

Logiciels libres et alternatifs

Un tour d'horizon

David Soulayrol
david@ti-nuage.fr

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

Faites du numérique, Plougescant, 2023

Présentations

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>

Des rendez-vous tous les premiers jeudis du mois.



Présentations

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 privatuer.



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/>

• Gajim

<https://gajim.org/>

Un client XMPP complet.

• Conversations

<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



- **MPV**

<https://mpv.io/>

- **MPlayer**

<https://mplayerhq.hu/>

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

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, ...
- FreeBSD** 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.