



---

# Logiciel libre

*un bien commun à développer et protéger*

29 avril 2009  
Tours

Frédéric Couchet - fcouchet @ april.org  
délégué général  
(April - <http://www.april.org>)

*« Notre mission depuis 1996 : promouvoir et défendre le logiciel libre »*



# Informations personnelles

---

- Étude d'informatique/mathématiques à l'université Paris 8
- Informaticien spécialisé en logiciels libres de 1996 à 2004
- Délégué général de l'April depuis mars 2005



---

# April

promouvoir et défendre  
le logiciel libre



# April - <http://april.org>

---

- Pionnière du logiciel libre en France (association créée en 1996), 4 **500 adhérents** (individus, entreprises, associations, collectivités, secteur éducatif), équipe de **3 permanents**
- Objectifs
  - **Promouvoir le logiciel libre** dans toutes les sphères de la société
  - **Sensibiliser** le plus grand nombre aux **enjeux des standards ouverts et de l'interopérabilité**
  - **Obtenir des décisions** politiques, juridiques favorables au développement du logiciel libre
  - **Défendre les droits** des utilisateurs et des auteurs de logiciels libres
  - **Favoriser le partage de la connaissance**



# Et vous ?

---

- Qui a déjà utilisé un ordinateur ?
- Qui utilise régulièrement un ordinateur ?
- Qui sait ce qu'est un code source ou un langage de programmation ?
- Qui a déjà entendu parler de logiciel libre ?
- Qui sait ce qu'est un logiciel libre ?
- Qui utilise ou a utilisé des logiciels libres ?
- Qui utilise son ordinateur pour écouter des CD de musique, des DVD ?
- Qui a déjà entendu parler de DMCA, EUCD, DADVSI, DRM, Informatique de « confiance », HADOPI ?



# Une note sur les programmes d'ordinateurs

---

- Un programmeur, développeur écrit des programmes
- Un programme est plus ou moins une recette avec des commandes pour donner des instructions à l'ordinateur
- Différents programmes familiers : navigateur web, client mail, traitement de texte...
- Un programme démarre usuellement comme « code source », écrit dans un langage de programmation.
- Un outil, appelé compilateur, traduit le code source dans un langage bas niveau appelé « langage assembleur »
- Un autre outil, appelé assembleur, traduit le code assembleur dans le langage machine, que comprend nativement l'ordinateur



Tu as le droit  
de redistribuer  
cette recette à qui  
tu veux et tu peux la  
modifier puis la  
redistribuer comme  
il te plaît !





# Logiciels libres

---

- Penser à la libre expression ou le libre-échange, pas à la boisson gratuite
- Programme et recette de cuisine
  - Programme = recette exécutable = plat cuisiné
- Quatre libertés fondamentales :
  - Liberté d'**utilisation** d'un programme
  - Liberté d'**étudier** le fonctionnement d'un programme
  - Liberté de **modifier** un programme
  - Liberté de **distribuer** un programme
- Ne pas confondre logiciel commercial, logiciel libre et logiciel propriétaire
- Définition retenue par la FSF (Fondation pour le Logiciel Libre), l'UNESCO, Wikipedia.org...





# Logiciel propriétaire

---

- Liberté d'utilisation d'un programme : oui mais sous conditions
- Liberté d'étudier le fonctionnement d'un programme : non
- Liberté de modification d'un programme : non
- Liberté de distribution d'un programme : non



# Une philosophie bien connue



---

- Liberté, Égalité, Fraternité
  - Liberté: d'utiliser, de faire des copies, des améliorations, de les diffuser
  - Égalité : même droits pour tous
  - Fraternité : coopération de tous, pour construire quelque chose ensemble
- Le logiciel libre n'est pas qu'une question de technique ou de licence



# Evitons les abus de langage

---

- libre != domaine public
- libre != gratuit, freeware (graticiel)
- libre != shareware (partagiciel)
- propriétaire != commercial
- libre != accès au code source
- libre != unix





# Désignations utilisées

---

- Free Software
- Open Source Software (OSS)
- Libre Software
- Software Libero (italien), Software Livre (portugais), Freie Software (allemand)
- Free and Open Source Software (FOSS)
- Free, Libre and Open Source Software (FLOSS)
- Logiciel Libre



