

Les cahiers du débutant



debian *sans se prendre la tête*

Debian ⁸ Jessie

Dernière mise à jour : 20 décembre 2016

<https://lescahiersdudebutant.fr>

À propos de ce manuel

"**Les cahiers du débutant**" est un manuel simplifié francophone pour l'installation et la prise en main d'un système Debian.

Vous trouverez dans ces pages **les réponses à vos premières questions** sur le système **Debian GNU/Linux**, son histoire, son obtention, son installation, sa prise en main, sa configuration et son administration.

Vous pourrez **aller plus loin** et obtenir des informations sur la protection de la vie privée, la sauvegarde de vos données ou les différents acteurs du monde Libre français.

Les manuels commencent généralement par l'apprentissage des bases théoriques et du terminal. **Les cahiers du débutant prennent le parti du "graphique"** : ils sont conçus pour un démarrage rapide sur Debian, écran allumé, les doigts sur le clavier, la souris à côté 🤪.

Ce manuel n'est pas exhaustif et n'en a pas la mission.

Pour une documentation détaillée, visitez les différents wiki Debian :

Documentation Officielle : <https://wiki.debian.org/fr/FrontPage>

Wiki Debian-Facile : <https://debian-facile.org/wiki>

Wiki Debian-fr : <https://wiki.debian-fr.xyz/Accueil>

Si vous désirez un manuel complet Debian, consultez **les Cahiers de l'admin** de Raphaël Hertzog et Roland Mas <https://debian-handbook.info/browse/fr-FR/stable/>.



Comment utiliser les cahiers du débutant ?

Viendez piocher 😊 !! C'est le principe : une question de débutant sur Debian ?

Prenez le temps de consulter ce manuel et la rubrique appropriée avant de poser la question sur un forum; vous apprendrez plus vite en le faisant vous-même, vous connaîtrez votre système de mieux

en mieux, vous maîtriserez votre installation et *les manchots iront bien* 🐧.

De nombreux liens externes sont directement accessibles.

N'hésitez pas à les consulter pour obtenir plus de détails.

Pour modifier ce manuel et l'adapter à votre situation (distribution dérivée, association, école...), il vous suffit d'obtenir ce manuel au format .ODT (visitez les sources au chapitre 14) et de l'ouvrir avec votre logiciel de traitement de texte favori.



Les cahiers du débutant sur Debian : <https://lescahiersdudebutant.fr>

Plan général

-  [Debian ? Késako ?](#) page 4
-  [Initiation simplifiée à l'informatique](#) page 11
-  [Initiation à l'environnement graphique](#) page 25
-  [Choisir sa Debian](#) page 48
-  [Installez Debian](#) page 68
-  [Démarrage rapide et prise en main](#) page 109
-  [Configurez votre environnement](#) page 146
-  [Administrez votre système](#) page 167
-  [Sauvegardez vos données](#) page 197
-  [Protégez votre vie privée](#) page 205
-  [Mémo des commandes de base](#) page 217
-  [Annuaire du Libre](#) page 221
-  [Glossaire simplifié](#) page 231
-  [Sources et fiche technique](#) page 265
-  [Index](#) page 267
-  [Sommaire détaillé](#) page 272



Debian (prononcez Dé-biane) est un système d'exploitation (de l'anglais *Operating System* ou OS) **libre, gratuit, et alternatif** aux systèmes propriétaires et payants (Windows de Microsoft® ou MacOS d'Apple®).

Debian permet de faire fonctionner votre ordinateur, et vous propose un ensemble complet de **logiciels libres** avec leurs mises à jour, pour tous les usages habituels (navigation sur le Web, envoi de courriers électroniques, lecture de fichiers multimédia, travail de bureau), et plus encore...

Ces logiciels libres proviennent en grande partie du projet GNU¹, lancé le 27 Septembre 1983 par Richard Stallman² (amicalement nommé *RMS*).

Il manquait un noyau³ au **projet GNU** pour être complet, ce qu'apportera Linus Torvalds⁴, un étudiant finlandais, avec le **noyau Linux**, en 1991.



GNU & Tux by Péhä (CC-BY-SA)

La distribution est donc nommée **Debian GNU/Linux**. Elle a été lancée en août 1993 par Ian Murdock⁵ (rip), comme une nouvelle distribution qui serait faite de façon ouverte, dans l'esprit de Linux et GNU.



logo Debian texte

1 <http://www.gnu.org/home.fr.html>
2 http://fr.wikipedia.org/wiki/Richard_Stallman
3 http://fr.wikipedia.org/wiki/Noyau_Linux
4 http://fr.wikipedia.org/wiki/Linus_Torvalds
5 https://fr.wikipedia.org/wiki/Ian_Murdock

Debian est soigneusement et consciencieusement mise en place, maintenue et gérée d'où sa réputation de très grande stabilité. Tout a commencé avec un petit groupe soudé de hackers de logiciels libres, qui s'est développé pour devenir une communauté de développeurs et d'utilisateurs vaste et bien organisée.

Debian est produite par un millier de membres⁶ éparpillés autour du monde⁷ qui travaillent bénévolement. Peu de développeurs se sont rencontrés *en personne* (IRL) : la communication se fait principalement par courrier électronique (listes de diffusion sur lists.debian.org) et IRC (canal #debian sur irc.debian.org).

Le **projet Debian** a une structure organisée⁸ : pour plus d'informations sur les coulisses de Debian, n'hésitez pas à naviguer librement dans le coin des développeurs⁹.

Pour tout savoir sur le quand du comment, consultez l'histoire détaillée¹⁰.

