

Debian, les dessous techniques

ARU2L

Présentation du 13 janvier 2011

Choisir Debian...

ce qui peut faire venir à Debian :

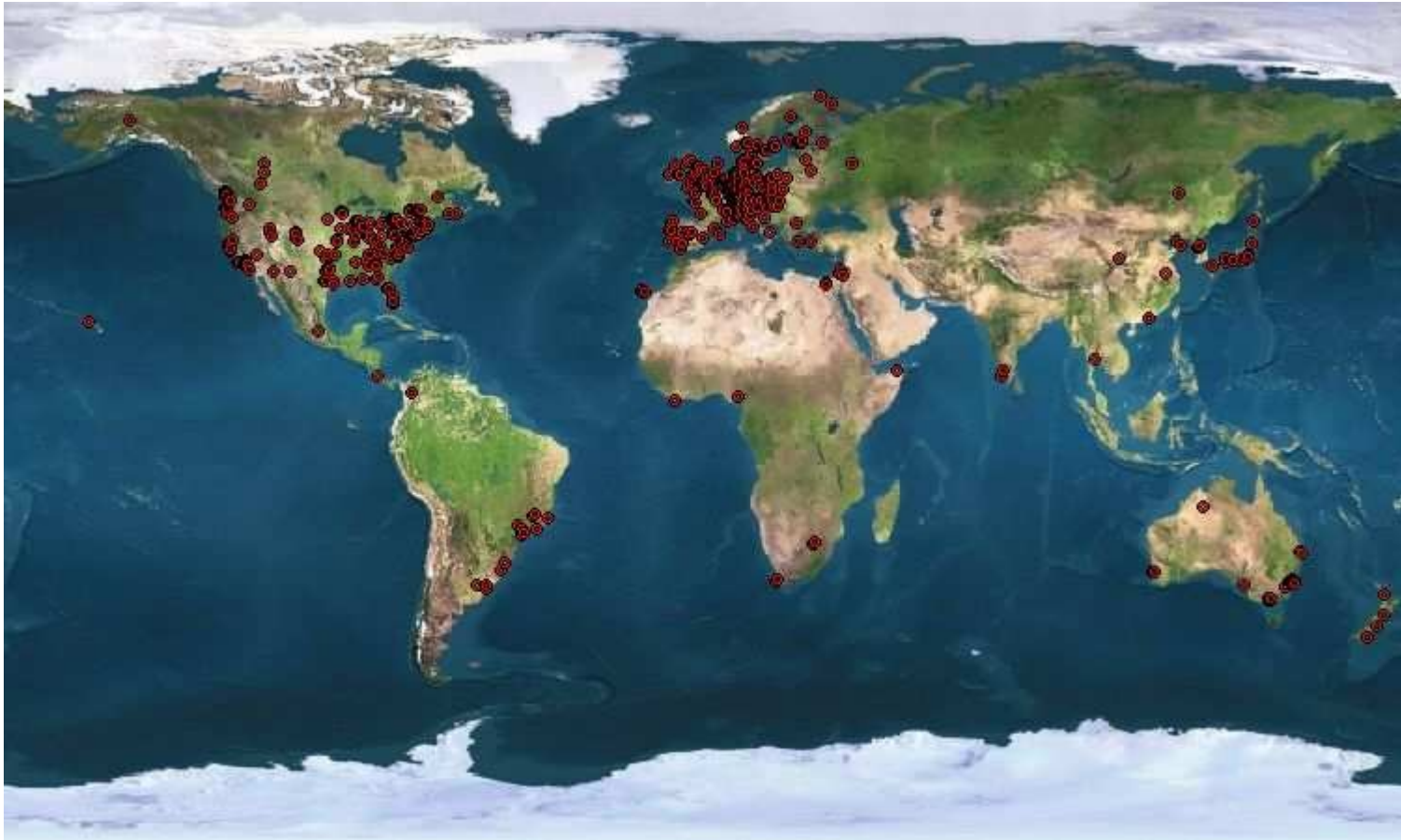
- Distribution pérenne (masse critique de développeurs)
- installation du strict nécessaire : ~ 500 Mo
- stabilité dans le temps : pas de nouvelle version tous les 6 mois
- bonne solidité de la gestion des dépendances
- ne s'installe qu'une fois, les joies de la rolling release (uniquement Testing/unstable)
- effort dans le sens du respect des standards
- traduction française remarquable
- LIBRE (enfin si vous le décidez ;))

