la licence définissant les règles d'utilisation et de redistribution
 - ... toujours gratuit :
 - Peut faire l'objet d'une commercialisation
 - Peut nécessiter une assistance, des formations...



Qu'est ce qu'un logiciel libre ?

- **Les licences Libres**

- GPL (+70 % des LL), LGPL, BSD, CeCILL, AGPL...

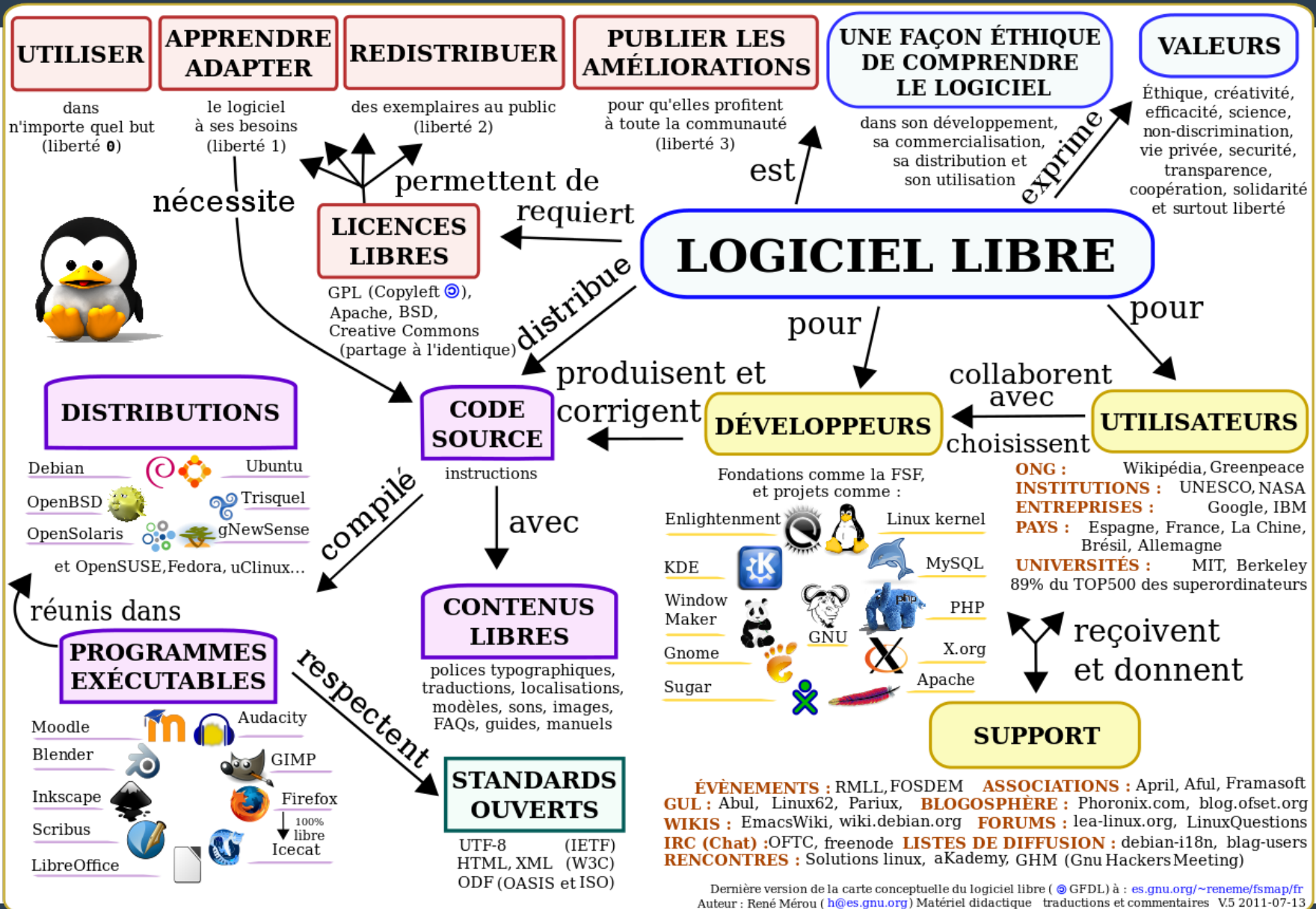
- **Principe du copyleft**



- Licence héréditaire
 - Un bout de code sous licence libre inséré dans un logiciel suffit à « contaminer » tout l'ensemble ⇒ le logiciel passe sous licence libre



Qu'est ce qu'un logiciel libre ?



