

Cinq bonnes raisons d'utiliser les logiciels libres Et bien plus...



*Présentée par
Sima78 & Benzo*

*Blog : <https://chispa.fr/sima78/>
Blog : tutox.fr*

root66.net

Le logiciel libre

PLAN :

- 1 – Un logiciel c'est quoi ?
- 2 – L'avènement du logiciel libre
- 3 – Les 4 libertés et les licences libres
- 4 – Linux, un système libre qui te veut du bien
- 5 – Questions

Un logiciel c'est quoi ?

Hardware Vs. Software



Un logiciel c'est quoi ?

Et le logiciel du point de vue de l'utilisateur,
c'est quoi ??

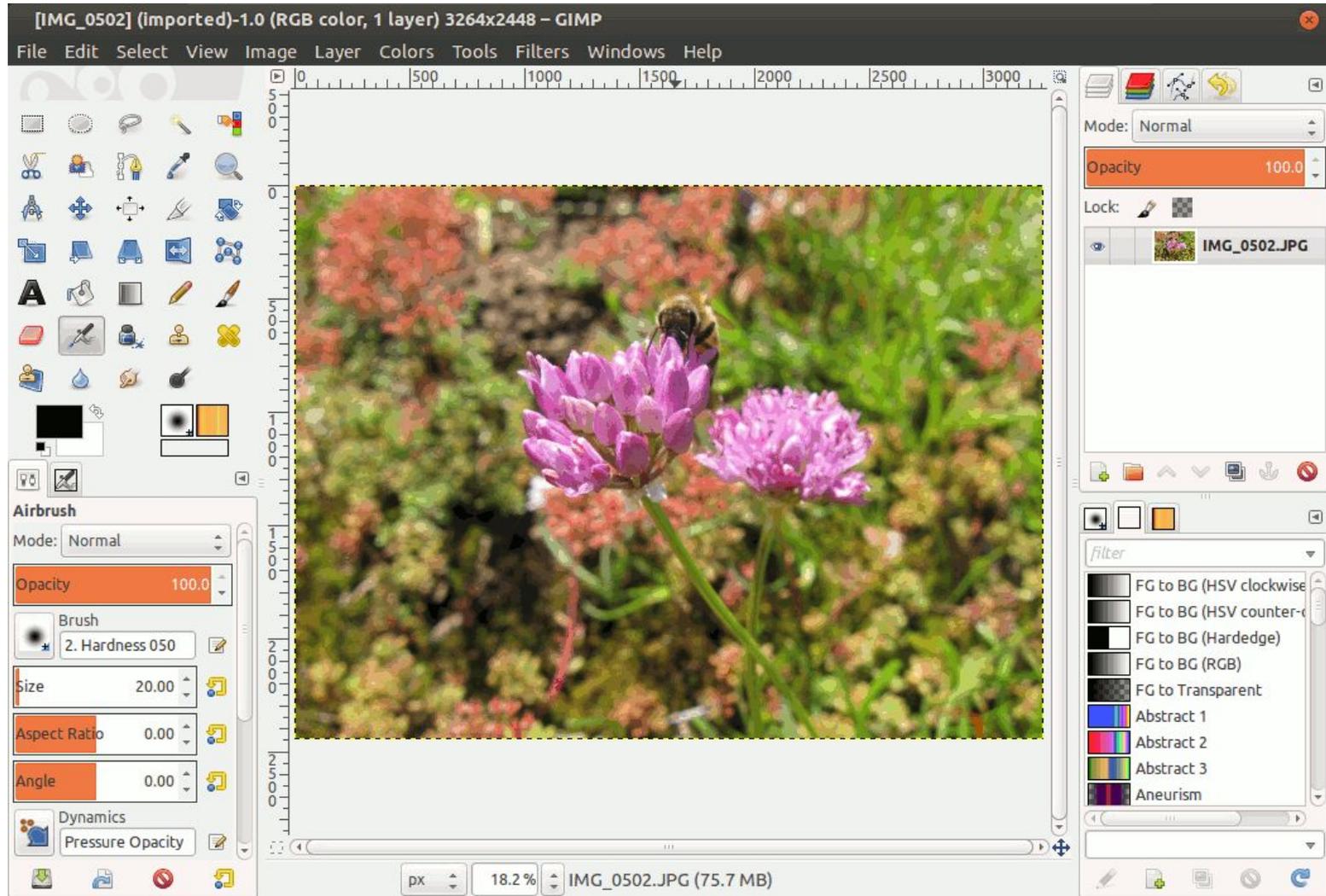
...



