



Linux, Unix et OpenSource

Jean-Baptiste Boni Simonnet
D'après un travail collaboratif avec
Nicolas Flandrois

21/12/2023



Story Time !

Comment en suis-je arrivé là ?



Logiciel libre
●○○

Les licences libres
○○○
○○○○

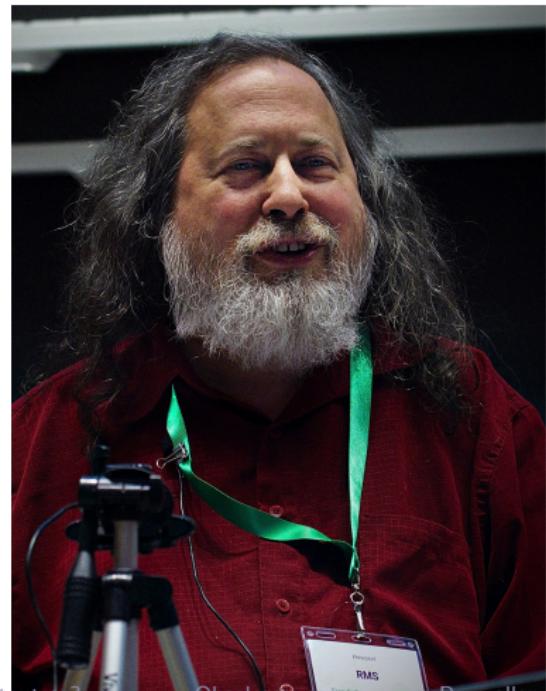
Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Richard Stallman



Think free speech not free beer

Logiciel libre
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Linus Torvalds



- 1990 – Début de ses travaux sur le [Kernel Linux](#).
- 1991 – Publication du premier prototype du Kernel.
- 2005 – Crédit à la création du logiciel de versionnement maison [Git](#), utilisé par le gestionnaire de dépôt [Github](#).
- Honoré par de nombreux prix à travers le monde.

Logiciel libre
○○●
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

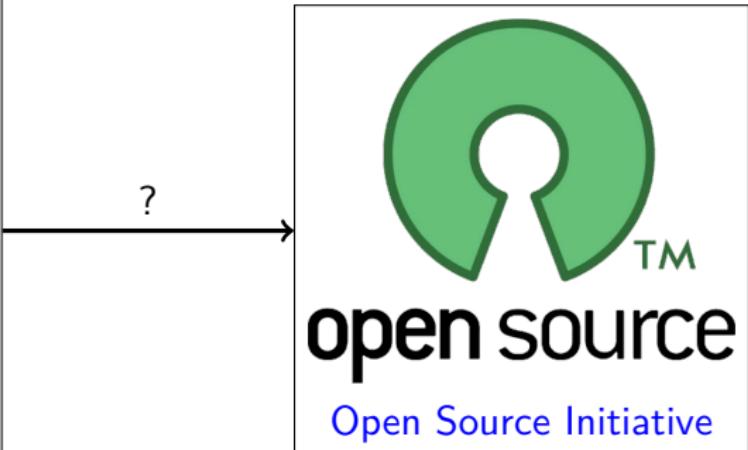
Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Logiciel libre, entre philosophie et culture internet



Logiciel libre
○○○
●○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Internet: un cas concret dans l'histoire

A qui appartient Internet et son contenu ?

Logiciel libre
○○○
○●○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Internet: un cas concret dans l'histoire

A qui appartient Internet et son contenu ?

- Aux états ?

Logiciel libre
○○○
○●○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Internet: un cas concret dans l'histoire

A qui appartient Internet et son contenu ?

- Aux états ?
- A des entreprises ?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Internet: un cas concret dans l'histoire

A qui appartient Internet et son contenu ?

- Aux états ?
- A des entreprises ?
- A tout le monde ?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Internet: un cas concret dans l'histoire

A qui appartient Internet et son contenu ?

- Aux états ?
- A des entreprises ?
- A tout le monde ?

Ecosystème des hackers ([Hackers Manifesto](#))

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Internet: un cas concret dans l'histoire

A qui appartient Internet et son contenu ?

- Aux états ?
- A des entreprises ?
- A tout le monde ?

