

Pourquoi promouvoir les logiciels libres ?

Plan de l'exposé

- [Remerciements](#)
- [Les communs libres](#)
- [Rappels sur les licences libres](#)
- [Les logiciels libres professionnels](#)
- [Les logiciels libres grand public](#)
- [Les logiciels libres pour l'éducation](#)
- [Les logiciels libres pour la science](#)
- [Les modèles économiques](#)
- [Conclusion : Pourquoi les logiciels libres ?](#)
- [Retour à 'ModLibre'](#)

Richard M Stallman (RMS)

1953 : Naissance à Manhattan

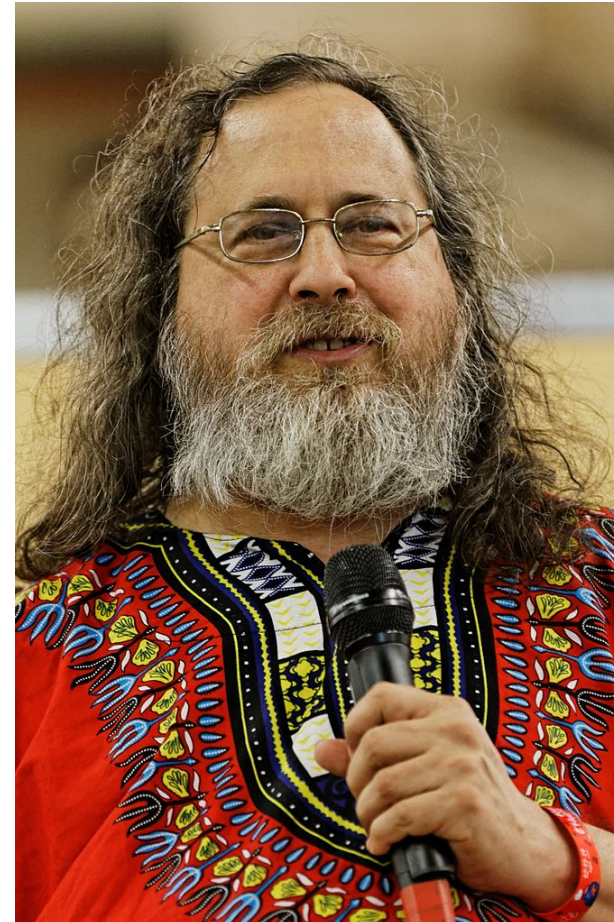
1988 : Free Software Foundation



1983 : Licence GNU/GPL

1990 : Promotion du logiciel libre

2014 : Photo ci-jointe



[<<<< \[^\]](#)

Pourquoi promouvoir les logiciels libres ?

[>>>>](#)

Richard M Stallman en St-IGNUcius (2009)



Version 2019-04-07

© 2019 ModLibre.info (licence cc-by-sa)

[W3C XHTML 1.0](#) [CSS \[^\]](#)

[<<<< \[^\]](#)

Pourquoi promouvoir les logiciels libres ?

[\[^\] >>>>](#)

Logiciels libres : Mythes ou réalité ?



Quelques communs libres

Logiciels libres



Culture libre



Les communs libres en 4 verbes

***Les **communs libres**
sont des communs immatériels que l'on peut
utiliser, étudier, adapter et diffuser
sous licences libres (GNU GPL, CC...)
en accord avec tous les contributeurs***

Logiciel libre = 4 libertés fondamentales

Liberté 0 :

La liberté d'exécuter le programme pour tous les usages

Liberté 1 :

La liberté d'étudier le fonctionnement du programme

Liberté 2 :

La liberté de redistribuer des copies

Liberté 3 :














La liberté d'améliorer le programme et de publier les améliorations

GNU/GPL (1989 ...) = 4 libertés + Copyleft

! Les logiciels propriétaires !

! Les logiciels ouverts !

Licence « Creative Commons » (2001...)

Paternité				OLPC
Paternité Partage des conditions initiales à l'identique				Culture ... OLPC, Wikipédia
Paternité Pas de Modification				Citations ...
Paternité Pas d'utilisation commerciale				
Paternité Pas d'utilisation commerciale Partage des conditions initiales à l'identique				Photos de paysages ...
Paternité Pas d'utilisation commerciale Pas de Modification				Photos de famille ...