...ou pas

ce qui peut éloigner de Debian :

- pas certifié par les constructeurs/éditeurs
- trop de temps entre les révisions (mais il y a les backports :))
- support du matériel récent en stable -> difficulté d'installer
- libre tendance radicale (p. ex. suppression microcode propriétaire dans noyau)
- plus “brut de fonderie” que d'autres distributions GNU/Linux
- moins “intégré” pour l'utilisateur débutant

Localisation des developpeurs Debian



Projet Debian en bref

Projet Debian

- fondé en 1993
- Debian = Debra + Ian Murdock (“dèbianne”)
- 2005 : ~ 1000 développeurs officiels, plus les contributeurs
- leader élu annuellement sur un programme (technique et organisationnel)
- 100 % libre
- fonctionnement à ciel ouvert (bogues, charte, etc.)

La Distribution Universelle Communautaire

Debian n'induit pas forcément Linux

- à l'origine : GNU/Linux
- en développement :
GNU/Hurd
GNU/kFreeBSD, GNU/kNetBSD
- 11 architectures (i386, m68k, powerpc, sparc, alpha, hppa, mips, mipsel, arm, s390, ia64)

mais pragmatiquement, en production : GNU/Linux

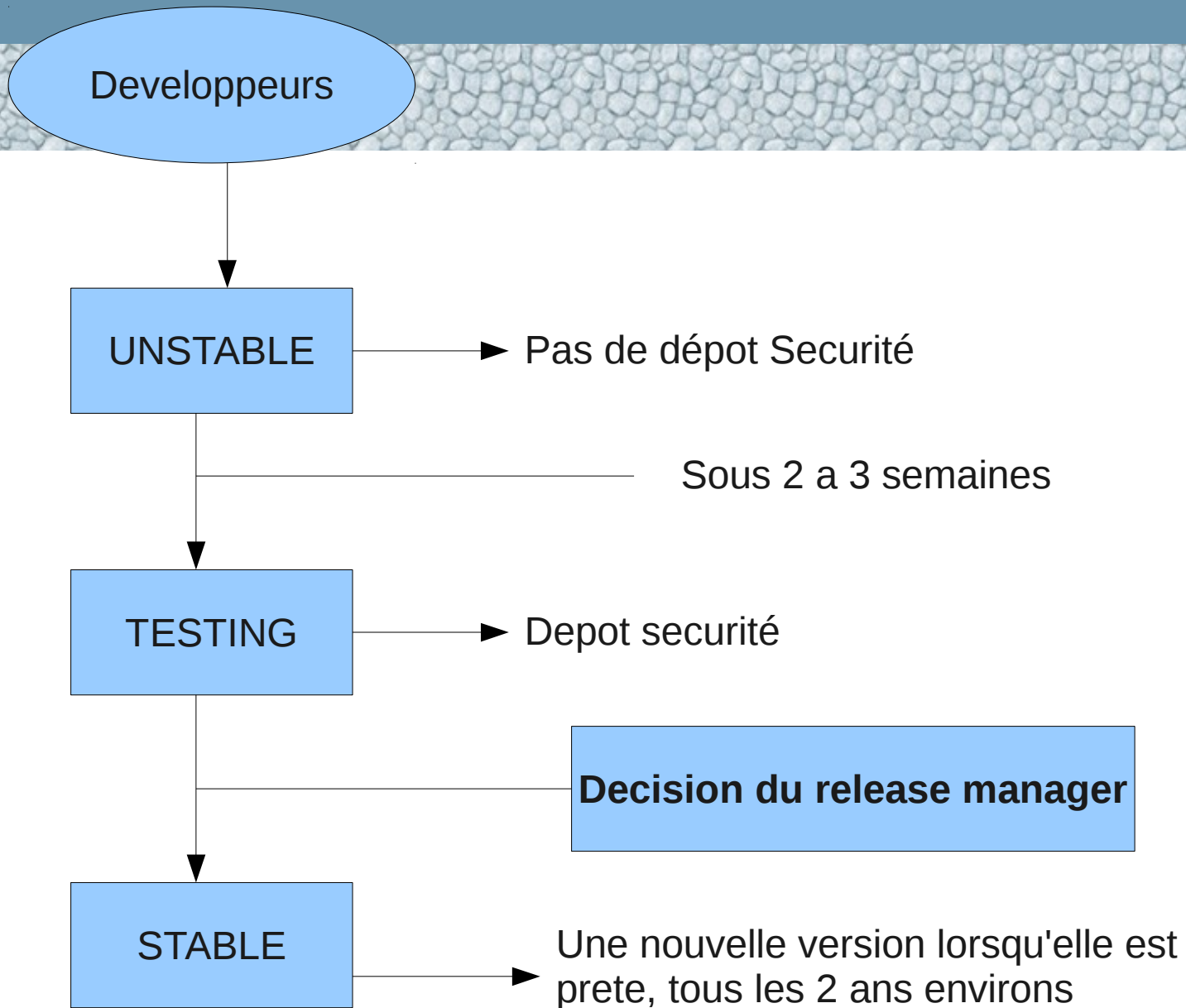
Différentes versions de Debian

3 versions coexistent :

- stable
- testing
- unstable

problème classique : laquelle utiliser ?

Passage des Paquets dans les différentes branches



Coexistence des versions d'un même paquet dans Debian (01/2011)

paquet	stable	testing	unstable
postfix	2.5.5-1.1	2.7.1-1	2.7.1-1
mutt	1.5.18-6	1.5.20-9	1.5.20-9
samba	2:3.2.5-4	2:3.5.6	2:3.5.6
apt	0.7.20.2	0.8.10	0.8.10
aptitude	0.4.11.11-1	0.6.3-3.2	0.6.3-3.2