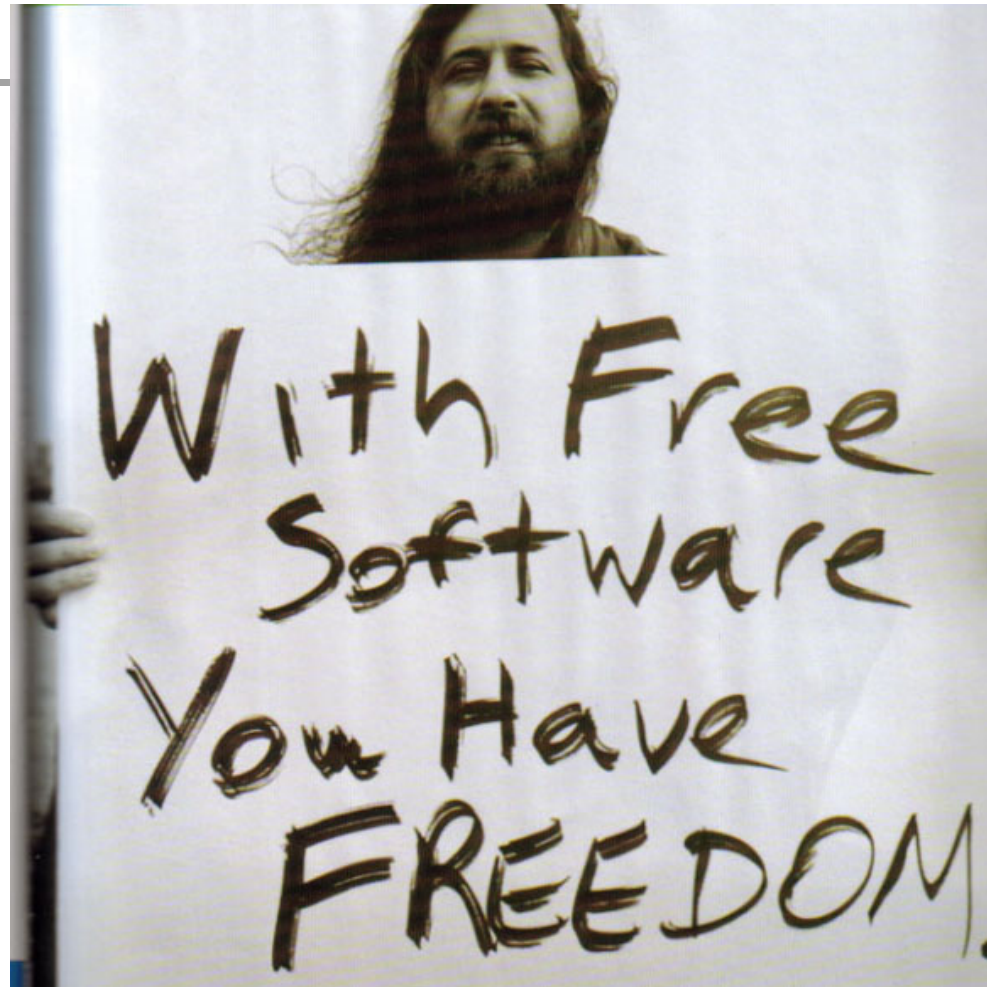
# formalisation du logiciel libre

---

Le « logiciel libre » a de fait toujours existé :

- pratiques des hackers/développeurs
- modèle de la recherche scientifique

« Formalisation » dans les années 80





# La formalisation du logiciel libre

---

- Le « logiciel libre » a de fait toujours existé (pratiques des hackers, modèle de la recherche scientifique)
- Richard Stallman formalise le logiciel libre :
  - 1984 - Projet GNU : volonté de créer un système d'exploitation entièrement libre
  - 1985 – Création de la Free Software Foundation (Fondation pour le Logiciel Libre), organisation à but non lucratif :
    - Pour diffuser et financer les projets logiciel libre
    - Pour sécuriser le logiciel libre à tous niveaux
- Rédaction de la GNU General Public License (GNU GPL) avec des juristes





