

Les systèmes Libres

L'alternative libre arrivera-t-elle sur votre ordinateur ?

Par
Dominique Pasquier

Document sous licence Document Libre

Les Systèmes libres

- inspiré d'Unix principalement les systèmes d'exploitation libres sont nombreux.
- Linux le plus connus de ces représentants n'est heureusement pas le seul.
- il est temps d'en découvrir quelques autres.

Un tour d'horizon

- D'actualité : Nous n'évoquerons que les systèmes utilisables, existants, voire en développement.
- Pas d'historique.
- Pas d'exhaustivité.
- Cible : le libre du professionnel au hobby.

Minix3

- Le premier dans la liste le premier système libre, a inspiré directement Linux.
- Au départ un système pour étudier (1987).
- Aujourd'hui un système réputé très fiable et stable, avec un minimum de code en mode noyau (4000 lignes).
- Micronoyau très sécurisé, très compact.

OpenSolaris

- Produit par SUN microsystem
- Héritier d'un système UNIX commercial.
- Possède une grande base de logiciel professionnels et des capacités très avancés (partitionnement de processeur, équilibrage de charge).
- SUN délivre sur demande des DVD bootables et installables de OpenSolaris.
- Puissant mais Gourmand.

La famille BSD

aka Berkeley Software Distribution

- FreeBSD
- NetBSD
- OpenBSD
- Dragonfly
- Darwin : la base de Mac OS X.
- les dérivés PC-BSD, DesktopBSD
- plus de 20 dérivés ...

FreeBSD

- Le plus performant.
- Sa devise : « The power to serve ».
- 17576 Packages porté.
- Live CD = FreeSBIE



freeBSD®

NetBSD

- Le plus portable.
- porté sur 58 architecture différentes.
- passe partout.



OpenBSD

- Le plus sécurisé.
- Uniquement deux vulnérabilités à distance dans l'installation par défaut, durant plus de 10 ans !
- Fortement axé sur la Cryptographie.
- Spartiate !



DragonFly

- un Fork tardif de FreeBSD
- une vision très différente de la gestion du processeur et notamment du SMP
- Utilisable pour des Clusters.



Darwin/Gnu Darwin

- La partie « Libre » de Mac OS X, initialement basé sur FreeBSD
- Hérite d'un noyau Mach micronoyau (dérivé)
- processeur PPC
x86



La famille DEBIAN

- La distribution DEBIAN est reconnue pour sa qualité et son attachement au « libre ».
- la plus fournie des distribution Linux.
- Exclusivement développée par des bénévoles .
- Elle existe en plusieurs déclinaisons.
- 23400 paquets en version stable.

Debian/HURD

- Hurd est le noyau développé par la GNU software foundation.
- rattrapé par Linux en vitesse de développement, il vise à créer un système très souple basé sur un micronoyau, mais stagne un peu.
- un Live CD existe
(<http://superunprivileged.org/>)

Debian/KFreeBSD

- il s'agit de la distribution des packages DEBIAN utilisant le noyau de FreeBSD.
- cette distribution gomme les différences d'utilisation entre BSD et Linux car la base des outils sont les mêmes que sous Linux, tout en permettant d'utiliser les particularités de FreeBSD.
- Existe en live CD (Ging)

Debian/KNetBSD

- Idem que le précédent
- Mais avec le noyau de NetBSD

Debian/OpenSolaris

- Idem que précédent
- Mais avec le noyau de OpenSolaris
- Plusieurs distribution existe.
- Dont Nexenta un portage de Ubuntu sur le noyau de OpenSolaris en live CD (<http://www.nexenta.org/os>)

Gentoo

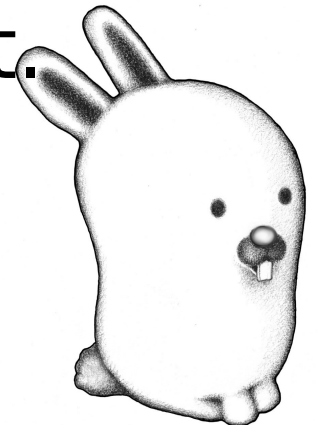
- il existe aussi un portage de Gentoo sur les noyau *BSD (Free, Net)
- <http://www.gentoo.org/proj/en/gentoo-alt/bsd/>

Un peu d'exotisme

- un certain nombre d'autres OS libres ont des particularités intéressantes.
- Conception, ou condition d'exploitation particulières ...
- Utilisation d'un langage de prédilection.
- Globalement plus compréhensibles qu'un « gros » OS.

Plan9

- Issu directement des concepteurs d'UNIX en 1992 et toujours maintenu.
- un concept innovant de distribution des processus et des fichiers pour contourner les difficultés de la création des micro-noyaux ou les ressources locales et distantes se confondent.
- inclus un filesystem webfs.
- A fortement influencé Linux.



Inferno

- Dérivé de plan9 qui vise les plate-formes embarquées.
- Écrit avec le langage limbo.
- s'exécute sur x86, MIPS, XScale, ARM, PowerPC, SPARC
- intéressant pour s'initier à l'embarqué.

Jnode

- Un système complet écrit en Java, et avec l'aide d'un peu d'assembleur.
- Tout les programmes Java s'exécutent dessus.
- <http://www.jnode.org/>

Menuet/KolibriOS

- Entièrement écrit en assembleur x86, l'OS complet tient sur une disquette.
- livré avec un assembleur 32/64 bits.
- concept particulier, pas / (root)
- compatible avec rien.
- mais contient une interface graphique, un navigateur internet, quelques jeux.
- Extrêmement compact.

AROS

- Dérivé de AmigaOS, incluant un portage vers de nouvelle architecture matérielle, ce projet est bien abouti.
- Fonctionne en natif et en hébergé/embarqué sur i386 et PPC
- De taille humaine permet de comprendre le fonctionnement d'un OS
- <http://aros.sourceforge.net/fr>

Syllable

- Complet, compact, tourne sur Pentium 200 MHz / 64M of RAM.
- Bon support de matériel (carte graphique, réseau ...).
- OS inspiré de AmigaOS et BeOS.
- Sa légèreté lui confère une grande rapidité.
- À essayer sur votre matériel à recycler.

Haiku OS

- Héritier de BeOS, ce système assure la compatibilité binaire avec les dernières version de BeOS (r5) récupérant ainsi toutes les applications que celui ci supportait.
- Architecture i386 + PPC, léger , rapide.
- Live CD
- Bon candidat pour du matériel à recycler.

React OS

- ce projet vise à créer un OS compatible binairement avec les programmes et les pilotes de Microsoft Windows.
- ReactOS supporte déjà certaines applications comme AbiWord, Nero Burning Rom, Unreal Tournament ou Mozilla Firefox.
- ... à surveiller, version 1 pour 2008(?).

Fini

- Merci de votre attention.