Révisions, numéros et noms de code

- chaque révision de la version stable (et elle seule) est officiellement numérotée, à sa sortie
- chaque version testing a un nom de code (Toy Story) qu'elle garde lors du passage à stable
- unstable s'appelle toujours “sid”

Unstable	sid	sid	sid	sid	sid	sid	sid
Testing	Potato	Woody	Sarge	Etch	Lenny	Squeeze	(Wheezy)
Stable	Slink 2.1	Potato 2.2	Woody 3.0	Sarge 3.1	Etch 4.0	Lenny 5.0	(Squeeze) 6.0

La particularité de Debian est que l'on peut utiliser ces trois branches pour maintenir à jour un système d'exploitation, on appelle cela le PINNING

Obtenir Debian

L'installateur Debian propose plusieurs possibilités

- CD d'installation (stable, testing)
- DVD d'installation (stable, testing)
- Net-install (stable, testing)

Pour installer Testing, il peut être préférable d'utiliser le cd de net-install, à cause de la grande quantité de mises à jour à faire suite à l'installation.

Pour unstable, il n'existe pas de CD, il vous faut faire une mise à jour avec aptitude après avoir modifié le sources.list.

Image CD pour stable	http://www.debian.org/CD/http-ftp/
Image CD net-install pour stable	http://www.debian.org/CD/netinst/
Image CD pour testing	http://www.debian.org/devel/debian-installer/

Les sections de l'archive Debian

les dépôts de paquets sont divisés en 3 sections :

- main : les paquets libres selon Debian (GPL, licence BSD, licence artistique)
- non-free : paquets presque (pas) libres ;)
- contrib : paquets libres ayant des dépendances dans non-free