Ecosystème des hackers ([Hackers Manifesto](#))

[Déclaration d'indépendance du cyberspace – P.Barlow](#)

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Déclaration d'indépendance du cyberespace

Governments of the Industrial World, you weary giants of flesh and steel, I come from Cyberspace, the new home of Mind. On behalf of the future, I ask you of the past to leave us alone. You are not welcome among us. You have no sovereignty where we gather.

Gouvernements du monde industriel, géants fatigués de chair et dacier, je viens du cyberespace, nouvelle demeure de l'esprit. Au nom de l'avenir, je vous demande, à vous qui êtes du passé, de nous laisser tranquilles. Vous n'êtes pas les bienvenus parmi nous. Vous navez aucun droit de souveraineté sur nos lieux de rencontre.

Logiciel libre
○○○
●○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Licences libres: contenus et utilisation

Licence libre

Licence donnant le droit à l'utilisateur de modifier et redistribuer le logiciel. Ces licences s'appliquent au code source ainsi qu'aux formes binaires de ces logiciels.

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
●○○
○○○○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Licences libres: contenus et utilisation

Licence libre

Licence donnant le droit à l'utilisateur de modifier et redistribuer le logiciel. Ces licences s'appliquent au code source ainsi qu'aux formes binaires de ces logiciels.

■ GNU General Public License (GPL) - version 3

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
●○○
○○○○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Licences libres: contenus et utilisation

Licence libre

Licence donnant le droit à l'utilisateur de modifier et redistribuer le logiciel. Ces licences s'appliquent au code source ainsi qu'aux formes binaires de ces logiciels.

- GNU General Public License (GPL) - version 3
- Apache License - version 2.0

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
●○○
○○○○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Licences libres: contenus et utilisation

Licence libre

Licence donnant le droit à l'utilisateur de modifier et redistribuer le logiciel. Ces licences s'appliquent au code source ainsi qu'aux formes binaires de ces logiciels.

- GNU General Public License (GPL) - version 3
- Apache License - version 2.0
- MIT License

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
●○○
○○○○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Licences libres: contenus et utilisation

Licence libre

Licence donnant le droit à l'utilisateur de modifier et redistribuer le logiciel. Ces licences s'appliquent au code source ainsi qu'aux formes binaires de ces logiciels.

- GNU General Public License (GPL) - version 3
- Apache License - version 2.0
- MIT License
- et toutes les autres! (Licence BSD, CeCILL, Mozilla Public License, Open Hardware, IBM Public License, Python Software Foundation License...)

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
●○○
○○○○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Un peu de philo

Mais, du coup, à qui ça appartient?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○●○
○○○○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Des enjeux politiques



Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○●○
○○○○○○○

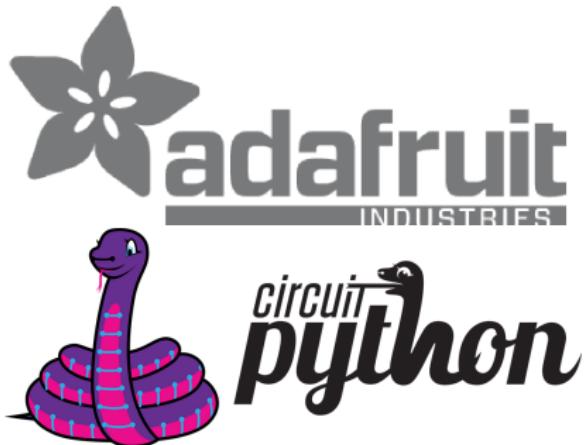
Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Quelques modèles économiques



Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
●○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Alternatives libres

Quelques exemples de logiciels libres et leurs pendant propriétaires:

Open-Source Software can replace proprietary software



for



Operating Systems



for



Office applications



for



Image editing



for



Internet browser



for



Video & audio playback



for



Ebooks

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○●○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Alternatives libres

Quelques exemples pour remplacer la suite Adobe:

Closed Source
Proprietary software

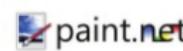


Photoshop



GIMP

Open Source
Free software



paint.net



Illustrator



Inkscape



Indesign



Scribus



Audition



Audacity

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○○
○○○○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○

Pour aller plus loin
○○○



Un cas particulier exceptionnel



blender

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○●

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Et Linux dans tout ça?



