

Logiciels libres et alternatifs

Un tour d'horizon

David Soulayrol
david@ti-nuage.fr

Association Ti Nuage
<https://ti-nuage.fr>

Faites du numérique, Plougrescant, 2023

Ti Nuage est une association loi 1901 située à Vieux-Marché. Ses buts :

- la fourniture de services numériques libres et éthiques ;
- l'accompagnement aux usages du numérique.

Elle propose :

Des services libres sur [https ://www.ti-nuage.fr/services.html](https://www.ti-nuage.fr/services.html)

Des rendez-vous tous les premiers jeudis du mois.

Toute technologie suffisamment avancée est indiscernable de la magie.

— Arthur C. Clarke

Aperçu

1 Qu'est-ce que le logiciel libre ?

- Définition du logiciel
- Le logiciel libre

2 Les usages

- La bureautique
- Les activités artistiques
- Les loisirs
- Exploiter l'ordinateur

Définition du logiciel

Un logiciel est un ensemble de séquences d'instructions interprétables par une machine et d'un jeu de données nécessaires à ces opérations.

— Wikipedia, le 21/01/2023

- Synonymes : application, programme
- En anglais : *software* (de *hardware*)

Typologie des logiciels

Il est possible de classer les logiciels selon quantités de critères, tels que :

- leur rôle : logiciel système, logiciel applicatif ;
- leur environnement : programme natif, application Web, logiciel embarqué ;
- la license accordée : logiciel libre, gratuitiel, partagiciel, logiciel privateur.

Et les algorithmes ?

Un algorithme est une suite finie et non ambiguë d'instructions et d'opérations permettant de résoudre une classe de problèmes.

— Wikipedia, le 21/01/2023

- Un algorithme est une recette.
- Par abus de langage, on appelle *algorithme* les choix faits par un développeur.

Le logiciel libre

- Le logiciel libre est un mouvement social initié par Richard M. Stallman au début des années 80.
- Il repose sur les principes de Liberté, d'Égalité, et de Fraternité.

Quatre libertés...

0 La liberté d'utiliser le logiciel, pour quelque usage que ce soit.

Quatre libertés...

- 0 La liberté d'utiliser le logiciel, pour quelque usage que ce soit.
- 1 La liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter à vos propres besoins.

Quatre libertés...

- 0 La liberté d'utiliser le logiciel, pour quelque usage que ce soit.
- 1 La liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter à vos propres besoins.
- 2 La liberté de redistribuer des copies à tout le monde.

Quatre libertés...

- 0 La liberté d'utiliser le logiciel, pour quelque usage que ce soit.
- 1 La liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter à vos propres besoins.
- 2 La liberté de redistribuer des copies à tout le monde.
- 3 La liberté d'améliorer le programme et de publier vos améliorations.

... Définies par une licence

- Tous les logiciels sont soumis au droit d'auteur. Ce droit est exercé par le biais d'une licence qui énumère les droits que l'auteur choisit d'octroyer à l'utilisateur.
- Une licence libre garantit les quatre libertés de l'utilisateur.

Exemples : les licences BSD (*Berkeley Software Distribution License*), GNU GPL (*General Public License*), *Mozilla Public License*, *MIT License*...

Logiciel libre et Open Source

- Le terme *open source* provient de l'ouvrage *La Cathédrale et le Bazar* de Eric S. Raymond.
- Il s'agit d'une manière de qualifier certaines méthodes de développement exploitant la réutilisation du code source.

Aperçu

1 Qu'est-ce que le logiciel libre ?

- Définition du logiciel
- Le logiciel libre

2 Les usages

- La bureautique
- Les activités artistiques
- Les loisirs
- Exploiter l'ordinateur

Pour naviguer sur Internet

Mozilla Firefox



<https://www.mozilla.org>

- **Tor Browser**

<https://www.torproject.org/fr/>

Un navigateur qui exploite le projet Tor.

- **Chromium**

<https://www.chromium.org/Home/>

Le projet qui sert de support à Google Chrome ou Microsoft Edge.

- **Konqueror, Pale Moon, Midori, ...**

À propos des navigateurs

- Le moteur de rendu d'un navigateur est aujourd'hui extrêmement complexe.
- Beaucoup de navigateurs partagent le même moteur. Il n'existe donc en réalité qu'une très faible diversité.

Gecko Firefox, SeaMonkey, K-Meleon, Camino, Galeon, Epiphany, ...

Blink Google Chrome, Chromium, Brave, Microsoft Edge, Opera, Vivaldi, Yandex Browser, ...

Webkit Safari, Konqueror, Midori, Falcon, Uzbl, ...

Pour gérer mes courriels

Mozilla Thunderbird



<https://www.thunderbird.net/fr/>

- **Claws Mail**

<https://www.claws-mail.org/> Un logiciel à l'interface plus datée, mais mûr et efficace.

- **K-9 Mail**

<https://k9mail.app/>
Un client de courriel pour Android.

