

**Fédération des Foyers Ruraux**  
**Saint-Géniès-de-Malgoirès**  
lesvillagesdugard.org

**Aux doigts et à l'oeil**  
**Gard**  
aloeil.info

# Atelier Logiciels libres

Jeudi 18 mai 2017

# Wanna cry

**Du nom du piratage massif et international depuis le 13/05/17**

150 pays touchés

**Dégâts en France**

**Fonctionnement**

**3 liens**

[franceculture.fr/emissions/revue-de-presse-internationale/combien-navoir-que-leurs-yeux-pour-pleurer](http://franceculture.fr/emissions/revue-de-presse-internationale/combien-navoir-que-leurs-yeux-pour-pleurer)

[franceculture.fr/emissions/invite-des-matins/cyberattaque-mondiale-decryptage](http://franceculture.fr/emissions/invite-des-matins/cyberattaque-mondiale-decryptage)

[franceculture.fr/emissions/invite-des-matins-2eme-partie/cyberattaque-mondiale-decryptage-2eme-partie](http://franceculture.fr/emissions/invite-des-matins-2eme-partie/cyberattaque-mondiale-decryptage-2eme-partie)

**Plusieurs niveaux de failles dans la chaîne de sécurité**

**Garder la situation à l'identique c'est jouer avec le feu, tant on est dépendants des systèmes informatiques.**

**En comparaison :**

**Faille**  **Heartbleed découverte en 2014** - information publiée dès sa découverte et patch développé et mis à disposition en quelques heures.

# Citation

## Richard Stallman

un des inventeurs des logiciels libres



*« Toutes les libertés dépendent de la liberté informatique, elle n'est pas plus importante que les autres libertés fondamentales mais, au fur et à mesure que les pratiques de la vie basculent sur l'ordinateur, on en aura besoin pour maintenir les autres libertés. »*

# Objectifs

- **Connaître les différences et enjeux des Logiciels libres et logiciels propriétaires**
- **Comprendre les choix qui se présentent**
- **Être mieux armés dans l'utilisation de nos ordinateurs**

# Question 1

**Qu'est-ce qu'un logiciel libre ? (Réponse au choix)**

- 1) Un logiciel qui est libre de se désinstaller sans notre accord ?
- 2) Un logiciel qu'on est libre d'utiliser, de copier, de diffuser, de modifier ?
- 3) Un logiciel qu'on doit programmer nous-mêmes ?
- 4) Ca n'existe pas ?
- 5) Un logiciel déjà installé quand qu'on achète un ordinateur ?

# Question 2

**Voici quelques exemples de logiciels, sont-ils libres ?**

Windows 7 ou 10

Mozilla Firefox

Outlook

Thunderbird

Skype

Office 360

Minecraft

Minetest

Candy crush

Civilization V

Freeciv

LibreOffice

## Quelques exemples de logiciels libres parmi les plus connus

- le navigateur web **Firefox** 
- **OpenOffice** et **LibreOffice** comme suites bureautiques,  
le lecteur de media **VLC** 
- les systèmes d'exploitation **Ubuntu** , **Debian**  et d'autres  
**Linux** 
- moins connus mais encore plus utilisés et fiables des **dérivés  
d'Unix sur les serveurs d'Internet**
- des langages de programmation : C, R, javascript, PHP,  
mysql
- services en ligne : **StartPage**, **Diaspora\***, **framadate**
- **Android** est en partie libre 

...la liste est très longue

Un annuaire (parmi d'autres) est consultable sur :  
[framalibre.org](http://framalibre.org)

# 4 libertés

**Un logiciel est libre lorsque les utilisateurs ont le droit :**

- d'exécuter,
- d'étudier,
- de modifier et
- redistribuer le logiciel

Seule restriction, qui tombe sous le sens :

**Les redistributions doivent être placées sous le même modèle de licence que le logiciel d'origine.**

## Libertés du logiciel libre







# Définitions

**Code source** = Programme écrit du logiciel (lisible par un humain)

**Développeur / programmeur** = Celui/ceux qui créent/programment des logiciels

**Logiciel / application / site web** = Ensemble de programmes cohérents entre eux en vue de faire certaines actions spécialisées (LibreOffice Writer fait du traitement de textes, Firefox est un navigateur web, etc.)