Un logiciel c'est quoi ?



Un logiciel c'est quoi ?



Un **logiciel** c'est quoi ?

Un **logiciel** du point de vue **utilisateur final** :

=> exécutable qui offre des **fonctions** répondant à ses **besoins informatiques**

=> outil pour accomplir une tâche **qu'une machine fait mieux qu'un humain** (rapidité calcul, précision, automatisation etc...)

Exemple :

- *moyenne de notes pour 500 élèves calculé en 1 clic par un tableur*
- *dessin vectoriel*
- etc...*

Un **logiciel** c'est quoi ?



Du point de vue de l'**ordinateur** :

=> ensemble d'**instructions** qu'il doit exécuter pour fournir un résultat.

- Important :

Logiciel et matériel communiquent grâce à l'**OS**

Le logiciel libre

Un OS ? Operating System

le **système d'exploitation** qui offre l'environnement et les **ressources** nécessaires à l'exécution du logiciel (mémoire, gestion entrée sorties, communication avec le matériel...)

Les OS les + connus :

Linux , Android, Windows, IOS,
MacOS ...



Le logiciel libre

En résumé & très vulgarisé :

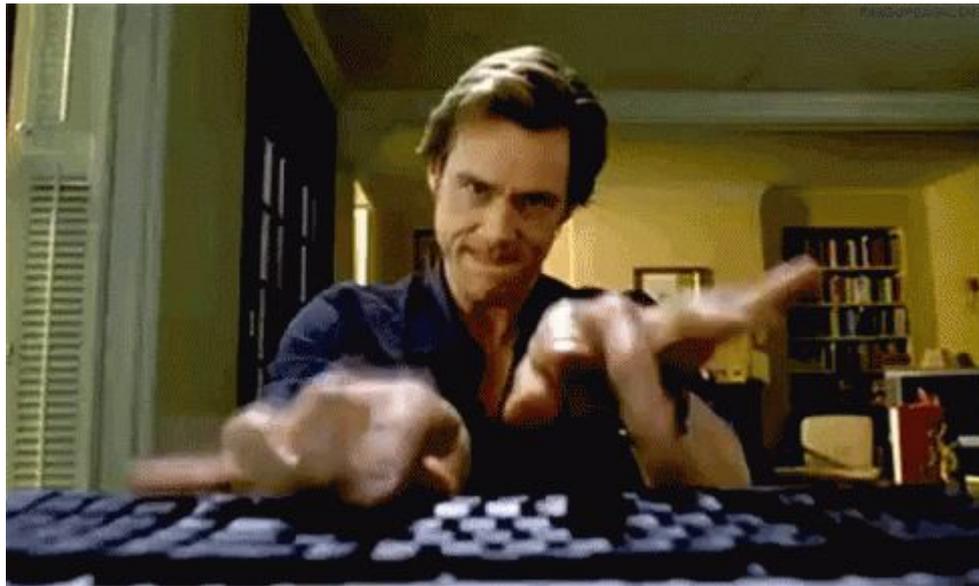
- Ordinateur = musicien
- Logiciel = partition
- OS = chef d'orchestre

