

LOGICIEL LIBRE STANDARDS OUVERTS ET INTEROPÉRABILITÉ

JEAN-CHRISTOPHE BECQUET
LUNDI 20 FÉVRIER 2012

LOGICIEL LIBRE ?

DÉFINITION

4 LIBERTÉS

DÉFINITION

- **LIBERTÉ D'UTILISER**

DÉFINITION

- LIBERTÉ D'**UTILISER**
- **LIBERTÉ D'ÉTUDIER**

DÉFINITION

- LIBERTÉ D'UTILISER
- LIBERTÉ D'ÉTUDIER
- **LIBERTÉ DE MODIFIER**

DÉFINITION

- LIBERTÉ D'UTILISER
- LIBERTÉ D'ÉTUDIER
- LIBERTÉ DE MODIFIER
- **LIBERTÉ DE DIFFUSER**

LE CODE SOURCE

- LIBERTÉ D'UTILISER
- **LIBERTÉ D'ÉTUDIER**
- **LIBERTÉ DE MODIFIER**
- LIBERTÉ DE DIFFUSER

L'ACCÈS AU CODE SOURCE

LE CODE SOURCE

HUMAIN

```
main()
{
  printf("Un logiciel libre\n");
  printf("écrit par Apitux\n");
  return (0);
}
```

ORDINATEUR

```
00011001010101001010000
01111001000110010000000
10001001011101010100011
01100001000110101000000
1110110
```



COMPILATION

	LIBRE			
UTILISER	OUI			
ÉTUDIER	OUI			
MODIFIER	OUI			
DIFFUSER	OUI			

	LIBRE	FREEWARE GRATUIT		
UTILISER	OUI	OUI		
ÉTUDIER	OUI	NON		
MODIFIER	OUI	NON		
DIFFUSER	OUI	LIMITÉE		

	LIBRE	FREEMWARE GRATUIT	SHAREWARE	
UTILISER	OUI	OUI	LIMITÉ <small>TEMPORELLE OU FONCTIONNELLE</small>	
ÉTUDIER	OUI	NON	NON	
MODIFIER	OUI	NON	NON	
DIFFUSER	OUI	LIMITÉE	LIMITÉE	

	LIBRE	FREEMWARE GRATUIT	SHAREWARE	PROPRIÉTAIRE
UTILISER	OUI	OUI	LIMITÉ <small>TEMPORELLE OU FONCTIONNELLE</small>	LIMITÉ <small>SELON LICENCE D'UTILISATION</small>
ÉTUDIER	OUI	NON	NON	NON
MODIFIER	OUI	NON	NON	NON
DIFFUSER	OUI	LIMITÉE	LIMITÉE	NON

	LIBRE	FREEWARE GRATUIT	SHAREWARE	PROPRIÉTAIRE
UTILISER	OUI	OUI	LIMITÉ <small>TEMPORELLE OU FONCTIONNELLE</small>	LIMITÉ <small>SELON LICENCE D'UTILISATION</small>
ÉTUDIER	OUI	OUI	OUI	NON <small>SAUF COPIE DE SAUVEGARDE</small>
MODIFIER	OUI	NON	NON	NON
DIFFUSER	OUI	LIMITÉE	LIMITÉE	NON

LIBRE N'EST PAS GRATUIT

	LIBRE	FREEWARE GRATUIT	SHAREWARE	PROPRIÉTAIRE
UTILISER	OUI	OUI	LIMITÉ <small>TEMPORELLE OU FONCTIONNELLE</small>	LIMITÉ <small>SELON LICENCE D'UTILISATION</small>
ÉTUDIER	OUI	NON	NON	NON
MODIFIER	OUI	NON	NON	NON
DIFFUSER	OUI	LIMITÉE	LIMITÉE	NON

LIBRE N'EST PAS GRATUIT

**LE CONTRAIRE DE LIBRE
N'EST PAS COMMERCIAL
MAIS PROPRIÉTAIRE OU PRIVATEUR**

LE DROIT D'AUTEUR

- **PAR DÉFAUT** POUR TOUTE PUBLICATION
- TEXTE, IMAGE, MUSIQUE...