**Systeme (d'exploitation) / OS** = La machine démarre le système, qui démarre les logiciels. Sans système ni logiciels, on ne pourrait pas se servir de nos ordinateurs ou smartphones, il faudrait leur parler en binaire (suites de 0 et de 1 composant les instructions en "langage machine")

**forker** = modifier un programme pour créer une nouvelle branche du logiciel (par exemple : LibreOffice est né d'un fork d'OpenOffice).

**Distribution Linux** = Chaque fork de Linux est appelé "distribution". Par exemples Debian, Ubuntu, Mageïa, Mint...

# GNU/Linux

## L'imprimante de Richard Stallman et l'éthique du hacker

Création de la **FSF (Free Software Foundation)** et conception **du projet GNU** après un message publié sur Usenet pour faire appel aux développeurs intéressés.

GNU est un système d'exploitation associé à des logiciels, à utiliser sur un ordinateur, il ne leur manquait qu'un noyau pour être opérationnels.

1991 création du **noyau Linux** par Linus Torvalds.

Associé à GNU, ils ont été distribués sous **licence libre GNU GPL** (GNU General Public License) pour permettre des améliorations.

# Qu'est-ce qu'un noyau ?



Un noyau de système d'exploitation (abrégé noyau, ou kernel en anglais), est la partie fondamentale de certains systèmes d'exploitation.

Le noyau est un ensemble de programmes qui servent à obtenir les fonctions de base de l'ordinateur comme la lecture et l'écriture de fichiers, l'affichage à l'écran, réceptions depuis le clavier, etc. : échanges d'informations entre logiciels et périphériques matériels.

Cela fait du noyau la partie la plus critique d'un système d'exploitation et rend sa conception et sa programmation particulièrement délicates.

# distributions GNU/Linux 1/2

**Souvent abrégées en "Linux"**, même si c'est oublier GNU.

Gratuites ou payantes

Usage professionnel, support payant  
associatif ou familial, support effectué par la "communauté"

**Choix de l'environnement graphique**

Par défaut, chaque distribution est installée avec un environnement graphique, pour être **opérationnelle dès son installation.**

# Distributions GNU/Linux 2/2

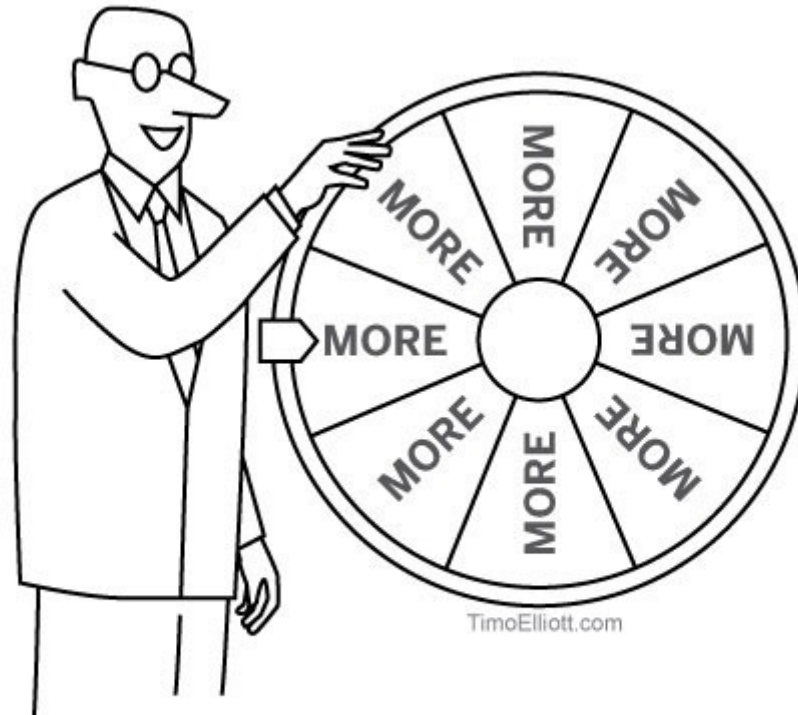
**La distribution la plus utilisée en France, chez des utilisateur non informaticiens est Ubuntu**