Matériel libre mais non gratuit



Main Site | Blog | Playground | Forum | Labs | Store | Help | Sign in | Register

ARDUINO

Buy | Download | Getting Started | Learning | Reference | Hardware | FAQ

Arduino is an open-source electronics prototyping platform based on flexible, easy-to-use hardware and software. It's intended for artists, designers, hobbyists, and anyone interested in creating interactive objects or environments.

Arduino can sense the environment by receiving input from a variety of sensors and can affect its surroundings by controlling lights, motors, and other actuators. The microcontroller on the board is programmed using the Arduino programming language (based on Wiring) and the Arduino development environment (based on Processing).

Livres libres mais non gratuits

Définition

Un livre est libre si les auteurs ont renoncé à leurs droits patrimoniaux (pas de rémunération). Mais ils conservent tous leurs droits moraux et doivent être cités.

Les livres libres sont disponibles sous forme numérique (pdf...) gratuite et souvent sous forme imprimée payante (coût d'impression et de distribution...).

Exemples de livres libres mais non gratuits

- Framabooks (<https://framabook.org>)
- SageMath (www.sagemath.org/fr) : logiciel libre pour les mathématiques générales et avancées, pures et appliquées.

Nouvelle approche : Livres classiques + suppléments libres

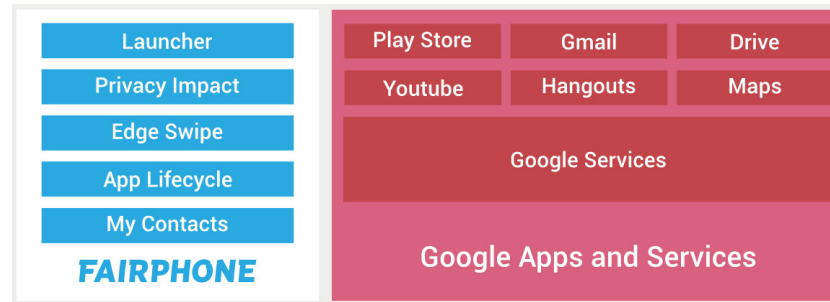
- A Casamayou-Boucau, P Chauvin et G Connan, Programmation en Python pour les mathématiques, Dunod.
Les programmes sont en licence libre GPL.

Linus Torvalds

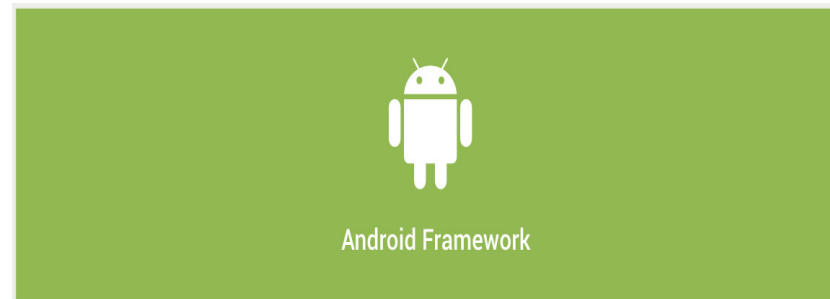
1969 : Naissance à Helsinki
1991 : Linux



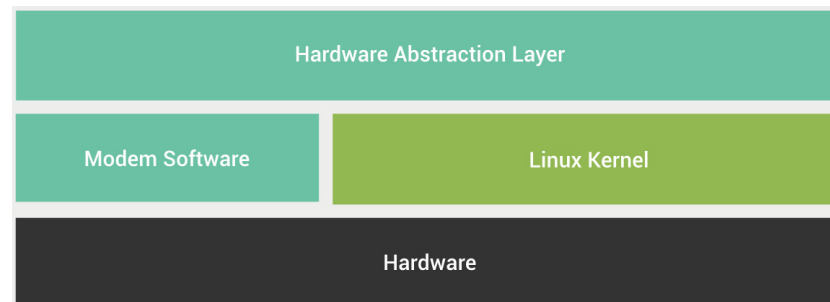
Android et Linux : Fairphone vs Google



Les applications personnalisent le téléphone ou la tablette



La couche **Android** gère l'ergonomie et coordonne les périphériques : écran, 4G, GPS...



Linux est le moteur des systèmes **Android**

Les 3 niveaux d'une distribution Linux

Les **applications** souhaitées par l'utilisateur pour rédiger ses documents, gérer sa messagerie, naviger sur Internet, etc.