Exemple de /etc/apt/sources.list pour Lenny

```
#####
```

```
## lenny
```

```
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ lenny main contrib non-free
```

```
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ lenny main contrib non-free
```

```
## lenny multimedia
```

```
deb http://mirror.home-dn.net/debian-multimedia lenny main non-free
```

```
deb-src http://mirror.home-dn.net/debian-multimedia lenny main non-free
```

```
# lenny security
```

```
deb http://security.debian.org/ lenny/updates main contrib non-free
```

```
deb-src http://security.debian.org/ lenny/updates main contrib non-free
```

```
# volatile
```

```
deb http://volatile.debian.org/debian-volatile lenny/volatile main contrib non-free
```

```
deb-src http://volatile.debian.org/debian-volatile lenny/volatile main contrib non-free
```

Les backports, un cas a part

- Fait maintenant partie du projet Debian
- Amene des versions plus à jours des paquets dans stable
- Les backports sont un depot à part entier à gerer dans le sources list
<http://backports.debian.org/>

```
##### /etc/apt/sources.list  
deb http://backports.debian.org/debian-backports lenny-backports main  
#####
```

Pour installer un paquet, il vous faut utiliser

aptitude install -t lenny-backport <paquet>

Pour que les mises à jours soient automatiques, il vous faut créer le fichier :
/etc/apt/preferences avec ce contenu

```
Package: *  
Pin: release a=lenny-backports  
Pin-Priority: 200
```

Le pinning mode d'emploi

- On peut dans certains cas utiliser les paquets d'une autre version sans mettre à jour l'ensemble.
- Utile en cas de bug d'un paquet.
- Utile si un paquet plus récent apporte de nouvelles fonctionnalités.
- Utile dans Testing si les paquets d'unstable ne sont pas arrivés dans testing (ex. Les drivers Nvidia).
- Pas très intéressant pour stable, il vaut mieux utiliser les backports sauf si le paquet n'existe pas.

Le principe sera le même pour toutes les distributions :

- Avoir les sources.list des 3 branches réunis en un seul sources.list.
- Créer un fichier /etc/apt/preferences sinon vous allez vous retrouver avec **une jolie Sid** (en fait vous bloquez la version des paquets)
- Installer les paquets avec cette commande si vous désirez la version d'une autre branche.

aptitude install -t <version(stable,testing,unstable)> <paquet>

Exemple de pinning

- <http://wiki.debian-facile.org/manuel:configuration:pinning>
- <http://www.debian-fr.org/sources-list-au-carre-ou-minimaliste-t5659.html>

Aptitude l'outil de gestion des Paquets sous Debian

- Plus puissant que apt-get
- Plus respectueux de la gestion des versions différentes de debian

install	- Installer/mettre à jour des paquets.
remove	- Supprimer des paquets.
purge	- Supprimer des paquets et leurs fichiers de configuration.
update	- Télécharger les listes de paquets nouveaux/à mettre à jour.
safe-upgrade	- Effectuer une mise à jour en toute sécurité.
search	- Rechercher des paquets en indiquant leur nom ou une expression.
show	- Afficher les informations détaillées concernant un paquet.
clean	- Effacer les fichiers des paquets téléchargés.
autoclean	- Effacer les anciens fichiers des paquets téléchargés.
reinstall	- Télécharger et réinstaller un paquet déjà Installé.

Pour être “sur” d'éviter des problèmes avec testing/unstable, il vous faut utiliser:

aptitude update
aptitude safe-upgrade

Installation du driver Nvidia a la mode Debian

Les branches non-free des depots doivent etre activées

Pour le cas de stable, les binaires de Nvidia sont livrés précompilés dans les depots
there is nothing to do :)

Depuis squeeze, il vous suffit de taper ceci en root :

```
aptitude install nvidia-kernel-dkms nvidia-settings nvidia-xconfig  
nvidia-xconfig  
reboot
```

Debian, on peut configurer graphiquement

Gestionnaire de paquets Synaptic (au nom du superutilisateur)