*OS= système d'exploitation
linux par ex est un OS libre



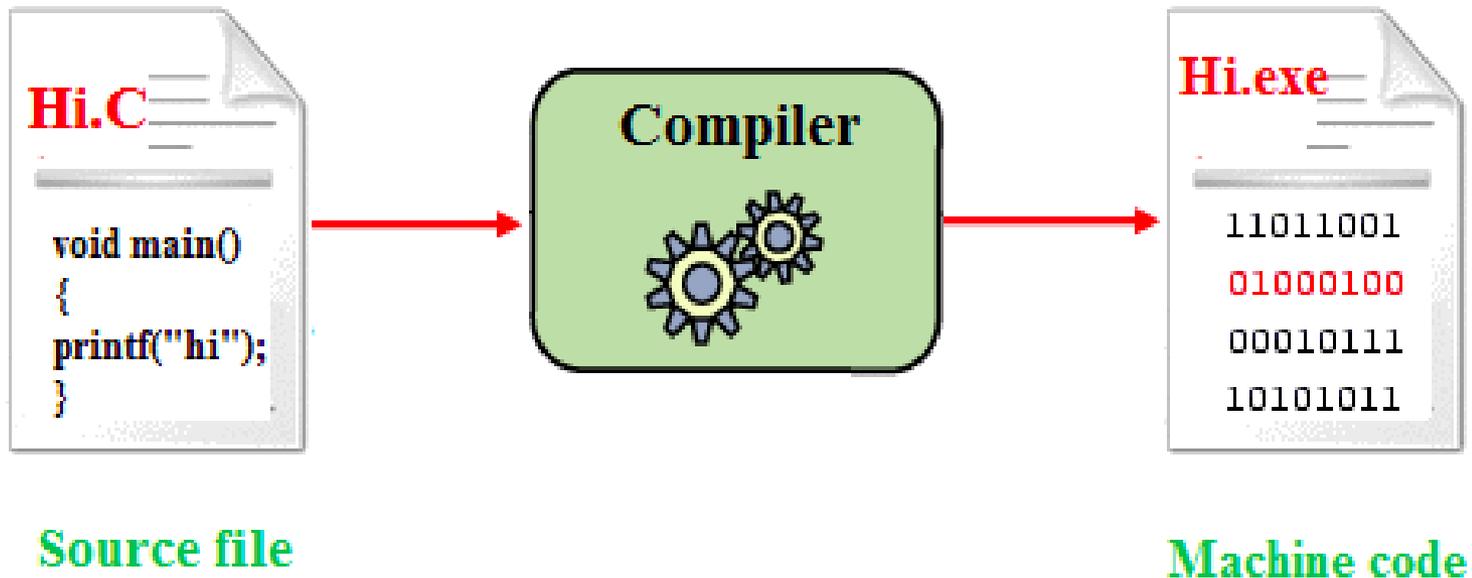
Le logiciel libre

**Ok ,concrètement c'est
quoi un logiciel ?**



Le logiciel libre

LOGICIEL = code source + compilation



Le logiciel libre

L'avènement du logiciel libre...

• Quelques dates pour resituer le contexte :

• Années 60 - 70 aux USA :

1969 **ARPANET** - création d'**UNIX**

ordinateurs sont très coûteux, affaire de spécialistes
(université , industrie)

logiciel distribué gratuitement

(vu comme une +value pour aider à la vente de l'ordinateur)

=> liberté naturelle

• Milieu années 70 le tournant

=> **1976** Copyright Act , **droits d'auteur**

=> protection du logiciel, prise de conscience que le software peut être un **business rentable**



Le logiciel libre

- début années 80 :

usage **micro-informatique** explose

=> il faut dorénavant **payer** pour utiliser un logiciel dont on a pas le **code source**

- **licences propriétaires** deviennent la norme
- **les éditeurs de logiciels** s'en mettent plein les poches !

La riposte arrive...

Le logiciel libre



Le logiciel libre

Richard Stallman, le père fondateur

- la « légende » du pilote d'impression Xerox
- 1983 **GNU** - 1985 Free Software Foundation

- Pas seulement un technicien !!
=> un **militant**, qui a pensé le libre
développé une **éthique**, une philosophie autour du LL

Amorcé un **mouvement** qui a inspiré bien d'autres domaines (artistiques ,scientifiques ...)

Libre ?



