

# Introduction à Linux & l'Open Source (4)

## Le projet GNU

Une présentation de Nicolas Kovacs

<https://www.microlinux.fr>

info@microlinux.fr



# Naissance du projet GNU (1983)



- *GNU's Not Unix* (acronyme récursif)
- Unix reste le système d'exploitation de référence. Son seul défaut, c'est de ne pas être libre.
- L'ambition du projet GNU consiste à proposer un système d'exploitation libre 100 % compatible Unix mais qui, justement, n'est *pas* Unix, c'est-à-dire qu'il n'en contient aucune ligne de code.
- <https://www.gnu.org/>



# Un clone libre d'Unix

- Unix n'est pas un bloc monolithique.
- Il est composé d'une multitude de petits programmes, donc chacun s'acquitte d'une tâche bien définie.
- Cette modularité va considérablement faciliter la tâche au projet GNU, qui se pose comme but concret de remplacer l'un après l'autre chacun des composants d'Unix par un équivalent libre.



# Naissance de la FSF (1985)

- *Free Software Foundation*
- Organisation à but non lucratif pour la défense et la promotion du logiciel libre.
- Infrastructure légale pour le projet GNU.
- Éviter de se faire cannibaliser par les éditeurs de logiciels propriétaires.
- <https://www.fsf.org/>



# Qu'est-ce qu'un logiciel libre ?

Un logiciel est libre s'il respecte les quatre conditions fondamentales suivantes :

- La liberté d'utiliser le logiciel ;
- La liberté de le copier ;
- La liberté d'en étudier le fonctionnement ;
- La liberté de le modifier et de redistribuer cette version modifiée.

Une seule obligation permet de préserver ces quatre libertés :

- Toute personne qui souhaite apporter des modifications au code source d'un logiciel est tenue de publier ces modifications sous les mêmes conditions, en respectant à son tour les quatre libertés fondamentales (principe du *copyleft*).



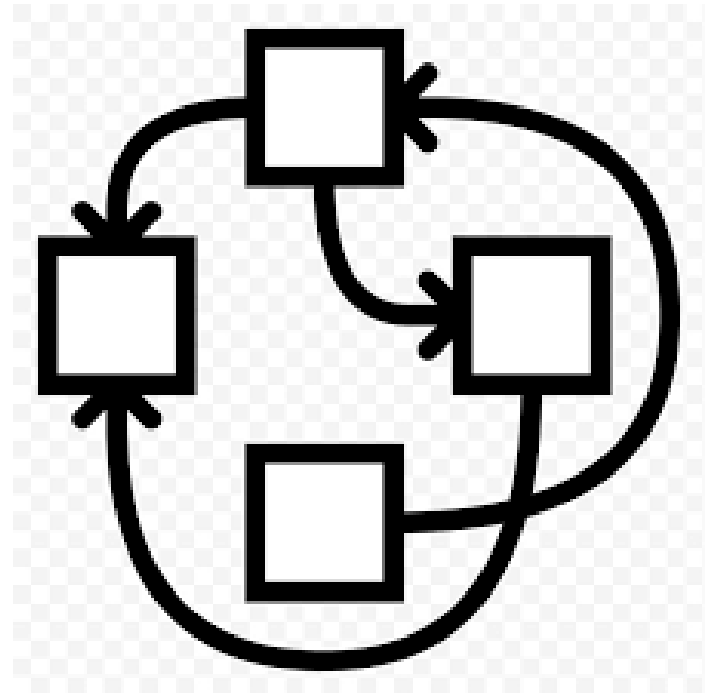
# Progrès du projet GNU (1985 - 1990)

- En l'espace de cinq ans, le projet GNU réalise la majorité des composants d'un Unix libre.
- Richard Stallman démissionne de son poste au MIT et contribue un compilateur, un débogueur, une collection d'outils basiques et l'éditeur Emacs.
- En 1990, il ne manque plus que le *kernel*, la partie la plus importante.



# Qu'est-ce qu'un kernel ?

- Le noyau (ou *kernel*) constitue la partie la plus importante du code d'un système d'exploitation.
- C'est la pièce maîtresse, celle qui se situe le plus près du matériel.
- Le *kernel* contrôle les fonctions élémentaires comme la gestion de la mémoire et des processus, le contrôle des périphériques, etc.



# Le projet GNU/Hurd

- En 1990, la FSF lance GNU/Hurd, un projet de noyau libre pour les systèmes Unix.
- Le projet va battre de l'aile dès les débuts.
- En 1991, le projet GNU ne dispose toujours pas de noyau fonctionnel.
- Hurd 0.9 est publié en décembre 2016.