L'**environnement** ou l'**interface** facilitant l'usage de l'ordinateur (gestion de l'écran, du clavier, de la souris, etc). Par exemple les environnements *GNOME*, *LXDE*, *Xfce*.

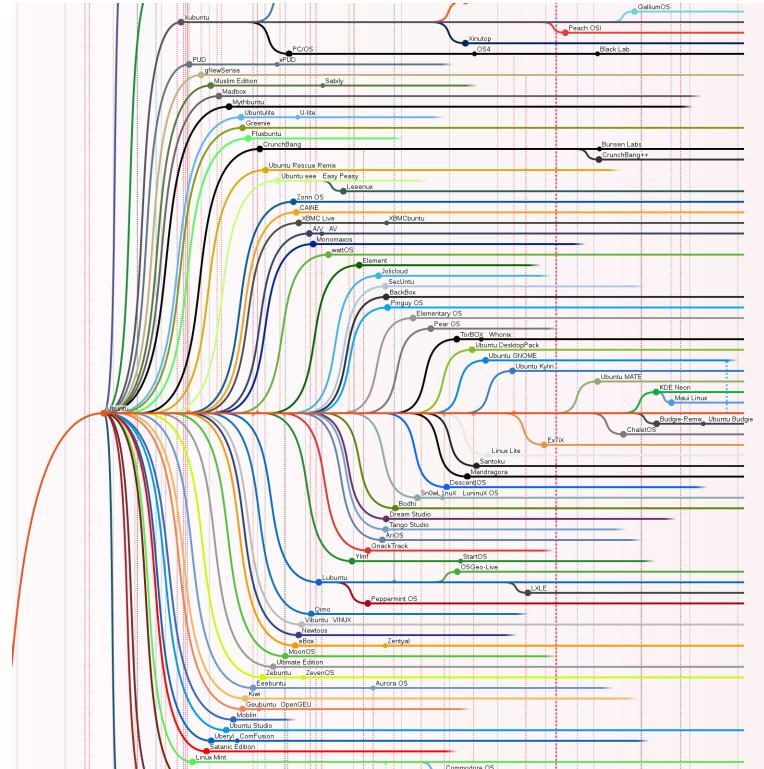
Le **noyau** coordonnant tous les processus indispensables.

Le nom de la distribution peut indiquer

- Uniquement le noyau (ex: *Ubuntu*).
- L'environnement et le noyau, par exemple *Xubuntu* pour l'environnement *Xfce* associé au noyau *Ubuntu*.
- et parfois l'objectif de la distribution, par exemple *PrimTux* qui est une distribution Linux pour le primaire.

Évolution d'Ubuntu de 2004 à 2017

Le choix :



et des conseils...

Évolution similaire pour d'autres distributions principales

Linux et les superordinateurs

Le projet **TOP500** classe les 500 superordinateurs les plus puissants au monde.

Depuis novembre 2017, la très grande majorité des superordinateurs du TOP500 utilisent un système d'exploitation basé sur le noyau Linux.

La liste **Green 500** classe les superordinateurs de la liste TOP500 en termes d'efficacité énergétique en flops/watt.

Réf: [TOP500](https://fr.wikipedia.org/wiki/TOP500) (<https://fr.wikipedia.org/wiki/TOP500>)

Linux et les réseaux

Linux et les **protocoles de communication libres** jouent un rôle déterminant dans tous les réseaux

Quelques exemples de logiciels libres pour tous



[Firefox](#) : le navigateur libre le plus utilisé



[LibreOffice](#) : un logiciel libre de bureautique pour créer et modifier des textes, des tableaux, des présentations et des graphiques