1.1.Des logiciels libres ?

Debian est donc un *ensemble complet de logiciels libres*. Mais c'est quoi un logiciel libre ? Ce concept est né dans le début des années 1980 sous l'impulsion de R.M. Stallman (oui, l'initiateur du projet **GNU**) qui a créé la *Free Software Foundation*.



logo FSF (cc-by-nd)

Un **Logiciel libre** permet à son utilisateur de **l'utiliser**, **l'étudier**, le **modifier** et le **redistribuer** sans enfreindre la loi (les 4 libertés du logiciel libre¹¹). Pour cela, il est nécessaire que l'auteur distribue le code source, et autorise l'utilisateur à exercer ces droits grâce à une **licence libre**.

6 <https://www.debian.org/devel/people>

7 <https://www.debian.org/devel/developers.loc>

8 <https://www.debian.org/intro/organization>

9 <https://www.debian.org/devel/>

10 <https://www.debian.org/doc/manuals/project-history/>

11 <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html>

1.2. Le contrat social de Debian

Debian décline ce principe dans son Contrat social¹², et notamment dans les Principes du logiciel libre¹³ selon Debian.

Ce contrat indique que le projet Debian ne contiendra que des logiciels libres. Ainsi, lors de l'installation d'une distribution *Debian*, **aucun pilote non-libre ne sera installé par défaut**. Le contrat reconnaît cependant que les utilisateurs peuvent avoir besoin de composants "non-libres" pour faire fonctionner leurs systèmes, comme certains pilotes de matériel, ou certaines applications permettant de décoder de la musique ou des vidéos par exemple.

Le projet fournit les mécanismes et les infrastructures (serveurs) qui permettent d'installer le plus facilement possible ces composants "non-libres".

Les logiciels distribués sont donc séparés en 3 sections :

- **main** pour les logiciels libres disponibles par défaut,
- **contrib** pour les logiciels dépendants de logiciels ne respectant pas les principes du logiciel libre,
- **non-free** pour les logiciels ne respectant pas les principes du logiciel libre.

Un des intérêts majeurs des logiciels libres est de permettre à des gens compétents d'auditer le programme pour s'assurer notamment qu'il ne fait absolument que ce qu'il annonce. Il est ainsi possible de vérifier qu'il n'envoie pas vos données personnelles à votre insu.

C'est donc une barrière supplémentaire pour **protéger votre vie privée**. 

1.3. Le système d'exploitation universel

Debian se veut "*Le Système d'exploitation universel*". Il est donc disponible pour un maximum de type d'ordinateur (on parle d'architectures [chap.4.1](#)). On y trouve environ 35 000 paquets (les logiciels sont stockés dans des *paquets*) couvrant tous les besoins, du serveur web aux ordinateurs de recherches, de l'imagerie médicale aux ordinateurs personnels, qui vont nous intéresser plus particulièrement ici.

Cette **grande diversité de logiciels** offre des choix qui n'existent pas dans les OS non-libres (les environnements de bureaux par exemple) et permet de choisir le programme le plus adapté à ses souhaits, mais aussi à la puissance de sa machine. Il est ainsi possible de faire fonctionner des

¹² https://www.debian.org/social_contract.fr.html

¹³ https://www.debian.org/social_contract.fr.html#guidelines

ordinateurs anciens et/ou peu puissants sans nécessité de renouveler son équipement informatique (sauvons la planète 😊).

Debian est développée avec soin. **Toute nouvelle version stable** est longuement testée par des utilisateurs avant sa sortie. Cette dernière est publiée *lorsqu'elle est prête*. De ce fait, elle demande **peu de maintenance** une fois installée et les problèmes y sont peu fréquents.

Cela implique cependant que les logiciels aient des versions relativement anciennes par rapport à d'autres distributions qui publient de nouvelles versions à date fixe ou intègrent *en continu* de nouveaux programmes (on parle alors de *rolling release*).

Ceci-dit, il existe des moyens rapides et simples d'obtenir des versions plus récentes de vos applications préférées. Vous en découvrirez quelques uns dans ce cahiers 😊.

1.4. Debian et les virus

Comme de nombreuses autres distributions libres, Debian est peu sensible aux logiciels malveillants ("malwares" tels les virus, chevaux de troie, logiciels espions...) pour plusieurs raisons :

Tout d'abord, cette grande diversité de logiciels est disponible dans des **dépôts**, sur **des serveurs contrôlés par le projet**. Il n'est ainsi pas nécessaire de chercher des programmes à installer sur divers sites plus ou moins douteux qui distribuent virus et programmes indésirables en plus du logiciel que vous recherchez.

De plus, comme pour les organismes vivants, la diversité des distributions rend plus compliquée l'écriture d'un virus qui fonctionnerait *partout*.

Enfin, les droits *administrateur* et *utilisateur* sont clairement séparés, ce qui aide à limiter les dégâts : en cas d'infection virale, seuls les documents de l'utilisateur sont affectés. Cette séparation des droits limite aussi les risques d'erreurs commises entre la chaise et le clavier.

Plus de détails sur les droits dans le [chapitre 3.7](#).



La sauvegarde régulière de vos données reste le meilleur garant pour vous protéger contre d'éventuels virus ou soucis techniques, mais aussi contre vos propres erreurs ([chap.9](#)).

1.5. Trouver de l'aide

Besoin d'aide ? Le premier réflexe est de consulter la documentation si vous le pouvez. Ensuite viennent les forums d'utilisateurs puis, si vous avez la chance d'être à proximité, les groupes d'utilisateurs GNU/Linux (GUL). Il existe aussi plusieurs évènements consacrés au Libre dans

différentes associations : vous pourrez obtenir les rendez-vous près de chez vous en consultant l'agenda du Libre¹⁴ du site linux-fr¹⁵.