La Culture Libre

- **Dérivée du mouvement « logiciel libre » (>1983)**

- **Nuance avec « open source »**

(Stallman, Why Open Source misses the point of Free Software)

- Open source = méthodologie de dév., logique utilitaire
- Logiciel libre = mouvement de société, dimension morale, éthique



La Culture Libre



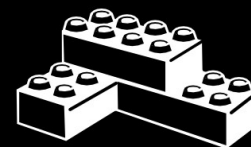
- **Free Culture** (Larry Lessig)
- **Comment la société encourage ou limite**
 - Les créations artistiques
 - Les innovations techniques



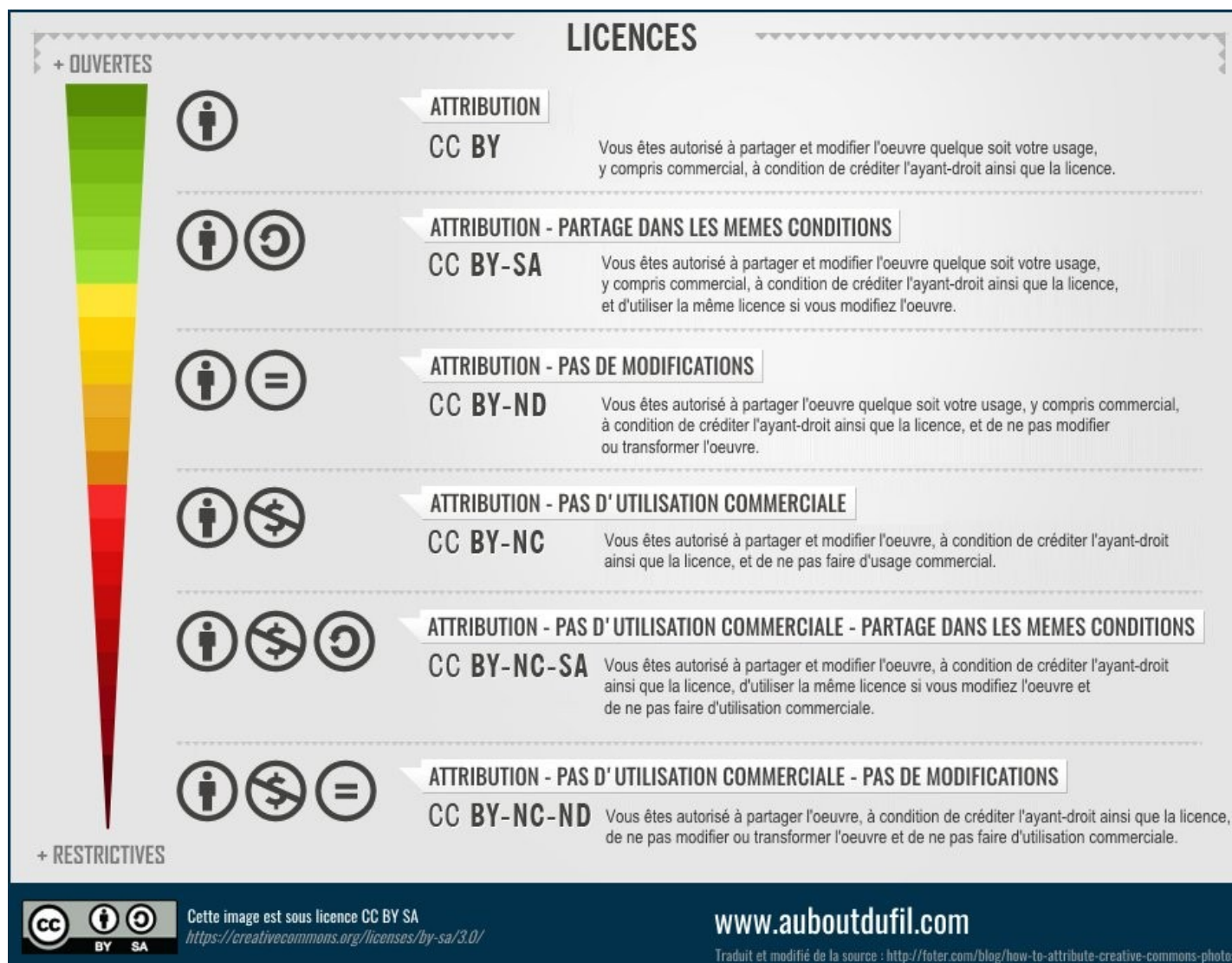
LICENCE OUVERTE
OPEN LICENCE



La Culture Libre

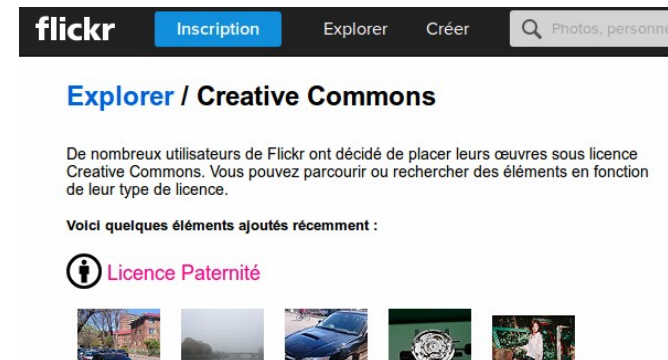


FreeCulture.org



Trouver des ressources libres

- **Wikipedia (wikibooks, -quote, -tionary, ...)**
- **Images**
 - Flickr (filtre images libres de droit)
 - Wikimedia Commons (28 998 221 médias / images...)
 - OpenCliparts (82070 cliparts)
 - thestocks.im ou allthefreestock.com (accès aux ressources libres de banques d'image)



Trouver des ressources libres

- Vidéos libres (Big Buck Bunny, ZeMarmot, Sintel...)
- Musique Libre (Jamendo, Dogmazic...) + 20 autres env.
- Livres (InLibroVeritas)
- Cartographies (OpenStreetMap)
- Données publiques (EtaLab)



Trouver des ressources libres

- **Logiciels libres**



- **Dégooglisons internet (>2014)**

- **Contributopia (>2017)**



Le livre à l'école ?



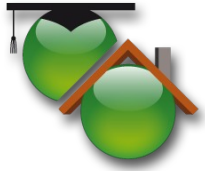
Nicolas Rougier (c) 2005 <http://www.ionia.fr/~rougier>



*Ordinateurs de fond de classe
École Paul Langevin, Moyeuve-Grande*