[Thunderbird](#) : un logiciel libre de messagerie facile à utiliser



[VLC](#) : un lecteurs multimédia facile à utiliser

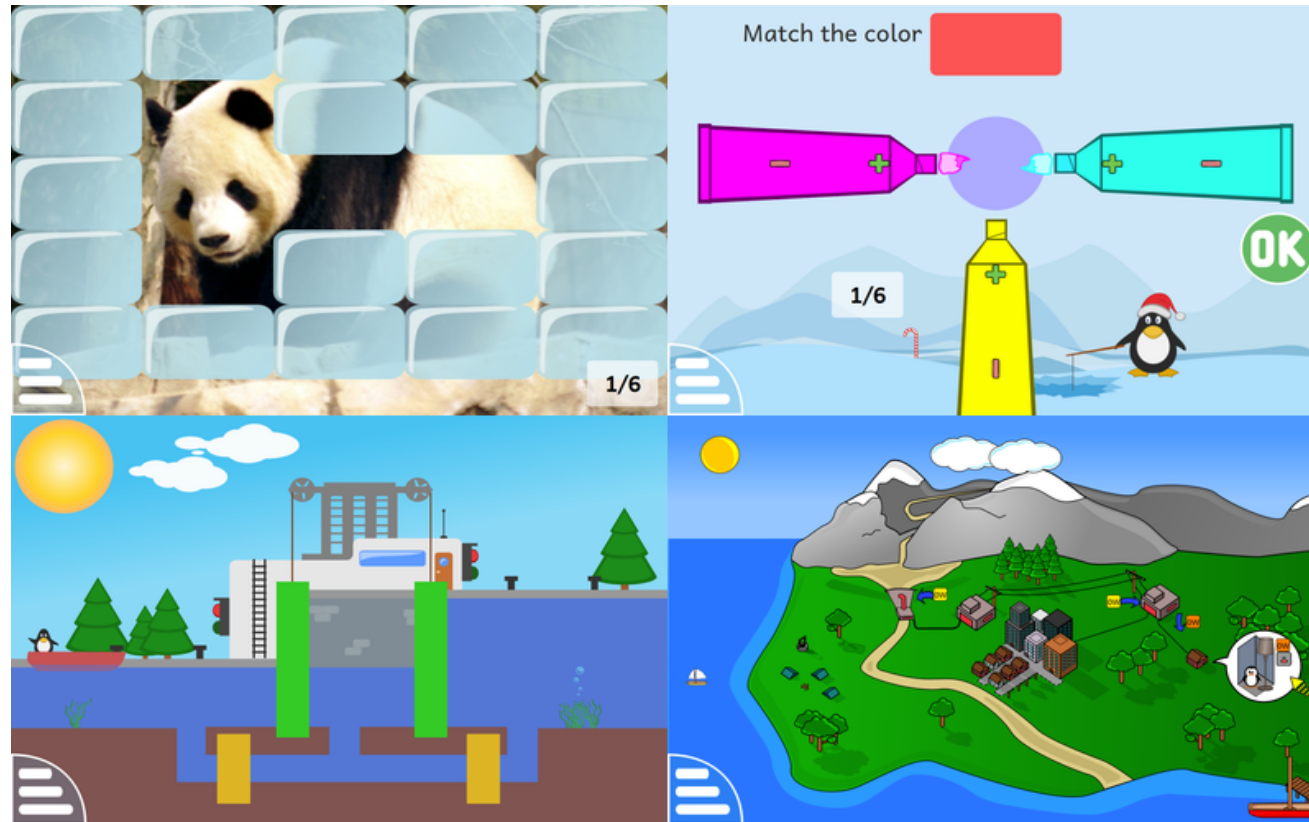
et beaucoup plus...

Logiciels libres pour l'éducation

- **GCompris** (www.gcompris.net/) : plus de 140 activités éducatives de 2 à 10 ans [fr].
- **PhET** (phet.colorado.edu/fr/) : Simulations interactives pour les sciences et les maths : maintenant en **HTML5** (phet.colorado.edu/en/simulations/translated/fr) [fr].
- **PrimTux** (primtux.fr/) : distribution éducative reconnue officiellement par **Debian** (<https://wiki.debian.org/fr/DebianEdu/PrimTux>) [fr].
- **Scratch** (<https://scratch.mit.edu/>) : pour programmer des jeux, des animations et des histoires interactives [fr].
- **Sugarizer** (sugarizer.org/) : un goût d' *OLPC-Sugar* sur n'importe quelle machine [fr].