# Logiciel libre

---

- Idées reçues fin des années 90
  - fait par des « hobbyistes/amateurs »
  - pour les « experts/geeks »
  - Le logiciel libre ne peut pas produire du « logiciel professionnel »
  - On ne peut pas vivre en faisant du logiciel libre
- L'expansion du logiciel libre depuis 1998 : la « cathédrale et le bazar », lancement projet Mozilla, sociétés en services en logiciels libres, industriels annoncent le support du logiciel libre
- Rapports parlementaires Carcenac (2000), Carayon (2006)
- Le plan de développement de l'économie numérique « France Numérique 2012 » constate le potentiel du logiciel libre



# L'expansion depuis 1998 (1)

---

- Développement de couches basses (projet GNU, noyau Linux, projets BSD)
- Distributions GNU/Linux, systèmes BSD, logiciels libres pour environnements propriétaires
- Ubuntu
- Embarqué
- Rencontres Mondiales du Logiciel Libre, Forum Internacional Software Livre...
- Magazines spécialisés
- Des sites spécialisés : Framasoft, lolix.org...
- Le logiciel libre est un des enjeux du SMSI (Sommet Mondial pour la Société de l'Information, 2003 à 2005)
- Wikipedia, Sesamath, Art Libre, Creative Commons ...



# L'expansion depuis 1998 (2)

---

- Environnements de bureau, logiciels grand public, développement de logiciels métiers
- Les « craintes » sur le logiciel libre sont levées
- Les outils sont disponibles pour tous usages
- Un marché en pleine expansion, un outil de politique publique
- La question du logiciel libre est devenue une question naturelle pour les DSI...
- Des acteurs industriels font le choix technique et/ou stratégique du logiciel libre et certains souhaitent aller plus loin
- Logiciels libres et monde éducatif



# Des logiciels libres pour tous usages

---

- Systèmes d'exploitation : GNU/Linux, \*BSD ...
- Bureautique : OpenOffice.org, Abiword ...
- Logiciel de traitement d'images, création : Gimp, Inkscape ...
- Butineur : Firefox, Konqueror ...
- Courriels : Thunderbird, Evolution ...
- Lecteur multimédia : VLC ...
- Création de sites web: Spip, Drupal ...
- Messagerie instantanée : Pidgin...



# Un outil de politique publique

---

- Le Logiciel Libre est de plus en plus perçu par les pouvoirs publics et les décideurs comme :
  - un outil de souveraineté et de politique industrielle
  - un moyen de maîtrise des finances publiques
  - un facteur de développement durable.
- Développement de l'administration électronique avec du logiciel libre
- Création de l'Adullact en 2001
- Utilisation croissante par les pays en voie de développement
- Migration du poste de travail des députés français en 2007
- Migration de la Gendarmerie nationale, d'abord les applications, puis le poste de travail en 2008

Les ordinateurs, Internet et le Web, c'est avant tout l'échange et le partage. Mais quelque chose coince au niveau des logiciels... Impossible, en général, de lire leur contenu ou de les modifier, et interdiction de les partager. Heureusement, une autre philosophie existe: celle du logiciel libre.

**Feuilleton informatique: résumé des épisodes précédents**

**L'épisode d'avant-hier...**

Dans les années 1960, ce sont les débuts de l'informatique. Les chercheurs, seuls à utiliser les ordinateurs, créent des logiciels et se les échangent. Tous peuvent alors les utiliser, les étudier en détails, les améliorer, puis les remettre à la disposition des autres.

**L'épisode d'hier...**

Dans les années 1980, de plus en plus de personnes achètent des ordinateurs. Des logiciels développés par des grandes sociétés en rendent l'utilisation beaucoup plus simple. Mais ces logiciels «propriétaires» sont vendus par des éditeurs qui refusent d'en donner la composition. C'est comme si on nous servait un plat cuisiné, sans en donner la recette ni les ingrédients. Résultat: impossible de rectifier en cas de bogue... ni d'améliorer la «recette» pour l'adapter au mieux à nos besoins.