Linux

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○○○○

Et Linux dans tout ça?
●○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Un peu de vocabulaire

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○●○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Un peu de vocabulaire

Kernel

Le noyau de l'operating system (OS). Il contient les principales instructions permettant de faire fonctionner l'ordinateur.

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○●○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Un peu de vocabulaire

Kernel

Le noyau de l'operating system (OS). Il contient les principales instructions permettant de faire fonctionner l'ordinateur.

Distribution

Aussi appelée "distro", elle permet d'utiliser les instructions disponibles dans le Kernel et les modifier si nécessaire pour un besoin particulier.

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Un peu de vocabulaire

Kernel

Le noyau de l'operating system (OS). Il contient les principales instructions permettant de faire fonctionner l'ordinateur.

Distribution

Aussi appelée "distro", elle permet d'utiliser les instructions disponibles dans le Kernel et les modifier si nécessaire pour un besoin particulier.

Desktop Environnement

C'est la mise en page de votre distribution. C'est comme les goûts et les couleurs...

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○○○○

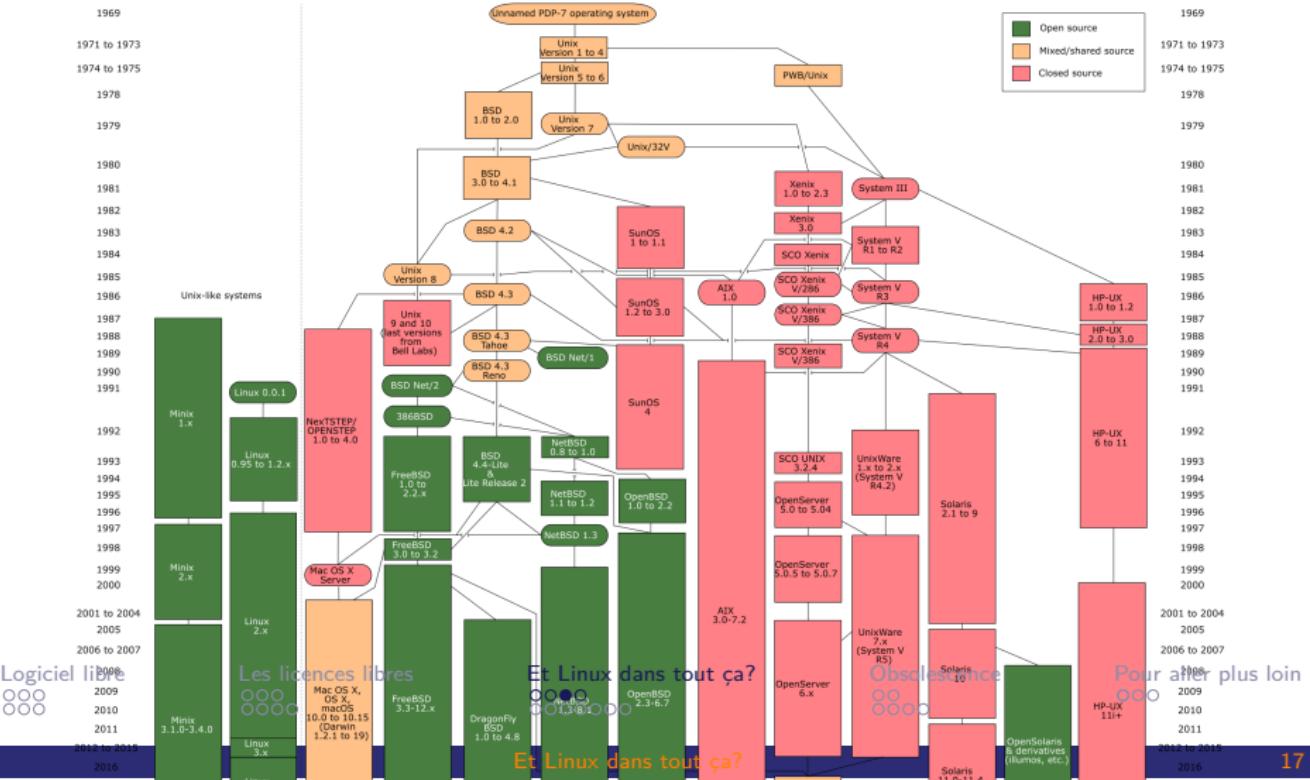
Et Linux dans tout ça?
○●○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Historique simplifié de Unix et ses dérivés...