Quick search

Rechercher

S	Paquet	Version installée	Dernière version	Description
<input type="checkbox"/>	backfire-dkms		0.71-1	kernel module for signal benchmarking (DKMS)
<input type="checkbox"/>	batman-adv-dkms		2010.0.0-2	DKMS Source for the batman-advanced kernel module
<input type="checkbox"/>	batmand-gateway-dkms		0.3.2-6	DKMS Source for the batmand-gateway kernel module
<input type="checkbox"/>	blcr-dkms		0.8.2-15	DKMS support for BLCR kernel module
<input checked="" type="checkbox"/>	dkms	2.1.1.2-5	2.1.1.2-5	Dynamic Kernel Module Support Framework
<input type="checkbox"/>	fglrx-modules-dkms		1:1.10-9-3	dkms module source for the non-free AMD/ATI r6xx - r7xx display driver
<input type="checkbox"/>	iscsitarget-dkms		1.4.20.2-1	ISCSI Enterprise Target kernel module source - dkms version
<input type="checkbox"/>	ndiswrapper-dkms		1.56-1	Source for the ndiswrapper Linux kernel module (DKMS)
<input checked="" type="checkbox"/>	nvidia-kernel-dkms	195.36.31-6	195.36.31-6	NVIDIA binary kernel module DKMS source
<input type="checkbox"/>	nvidia-kernel-legacy-173xx-dkm		173.14.27-2	NVIDIA binary kernel module DKMS source (173xx legacy version)
<input type="checkbox"/>	nvidia-kernel-legacy-96xx-dkms		96.43.18-2	NVIDIA binary kernel module DKMS source (96xx legacy version)
<input type="checkbox"/>	openafs-modules-dkms		1.4.12.1+dfsg-3	AFS distributed filesystem kernel module DKMS source
<input type="checkbox"/>	openswan-modules-dkms		1:2.6.28+dfsg-5	Internet Key Exchange daemon - DKMS source
<input type="checkbox"/>	oss4-dkms		4.2-build2003-1	Open Sound System - DKMS module sources
<input type="checkbox"/>	tp-smapi-dkms		0.40-9	ThinkPad hardware/firmware access modules source - dkms version

Catégories

État

Origine

Filtres personnalisés

Rechercher les régultats

NVIDIA binary kernel module DKMS source

Télécharger une capture d'écran

This package builds the NVIDIA Xorg binary kernel module needed by nvidia-glx, using DKMS.

Provided that you have the kernel header packages installed, the kernel module will be built for your running kernel and automatically rebuilt for any new kernel headers that are installed.

17 paquets listés, 1835 installés, 0 cassés. 0 à installer ou mettre à jour, 0 à désinstaller

etc - Navigateur de fichiers (au nom du superutilisateur)

Précédent

Suivant

100%

Vue en icônes

Raccourcis

- root
- Bureau
- Système de fichi...
- Réseau
- cdrom0
- floppy0
- data
- Corbeille

253 éléments, espace libre : 10,5 Gio

Editeur de configuration - nautilus

compact_view

desktop

desktop-metadata

icon_view

list_view

preferences

sidebar_panels

nautilus-open-terminal

netstatus_applet

nm_applet

notification-daemon

panel

procman

quadrapassel

rhythmbox

seahorse

chatwell

Nom

Valeur

Documentation de la clé

Nom de la clé : (aucun)

Propriétaire de la clé : (aucun)

Description courte : (aucun)

Description longue : (aucun)

/apps/nautilus

Logithèque

Obtenir des logiciels

- Fourni par Debian
- Debian-Security
- Oracle Corporation
- Unofficial Multimedia ...
- Logiciels installés