Le logiciel libre

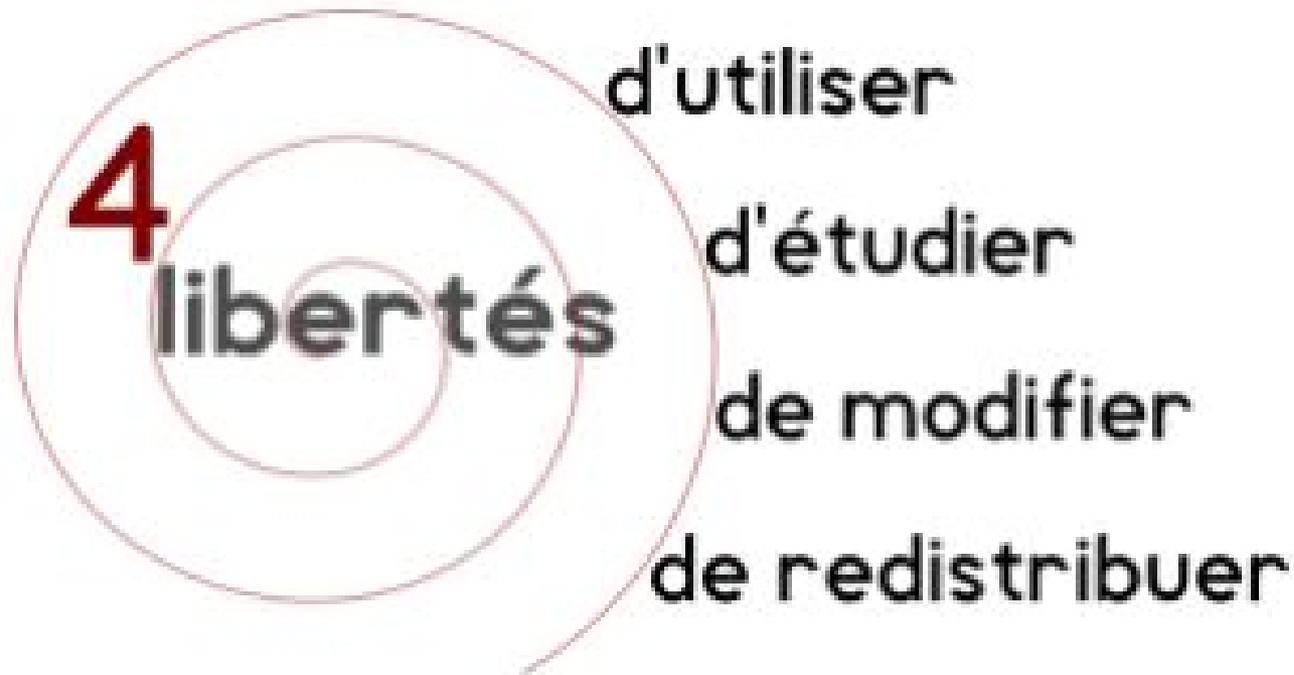
Richard Stallman, l'initiateur

- 1983 le projet **GNU** : « **Gnu is not Unix** »
- 1985 Free Software Foundation, licence GPL

- 4 Libertés



Les 4 libertés du logiciel libre ?



Les 4 libertés du logiciel libre ?

0 – liberté d'**UTILISER** le programme

1 – liberté d'**EXECUTER** le logiciel

2 - liberté de **REDISTRIBUER** des copies

3 – liberté d'**AMELIORER** le prog et de publier ses améliorations

Le logiciel libre

- Il est défini par une **licence**. 3 grands types de licences :
- Les licences de type « **domaine public** » qui regroupe les licences les plus permissives, sans copyleft, dont la licence BSD.
 - Les licences libres **strictes**, avec **copyleft**, dont fait partie la licence GNU-GPL défendue par la FSF.
 - Les licences semi-libres, autorisant par exemple l'intégration de modules propriétaires dans le logiciel. (La FSF ne considère pas ce type de licence comme « libre »)

Le logiciel libre – Licence GPL

La licence GPL (General Public License) appelée **GNU-GPL** (GNU's Not Unix)