LE DROIT D'AUTEUR

- **PAR DÉFAUT** POUR TOUTE PUBLICATION
 - TEXTE, IMAGE, MUSIQUE...
 - **DROIT MORAL**
PATERNITÉ, INTÉGRITÉ...

LE DROIT D'AUTEUR

- **PAR DÉFAUT** POUR TOUTE PUBLICATION
 - TEXTE, IMAGE, MUSIQUE...
 - **DROIT MORAL**
PATERNITÉ, INTÉGRITÉ...
 - **DROIT PATRIMONIAL**
MONOPOLE D'EXPLOITATION ÉCONOMIQUE

LE DROIT D'AUTEUR

- **PAR DÉFAUT** POUR TOUTE PUBLICATION
 - TEXTE, IMAGE, MUSIQUE...
 - **DROIT MORAL**
PATERNITÉ, INTÉGRITÉ...
 - **DROIT PATRIMONIAL**
MONOPOLE D'EXPLOITATION ÉCONOMIQUE
 - QUELQUES **EXCEPTIONS**
CITATION, COPIE PRIVÉE, PASTICHE...

LE DROIT D'AUTEUR

- **PAR DÉFAUT** POUR TOUTE PUBLICATION
 - TEXTE, IMAGE, MUSIQUE...
 - **DROIT MORAL**
PATERNITÉ, INTÉGRITÉ...
 - **DROIT PATRIMONIAL**
MONOPOLE D'EXPLOITATION ÉCONOMIQUE
 - QUELQUES **EXCEPTIONS**
CITATION, COPIE PRIVÉE, PASTICHE...
 - **DOMAINE PUBLIC**
70 ANS APRÈS LA MORT DE L'AUTEUR

LES LICENCES

- **BASÉES SUR LE DROIT D'AUTEUR**
 - **GARDIEN** DES LIBERTÉS

- LA NOTION DE **COPYLEFT**
 - **DIFFUSION** DES LIBERTÉS

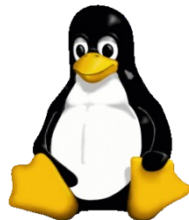


DES OBLIGATIONS

- LIBERTÉ D'UTILISER
- LIBERTÉ D'ÉTUDIER
- LIBERTÉ DE MODIFIER
- LIBERTÉ DE DIFFUSER
- **CITER L'AUTEUR** (*TOUJOURS*)
- **DIFFUSER À SON TOUR SOUS LICENCE LIBRE** (*PARFOIS*)

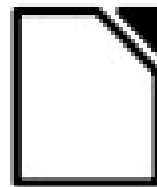
HISTORIQUE

- 25 ANS DE LOGICIEL LIBRE
 - 1983 : STALLMAN : LA FSF ET **LE PROJET GNU**
 - 1991 : LINUS TORVALDS : **LE NOYAU LINUX**
 - 1996 : CRÉATION DE L'**APRIL** EN FRANCE
 - 2004 : UBUNTU LINUX
 - 2004 : MOZILLA FIREFOX 1.0
 - 2005 : OPENOFFICE.ORG 2.0 (ODF)
 - 2006 : **LE LOGICIEL LIBRE POUR TOUS**



PÉRENNITÉ

- LA **LIBERTÉ** GARANTIT LA PÉRENNITÉ
- EXEMPLE : LE **FORK** D'OPENOFFICE.ORG



LibreOffice
The Document Foundation

- **CHOIX DES MISES À JOUR**
- **POSSIBILITÉ D'ÉVOLUTION**
ADAPTATION, TRADUCTION...