Obtenir des logiciels

Logithèque

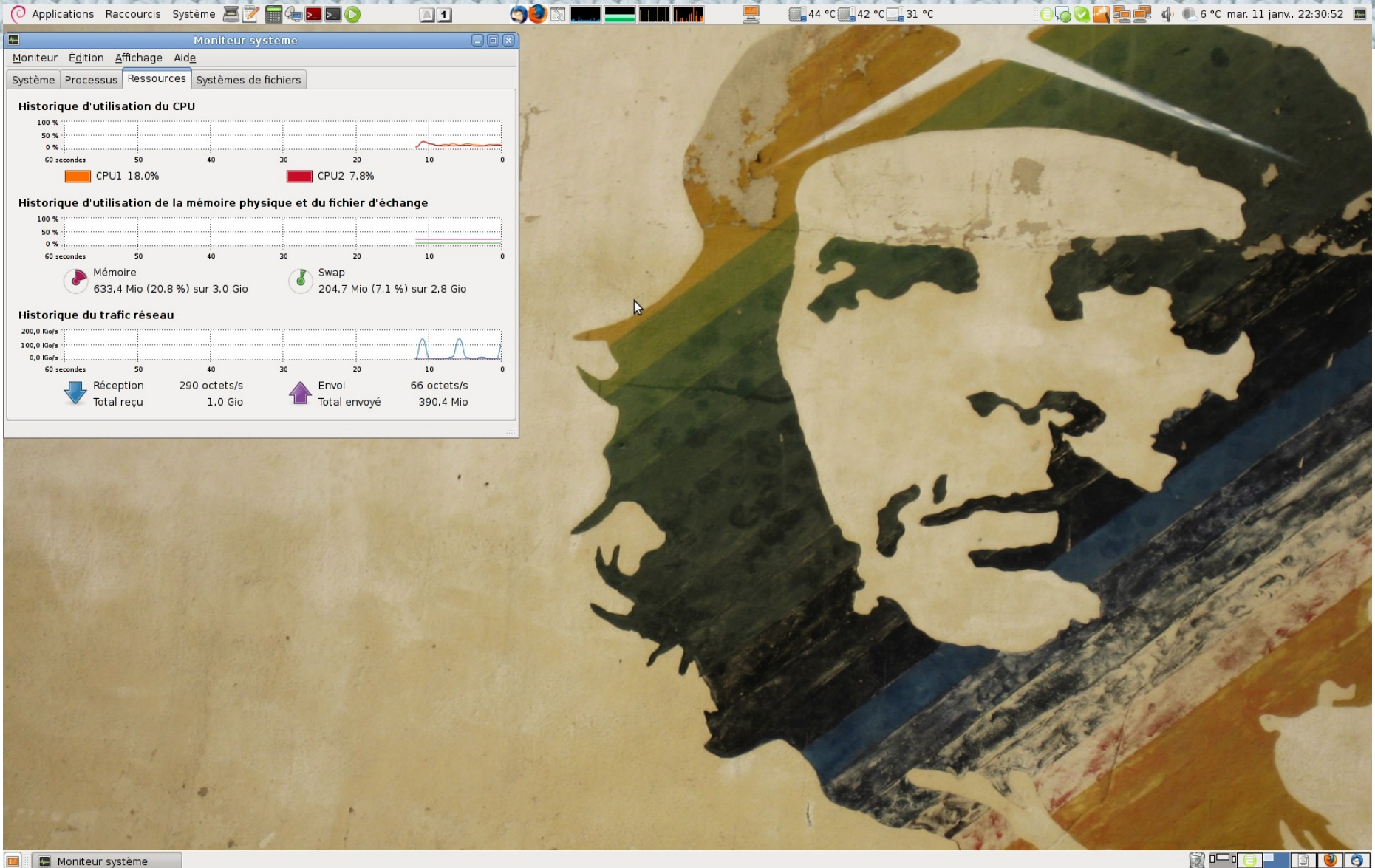
Applications phares >

Catégories

- Accessibilité
- Accessoires
- Bureautique
- Éducation
- Graphisme
- Internet
- Jeux
- Polices de caractères

31303 éléments disponibles

Un bureau Gnome, ou KDE ou XFCE, ouau choix



Quelques Liens

- Wiki Debian <http://wiki.debian.org/>
- Wiki Debian facile <http://wiki.debian-facile.org/>
- Planet debian fr <http://planet-fr.debian.net/users/>
- Suivie de Debian <http://bugs.debian.org/release-critical/>

A VOUS !!!!