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Bénéficier des mêmes outils à la maison qu'à l'école**

- Remise de l'outil par l'enseignant
- Égalité des élèves et légalité des pratiques : tous ont accès à un outil qu'il n'ont pas dû payer ou pirater
- L'enseignant dispose des mêmes outils à la maison qu'à l'école (préparation...)



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Accès à un large choix de logiciels**

- **WIN** : accès, téléchargement, installation laborieuse et risquée (source d'instabilité du système).
- **MAC** : \$\$
- **LINUX** : logiciels adaptés à son système, catalogue complet (+ de 30 000 logiciels)



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Des logiciels adaptés à mes besoins**
 - **Logiciels propriétaires** : approche technico-commerciale orientée marché, absence de prise en compte de besoins spécifiques.
 - **Logiciels libres** : prise en charge par des communautés au besoin spécifiques, des utilisations particulières



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Trouver une aide appropriée**
 - **Logiciels propriétaires** : aide complexe, problèmes de traduction (anglais), peu adaptée aux situations problématiques.
 - **Logiciels libres** : documentation collaborative, multilingue, adaptée à des situations spécifiques, contact direct possible avec les développeurs, assistance par la communauté.



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Une sécurité renforcée**

- Systèmes d'exploitation libres peu visés par les virus
- Accès au code source
- Vigilance des développeurs concernant les risques de sécurité...