QUALITÉ

- REVUE PAR LES PAIRS
- SÉLECTION DARWINIENNE

BERNARD CARAYON

*« Des centaines de milliers de développeurs à travers le monde participent à la production des logiciels libres. Ce travail collaboratif est fondé sur l'émulation et la complémentarité entre développeurs, **garantie de la qualité et de la pérennité des logiciels.** »*

SÉCURITÉ

- PROCESSUS OUVERT
- POSSIBILITÉ DE CONTRÔLE PERMANENT

BERNARD CARAYON

« *Enfin, et parce que le code source est public et donc auditable, la sécurité des logiciels libres peut être mieux assurée.* »



L'ÉCONOMIE DU LOGICIEL LIBRE

LA NON RIVALITÉ

THOMAS JEFFERSON PRÉSIDENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE DE 1801 À 1809

*« 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.
Que les idées circulent librement de l'un à
l'autre partout sur la planète. »*

LA VALEUR

LA VALEUR D'UN LOGICIEL
AUGMENTE LORSQU'ON S'EN SERT

LA VALEUR

LA VALEUR D'UN LOGICIEL AUGMENTE LORSQU'ON S'EN SERT

- UN NAVIGATEUR WEB
 - MOZILLA FIREFOX

LA VALEUR

LA VALEUR D'UN LOGICIEL AUGMENTE LORSQU'ON S'EN SERT

- UN NAVIGATEUR WEB
 - MOZILLA FIREFOX
- UN RÉSEAU DE MESSAGERIE INSTANTANÉE
 - MSN / JABBER

LA VALEUR

LA VALEUR D'UN LOGICIEL AUGMENTE LORSQU'ON S'EN SERT

- UN NAVIGATEUR WEB
 - MOZILLA FIREFOX
- UN RÉSEAU DE MESSAGERIE INSTANTANÉE
 - MSN / JABBER
- UN SYSTÈME LIBRE COMPLET
 - LA COMMUNAUTÉ D'UTILISATEURS UBUNTU

LA MUTUALISATION

- MUTUALISATION DES INVESTISSEMENTS
- DÉVELOPPEMENT PAR CAPITALISATION

LA MUTUALISATION

- MUTUALISATION DES INVESTISSEMENTS
- DÉVELOPPEMENT PAR CAPITALISATION

À PROPOS DE L'HÉRÉDITÉ DE LA GPL

« Elle crée un **pot commun** auquel chacun peut ajouter quelque chose mais duquel personne ne peut rien retirer »

EBEN MOGLEN

RENAUD DUTREIL
MINISTRE DE LA FONCTION PUBLIQUE
ET DE LA RÉFORME DE L'ÉTAT

« *Le recours aux logiciels libres
permet de réutiliser les développements
effectués par une administration
pour les enrichir,
sans avoir à chaque fois à partir de zéro.* »

LA GRATUITÉ ?

**« LE LOGICIEL LIBRE
EST GRATUIT
UNE FOIS QU'IL A ÉTÉ PAYÉ »**

FRANÇOIS ELIE

ET POUR
LES **DONNÉES**
FORMATS **OUVERTS** OU **FERMÉS** ?

LOI DU 21 JUIN 2004 POUR LA CONFIANCE DANS L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

« On entend par **standard ouvert** tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en oeuvre » (Chapitre I - Article 4).

OPENDOCUMENT

- FORMAT OUVERT POUR LA BUREAUTIQUE
- STANDARD INDUSTRIEL : **NORME ISO**
- LARGEMENT SUPPORTÉ
- RECOMMANDÉ PAR LE RGI
- LÉGER GRÂCE À LA COMPRESSION

LE RGI

LE RÉFÉRENTIEL GÉNÉRAL D'INTEROPÉRABILITÉ

Le RGI a force de loi (ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005) et concerne les administrations de l'État, les collectivités territoriales, les établissements publics à caractère administratif...

RGI 0.90 : RÈGLE 0025

- Interopérabilité technique : il est **RECOMMANDÉ** d'utiliser le format OpenDocument pour les échanges de documents bureautiques semi-structurés (traitement de texte, tableur, présentation)

RGI 0.90 : RÈGLE 0026

- Interopérabilité technique : il est **OBLIGATOIRE** d'accepter tout document au format OpenDocument pour les échanges de documents bureautiques semi-structurés (traitement de texte, tableur, présentation)

RGI 0.90 : RÈGLE 0027

- Interopérabilité technique : il est **INTERDIT** de faire une migration depuis le format bureautique couramment utilisé par une organisation vers un format autre que le format ouvert OpenDocument

LA GUERRE DES FORMATS

- CES RÈGLES MENACENT UN **MONOPOLE**
- UN LOBBYING INTENSE DE MICROSOFT
- LE RGI BLOQUÉ DANS UN PARAPHEUR
- JUIN 2009 : **UN RGI PRO-MICROSOFT**