- **FairEmail**

<https://email.faircode.eu/>
Un autre logiciel pour Android, orienté vers la sécurité.

- **Evolution, Geary, KMail, ...**

Les courriels dans le navigateur

- Il est de plus en plus fréquent de gérer ses courriels avec une interface Web.
- Les avantages sont la portabilité, la disponibilité.
- Inconvénients : le manque de fonctionnalités avancées, la fragilité dûe à l'environnement du navigateur.

Exemples : Roundcube, Zimbra, NextCloud Mail, Rainloop, ...

Pour discuter en ligne

Pidgin



[https ://pidgin.im/](https://pidgin.im/)

- **Gajim**

[https ://gajim.org/](https://gajim.org/)

Un client XMPP complet.

- **Conversations**

[https ://conversations.im/](https://conversations.im/)

Un client XMPP pour Android.

- **Signal, Element, Dino, ...**

Les protocoles de discussion

- Les logiciels de discussion en ligne reposent sur un ou plusieurs protocoles.
- Ces protocoles permettent les messages textuels, mais aussi la voix, les échanges de fichiers, ...
- La license de ces protocoles est aussi importante que celle du logiciel.

Matrix <https://matrix.org/>

XMPP <https://xmpp.org/>

Audio et Vidéo-conférence

Jitsi Meet



<https://jitsi.org/jitsi-meet/>

- **BigBlueButton**

<https://bigbluebutton.org>

Une solution complète avec support de tableau blanc.

- **Mumble**

<https://www.mumble.info>

Un logiciel d'audio-conférence.

- **Jami**

<https://jami.net>

Pour rédiger un document

Libre Office Writer



<https://fr.libreoffice.org/>

- **OpenOffice**

<https://www.openoffice.org/>

Un cousin éloigné de Libre Office.

- **Only Office**

<https://www.onlyoffice.com/fr/>

Un suite bureautique dans le navigateur.

- **Abiword**

<http://www.abisource.com/>

Un logiciel plus léger dédié au texte.

Différentes manières d'éditer du texte

- Les traitements de texte comme Writer servent à mettre en forme un document textuel.
- Les éditeurs permettent l'édition d'un texte brute : Emacs, Vim, Geany, Kate, GEdit, Notepad++, ...
- Des outils en ligne permettent la rédaction collaborative : Etherpad
- Il existe d'autres moyens de transformer du texte :
 - ▶ Les processeurs de text : Groff, L^AT_EX
 - ▶ Les systèmes de production d'information : Scenari

Pour dessiner

Gimp



<https://www.gimp.org/>

- **Krita**

<https://krita.org/>

Un logiciel de peinture numérique.

- **MyPaint**

<http://mypaint.org/>

Un autre logiciel de peinture.

- **Inkscape**

<https://inkscape.org/fr/>

Un outil de dessin vectoriel.

Pour jouer de la musique

Clementine



<https://www.clementine-player.org/>

- **Strawberry**

<https://www.strawberrymusicplayer.org/>

Un cousin de Clementine.

- **Audacious**

<https://audacious-media-player.org/>

Un descendant de XMMS.

- **Rhythmbox, Amarok, ...**

Pour regarder un film

VLC



<https://www.videolan.org/vlc/>

- **MPV**

<https://mpv.io/>

- **MPlayer**

<https://mplayerhq.hu/>

Pour jouer

- **0AD**

<https://play0ad.com/>

Un jeu de stratégie temps-réel (RTS) historique.

- **Battle for Wesnoth**

<https://www.wesnoth.org/>

Un jeu de stratégie par tours médiéval-fantastique.

- **Minetest**

<https://www.minetest.net/>

Un univers de création à base de *voxels*.

- **Shattered Pixel Dungeon**

<http://shatteredpixel.com/shatteredpd/>

Un jeu d'exploration de donjon.

- **Endless Sky**

<https://endless-sky.github.io/>

Un jeu de commerce et de combats spatial.

- **Unvanquished**

<https://unvanquished.net/>

Un *first-person shooter* doublé de stratégie.

Le système d'exploitation

- Le système d'exploitation est un ensemble de logiciels qui permet l'accès et l'utilisation des ressources de la machine pour l'utilisateur et les autres programmes.
- Le temps passé sur l'ordinateur tient principalement à l'usage d'applications spécifiques pour le travail, les loisirs,
- L'utilisation de logiciels libres et multi-plateformes donne aussi le choix du système d'exploitation.

Changer le système !

De nombreux systèmes d'exploitations libres sont disponibles.

GNU/Linux Un descendant de UNIX, disponible sous la forme de nombreuses *distributions* : Debian, Ubuntu, RedHat, ...

Free BSD Un autre système de la famille UNIX.

Haiku Un système inspiré de BeOS.

FreeDOS Une implémentation libre du DOS des premiers PC.

ReactOS Une implémentation libre de Microsoft Windows.