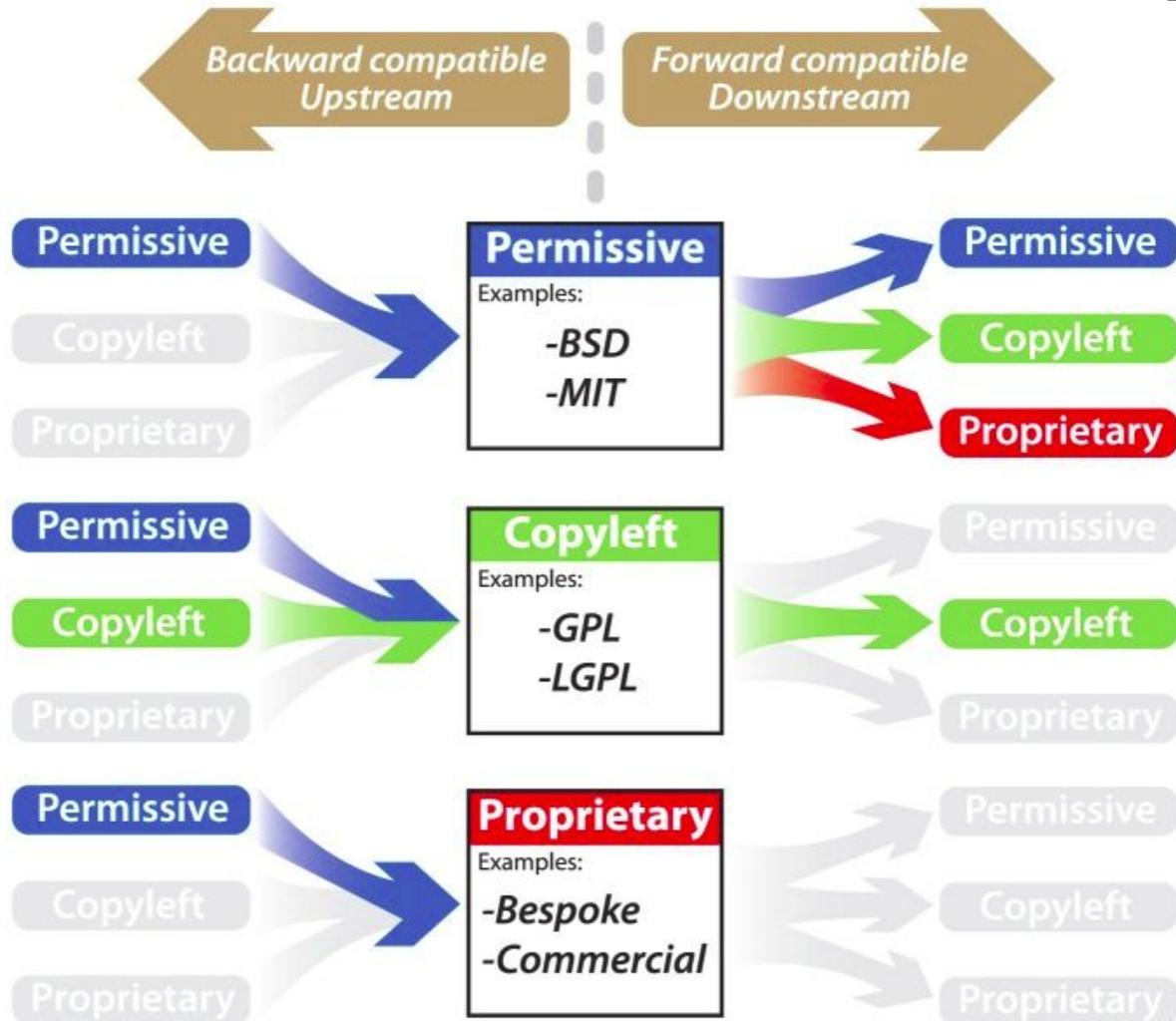
– Licence FS

– Licence virale (ou **copyleft**) ⇒ toute œuvre dérivée de l'œuvre initiale doit être placée sous la même licence

– Licence interdisant d'ajouter une restriction à la licence initiale

• *Le principe et l'appellation copyleft utilise les lois du copyright non de manière à privatiser le logiciel, mais de manière à le laisser libre, avec pour but l'expansion du logiciel libre, en imposant que tout ajout de code à un logiciel libre reste lui aussi libre.*

Résumé licences



Licenses Creative Commons

Licence Creative Commons ©	Droit d'utiliser l'oeuvre à titre NON commercial	Droit d'utiliser l'oeuvre, y compris à titre commercial	Droit de créer des oeuvres dérivées (modifications)	Obligation de partager toute adaptation sous la même licence	Obligation de mentionner le nom de l'auteur
BY ⓘ	oui	oui	oui	non	oui
BY ND ⓘ =	oui	oui	non	non	oui
BY NC ⓘ Ⓞ	oui	non	oui	non	oui
BY NC ND ⓘ Ⓞ =	oui	non	non	non	oui
BY NC SA ⓘ Ⓞ Ⓢ	oui	non	oui	oui	oui
BY SA ⓘ Ⓢ	oui	oui	oui	oui	oui

Logiciel libre – Ne pas confondre !

Ne pas confondre avec les **Freewares** ou **Sharewares** :

- Il s'agit de **logiciels propriétaires** dont le code n'est pas Open Source. Son usage peut être limité dans le temps ou certaines fonctionnalités non activées.

Logiciel libre – Est-il gratuit ?

- Si la majorité sont gratuits, certains sont payants.
- Si vous utilisez un logiciel libre gratuit et que vous l'affectionnez particulièrement, sachez que les **dons** sont les bienvenus.