« **OPENDOCUMENT** **ou** **OOXML** »

<http://www.apitux.org/index.php?2006/07/09/80-rgi-le-referentiel-general-d-interoperabilite>

INTEROPÉRABILITÉ

AMENDEMENT N° 341 - DADVSI (rejeté)

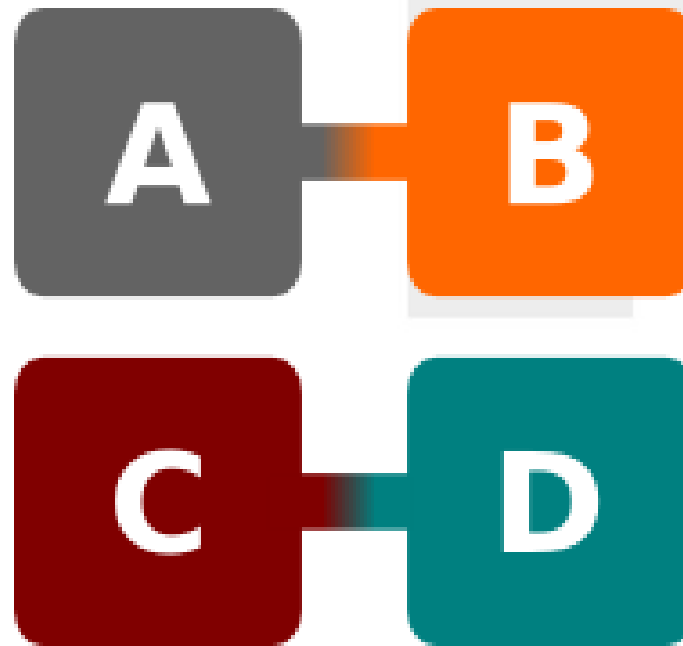
« On entend par **compatibilité** la capacité de deux systèmes à communiquer sans ambiguïté. »

« On entend par **interopérabilité** la capacité à rendre compatibles deux systèmes quelconques. L'interopérabilité nécessite que les informations nécessaires à sa mise en œuvre soient disponibles sous la forme de **standards ouverts**. »