**L'épisode d'aujourd'hui...**

Des développeurs proposent des logiciels libres. Ils sont souvent gratuits, ou moins chers que les autres. Mais surtout, on peut étudier leur fonctionnement. À nous de les copier, de les perfectionner si on a une idée, avant de les remettre en circulation. C'est le partage. Et dans le monde numérique, donner c'est «s'enrichir»! Car on ne perd rien, et on profite à son tour des améliorations produites par les autres...

Mais, c'est pas mon logiciel Tirefox 2.9.8 !!!

En effet je l'ai modifié, c'est Tirefox 2.9.9 maintenant, mais l'interface est bizarre...

Oui, hier soir je lui ai refait un look plus fashion... C'est le Tirefox 3.0!

**Sont-ils fiables?**  
Oui, les logiciels libres tournent très bien. Ils sont moins vulnérables aux virus et aux failles de sécurité. Puisqu'on peut étudier leur fonctionnement, corriger des bogues est plus facile. Dès qu'un problème survient, les développeurs de la communauté du logiciel libre planchent pour le régler.

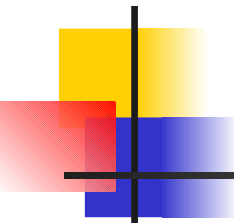
**N'oubliez pas!**  
On n'a pas le droit de copier un logiciel «propriétaire» (excepté la copie de sauvegarde). Après l'achat, on ne peut l'installer que sur un seul ordinateur. Pas question de lire les millions de lignes de code qui composent son programme, et encore moins de les modifier.  
On a le droit d'utiliser comme on veut un logiciel libre: pour le copier, étudier son contenu, l'adapter à ses besoins, ajouter des fonctions, remédier aux bogues, puis faire profiter la communauté de cette nouvelle version.

**Le droit de choisir!**  
Chacun a le droit de choisir entre un logiciel «propriétaire», édité par Microsoft ou Symantec entre autres, et un logiciel libre. Mais actuellement, la plupart des ordinateurs sont vendus avec un système d'exploitation et des logiciels propriétaires de grands éditeurs. On ne peut pas acheter la machine sans eux! Et du coup, par facilité, on s'en contente.

**Où les trouver?**  
Rendez-vous sur [www.framasoft.net](http://www.framasoft.net), l'un des annuaires les plus complets de logiciels libres compatibles avec les PC. Fiches, forums, explications, on vous prend par la main pour débiter avec Firefox (un navigateur internet), OpenOffice (tableur, traitement de texte...), Gaim (une messagerie instantanée), etc. Et si vous voulez aussi carrément installer un système d'exploitation libre, le plus connu et le plus fiable est GNU/Linux. On peut aussi acheter des CD de logiciels libres dans certains grands magasins.



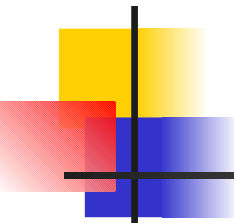
Merci à Frédéric Couchet de l'April (Association pour la Promotion et la Recherche en Informatique Libre <http://www.april.org>)



# Qualités du logiciel libre

---

- Qualités éthiques :
  - Liberté, égalité, fraternité
  - Transparence
  - Entraide, diffusion et partage de la connaissance
  - Des outils disponibles pour tous
  - Personne ne vous retire votre liberté
  - Permettent aux pays en développement de se développer mieux
  - Défense des diversités culturelles et linguistiques
  - Développement basé sur un besoin et non un marché

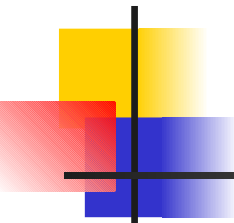


# Qualités du logiciel libre

---

- Qualités techniques
  - Pérennité des solutions : maîtrise du code source et de son évolution
  - Sureté : code examiné à la loupe, bogues rapidement identifiés (non cachés) et corrigés, condition nécessaire à la sécurité
  - Souplesse : adaptation à des besoins particuliers (en interne ou par des tiers)
  - Maîtrise et conservation de ses données (standards ouverts)

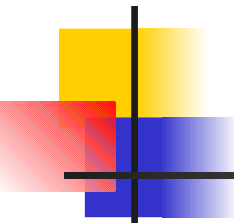




# Qualités du logiciel libre

---

- Qualités techniques :
  - Faible coût, bénéficiant du travail déjà fait
  - Multi-plateforme, portabilité :
    - Noyau Linux : nombreuses plateformes
    - \*BSD
    - Environnement GNU : existe sur la majorité des systèmes
    - Pas limité au monde « unix » (apache, perl, gnu...)