Logiciel libre – Recette

- Votre pâtissier **vous donne la recette** de votre pâtisserie favorite : vous savez ce que vous mangez et si vous êtes doué, vous pouvez la reproduire, l'améliorer, en faire pour vos proches. Cette pâtisserie est **libre**, Open source.
- Votre pâtissier **ne vous donne pas** la recette : elle n'est donc **pas libre**, vous ne savez pas ce que vous mangez, vous ne pouvez pas la reproduire.

Logiciel libre - Recette

Juste un aparté sur la recette de cuisine :

- Il s'agit juste d'une liste des ingrédients et la description des opérations nécessaires à la préparation. Ce n'est donc pas une œuvre de l'esprit. Les parfumeurs le savent bien.

Logiciel libre – 5 avantages

- S'équiper légalement et à faible coût
- Logiciels de qualité
- Pas de virus ou « backdoor »
- Choix et diversité
- Importante communauté, en ligne ou IRL / AFK

- IRL → **In Real Life** → *(dans la vraie vie)*
- AFK → **Away From Keyboard** → *(loin du clavier)*

Logiciel libre – Qui l'utilise ?

- Certains **particuliers** comme vous et moi... En connaissance de cause, ou parfois sans le savoir.
- De plus en plus les **administrations territoriales, de l'Etat** et plus spécialement les milieux scientifiques (INRA, INRIA, CERN, etc.) (Supercalculateurs entre autres)
- La majorité des FAI, **hébergeurs** de sites, fournisseurs de services...
- De nombreuses applications tierces

En fait en **2020** , tout le monde utilise du libre !!!
même Microsoft !

Logiciel libre – Au quotidien

Peut-être utilisez-vous déjà du logiciel libre :

- LibreOffice
- Gimp
- VLC
- Firefox, Thunderbird
- Peertube, Nextcloud
- Grisbi, Gourmet, etc.

PS : avec votre smartphone aussi, mais ce sera peut-être pour une autre présentation...

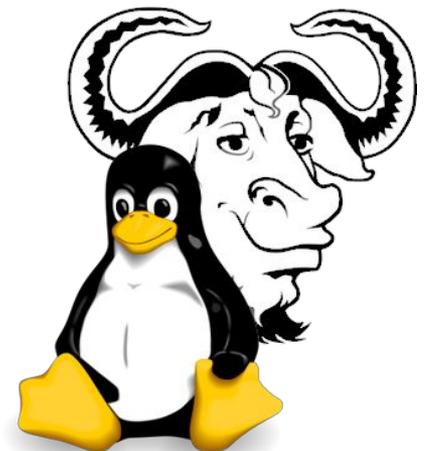
Logiciel libre – Où les trouver ?

- Sur le **site OFFICIEL** du logiciel souhaité
- Au travers d'un annuaire de logiciels libres comme Framasoft <https://framasoftware.org/fr/>
- Forges logicielles publiques comme **GITHUB** , **GITLAB** , **Framagit** ou instances autonomes (gitea)
- Sur magasin d'applis libres : **FDROID**
- **NE PAS TÉLÉCHARGER** sur **01Net**, **Zdnet**, **Clubic** !!!!.....

GNU/Linux – naissance d'1 OS libre

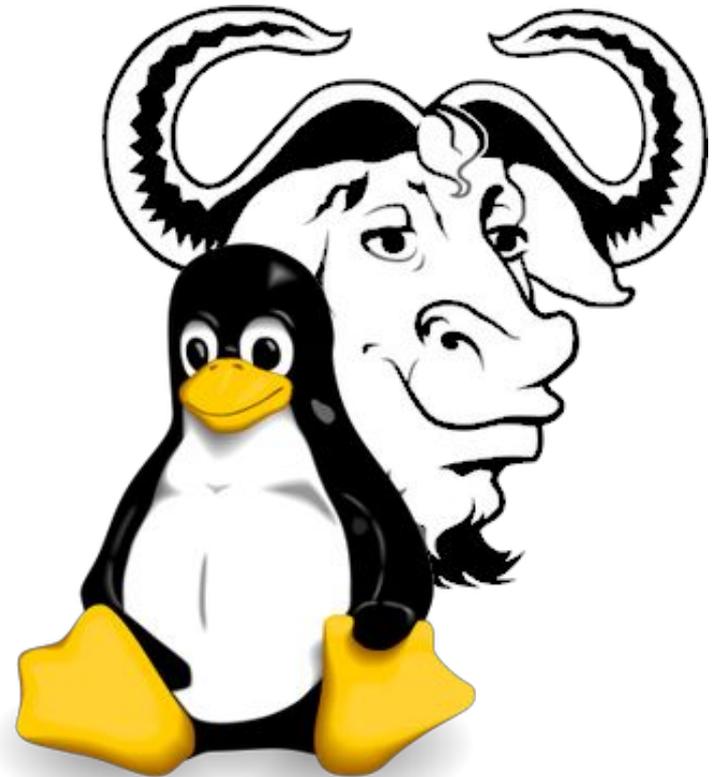
GNU/ Linux :

