

# LOGICIEL LIBRE STANDARDS OUVERTS ET INTEROPÉRABILITÉ

JEAN-CHRISTOPHE BECQUET  
VENDREDI 29 JANVIER 2010

# LOGICIEL LIBRE ?

# DÉFINITION

# 4 LIBERTÉS

# DÉFINITION

- **LIBERTÉ D'UTILISER**
- LIBERTÉ DE COPIER
- LIBERTÉ D'ÉTUDIER
- LIBERTÉ DE MODIFIER ET REDISTRIBUER

# DÉFINITION

- LIBERTÉ D'UTILISER
- **LIBERTÉ DE COPIER**
- LIBERTÉ D'ÉTUDIER
- LIBERTÉ DE MODIFIER ET REDISTRIBUER

# DÉFINITION

- LIBERTÉ D'UTILISER
- LIBERTÉ DE COPIER
- **LIBERTÉ D'ÉTUDIER**
- LIBERTÉ DE MODIFIER ET REDISTRIBUER

# DÉFINITION

- LIBERTÉ D'UTILISER
- LIBERTÉ DE COPIER
- LIBERTÉ D'ÉTUDIER
- **LIBERTÉ DE MODIFIER ET REDISTRIBUER**

# LE CODE SOURCE

- LIBERTÉ D'UTILISER
- LIBERTÉ DE COPIER
- **LIBERTÉ D'ÉTUDIER**
- **LIBERTÉ DE MODIFIER ET REDISTRIBUER**

**L'ACCÈS AU CODE SOURCE**

# LE CODE SOURCE

## HUMAIN

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

## ORDINATEUR

```
000110010101010010100
000111100100011001000
000010001001011101010
100011011000010001101
010000001110110
```



**COMPILATION**

	<b>LIBRE</b>			
<b>UTILISER</b>	OUI			
<b>COPIER</b>	OUI			
<b>ÉTUDIER</b>	OUI			
<b>MODIFIER</b>	OUI			

	LIBRE	FREEWARE GRATUIT		
<b>UTILISER</b>	OUI	OUI		
<b>COPIER</b>	OUI	OUI		
<b>ÉTUDIER</b>	OUI	NON		
<b>MODIFIER</b>	OUI	NON		

	LIBRE	FREWARE GRATUIT	SHAREWARE	
<b>UTILISER</b>	OUI	OUI	LIMITE <small>TEMPORELLE OU FONCTIONNELLE</small>	
<b>COPIER</b>	OUI	OUI	OUI	
<b>ÉTUDIER</b>	OUI	NON	NON	
<b>MODIFIER</b>	OUI	NON	NON	

	LIBRE	FREWARE GRATUIT	SHAREWARE	PROPRIÉTAIRE
<b>UTILISER</b>	OUI	OUI	LIMITE <small>TEMPORELLE OU FONCTIONNELLE</small>	LIMITE <small>SELON LICENCE D'UTILISATION</small>
<b>COPIER</b>	OUI	OUI	OUI	NON <small>SAUF COPIE DE SAUVEGARDE</small>
<b>ÉTUDIER</b>	OUI	NON	NON	NON
<b>MODIFIER</b>	OUI	NON	NON	NON

	<b>LIBRE</b>	FREWARE GRATUIT	SHAREWARE	PROPRIÉTAIRE
<b>UTILISER</b>	OUI	OUI	LIMITE <small>TEMPORELLE OU FONCTIONNELLE</small>	LIMITE <small>SELON LICENCE D'UTILISATION</small>
<b>COPIER</b>	OUI	OUI	OUI	NON <small>SAUF COPIE DE SAUVEGARDE</small>
<b>ÉTUDIER</b>	OUI	NON	NON	NON
<b>MODIFIER</b>	OUI	NON	NON	NON