Ubuntu a été forkée plusieurs fois, une des distributions dérivées d'Ubuntu est Emmabuntüs développée pour Emmaüs ou EduBuntu pour l'enseignement

Si VOUS êtes développeurs ou si vous en connaissez, vous pouvez forker une distribution pour l'adapter à vos propres besoins, ce qui n'est évidemment pas possible avec Windows ou Mac !

Vidéo Arles

# Enjeux



*"Let's take the Big Data prediction wheel for a spin..."*

***"Lançons la roue de prédiction du big data..."  
("Plus, plus, plus...")***

# Citation

**Tristan Harris**

**Ex-designer chez Google**

*« Les choix sont faits par d'autres (...) pour pirater nos esprits »*



# La stratégie Google

Google offre des services aux particuliers gratuitement, alors qu'il vend d'autres services aux entreprises.

## Comment fait-il ?

Les entreprises achètent des publicités chez Google, et leur but est de cibler au maximum les pubs selon les utilisateurs.

Ca tombe bien, Google collecte des données de ses utilisateurs, via les services qu'elle leur offre gratuitement.

D'où le dicton :

*« Si c'est gratuit, c'est toi le produit »*

# ...et Microsoft

La stratégie a l'air bonne, puisque Microsoft s'y est mis

Chaque service est un moyen de plus pour Google de récolter des données, comme OneDrive et hotmail en sont pour Microsoft.

En plus d'offrir (vraiment gratuitement, cette fois) nos données à Google ou Microsoft, **on prend aussi le risque de perdre la main sur nos données stockées à distance**

Un docu en parle : ***Les nouveaux loups du web.***

De plus, leurs serveurs étant situés aux Etats-Unis, **ils sont surveillés par la NSA.**

# Quelques qualités du logiciel libre

## **Sécurité**

Heartbleed 2014 (déjà évoquée) - Attaque contre Dyn en octobre 2016

## **Surveillance**

TrueCrypt - arrêt en 2014

## **Fiabilité**

2013 incompatibilité Firefox sous windows 7 / Codecademy : contacté le support, correction moins d'une semaine plus tard

## **Interopérabilité**

Réception par mail d'un fichier au format .docx : on peut l'ouvrir et l'éditer avec LibreOffice Writer et l'enregistrer au choix au format .odt (Libre office) ou .docx (Windows Office), ou faire deux versions.

# Au-delà du logiciel

**L'éthique du logiciel libre a "fuité" hors du monde du logiciel.**

Sur internet, avec Wikipedia et toutes les branches de la fondation Wikimedia Commons, puis les "wikis" qui ont fleuri sur beaucoup de sites.

Principe de contribution la plus large

Le **Pear-to-pear (P2P)** vient aussi de cette façon de partager ce qui peut rendre service

**D'autres domaines ont adopté ce fonctionnement :**

des associations, des mouvements "citoyens" comme Nuit debout ou Les Indignés en 2011, le mouvement des FabLabs lancé par le MIT descend aussi de cette politique d'ouverture et de partage, le mouvement des Communs.

# Diversité/choix

Chaque logiciel peut avoir plusieurs branches "soeurs"

Le support d'un logiciel peut aider pour l'utilisation d'une branche soeur

Cette diversité apporte aussi la fiabilité sur du long terme

# Frugalité

Parce que les logiciels libres ne fusionnent pas tous les outils dans un seul service, on peut être amené à modifier notre façon de faire

- essayer plusieurs logiciels pour en trouver un qui fasse ce qu'on cherche,
- échanger avec la communauté pour savoir si une amélioration est possible,
- ou utiliser plusieurs services pour effectuer des tâches liées.