# Qualités du logiciel libre

---

- Indépendance
  - Des gouvernements
  - Des entreprises
  - Des groupes politiques
  - Etc
  - Évaluation par les pairs, sur des critères techniques
  - Logiciel mieux contrôlé (peu ou pas de contraintes marketing)



# Spécificités

---

- Emulation très forte entre équipes
- Compétition « ouverte », aucun secret de fabrication
  - Seules les meilleures solutions sont conservées (sorte de sélection naturelle)
  - Coopération, transparence
- Plaisir lié au travail avec du logiciel libre
- Nouvel état d'esprit : l'utilisateur veut, ou tout du moins peut apprendre
- On ne réinvente pas la roue à chaque fois => efficacité

# 01

INFORMATIQUE

N° 1001 - 17 NOVEMBRE 2006 [01net.com](http://01net.com)

TECHNOLOGIES

Java : Sun  
ose la licence  
GPL P.16



ENQUÊTE

Xen, une  
menace bien  
réelle pour  
VMware P.40

DOSSIER

DÉVELOPPEURS

L'influence de  
l'open source sur  
les métiers P.44



# SPÉCIAL LIBRE

## UN MODÈLE APPROUVÉ

L'Association de promotion et de recherche en informatique libre (April) fête ses dix ans (voir notre *Événement* page 6). L'occasion, pour «01», de consacrer toutes ses rubriques à ce phénomène open source dont l'attrait ne cesse de grandir.



01net.com, 11 rue de la République, 92000 Nanterre



# Économie

---

- Économie matérielle – paradigme de la rareté : « *Comment une société choisit d'utiliser des ressources limitées pour produire, échanger et consommer des biens et des services* »
- Économie immatérielle – paradigme de l'abondance (non rivalité des « ressources », coûts marginaux nuls de duplication et distribution...)
- Marché du logiciel propriétaire organisé autour d'une « rareté » artificielle des copies d'un logiciel – économie de rente
- Le libre supprime cette « rareté » artificielle et met en avant les autres ressources rares (compétences...) qui vont créer de la valeur – économie locale basée sur la création de valeur ajoutée



# Logiciel propriétaire

---

- Création de valeur déterminée essentiellement par la qualité des développements de l'éditeur
- R&D en interne
- Captation de valeur par la vente de licence (redevance) principalement et éventuels services associés
- Les clients ne participent que très peu à la création de valeur du logiciel (clients captifs, passifs)
- « Calendrier unique » de l'éditeur



# Logiciel Libre

---

- La valeur du logiciel s'accroît avec sa diffusion et son adoption (externalité de réseau, rétroaction...)
- Modèle coopératif, rôle catalyseur d'Internet
  - « Distribuez tôt, mettez à jour souvent »
  - « De l'importance d'avoir des utilisateurs »
- Création de valeur déterminée par la qualité des développements de l'éditeur/concepteur mais aussi par les utilisateurs et clients (actifs)
- R&D en interne et externe
- Captation de valeur autrement que par la vente de licences, mais sur la création de valeur ajoutée
- Non appropriation de la valeur par un acteur unique



# Professionnels

---

- Développement d'une économie locale dynamique dite de « coopération »
  - Mutualisation des coûts de recherche et développement
  - Concurrence sur les services autour de briques génériques
- « Ticket d'entrée » faible : le logiciel libre abaisse les barrières technologique et économique à l'entrée pour les acteurs du marché
- Difficulté de vivre que de la vente d'un produit
- Rémunération sur le support, formation, intégration, conseil, spécialisation de briques...