- Ecosystème GNU : compilateur, éditeur...
- **Noyau Linux 1991 - Linus Torvald – GNU GPL**
- Standards ouverts d'internet (TCP/IP, IP...)



GNU/Linux – Optez pour la liberté !

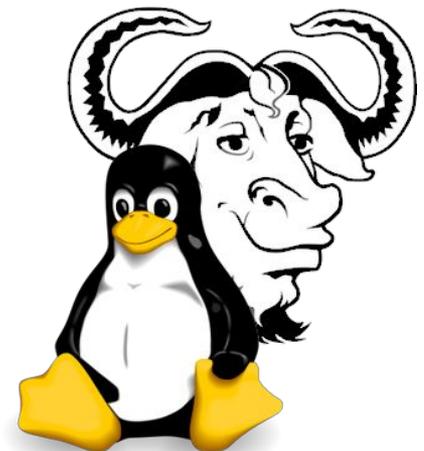
- Système d'exploitation complet
- On retrouve les 5 raisons de l'utiliser
- On retrouve les 5 libertés
- On retrouve les 5 avantages



GNU/Linux – La distribution

Distribution :

- compilation de Logiciels Libres formant un système complet et fonctionnel
- intégration des logiciels
- mécanisme d'installation et de mise à jour



GNU/Linux – Les distributions

Nombreuses distributions :

- Généralement gratuites, certaines payantes
- Communautaires, commerciales
- Généralistes ou spécialisées (musiques, serveurs, éducatives, investigation [Caine], etc.)
- Les grands noms: Debian, RedHat, Suse, Ubuntu, Fedora, Gentoo, Arch linux...
- Convivialité, simplicité, fonctionnalités, mise à jour, mise à niveau

GNU/Linux – Vous avez dit Linux ?

Heu oui, mais qu'est-ce que c'est ?

Quelles différences avec Windows ?

Utilisons pour exemple, un supplétif trivial,
le choix d'une voiture.

Libre – Critères comparatifs

Un supplétif trivial, le choix d'une voiture :

- L'OS "Operating System" (système d'exploitation) serait le moteur
- La "distribution" : le modèle (3 ou 5 portes, sportive, familiale, utilitaire, break, engin très spécialisé...)
- L'interface graphique : le tableau de bord (les contrôles d'éclairage et autres commandes, l'emplacement de l'horloge, sa forme, etc.)

GNU/Linux vs. Windows

En suivant notre exemple, Windows fournit un système d'exploitation complet, clef en main mais...

- L'OS est bien sous le capot, mais le capot est soudé, et vous n'y avez pas accès.
- Peu de modèles proposés : Win 8, 10 Pro et familial, Serveur "NT". Bref, peu de choix !
- Chacun des modèles vous impose une interface graphique très peu modifiable.
- Une fois installé, vous n'avez rien pour travailler. Tout est en option payante !

GNU/Linux vs. Windows

Toujours sur le même exemple, voyons Linux :

- L'OS (le moteur) : vous y avez libre accès, vous pouvez le bricoler ou l'utiliser tel quel.
- Une multitude de distributions proposées, dont certaines très spécialisées.
- De nombreuses interfaces graphiques personnalisables.
- Vous pouvez travailler dès l'installation finie, pas d'option.

Vous pouvez créer le Linux qui vous ressemble !