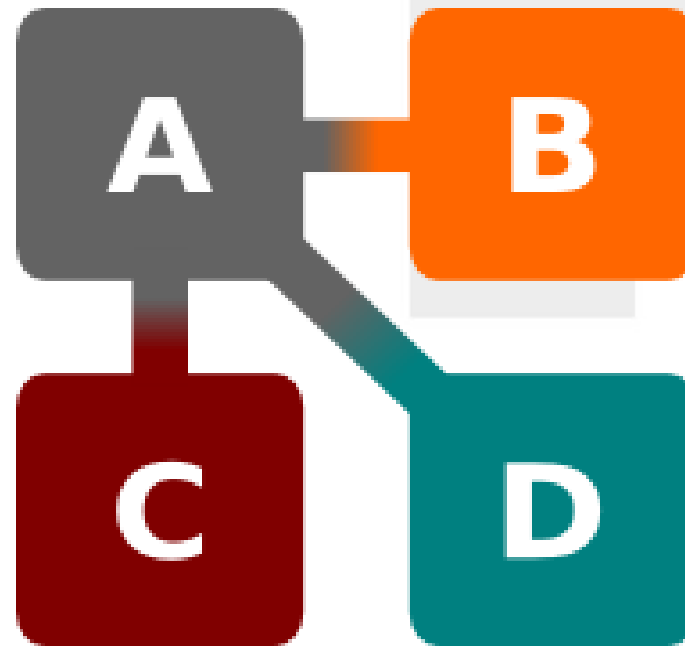
L'INTEROPÉRABILITÉ

- **COMPATIBILITÉ**
- **STANDARD DE FAIT**
- **INTEROPÉRABILITÉ**

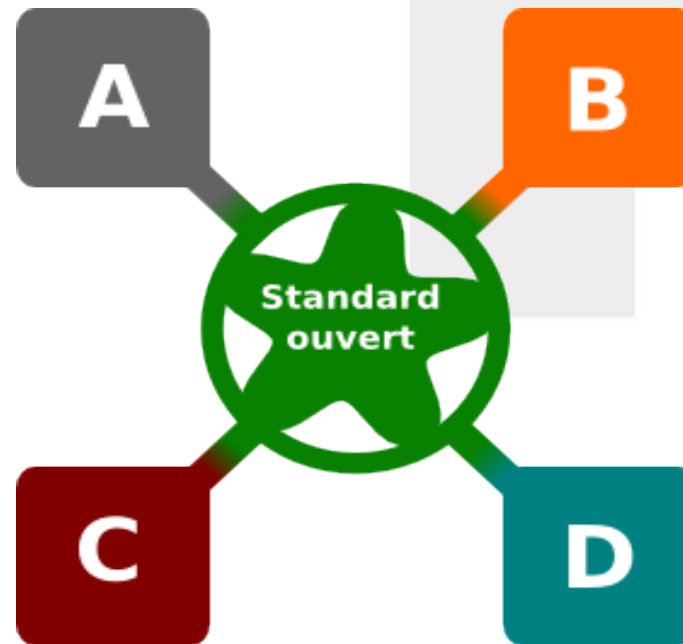
COMPATIBILITÉ



STANDARD DE FAIT



INTEROPÉRABILITÉ



FORMATS OUVERTS
INTEROPÉRABILITÉ
RETROUVEZ LA MAÎTRISE
DE VOS DONNÉES

THIERRY BRETON

« l'utilisation des logiciels libres permet de favoriser l'adoption des formats ouverts, qui contribuent à l'interopérabilité »



EN **FINIR** AVEC
L'EFFET
DOMINO



TELEPHONE

F/L
ACQUIRED
for new headquarters
020 8546 4411

left by
020 8546 4411
(green lane)

LITTLE ITALY

FREDK. PANE
MEMORIAL CONSULTANTS

EN 2012

- **SYSTÈMES ET RÉSEAUX**
 - **L'INFRASTRUCTURE D'INTERNET**
 - DNS : BIND
 - WEB : APACHE
 - MAIL
 - ROUTEURS ET PARE-FEU (BOX INTERNET)
 - **DES SERVEURS DE BASES DE DONNÉES**
 - MYSQL
 - POSTGRESQL

EN 2012

- **DES LOGICIELS LIBRES AU QUOTIDIEN**
 - **MOZILLA FIREFOX**
 - **THUNDERBIRD**
 - **LIBREOFFICE** (DÉRIVÉE D'OPENOFFICE.ORG)
 - GIMP, PDF CREATOR, 7ZIP
 - LE POSTE DE TRAVAIL UBUNTU

EN 2012

- **DES APPLICATIONS MÉTIER**
 - **WEBCALENDAR** : AGENDAS PARTAGÉS
 - **MÉDIAWIKI** : TRAVAIL COLLABORATIF
 - **DOLIBARR, OPENERP** : ENTREPRISES
 - GESTION PRODUITS ET SERVICES, STOCKS
 - CLIENTS, PROSPECTS, FOURNISSEURS
 - DEVIS, COMMANDES, FACTURES, RÉGLEMENTS
 - **OPENMAIRIE** : COLLECTIVITÉS

**LOGICIEL LIBRE
ET **URBANISATION**
DU SYSTÈME D'INFORMATION**

**L'EXEMPLE DE LA
GENDARMERIE NATIONALE**

[http://www.apitux.com/medias/
xavier_guimard_05032009.pdf](http://www.apitux.com/medias/xavier_guimard_05032009.pdf)

CONSTAT 2000-2002

- DES SYSTÈMES **PEU SOUPLES**
 - TRÈS **DÉPENDANTS** DE CERTAINS ÉDITEURS
 - TRÈS **COÛTEUX** SUR LE LONG TERME
 - **PEU INTEROPÉRABLES**

CONSTAT 2000-2002

- UN CONTEXTE POLITIQUE CHANGEANT
 - CHANGEMENT DE PÉRIMÈTRE DES APPLICATIONS
 - BESOIN DE PLUS EN PLUS FORT DE RATIONALISATION
 - RÉORGANISATION DES UNITÉS