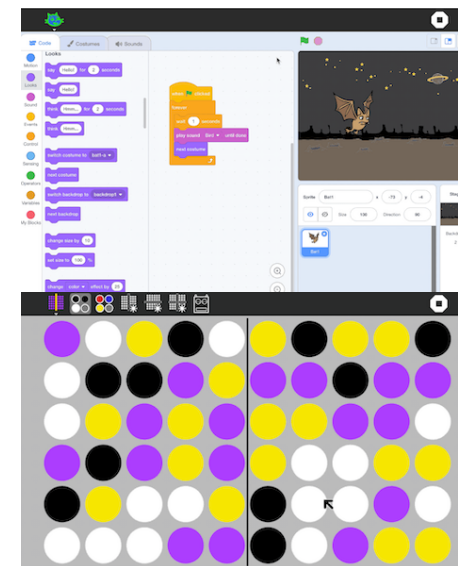
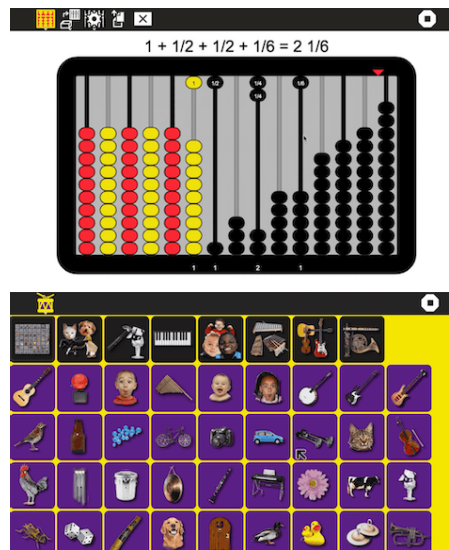
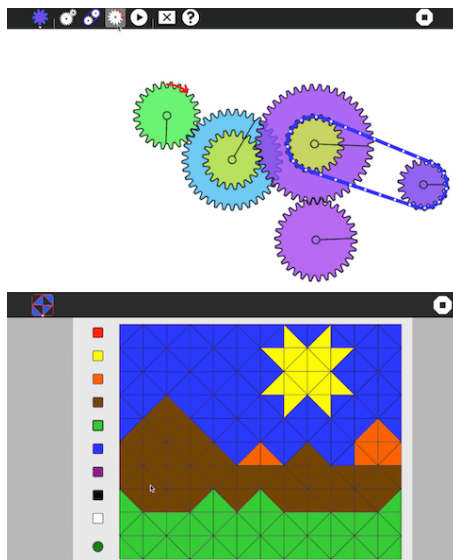
GCompris

Plus de 140 activités éducatives de 2 à 10 ans



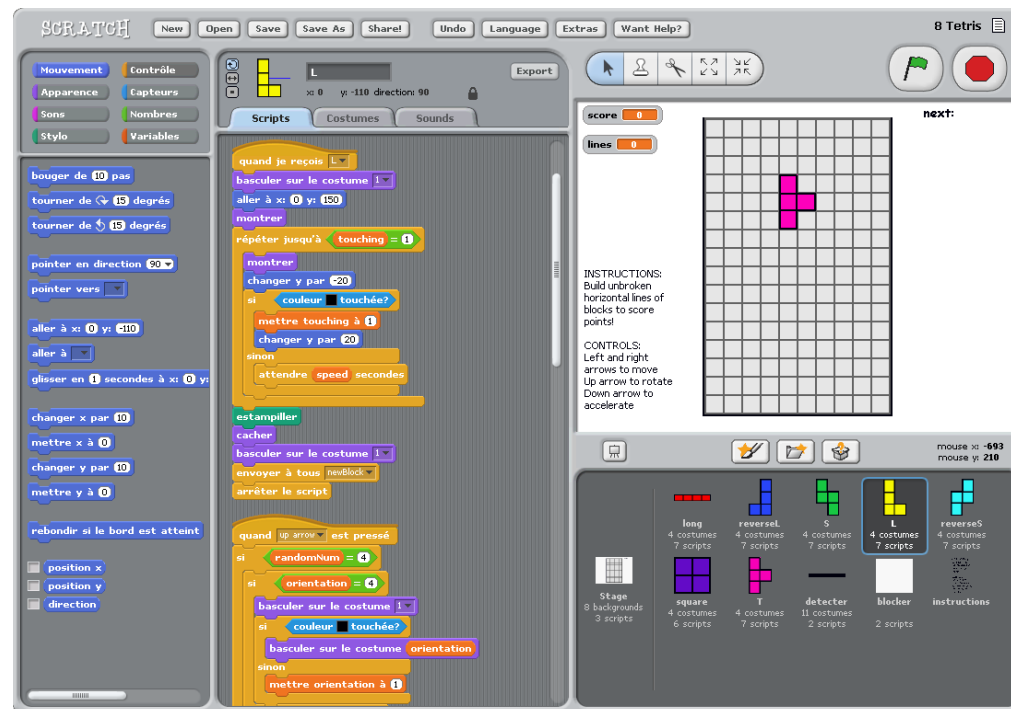
La plateforme éducative Sugarizer

Son interface reprend les principes ergonomiques de Sugar, la suite logicielle du projet One Laptop Per Child