GNU/Linux - Testez

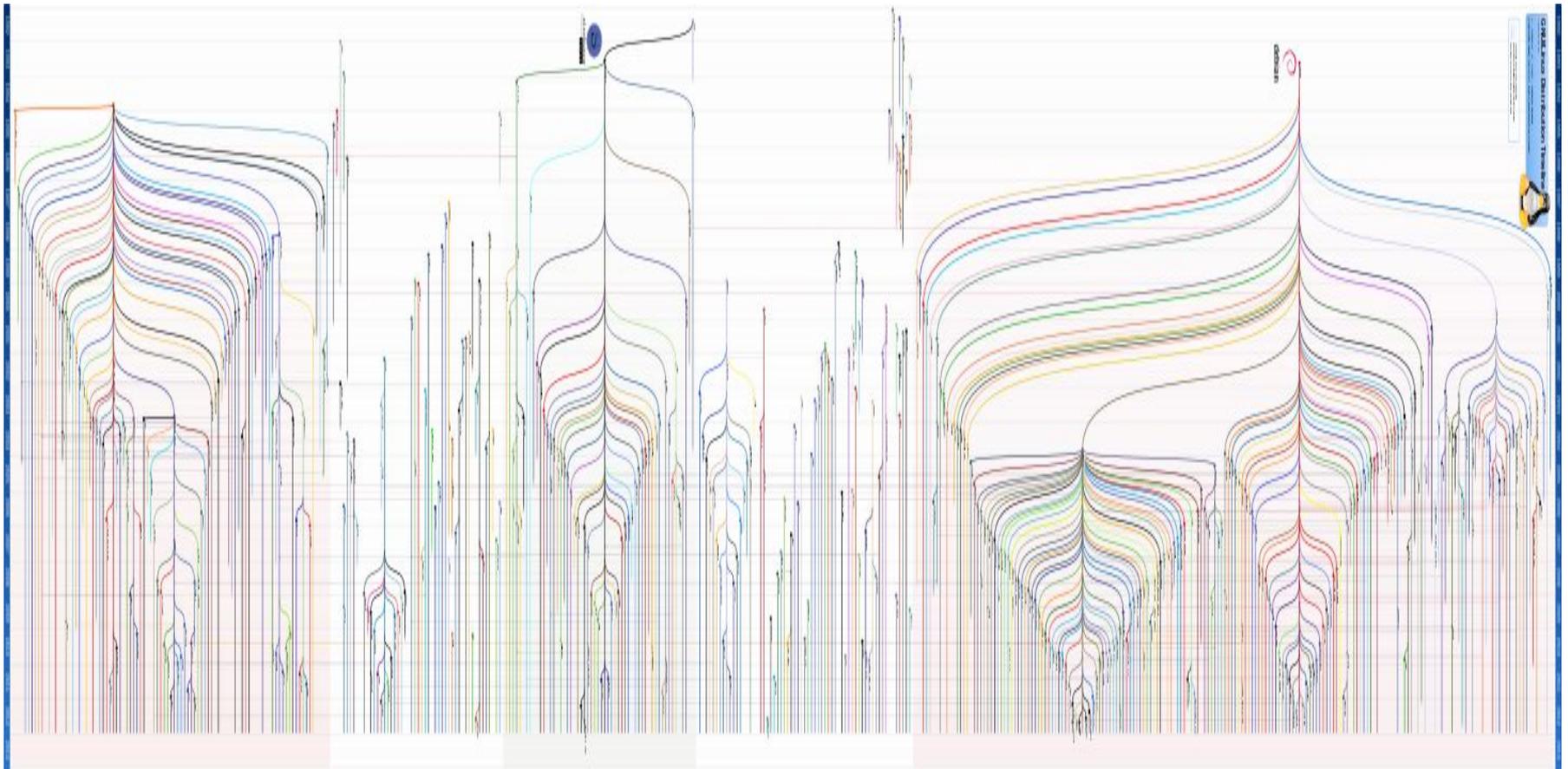
Sans rien installer :

- Depuis un cd live
- Depuis une clef USB



GNU/Linux – Y-en-t-il a beaucoup ?

Un aperçu synoptique des distributions GNU/Linux



Contribuer au libre

Je peux **contribuer au logiciel libre** uniquement si je suis développeuse ?



Contribuer au libre

**Je peux contribuer uniquement si je suis
développeuse ?**

FAKE

Contribuer au libre

Exemples

- **Utiliser et promouvoir** le LL (réseaux sociaux, bouche oreille, participation à ses évènements ...)
- **Tester**, remonter les bugs, les rapports
- Créer, améliorer la **doc** (traduction...)
- Faire des **dons** aux assos , aux developpeurs
- **Dessiner , offrir logo** (talents de designers?)
- **participer par des actions** au sein des GUL ou assos libristes
- ne plus être simple consommateur (LL != produit)



Logiciels libres et/ou GNU/Linux

Des questions ?