La documentation intégrée au système : les applications installées disposent pour la plupart d'un manuel disponible depuis la ligne de commande ([chap.3.8](#)) avec un `man nom_de_l_application` et/ou depuis un menu graphique avec le bouton "Aide" des applications.

La documentation en ligne : Lorsque vous utilisez une distribution GNU/Linux comme Debian, vous disposez d'une documentation en ligne détaillée listant les fonctionnalités des applications intégrées. Debian dispose d'une documentation officielle¹⁶ mais vous pouvez en plus, profiter des wiki des communautés francophones Debian : Debian-Facile¹⁷ et Debian-fr¹⁸.

Les forums d'entraide : la communauté du Libre se divise en une multitude de forums, sites et blogs d'information : s'y retrouver est parfois délicat, préférez donc les sites dédiés à votre environnement ou votre distribution. Sur Debian, 3 forums d'entraide vous apportent leur support :

- Le forum Debian-Facile : <http://debian-facile.org/forum.php>
- Le forum Debian-fr.org : <https://www.debian-fr.org/>
- Le forum Debian-fr.xyz : <https://www.debian-fr.xyz/>

Parrain-Linux : la communauté Parrain-Linux propose de mettre en relation des utilisateurs débutants et confirmés afin de faciliter l'entraide directe. Inscrivez-vous sur leur site et choisissez un parrain 😊 <http://www.parrain-linux.com>



Les associations et les GUL : avec de la chance, vous habitez à proximité d'un groupe d'utilisateurs Linux ou d'une association qui tient des permanences régulières. Dans ce cas, n'hésitez pas à passer leur dire bonjour après visite de la page dédiée¹⁹ sur le site de l'AFUL²⁰.

14 https://linuxfr.org/tags/agenda_du_libre/public

15 <https://linuxfr.org/>

16 <https://wiki.debian.org/fr/FrontPage>

17 <https://debian-facile.org/wiki>

18 <https://wiki.debian-fr.xyz/Accueil>

19 <https://aful.org/gul/liste>

20 <https://aful.org>

1.5.1.Documentation Debian-Facile



Vous souhaitez faire évoluer votre système ou obtenir plus d'informations ? Rendez-vous sur la documentation Debian-Facile : <https://debian-facile.org/wiki>.

Le wiki DF est créé par tous et destiné à l'enrichissement de tous. Les indications qui y sont librement rapportées deviennent ici une œuvre collective distribuée sous la Licence de Documentation Libre : GPL v2²¹.

C'est le support technique principal utilisé par ces cahiers, avec les cahiers de l'admin bien sûr 😊

1.5.2.À propos des forums, du terminal et des "barbus"

La communauté d'entraide GNU/Linux est majoritairement constituée de **bénévoles passionnés** 🧐 qui partagent leurs connaissances avec plaisir. Ce sont aussi des techniciens, amicalement surnommés "les barbus" (vous avez déjà essayé de vous raser avec les doigts sur le clavier ?), avec quelques années d'informatique derrière eux. Cette expérience favorise la maîtrise du **terminal**, l'outil le plus efficace pour la gestion d'un système GNU/Linux : c'est donc naturellement que les premières réponses données sur les forums soient sous la forme de ligne de commande. Ne soyez pas effrayé, des solutions "à la souris" existent dans la plupart des cas et il vous suffira de demander gentiment pour obtenir une explication 😊.

Pour poser une question sur un forum d'entraide, il faut généralement s'inscrire. Vous aurez besoin d'une adresse mail valide pour vous enregistrer et recevoir votre demande de confirmation, ainsi que vos notifications de réponse une fois inscrit.

Avant de poser une question, pensez à rechercher dans les questions/réponses déjà résolues : la plupart des forums intègrent une fonction de recherche par mot-clé qui vous permettra de vérifier si votre situation ne s'est pas déjà présentée.

N'oubliez pas qu'un forum est généralement maintenu par des **bénévoles** et n'est en aucun cas un service après-vente 😊

²¹ <http://www.gnu.org/old-licenses/gpl-2.0.html>

1.6. Contribuez à Debian

Contribuer à un projet comme Debian peut paraître compliqué et pour ne rien vous cacher, contribuer au cœur même de la distribution est complexe.

Cependant, les contributions ne s'arrêtent pas aux lignes de code. Participer au projet Debian peut se faire à tous les niveaux de l'expérience utilisateur jusqu'aux développeurs :

Participer aux forums de la communauté : c'est la première façon de contribuer ; faire partie de la communauté et répondre aux questions quand on peut. Toute expérience est bonne à prendre en informatique et même si vous pensez que vous n'avez pas le "niveau", dites-vous bien que vous avez forcément une astuce qui servira à un-e autre.

Participer à la documentation : c'est le support de référence pour les distributions libres, les wikis, les manuels, ce que vous lisez en ce moment. Alors quand vous parcourez un wiki ou une documentation et que vous repérez une erreur, ne passez pas votre chemin, signalez-la aux administrateurs du site ou mieux encore, rejoignez l'équipe pour corriger vous-même.

Participer aux traductions : l'informatique se code en anglais, c'est comme ça. Donc par la force des choses, les manuels et la documentation sont rédigés en anglais par défaut. Pour les francophones, c'est une barrière parfois difficile à franchir, donc si vous avez des facilités linguistiques, n'hésitez pas à contacter l'équipe Debian ou directement les développeurs de logiciel pour proposer une petite traduction, ça sert à tout le monde.