# LIBRE N'EST PAS GRATUIT

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

## LIBRE N'EST PAS GRATUIT

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

# LES LICENCES

- **LE COPYRIGHT** S'APPLIQUE PAR DÉFAUT
- LA LICENCE
  - BASÉE SUR LE DROIT D'AUTEUR
  - **GARDIEN DES LIBERTÉS**
- LA NOTION DE COPYLEFT
  - **GPL** UNE LICENCE AVEC COPYLEFT
  - **BSD** UNE LICENCE SANS COPYLEFT

# HISTORIQUE

- 20 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

- MAÎTRISE DES MISES À JOURS
- POSSIBILITÉ DE TRADUCTIONS
- UTILISATION DE FORMATS OUVERTS

- 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**

- 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

## 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

[http://www.apitux.org/index.php?  
2006/07/09/80-rgi-le-referentiel-general-  
d-interoperabilite](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. »

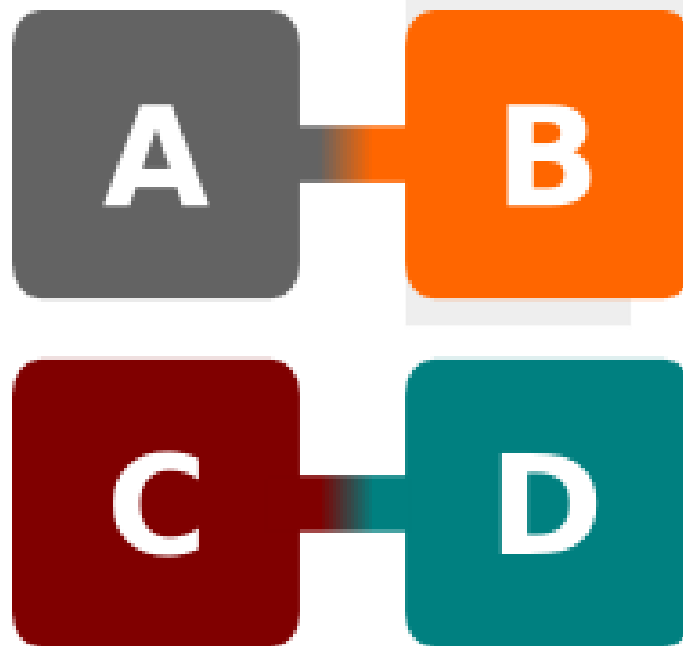
« On entend par **interopérabilité** la capacité à rendre compatibles deux systèmes quelconques. L'interopérabilité nécessite que les informations nécessaires à sa mise en œuvre soient disponibles sous la forme de **standards ouverts**. »