Linux Kernel vs GNU Linux



Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○●
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○

Les grandes soeurs



Logiciel libre
ooo
ooo

Les licences libres

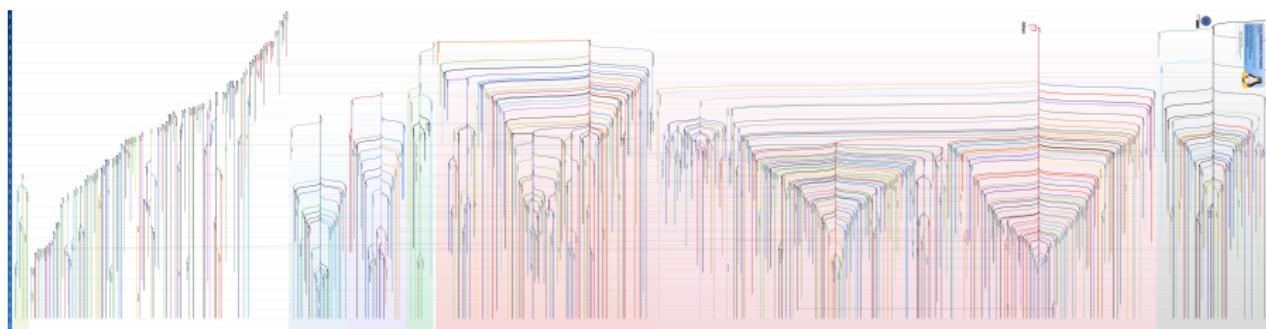
Et Linux dans tout ça?

Obsolescence

Pour aller plus loin
ooo



La famille nombreuse



Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○●○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



One of us...

Linux est partout. Linux est invisible.
Vous utilisez Linux sans vous en rendre compte.

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○●○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Android



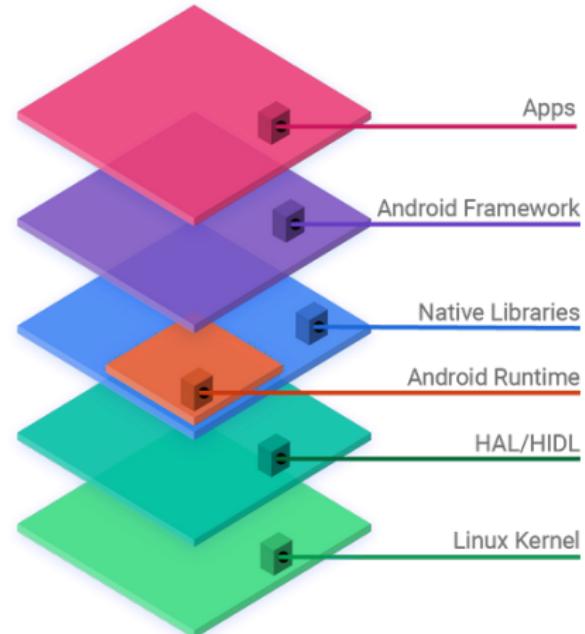
Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○●○○○

Obsolescence
○○○○

Pour aller plus loin
○○○





Mais aussi...

■ Tyzen, Wearable OS

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○●○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Mais aussi...

- Tyzen, Wearable OS
- Les distro mobiles

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○●○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Mais aussi...

- Tyzen, Wearable OS
- Les distro mobiles



Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○●○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Mais aussi...

- Tyzen, Wearable OS
- Les distro mobiles



Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○●○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Mais aussi...

- Tyzen, Wearable OS
- Les distro mobiles



- Android Automotive et bien d'autres...

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○●○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Et si je veux commencer ?



Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

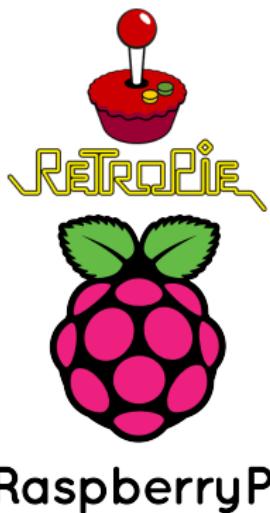
Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○●○

Obsolescence
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Mentions honorables



Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○●

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Obsolescence programmée ?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
●○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Obsolescence programmée ?