Parler de Debian sur son blog : c'est une contribution... car les systèmes propriétaires en place (Windows® et Apple®) ont tellement envahi le marché que les utilisateurs ne savent même pas qu'ils peuvent faire autrement.

Contribuer au développement peut se faire sans coder : une contribution importante réside dans le retour de bugs et les rapports d'utilisateurs. L'équipe Debian ne peut pas tout tester sur tout et même si un grand soin est apporté à la distribution, il peut rester des bugs. N'hésitez pas à les signaler, ça aide !

1.7. Quelques liens pour aller plus loin

- Le site de la *Free Software Foundation* https://www.fsf.org/?set_language=fr
- À propos de Debian <https://www.debian.org/intro/about.fr.html>
- Introduction à Debian <https://www.debian.org/intro/index.fr.html>
- Le wiki officiel de Debian <https://wiki.debian.org/fr/DebianIntroduction>
- Les joies du code <http://lesjoiesducode.fr/> 😊



Et c'est parti pour la page qui fait peur... On va commencer avec un simple constat : les informaticiens et les utilisateurs ne parlent pas le même langage...



Mais alors ... comment va-t-on faire ?

Simple : on lit les cahiers du débutant ! 😊

L'ordinateur est devenu en quelques années un outil quasi indispensable à la vie moderne. Le souci est que l'information et l'éducation ne suivent pas le rythme du progrès et les besoins des utilisateurs.

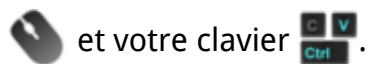
Il est donc difficile à un "nouvel utilisateur" de découvrir l'intégralité des possibilités de son ordinateur. De plus, nous n'utilisons généralement que quelques applications.

Nous allons tenter de simplifier au maximum cet univers afin que vous puissiez profiter pleinement de votre ordinateur et des possibilités de Debian.

L'informatique, comment ça marche ?

On lance des applications, on clique sur des icônes, on tape du texte avec le clavier... On a besoin de l'ordinateur, d'un écran, d'un clavier et d'une souris.

Dans ces cahiers, nous allons vous expliquer les manipulations de base pour utiliser votre souris



L'informatique, à quoi ça sert ?

Résumer l'informatique en quelques phrases semble difficile. Pourtant, l'utilisation qu'on en fait est claire :

- **regarder un film** : que ce soit un film de vacances, un DVD ou un fichier vidéo téléchargé sur internet, Debian vous propose différents lecteurs multimédia. Un exemple dans ce manuel avec VLC ([chap.6.7](#)).
- **écouter de la musique** : profiter de vos CD audio, de la radio en flux direct ou de votre bibliothèque numérique musicale, sans soucis avec Rhythmbox ([chap.6.8](#))
- **effectuer une recherche sur internet** : naviguer, consulter et contribuer à internet grâce aux logiciels web Debian, prenons Firefox comme exemple ([chap.6.6](#)).
- **lire ou écrire un courrier électronique** : communiquer avec votre famille, vos contacts avec un courrielleur ou votre navigateur ([chap.6.4](#))
- **travailler sur des documents formatés, des présentations** : Debian utilise plusieurs applications mais la suite bureautique LibreOffice ([chap.6.9](#)) vous permettra toutes sortes de travaux en formats compatibles.
- **parcourir ses photos de familles** : vos souvenirs en un clic, tout simplement avec les visionneuses d'images intégrées sur tous les bureaux Debian.
- **imprimer des documents ou des photos** : Debian utilise les serveurs d'impression CUPS ([chap.6.2.2](#)) et son outil de configuration commun, mais vous disposez également d'un outil de configuration simplifié intégré ([chap.6.2.1](#))

C'est exactement ce que vous allez apprendre à faire avec **les cahiers du débutant** 😊.

2.1.Déterminez votre niveau informatique

Gardez à l'esprit que ce manuel n'est pas en marbre... nos conseils ne sont que des suggestions par rapport à vos connaissances en informatique...

Avant tout, vous êtes libres 🤖 !

L'important est d'être le plus honnête possible : nous sommes tous débutants dans un domaine (personnellement, je suis incapable de changer un carbu') et ce n'est pas un défaut. Le souci vient de la place prépondérante de l'outil informatique dans nos vies, qui pénalise les débutants du numérique. On est là pour changer tout ça !

Le but de ce manuel n'est pas de vous transformer en *admins* GNU/Linux, mais simplement vous offrir les outils pour **utiliser votre machine comme vous le voulez !**

Très grand débutant ?

🤖? Vous n'avez jamais ou très rarement touché un clavier ? Vous vous demandez encore pourquoi il faut "ouvrir une fenêtre" ou ce qu'est le "glisser-déposer" ? Continuez à lire ces cahiers et laissez-vous guider 😊. Vous apprendrez :

- à utiliser votre souris et votre clavier : les outils d'échange direct avec la machine,
- à reconnaître les éléments de base des environnements de bureau : menus, panels, fenêtres, bureaux virtuels...
- puis vous partirez à la découverte de Debian et ses fonctionnalités 🤖.


Utilisateur débutant ?

Vous êtes utilisateur Windows® et/ou vous avez une petite expérience sur GNU/Linux mais sans l'avoir installé : c'est le moment de choisir votre Debian ([chap.4](#)) et de découvrir l'interface principale de votre futur système.

Utilisateur basique ?