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Développer, partager des ressources pédagogiques**
 - Licences libres (Creative Commons)
 - Ressources Éducatives Libres (REL - UNESCO)



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Pérennisation des contenus**

- Objectif du logiciel propriétaire = rendre captif l'utilisateur

→ Dépendance de l'utilisateur, soumission aux évolutions, etc.

- Standards ouverts (ODF, SVG, WEBM, EPUB, CSV, PNG, OGG, ...)

Appel pour l'interopérabilité dans l'éducation nationale 13 nov. 2014
(6344 sig. Au 17/01/2018).
<http://formatsouverts.education/>



Journée de Libération des Documents (« Document Freedom Day » en anglais)
<http://documentfreedom.org> (dernier mercredi de mars)



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Favoriser le développement de l'autonomie et du libre-arbitre de l'élève**
 - Ne pas rendre les élèves captifs d'une marque, d'un produit.
 - Développer son sens critique.
 - Apprentissage portant sur une fonction, non un outil → aptitude d'adaptation de l'élève



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Promouvoir le bien commun**

- Se placer sur le plan des valeurs
- Démocratisation des savoirs, diffusion des idées, libre circulation de l'information
- Développement d'un rapport responsable avec les
 - Transmettre un exemple de progrès (chacun peut bâtir sur un acquis collectif)

Reconnaître l'éducation et le savoir comme des biens communs mondiaux

L'éducation est un processus délibéré d'acquisition de savoirs et de développement de compétences permettant d'appliquer ces savoirs dans des situations appropriées. Le développement et l'application du savoir sont les objectifs fondamentaux de l'éducation, guidés par les principes qui sous-tendent le modèle de société auquel nous aspirons. Si l'éducation est considérée comme le processus délibéré et organisé d'acquisition des savoirs et de développement des compétences, alors tout débat à son sujet ne pourra donc plus se concentrer uniquement sur le processus de l'acquisition et de la validation des savoirs. Nous devons tenir compte non seulement du mode d'acquisition et de validation des savoirs, mais aussi de la façon dont l'accès à ces savoirs est souvent contrôlé et, par conséquent, réfléchir à la manière dont ils peuvent être mis à la disposition de tous.

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. 2015. *Repenser l'Éducation : vers un bien commun mondial ? (Rethinking Education: Towards a global common good?)*. p. 88



Pourquoi le libre dans l'éducation ?



- **Investir à bon escient**

- Budget limité des collectivités
- Matériel surdimensionné par rapport aux besoins réels
- Matériel vieillissant non valorisé et logiciels obsolètes
- Logiciel libre moins gourmand en ressources, gratuit à l'acquisition



Les acteurs du libre



Les acteurs du libre

Les personnes

- **Vous !**
- **Développeurs professionnels et bénévoles (vous?)**
- **Traducteurs (vous?)**
- **Testeurs, rapporteurs de bugs (encore vous?)**
- **Des organisations**
- **Des groupes d'utilisateurs près de chez vous – GUL(L)**



Les acteurs du libre

Les organisations fondamentales

- **Free Software Fondation (FSF)**

1985 – Richard Stallman. Promotion et défense du LL

- **Open Source Initiative (OSI)**

1998 – Bruce Perens, Eric Raymond. Promotion du logiciel libre en direction du monde commercial



Open Source
Initiative



Les acteurs du libre

Les défenseurs français

- **Association pour la Promotion et la Recherche en Informatique Libre (APRIL)**

1996 – « 4260 adhérents (3845 individus, 415 entreprises, associations et organisations), [...] acteur majeur de la démocratisation et de la diffusion du logiciel libre et des standards ouverts auprès du grand public, des professionnels et des institutions dans l'espace francophone. »

- **Association Française des Utilisateurs de Logiciels libres (AFUL)**

1998 – « promouvoir le logiciel libre, en particulier les systèmes d'exploitation (comme GNU-Linux ou les systèmes BSD libres), et aide à la diffusion de standards ouverts »