Definition

L'ensemble des techniques, y compris logicielles, par lesquelles le responsable de la mise sur le marché d'un produit vise à en réduire **délibérément** la durée de vie.

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
●○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Obsolescence programmée ?

Definition

L'ensemble des techniques, y compris logicielles, par lesquelles le responsable de la mise sur le marché d'un produit vise à en réduire **déliberément** la durée de vie.

300 000€ d'amende
2 ans d'emprisonnement
5% du CA annuel

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
●○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Exemples

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○●○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Exemples

EPSON®

- Cartouche DRM
- Compteur d'impression
- ⇒ Obsolescence par défaut fonctionnel et incompatibilité

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○●○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○○



Exemples

EPSON®

- Cartouche DRM
- Compteur d'impression
- ⇒ Obsolescence par défaut fonctionnel et incompatibilité



- Invention du changement de gamme
- ⇒ Obsolescence d'évolution

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○●○○

Pour aller plus loin
○○○



Exemples

EPSON®

- Cartouche DRM
- Compteur d'impression
- ⇒ Obsolescence par défaut fonctionnel et incompatibilité



- Invention du changement de gamme
- ⇒ Obsolescence d'évolution

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○●○○

Pour aller plus loin
○○○



Questions

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
●○○○

Pour aller plus loin
○○○



Questions

Question 1

Un constructeur de téléphone choisit une pièce moins chère pour réduire le prix de son appareil en sachant que cela diminuera ses performances à long terme. Est-ce de l'obsolescence programmée ?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
●○○○

Pour aller plus loin
○○○



Questions

Question 2

Un constructeur d'ordinateur portable choisit de faire en sorte que la batterie de ses machines soient collées, rendant le démontage quasi impossible et le changement de machine presque obligatoire. Est-ce de l'obsolescence programmée ?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○●○○

Pour aller plus loin
○○○



Questions

Question 3

Un éditeur de logiciel fait une mise à jour d'un de ses produits gratuits, le rendant se faisant plus lent sur certains appareils et forçant l'utilisateur à prendre un abonnement payant pour un autre produit. Est-ce de l'obsolescence programmée ?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○●○

Pour aller plus loin
○○○



A qui la faute ?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○●

Pour aller plus loin
○○○



A qui la faute ?

Fabricant ?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○●

Pour aller plus loin
○○○



A qui la faute ?

Fabricant ? Vendeur ?

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○●

Pour aller plus loin
○○○



A qui la faute ?

Fabricant ? Vendeur ? Consommateur ?

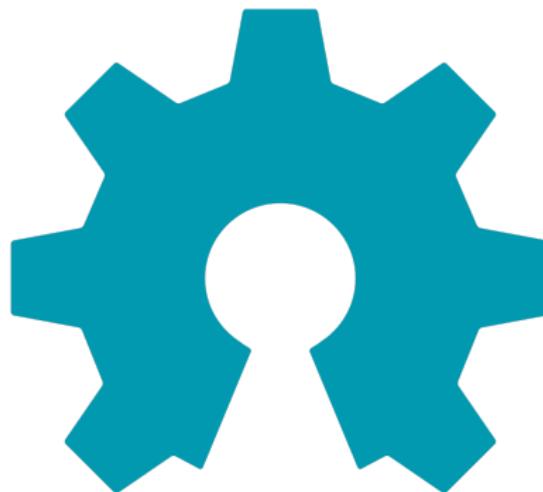
Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○●

Pour aller plus loin
○○○



open source hardware

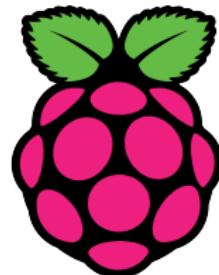
Logiciel libre
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
●○○



RaspberryPi

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○●○



Tout n'est pas gagné

Right to repair mouvement

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
○○●



Linux, Unix et OpenSource

Jean-Baptiste Boni Simonnet
D'après un travail collaboratif avec
Nicolas Flandrois

21/12/2023

Logiciel libre
○○○
○○○

Les licences libres
○○○
○○○○

Et Linux dans tout ça?
○○○○
○○○○○○○

Obsolescence
○○
○○○○

Pour aller plus loin
●○○