# « Clients »

---

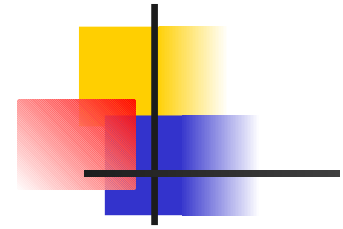
- Rééquilibrage de forces entre le client et le fournisseur de produit/services
- Les utilisateurs sont séduits :
  - Qualité de l'offre logiciel libre
  - Indépendance
  - Maîtrise des coûts de développement et maintenance
  - Pas de coût de licences à la copie
  - Personnalisation des solutions aux besoins
  - Choix des partenaires sur la valeur ajoutée qu'ils produisent
  - Pas de calendrier unique de l'éditeur
  - Contribution à la création de valeur

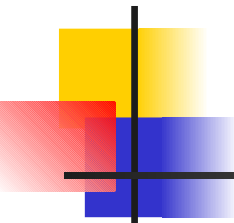


# Quelques chiffres

---

- Étude FLOSS Impact (Commission européenne, 2006) :
  - Somme des logiciels libres de qualité raisonnable représentent un investissement de 12 milliards d'euros
  - 50% des développeurs sont basés en Europe
  - La part du libre pourrait représenter 32% du marché des services dans l'informatique en 2010
- Marché français du logiciel libre 1,1 milliards d'euros en 2008 (PAC), croissance de 50% par rapport à 2007, prévision de 1,5 milliards d'euros en 2009 (PAC)
- Marché mondial du logiciel libre estimé à 35 milliards de dollars en 2008 (IDC)





---

*« Celui qui reçoit une idée de moi reçoit un savoir sans diminuer le mien ; tout comme celui qui allume sa bougie à la mienne reçoit la lumière sans me plonger dans la pénombre »*

attribué à Thomas Jefferson



# Les licences de logiciel libre

---

- Droit d'auteur
  - Les programmes d'ordinateurs sont régis par le droit d'auteur, le droit d'auteur accord un monopole, le droit d'interdire
  - Le droit d'auteur garantit qu'on ne peut :
    - Copier un programme pour le donner ou le vendre, (essayer de) le modifier, l'utiliser en dehors des clauses stipulées par sa licence
  - Le droit d'auteur n'interdit en revanche pas d'écrire un nouveau programme :
    - Aux fonctionnalités similaires, compatible au niveau des formats de communication et de données, intéropérable avec le programme original



# Les licences de logiciel libre

---

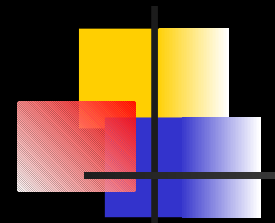
- Les licences d'utilisation déterminent les droits et devoirs des utilisateurs :
  - « Licence propriétaire » : réservation du programme
  - « Licence libre » : organisation de la diffusion du programme
- Les licences de logiciels libres garantissent les quatre libertés du logiciel et pour certaines garantissent la persistance ou hérédité des quatre libertés



# Les licences de logiciel libre

---

- Licences de type copyleft (« gauche d'auteur ») : obligation de diffuser les version modifiées sous les mêmes termes
- Licences sans copyleft : on peut apporter des clauses restrictives
- Conséquences variables en fonction de la licence
- Hérité/persistance avec les licences copyleft (GPL)
- Intégration des licences sans copyleft (BSD like)
- De nombreuses licences exotiques (lisez avant d'adopter)
- GNU GPL : « *création d'un pot commun auquel chacun peut ajouter mais rien retirer* » (professeur Eben Moglen)
- Evolution de certaines licences







# Effets de réseau

---

- Internet et les logiciels libres
- Architecture logicielle d'Internet : les logiciels libres et les standards ouverts :
  - Apache ...
  - Exim, sendmail ...
  - Sympa, mailman ...
  - PHP, Perl, python, ruby ...
  - Bind ...
  - INN ...
  - GNU/Linux, \*BSD ...