# L'INTEROPÉRABILITÉ

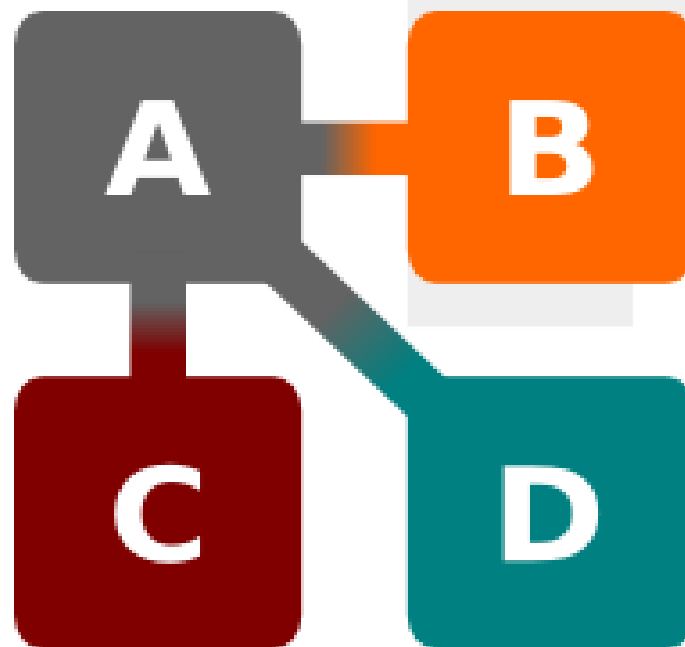
- **COMPATIBILITÉ**
- **STANDARD DE FAIT**
- **INTEROPÉRABILITÉ**

**SCHÉMAS CAMILLE MOULIN CC BY**

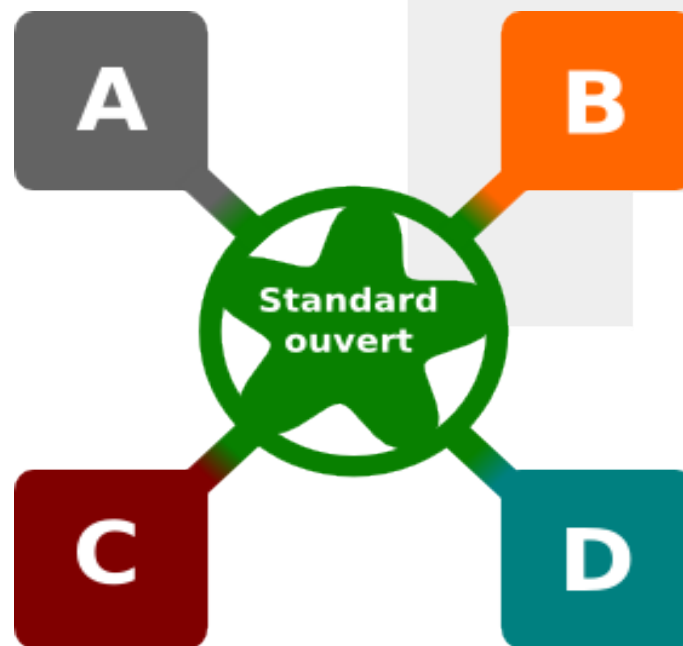
# COMPATIBILITÉ



# 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 2009

- **SYSTEMES ET RESEAUX**
- **L'INFRASTRUCTURE D'INTERNET**
  - DNS : BIND
  - WEB : APACHE
  - MAIL
  - PARE-FEU
- **DES SERVEURS DE BASES DE DONNÉES**
  - MYSQL
  - POSTGRESQL

# EN 2009

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

# EN 2009

- **DES APPLICATIONS MÉTIER**
  - **WEBCALENDAR** : AGENDAS PARTAGÉS
  - **MÉDIAWIKI** : TRAVAIL COLLABORATIF
  - **DOLIBARR** : GESTION PME/PMI
    - PRODUITS ET SERVICES, STOCKS
    - CLIENTS, PROSPECTS, FOURNISSEURS
    - DEVIS, COMMANDES, FACTURES, RÉGLEMENTS

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

## L'EXEMPLE DE LA GENDARMERIE NATIONALE

[http://www.noiv.nl/files/  
xavier\\_guimard\\_05032009.pdf](http://www.noiv.nl/files/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)




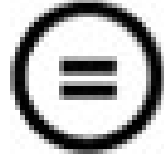
# AU DELÀ DU LOGICIEL LIBRE... **DES LICENCES POUR LES DONNÉES**

## LES LICENCES CREATIVE COMMONS LE DROIT D'AUTEUR À LA CARTE EN TOUTE CONSCIENCE

# LE DROIT D'AUTEUR

- L'AUTEUR DE TOUTE **ŒUVRE DE L'ESPRIT** DISPOSE DE **PRÉROGATIVES EXCLUSIVES**
  - **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 CREATIVE COMMONS

<b>ATTRIBUTION (PATERNITÉ)</b>	<b>BY</b> 
<b>SHARE ALIKE (COPYLEFT)</b>	<b>SA</b> 
<b>NON COMMERCIAL</b>	<b>NC</b> 
<b>NO DERIVATIVE WORKS</b>	<b>ND</b> 

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



JEAN-CHRISTOPHE BECQUET

**APITUX**

# UN SITE WEB

POUR EN SAVOIR PLUS

# APITUX.ORG

ENJEUX DU LOGICIEL LIBRE  
STANDARDS OUVERTS ET  
INTEROPÉRABILITÉ