Vous avez déjà utilisé une dérivée Debian et/ou une autre distribution libre et vous savez ce dont vous avez besoin, passons directement aux choses sérieuses avec l'installation proprement dite au [chapitre 5](#).

2.2.La souris


La souris est **l'interface physique** qui permet de manipuler votre **pointeur** sur l'écran : les mouvements de la souris sont synchronisés avec ceux de la petite flèche  sur votre bureau. Il existe différents types de souris²²; Nous prendrons ici l'exemple de la souris classique à 2 boutons + molette.

2.2.1. Identifiez les "clics" de souris selon leurs positions

2.2.1.1. Clic-gauche et Double-clic

le clic-gauche  (simple-clic), le plus commun, sert à **pointer** (sélectionner) un dossier, un fichier, une image que vous pouvez **ouvrir** grâce au **double-clic** (deux pressions rapides sur le bouton gauche de la souris). Il sert aussi à donner un ordre à l'ordinateur (en validant un choix) quand on clique sur un "bouton" ou quelque chose qui réagit au clic (la croix qui ferme une fenêtre par exemple).

2.2.1.2. Clic-droit

le clic-droit  sert à ouvrir un menu contextuel (un choix d'options variables en fonction du logiciel utilisé et de "l'objet" pointé) pour modifier un fichier, un dossier, une configuration...

2.2.1.3. Clic-central

le clic-central ou **molette**  sert au défilement, à la copie rapide.

Si votre souris ne possède pas de bouton central ou de molette, le "clic-central" peut être simulé en appuyant simultanément sur les deux boutons.

2.2.2. Les actions de la souris

La première chose à **NE PAS FAIRE** est de cliquer plusieurs fois de suite sur un bouton si rien ne se passe. Il est possible qu'une application ne se lance pas "immédiatement", cela dépend de votre matériel et de l'application lancée. Par exemple, le navigateur Web met plus de temps à se lancer que le gestionnaire de fichiers.

Notez que la plupart des actions de la souris sont possibles avec le clavier : soit directement depuis une touche de fonction, soit depuis un raccourcis clavier ([voir chap.2.3.2](#)).

²² https://fr.wikipedia.org/wiki/Souris_%28informatique%29

2.2.2.1.Fermer une fenêtre

Pour fermer, clic-gauche sur le bouton "fermer" des fenêtres ouvertes; Il est généralement symbolisé par une croix et est situé en haut à droite dans la plupart des cas.



Fermer une fenêtre avec la souris

2.2.2.2.Déplacer une fenêtre

Pour déplacer une fenêtre sur votre écran, il suffit de placer votre pointeur sur la **barre de titre** (en haut de la fenêtre), puis clic-gauche maintenu et déplacement.

Votre pointeur change alors d'apparence :



La fenêtre suivra le pointeur tant que vous gardez la pression sur le bouton de la souris.

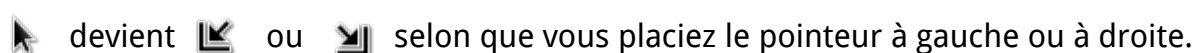
Si vous n'avez pas accès à la barre de titre, vous pouvez utiliser la touche spéciale [Alt] de votre clavier. Placez votre pointeur dans la fenêtre puis pressez simultanément sur [Alt] et le clic-gauche de votre souris, vous pourrez alors déplacer votre fenêtre.

2.2.2.3.Redimensionner une fenêtre

Les fenêtres s'affichent directement avec une certaine taille sur votre écran. Pour les fermer, vous avez vu qu'il fallait cliquer sur le bouton de fermeture signalé par une croix.

Pour redimensionner une fenêtre, il faut placer le pointeur sur un des bords de la fenêtre ou mieux, sur l'un des coins inférieurs.

Votre pointeur change alors d'apparence :



Un clic-gauche maintenu lorsque le pointeur change d'apparence vous permettra de redimensionner la fenêtre à votre convenance.

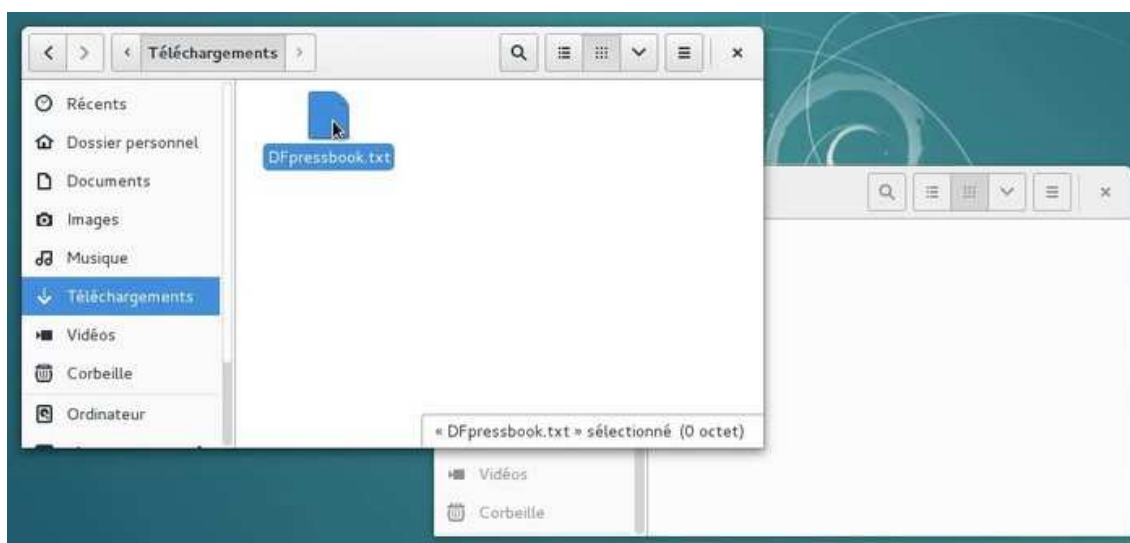
Si vous n'avez pas accès à la barre de titre, vous pouvez utiliser la touche spéciale [Alt] de votre clavier. Placez votre pointeur dans la fenêtre puis pressez simultanément sur [Alt] et le clic-droit de votre souris, vous pourrez alors redimensionner votre fenêtre.