**Si on a besoin de discuter par tchat on n'a pas besoin d'emporter aussi un téléphone, une caméra, un agenda, 30 000 jeux etc. qui consomment des Go de communication et font ramer la machine.**

# Communauté du libre

La communauté du libre est issue de la communauté des développeurs ("geeks"), d'avant la mode des logiciels propriétaires. Beaucoup de vieux loups de mer, suivis par des plus jeunes, mais l'éthique est la même.

**april.org défend l'utilisation de logiciels libres**

**ainsi que beaucoup d'autres** associations, groupements, listes de discussion, forums de support technique, groupes sur "IRC" (etc) défendent l'utilisation du logiciel libre par leur travail (souvent bénévole) au développement et à la maintenance de logiciels, à l'entraide au utilisateurs perdus, au conseil pour chaque besoin spécifique (et utilisateurs).

# Pratique





# Dégooglisation d'Internet

2004 arrivée du "web 2,0" :

- l'utilisateur a pu enfin répondre à ce qu'il recevait
- Naissance des réseaux sociaux de masse : Facebook, Twitter
- **Les grandes entreprises ont commencé à collecter des informations sur nous grâce à nos "partages".**

2013, autre année importante où Internet a changé de nouveau. Mais cette fois, **dans le sens de nous protéger de la surveillance et des pratiques commerciales.**

Juin 2013 Edward Snowden nous a appris l'existence et l'ampleur des programmes de surveillance des communications mis en place par la NSA

Octobre 2013 Framasoft lance une opération de "dégooglisation d'Internet".

Framadrive est un service similaire à Google Drive,  
Framapads à Google Docs,  
Framalistes à Googlegroups etc.

# Quelques services de Framasoft

## Tests de quelques services de [framasoftware.org](https://framasoftware.org)

**framataalk.org** : un équivalent de Skype

**framadrop.org** : un service de transfert de fichiers (même gros, comme des vidéos)

Lien vers la vidéo de la mairie d'Arles (valable pour une durée limitée, mais la vidéo est en ligne sur le site)

**framapad.org** : éditeur de texte collaboratif

**framacalc.org** : tableur collaboratif

**framadate**

Les données échangées sont stockées chiffrées (Framasoft n'en a pas connaissance) et effacées à une date choisie par l'utilisateur.

D'autres services nécessitent la création d'un compte : framagenda par exemple, mais les données sont stockées chiffrées aussi.

Aucune possibilité de créer un compte polyvalent chez Framasoft, leur but n'est pas de surveiller chaque utilisateur.

# L'exemple de Mastodon

En changeant ses CGU de façon importante unilatéralement en mars 2017, Twitter a donné un coup de pouce à un logiciel libre, sans le vouloir : **Mastodon**

Un drôle de poisson d'avril !



# Moteurs de recherche

Google en connaît plus sur nous que nous-mêmes dans certains domaines (santé, par exemple).

**Des moteurs de recherche alternatifs et confidentiels existent.**

**ixquick.com** ou **startpage.com** (c'est le même)

**searx.laquadrature.me** (hébergé par la quadrature du net)

**framabee.org** (le même mais hébergé par framasoft)

**duckduckgo.com**

Et d'autres...

Un moteur français qui fabrique sa propre base de données, en service depuis 2014 : **qwant.fr** 

Il peut présenter les résultats selon plusieurs filtres, au choix.