# Effets de réseau

---

- Internet la structure qui connecte :
  - au départ, diffusion difficile des logiciels libres
  - diffusion et développement en réseau – nombreux contributeurs, auto-organisation
  - loi des grands nombres : quelqu'un, quelque part, sait ou s'intéresse ... et souvent beaucoup de gens
  - coûts marginaux nuls : duplication, distribution
  - coopération rendue possible à grande échelle
  - tout le monde est connecté à tous sans intermédiaire
  - contrat social entre développeurs / utilisateurs
  - création du libre fondée sur l'utilité sociale
  - la création collaborative de ressources « libres » semble être un phénomène naturel sur Internet



---

Le logiciel libre se développe

mais

le logiciel libre est menacé



**DRM**



**"trusted"  
computing**



**brevets  
logiciels**



**vente  
liée**



# Microsoft

---

- « Halloween Documents » en 1998 - Microsoft analyse le logiciel libre et les moyens de contenir son développement
- Le FUD (« peur, incertitude et doute ») ou les guerres de propagande
- « Brevets logiciels »
- Procès SCO
- Formats de documents fermés
- ...



# Juridique/politique

---

- Brevets logiciels
  - Livre vert sur le brevet communautaire et sur le système des brevets en Europe (1997)
  - EuroLinux en 1999
  - Vote d'amendements en première lecture en 2003, rejet en 2005, mais ce n'est pas terminé
- Vente liée / racketiciel :
  - Groupe detaxe en 2000
  - Procès pour remboursement
  - Intervention de députés lors du projet de loi sur la consommation (2007), travaux à la DGCCRF, Plan Besson
- Droit d'auteur :
  - Traité OMPI en 1996, DMCA en 1998, EUCD en 2001, DADVSI en 2006, Création et Internet/HADOPI en 2009



# HADOPI

---

- Une autorité administrative remplace le juge
- L'autorité peut couper les connexions internet
- Police privée d'internet
- Droits de la défense bafoués
- Logiciels de « sécurisation » incompatibles avec le logiciel libre (contrôle d'usage)
- Filtrage des connexions



# Hadopi

---

Dossier La Quadrature du Net :  
<http://www.laquadrature.net/HADOPI>

Dossier April :  
<http://www.april.org/hadopi>





# Aujourd'hui et demain

---

- Le logiciel libre est devenu un sujet de société et un enjeu stratégiques pour les entreprises et les institutions
- Le logiciel libre reste menacé, directement ou indirectement
- Contraintes techniques
- Convergence entre éditeurs de logiciels propriétaires et majors de l'édition et des médias
- Remise en cause des libertés individuelles, du libre choix, du respect à l'usage privé et à la vie privée
- DRM (contrôle de l'usage numérique), «informatique de confiance» ou déloyale, Tivo, «bios tatoués», vente liée, brevets logiciels...
- Prise de conscience de l'importance de défendre nos libertés
- Agir sur l'évolution des systèmes légaux et politiques



---

# April

promouvoir et défendre  
le logiciel libre



# Le rôle de l'April

---

- Etablir une structure de promotion et de défense du logiciel libre avec des moyens à la hauteur des enjeux
- Représenter le plus possible la diversité du logiciel libre et ses acteurs
- Volonté de développer les moyens humains et financiers en 2004
  - 70 membres en 1998, 200 membres en 2004, pur bénévolat
  - plus de 4 500 aujourd'hui
  - **l'écoute de nos interlocuteurs a changé**
- 1er permanent en mars 2005. Aujourd'hui :
  - 1 délégué général
  - 1 chargée de mission « affaires publiques »
  - 1 assistante de direction

# Soutenez le logiciel libre en adhérant à l'April

« Liberté d'apprendre, de partager, de mettre la technologie au service des utilisateurs : peu d'organisations parviennent à expliquer le logiciel libre ; plus rares encore sont celles qui peuvent le défendre. **L'April mène ce combat, et je soutiens son action par mon adhésion.** Je vous encourage tous à faire de même, car ce sont nos libertés à l'ère du numérique qui sont en jeu. »

**Tristan Nitot, président de Mozilla Europe**

<http://www.april.org/adherer>





# Elections européennes

---



**Le Pacte du Logiciel Libre**

Placer le logiciel libre au cœur du parlement Européen

<http://www.candidats.fr>



# En savoir plus

---

- April - <http://www.april.org>
- Me contacter : [fcouchet@april.org](mailto:fcouchet@april.org) 01 78 76 92 80

Merci de votre attention. Questions ?