Pour maximiser la fenêtre, effectuez un double-clic (deux pressions rapides sur le clic-gauche de votre souris) sur la barre de titre (sur GNOME) ou utilisez le bouton de maximisation situé juste à côté du bouton de fermeture s'il est présent (sur la plupart des bureaux).

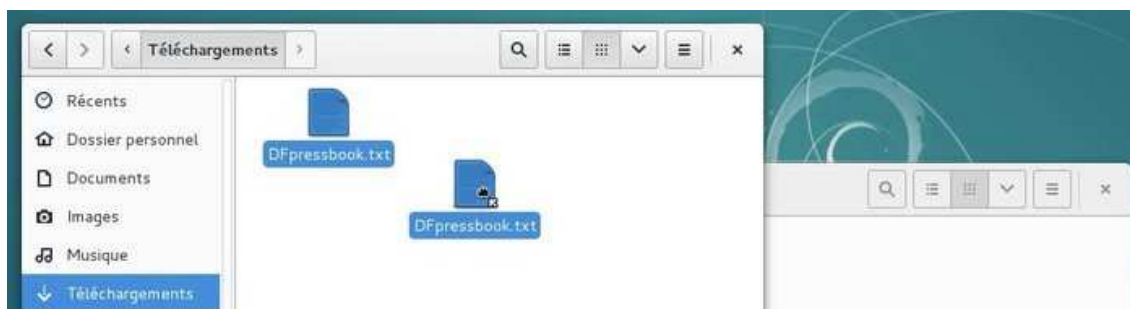
2.2.2.4. Glisser-déposer

Pour déplacer ou copier graphiquement vos données, il suffit de les "faire glisser" et de les "déposer" où on souhaite (l'équivalent graphique de la commande **mv**).

Exemple : pour déplacer un fichier téléchargé dans un dossier, clic-gauche maintenu sur le fichier concerné, déplacez la souris vers le dossier de destination, puis relâchez le bouton de la souris :



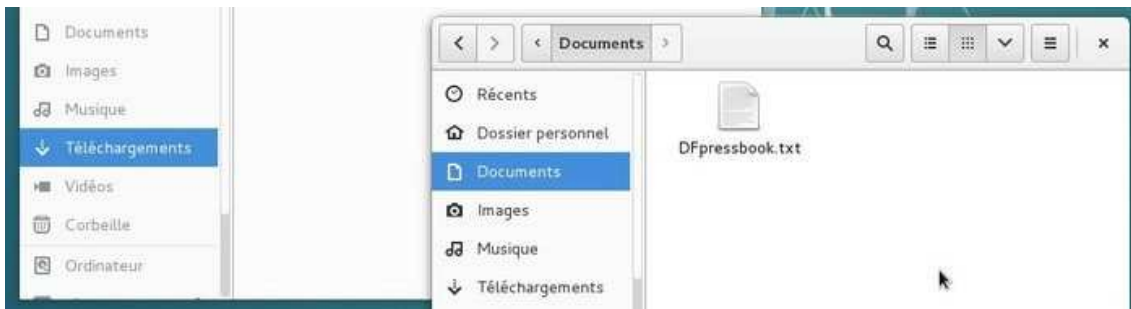
glisser-déposer : pointer le fichier à déplacer



glisser-déposer : maintenir la pression sur le bouton



glisser-déposer : déplacer la souris



glisser-déposer : relâcher la pression sur le bouton

2.2.2.5.Sélectionner du texte

Placez le pointeur de la souris au début ou à la fin du texte à sélectionner, maintenez le clic-gauche enfoncé tout en déplaçant la souris sur le texte, puis relâchez le bouton de la souris.

Vous pouvez aussi effectuer un double-clic (2 pressions successives rapides sur le bouton gauche) sur le mot à sélectionner, puis déplacez le pointeur.



Sélection de texte avec Gedit

Si vous êtes rapide, un triple-clic permet de sélectionner la ligne ou le paragraphe.

2.2.2.6.Copier-Coller une sélection

Avec le clic-droit : le clic-droit va afficher un "menu contextuel" permettant plusieurs actions dont le copier/coller demandé. Placez le pointeur sur la partie sélectionnée, clic-droit puis sélectionnez "copier". Placez ensuite le pointeur à l'endroit où vous désirez coller la sélection. clic-droit à nouveau puis "coller".