# D'autres logiciels et services

**Firefox** (à télécharger sur le site mozilla.org) : navigateur web

**Thunderbird** : client mail

**Openstreetmap.org** : site contributif de cartes et plans

**fr.wikipedia.org**, en.wikipedia.org : encyclopédie libre

**fr.wikinews.org/Une\_vaste\_cyberattaque\_frappe\_des\_pays\_du\_monde\_entier**  
un résumé plutôt bien de ces attaques sur ce site contributif de collecte d'informations

# Mobiles

Sous Android, un dépôt permet d'installer des applis libres :

**F-droid**

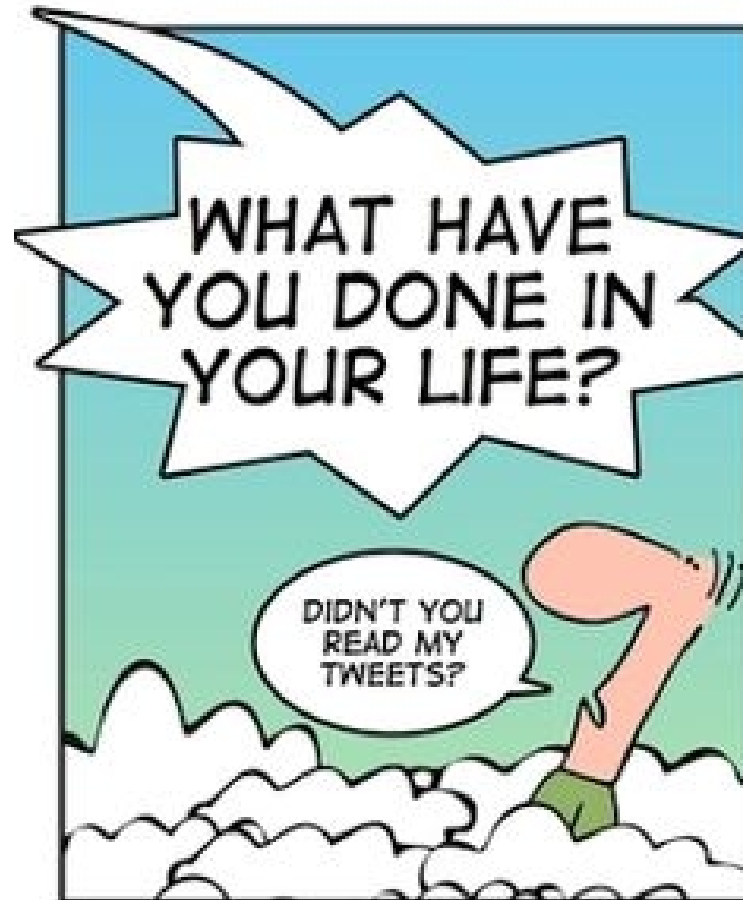


**Il n'est pas présent dans Google Play Store**, pour l'installer il faut :

- télécharger le fichier **f-droid.apk** sur le web depuis un ordinateur,
- le copier dans le mobile en USB ou bluetooth et
- l'installer depuis le gestionnaire de fichiers du mobile.

Ensuite :

- **mettre les dépôts à jour** depuis le menu sandwich en haut à droite (se fait en tâche d'arrière-plan, le mobile est disponible pendant ce temps)
- puis quand c'est fini, **naviguer dedans pour trouver des applis** utiles et intéressantes



***Qu'est-ce que t'as fait dans ta vie ?***

***Vous n'avez pas lu mes tweets ?***

# Enjeux du Libre

## **Les enjeux techniques**

Grâce à leur mode de développement, les logiciels libres se distinguent par leur fiabilité et leur stabilité.

L'accès au code source permet d'expertiser les logiciels libres afin d'offrir les meilleures garanties en termes de sécurité et de respect de la vie privée.

Surveillance : le code source ouvert permet de voir si une "back door" (porte dérobée) n'y est pas insérée.

## **Les enjeux stratégiques**

Choisir le logiciel libre, c'est retrouver son indépendance et sa liberté de choix. C'est aussi garantir l'interopérabilité et la pérennité de ses données.

## **Les enjeux citoyens**

Les logiciels libres sont issus d'un mode de développement basé sur le partage des connaissances et l'échange de savoirs. Ils constituent un bien commun, accessible et réutilisable par tous.



# Et maintenant

**Vous sentez-vous prêts à essayer des logiciels libres ?**