Les acteurs du libre

Les défenseurs français

- **Conseil National du Logiciel Libre (CNLL)**

2010 – « structurer la filière du logiciel libre en France [...] représente 13 associations et groupements, soit plus de 400 entreprises dont le modèle économique repose sur l'open source : startups, éditeurs de logiciels, sociétés de service et cabinets de conseil (ENL) »

- **Association des développeurs et utilisateurs de logiciels libres pour les administrations et les collectivités territoriales (ADULLACT)**

2002 – Ensemble de collectivités. « constituer, maintenir et promouvoir un patrimoine de Logiciels Libres métiers dans les domaines touchant l'utilisation de l'argent public »



Les acteurs du libre

Les défenseurs français

- **Association Enseignement Public et Informatique (EPI)**

1971 – « milite pour l'évolution du service public d'enseignement et de formation à la promotion duquel elle reste attachée. [...] elle veut faire de l'informatique, et des technologies de l'information et de la communication en général, un facteur de progrès et un instrument de démocratisation »

- **FRAMASOFT**

2004 – « réseau d'éducation populaire, issu du monde éducatif, consacré principalement au logiciel libre. Il s'organise en trois axes sur un mode collaboratif : promotion, diffusion et développement de logiciels libres, enrichissement de la culture libre et offre de services libres en ligne »



Campagne « Dégooglisons internet »

« Une initiative du réseau Framasoft en faveur d'un internet libre, décentralisé, éthique et solidaire »

Cliquez sur la carte pour découvrir les alternatives...



- Initiative Framasoft depuis 2014

- Restaurer l'indépendance des usagers vis-à-vis des services en ligne
- Protéger la vie privée
- Promouvoir les logiciels libres

<https://degooglisons-internet.org/>

Les événements autour du libre

L'Agenda du Libre – Les événements du Libre en France | <http://www.agendadulibre.org>



L'Agenda du Libre

Les événements du Libre en France

Toutes les régions ▼

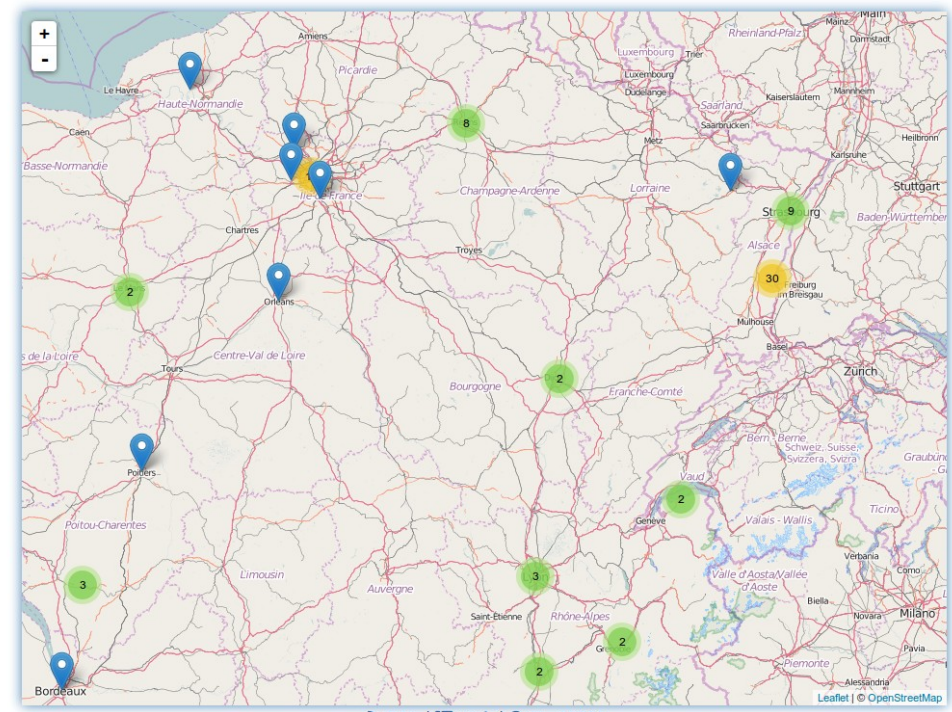
<< Novembre 2015 >>



Trouve ton Orga!