copier-coller un texte : copier une sélection



copier-coller un texte : pointer la destination puis clic-droit > coller



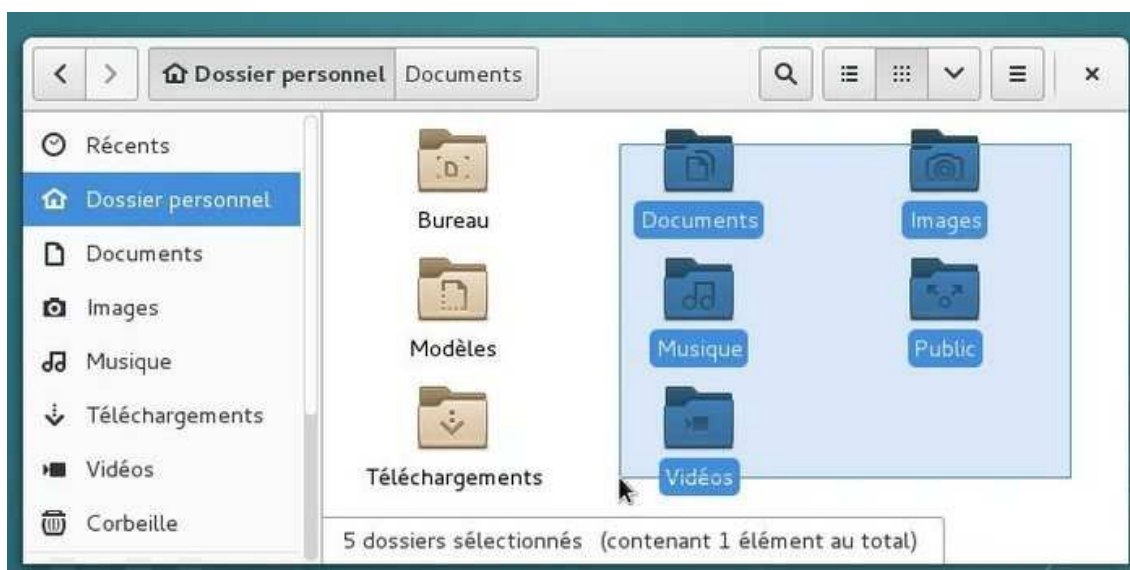
copier-coller un texte : sélection collée

Avec le clic-central : c'est la méthode la plus rapide. Une fois votre texte sélectionné, il vous suffit de placer le pointeur à l'endroit où vous désirez coller la sélection, puis d'effectuer un clic-central. Votre sélection sera copiée instantanément.

2.2.2.7.Sélectionner plusieurs éléments

Si vous souhaitez déplacer ou supprimer plusieurs éléments d'un dossier, vous pouvez les sélectionner ensemble.

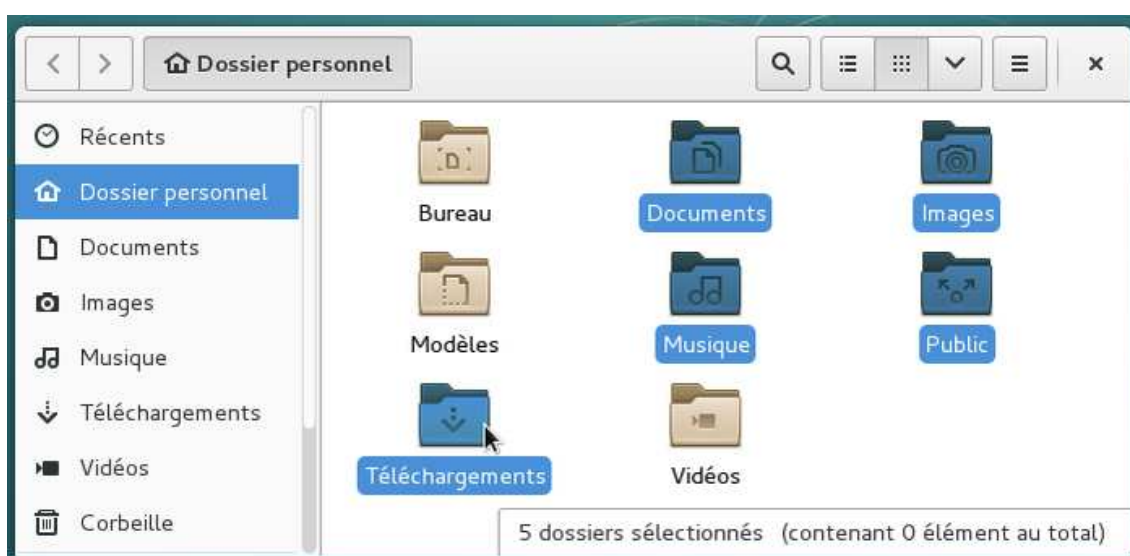
Pour sélectionner des éléments contigus : clic-gauche maintenu , déplacez la souris pour rassembler les éléments puis relâchez le bouton de la souris. Vous pourrez ensuite agir sur la sélection comme expliqué précédemment (copier/coller ou menu contextuel).



Sélection de plusieurs dossiers sur Gnome

Pour sélectionner plusieurs éléments non-contigus, vous pouvez au choix :

- sélectionner les éléments un par un grâce à la combinaison de la touche [Ctrl] de votre clavier et le clic-gauche de votre souris : en maintenant la touche [Ctrl] enfoncée, clic-gauche sur les éléments que vous désirez sélectionner.
- Sélectionner tous les éléments puis "retirer" ceux que vous ne désirez pas grâce à la combinaison de la touche [Ctrl] et du clic-gauche de votre souris : une fois la sélection globale effectuée, et tout en maintenant la touche [Ctrl] enfoncée, clic-gauche sur les éléments que vous ne désirez pas sélectionner.



Sélection de plusieurs éléments non-contigus dans Nautilus

2.3.Le clavier

Le clavier est l'**interface physique principale de saisie** de votre ordinateur. Mais il ne sert pas uniquement à taper du texte dans la barre de recherche Internet ou à travailler avec un éditeur de texte. Il intègre des touches spéciales appelées **touches de modification** qui permettent d'effectuer des actions rapides en modifiant le comportement des touches "normales". La combinaison de certaines touches "spéciales" avec des touches "normales" forme les **raccourcis claviers**.