CHOIX STRATÉGIQUES

- UN SIC MODERNE
AU SERVICE DE LA PERFORMANCE
- UNE CAPACITÉ D'INTEROPÉRABILITÉ
- UNE MAINTENANCE RATIONALISÉE
- UNE SÉCURITÉ,
UNE PERFORMANCE
ET UNE FIABILITÉ OPTIMALES

LE CHOIX DU LOGICIEL LIBRE

- LE CHOIX DU LOGICIEL LIBRE EST UNE CONSÉQUENCE DES CHOIX STRATÉGIQUES
 - PLUS RESPECTUEUX DES NORMES
 - COÛT DE POSSESSION TRÈS FAIBLE À LONG TERME
 - FORTE INDÉPENDANCE VIS À VIS DES INTÉGRATEURS

L'EXEMPLE DU POSTE DE TRAVAIL

- 2004 : CHOIX D'**OPENOFFICE**
- 2005 : CHOIX DE **FIREFOX** ET **THUNDERBIRD**
- DE 2002 À 2006 : REMPLACEMENT DES VIEILLES APPLICATIONS PAR DES **APPLICATIONS WEB**
- 2007 : INDÉPENDANCE COMPLÈTE VIS-À-VIS DU SYSTÈME D'EXPLOITATION, MIGRATION VERS **UBUNTU LINUX**

LA MIGRATION VERS OPENOFFICE

- DOCUMENTS NORMALISÉS
- APPLICATION MULTI-PLATEFORME
- UNIFORMISATION DE LA VERSION UTILISÉE
- 2 M€/AN D'ÉCONOMIE IMMÉDIATE
- FONCTIONNE TRÈS BIEN SUR DES MACHINES
ÂGÉES DE 5 ANS
- LA MÊME OPÉRATION AVEC WORD 2007
AURAIT COÛTÉ PLUS DE 50 M€

FIREFOX ET THUNDERBIRD

- **MULTI-PLATEFORME**
- **TRÈS RESPECTUEUX DES NORMES**
 - THUNDERBIRD EST LE SEUL LOGICIEL IMPLÉMENTANT CORRECTEMENT LA NORME IMAP
- **5 M€ D'ÉCONOMIE DE CAL**
- **SEUL PROBLÈME, LE CALENDRIER PARTAGÉ**
 - DÉVELOPPEMENT D'UN LOGICIEL LIBRE 494 000 €

ENCORE DU LIBRE

- L'ANNUAIRE
- LA MESSAGERIE
- LES LISTES DE DISCUSSION : SYMPA
- LE SYSTÈME D'AUTHENTIFICATION SSO
- LA GESTION DU PARC : OCS INVENTORY

LE BILAN

- L'OPÉRATION EST QUASIMENT TRANSPARENTE POUR LES UTILISATEURS
- **NIVEAU DE SÉCURITÉ** DU RÉSEAU CONSIDÉRÉ COMME L'UN DES MEILLEURS PAR LES SERVICES DE SÉCURITÉ GOUVERNEMENTAUX
- **COÛT DU SOUTIEN** AUX UTILISATEURS PARMIS LES PLUS FAIBLES MALGRÉ LA FORTE DISPERSION (1 TECHNICIEN POUR 180 UTILISATEURS)

CETTE PRÉSENTATION EST SOUS
LICENCE CREATIVE COMMONS **BY-SA**



JEAN-CHRISTOPHE BECQUET

APITUX

CRÉDITS

Schémas standard de fait, compatibilité,
interopérabilité : Camille Moulin, Creative
Commons by

La revue par les pairs : Lu, (8/365) :: Look
into my eyes and tell me what you see,
Creative Commons BY
<http://www.flickr.com/photos/gusilu/2798744891/>

*L'effet domino : Soham Banerjee, Domino
effect, Creative Commons BY*
<http://www.flickr.com/photos/75879414@N00/309379628>

UN SITE WEB

POUR EN SAVOIR PLUS

APITUX.ORG

ENJEUX DU LOGICIEL LIBRE
STANDARDS OUVERTS ET INTEROPÉRABILITÉ