Scratch

Programmer des jeux, des animations et des histoires interactives



Simulations interactives PhET

Spring Constant 1: Small, Large
Spring Constant 2: Small, Large
Natural Length:
Equilibrium Position:
Movable Line:
Gravity: None, Earth, Lots
Damping: 0

Masses and Springs
 $3x - 1 = -x + 11$
 $x = 3$
 Snapshots

Equality Explorer
 $3x - 1 = -x + 11$
 $x = 3$

Version 2019-03-26

© 2019 ModLibre.info (licence cc-by-sa)

Graphing Quadratics
 $y = ax^2 + bx + c$
 $y = 1x^2 + -3x + -4$
 Vertex
 Axis of Symmetry
 Roots
 Equations
 Coordinates

Wave Interference
 Frequency: 1 Hz
 Amplitude: 1 cm
 Separation: 3.0 cm
 Graph

W3C XHTML 1.0 CSS [^]

Logiciels libres pour la recherche

- **FEniCS** (<https://fenicsproject.org/>) : une plateforme libre (LGPLv3) pour résoudre des équations aux dérivées partielles (EDP) [en].
- **Jupyter** (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Jupyter>) : application Web pour plus de 40 langages de programmation [fr].
- **Langage R** ([https://fr.wikipedia.org/wiki/R_\(langage\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/R_(langage))) : un logiciel libre pour les statistiques et les graphiques [en].
- **OpenDreamKit** (<https://opendreamkit.org/>) : un projet qui rassemble un ensemble de projets et associe des logiciels pour créer et renforcer un environnement virtuel de recherche [en].
- **SageMath** (www.sagemath.org/fr) : logiciel libre pour les mathématiques générales et avancées, pures et appliquées [fr].
- **Scilab** (<https://www.scilab.org/fr/>) : logiciel libre de calcul numérique multiplateforme [fr].

[<<<< \[^\]](#)

Pourquoi promouvoir les logiciels libres ?

[\[^\] >>>>](#)

Le modèle économique et contributif du logiciel libre

Présentation par

Julian BONNESSET

Développeur Web
Contributeur Logiciels Libres

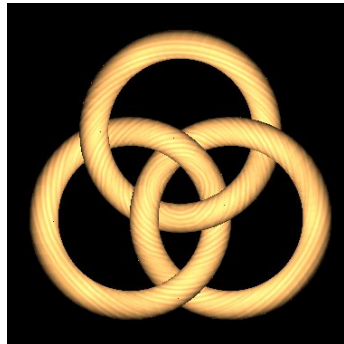
Version 2019-04-07

© 2019 ModLibre.info (licence cc-by-sa)

[W3C XHTML 1.0](#) [CSS](#) [\[^\]](#)

Modèle économique de SageMath

~ 250
Contributeurs
Chercheurs
Enseignants



Subventions
- coût des licences
ANR, CNRS, NSF,
Universités, ...
Google SC, MS, ...

Utilisateurs
Chercheurs
Enseignants
Ingénieurs
~ 100 000
téléchargements

Réf: **François Elie** *Économie du logiciel libre* [Eyrolles 2009](#)

Pourquoi promouvoir les logiciels libres... et la culture libre

Pour **la Liberté**

avec les 4 libertés des logiciels libres et de la culture libre

Pour **l'Égalité**

avec l'accès de tous aux biens communs libres

Pour **la Fraternité**

avec plus d'échanges collaboratifs

Selon les propositions de Richard M Stallman

Comment participer au Libre en PACA ?