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
26 Kunheim: Format...	27 Argenteuil: Atelie... Biesheim: Atelier... Brignoles: Réunio... Lille: Permanence... Paris: JoomlaB... Paris: JoomlaB... Schiltigheim: Inst... Toulouse: Quadr...	28 Dijon: Séance coll... Lille: Atélii «Inst... Montpellier: Ren... Thonon les Bains...	29 Nîmes: GNU/Lin... Paris: Candida... Paris: Soirée de C...	30	31 Argenteuil: Intro... Lunel: Je découv... Lunel: Je découv... Marseille: Install... Pont de Buis les... Rouen: Journée M... Schiltigheim: Jou... Villeneuve d'Asc...	1 Brignoles: Diman...
2 Kunheim: Forma... Marseille: Réuni... Montpellier: Poin...	3 Béziers: Permanence GNU/Linux et Logiciels Libres Castelnau-le-Lez: Section GNU/Linux Castelnau-le-Lez: Atelier de développement Dijon - Quetigny: Cloud personnel avec ownCloud Lyon: Joomla!péro "trucs et astuces" Montpellier:	4 Argenteuil: Atelier Silex Le Mans: Permanence LinuxMaine Paris: Quadr'Apéro très Décentralisé! Saint-Clément-de-Rivière: Formation Première approche Blender Teyran: Notions PC Toulouse: Rencontre Logiciels	5 Lyon: OpenFoodFacts Martigues: Atelier: Le traitement de texte avec LibreOffice Writer Paris: Candidats.fr régionales 2015 - Contactathon n°2 Paris: Soirée de Contribution au Libre Poitiers: Jeudi du Libre de l'APP3L	6 Marseille: Soirée mensuelle Montpellier: Permanence Logiciels Libres au Faubourg Marché	7 Aix-en-Provence: Samedi Libre Fontenay-le-Fleury: ISPConfig Illkirch-Graffenstaden: Dégooglisons Internet Martigues: Les samedis du libre Paris: Candidats.fr régionales 2015 - Contactathon n°3 Paris: Premier	8 Paris: Candidats.fr régionales 2015 - Contactathon n°3

Carte des événements



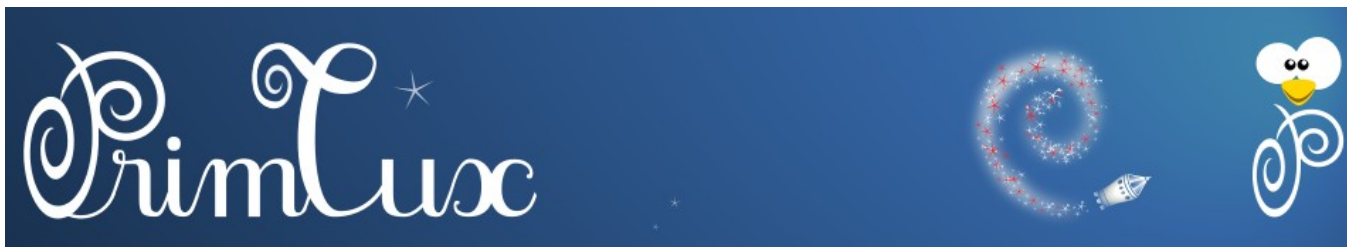
Quelques initiatives autour de l'école

Association ASRI éducation

Action Solidaire de Revalorisation Informatique en milieu scolaire.
Environnements libres ASRI Edu.

Action Solidaire de Revalorisation
Informatique en milieu scolaire et/ou
éducatif.

edubuntu 



OOo4Kids

La suite bureautique pour l'éducation.

OOo4Kids une suite bureautique adaptée aux **enfants des écoles et des collèges**, créée à partir d'OpenOffice.org, et conçue en concertation avec des acteurs du monde de l'éducation (Enseignants, animateurs d'EPN, formateurs, éducateurs...).

Elle est composée de **4 modules simplifiés** pour une utilisation aisée avec des enfants : Writer, Calc, Impress, Draw. Elle s'installe sur des **ordinateurs récents et plus anciens**.

[Télécharger »](#)



Merci pour votre attention



CC0 Public Domain