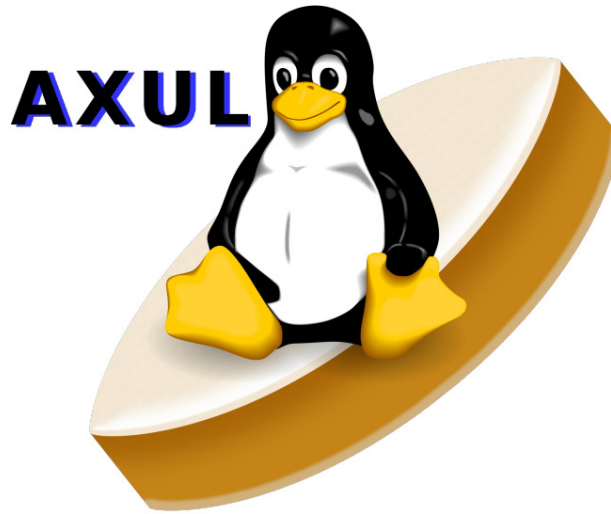
 **L'Agenda du Libre**
Logiciels, Arts, Données, Matériels, Contents, Communs, Internet...Provence-Alpes-Côte d'Azur x


Organisations

 5  20  2  2  21

Nom ▲	Ville	Département	Région	Tags	Modifié le
 /dev/var	Toulon	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 AdQuate		Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 AvIGNU	Avignon	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 Avul		Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 AXUL	Aix-en-Provence	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 CERCLL 	Marseille	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	cercll logiciels-libres gnu-linux	05/05/2018
 CIEL	La Ciotat	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 GULLIVAR	Brignoles	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	promotion réunions-mensuelles	05/05/2018
 ISEN Open Source	Toulon	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 Les Linuxiens Laragnais	Laragne-Montéglin	Hautes-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 Libres à vous	Marseille	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 Linux Alpes	Veynes	Hautes-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 Linux Azur 	Antibes	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	linux-azur install-party atelier jm2l ral	18/11/2018
 Linux Ventoux	Bédoin	Vaucluse	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 Mandr'Aix 	Aix-en-Provence	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 PLUG @	Marseille	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	plug échanges réunion-mensuelle	05/05/2018
 PostPro 	Le Beausset	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 SeReCom	Saint-Raphaël	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018
 Toulonux 	Toulon	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	toulonux	24/07/2018
 ULLM	Martigues	Bouches-du-Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur		05/05/2018

[✎ Proposer un événement](#) [👤 Proposer une organisation](#)



**Association du pays d'Aix
des utilisateurs de Linux et
des logiciels libres**

<http://axul.org/>

Découvrez l'informatique sans publicité, sans virus, dans un cadre convivial et fraternel.

L'informatique accessible à toutes et à tous.

L'informatique ouverte aux débutants, aux amateurs et aux professionnels.

L'informatique respectueuse des différences et de la confidentialité de vos fichiers.

Nous aidons les débutants, nous organisons des ateliers pour les amateurs, nous conseillons les professionnels et les élus, dans une ambiance festive.

Nous organisons, en général le **1er samedi** du mois, « *les samedis libres* » de **10h à 18h** au Centre social et culturel des Amandiers

Réunions de l'Axul le **2ème vendredi** du mois à **20h** à l'espace culturel Georges Duby de Palette, comme précisé sur le site.



AXUL

Liberté d'utiliser mes logiciels sans contrainte.

Liberté d'étudier mes logiciels.

Liberté de compléter, améliorer, adapter tous mes logiciels à ma convenance.

Liberté de reproduire, sauvegarder et distribuer tous mes logiciels informatiques comme je veux !

Dans le respect du travail des informaticiens qui m'ont précédé et avec la confiance en ceux qui me suivront pour améliorer mon travail !

L'informatique en conscience, pour les débutants, les amateurs et les professionnels.

Vous pouvez nous écrire ici : contact@axul.org



Centre social et culturel des Amandiers
8 allée des Amandiers
13090 Aix-en-Provence



Édition sous licence libre Creative Commons BY-SA par l'Axul, avec Scribus sous OS libre Linux
Vous êtes libre d'en faire ce que vous voulez sauf, bien sûr, de la jeter sur la voie publique !!!

Pourquoi promouvoir les logiciels libres ?

Plan de l'exposé

- [Remerciements](#)
- [Les communs libres](#)
- [Rappels sur les licences libres](#)
- [Les logiciels libres professionnels](#)
- [Les logiciels libres grand public](#)
- [Les logiciels libres pour l'éducation](#)
- [Les logiciels libres pour la science](#)
- [Les modèles économiques](#)
- [Conclusion : Pourquoi les logiciels libres ?](#)
- [Retour à 'ModLibre'](#)