Le clavier standard AZERTY



Disposition standard pour les claviers français (cc-by-sa)

2.3.1.Les touches de modification

Les touches "non-alphabétiques" de votre clavier vous donnent accès aux fonctions étendues d'édition ou d'action. Du simple retour à la ligne dans un éditeur avec [Enter] au lancement de l'aide avec la touche [F1], voici le descriptif de ces touches particulières :

- **[ENTER]** : La première touche "spéciale" sans être réellement une touche de modification. C'est la touche la plus importante de votre clavier, celle qui vous permet d'envoyer une commande, de lancer une recherche, celle qui dit "oui" à l'ordinateur. Lorsqu'une fenêtre de dialogue s'affiche à l'écran, que ce soit pour confirmer un téléchargement ou la suppression d'un logiciel, prenez le temps de lire avant de presser la touche [ENTER] ou de cliquer sur "oui".
- **[Ctrl] ou [Control]** : Située de part et d'autre de la barre d'espace en bas de votre clavier, c'est la touche prévue par défaut pour la plupart des raccourcis clavier.
- **[Alt] ou [Fonction]** : Par défaut la touche qui permet d'afficher les raccourcis spécifiques des applications. Sur une fenêtre ouverte, presser la touche [Alt] fait apparaître les touches rapides pour naviguer dans les menus, effectuer des actions. Ces touches rapides sont identifiées par un soulignement.

Si vous maintenez [Alt] enfoncée tout en pressant la touche soulignée, vous afficherez le menu correspondant :



Dans cet exemple, "f" ouvre le menu "Fichier", "e" le menu "Editer", "v" le menu "Vue", "l" le menu "Aller" et enfin "a" ouvre le menu "Aide". Vous pouvez circuler dans le menu avec les flèches de direction de votre clavier.

- **[AltGr]** : Permet d'utiliser les caractères cachés de votre clavier. Plus d'infos dans la section sur les caractères spéciaux ([chap.2.3.3](#)).
- **[ESC] ou [Echap]** : Permet d'annuler la dernière touche de modification frappée ou de fermer une boîte de dialogue demandant à l'utilisateur de faire un choix (cela revient à cliquer sur le bouton "Annuler" proposé dans cette boîte de dialogue).
- **[Tab] ou [Tabulation]** : Représentée par deux flèches allant dans des sens opposés, elle permet de compléter une commande ou de circuler dans les menus d'une fenêtre.
- **[Shift] ou [MAJ]** : Représentée par une large flèche vers le haut, elle permet de taper des lettres majuscules ou des chiffres.
- **[CapsLock] ou [Verrouillage]** : Représentée par un cadenas ou un [Shift] plus large, elle permet de simuler le maintien de la touche [Shift].
- **Les touches de fonctions [F1], [F2]...[F12]** : Exécutent des fonctions variées... Forcément. La touche [F1] est communément utilisée pour l'aide des applications, [F11] pour le passage en plein-écran... Par exemple.

2.3.2. Les raccourcis clavier

Les raccourcis clavier s'effectuent en maintenant simultanément les touches enfoncées : pour copier une sélection, pressez la touche [Ctrl] puis, tout en maintenant la pression sur [Ctrl], pressez la touche [c]. Vous pouvez relâcher les touches, votre sélection est collée dans le "presse-papier" (une mémoire d'édition intégrée au système).

| raccourcis | action |
|---------------------------------------|---|
| [Ctrl]+[c] | Copier une sélection |
| [Ctrl]+[x] | Couper une sélection (dans le but de la déplacer) |
| [Ctrl]+[v] | Coller la dernière sélection copiée/coupée |
| [Ctrl]+[f] | Rechercher un mot ou une expression |
| [Ctrl]+ [+/-] ou molette de la souris | Zoom/dézoom d'affichage |
| [Alt]+[F4] | Fermer la fenêtre active |
| [Alt]+[Tab] | Circuler entre les fenêtres ouvertes |
| [F1] | Ouvrir l'aide de l'application au premier plan |
| [F11] | Basculer l'affichage en plein-écran |



Notez que certaines fonctions sont disponibles pour le texte (copier/coller) mais aussi pour les fichiers : si vous sélectionnez plusieurs images dans votre dossier de photos, et que vous effectuez un [Ctrl]+[c] puis un [Ctrl]+[v] sur votre bureau, vos photos seront copiées sur votre bureau 😊. De la même façon, [Ctrl]+molette zoomera l'affichage aussi bien dans votre navigateur internet que sur votre gestionnaire de fichiers.

2.3.3. Les caractères spéciaux

Les claviers ne peuvent contenir autant de touches que de caractères possibles. Afin d'écrire les caractères particuliers en français, il faut combiner les touches à la manière des raccourcis (pression simultanée des touches)

Tout d'abord, un aperçu des touches "cachées" de votre clavier azerty :



Les caractères spéciaux accessibles depuis votre clavier (cc-by-sa)

Chaque symbole est associé à une combinaison de touche(s). Ainsi pour écrire "œ", il vous faudra presser simultanément les touches [AltGr] et [o] (la lettre, pas le chiffre).



Le détail des caractères disponibles depuis la touche [c]

Si vous n'êtes pas à l'aise avec les exercices de pression simultanée, vous pouvez toujours copier-coller les caractères spéciaux depuis un tableau de caractères²³ ou depuis les exemples donnés ci-après.

²³ <http://www.jchr.be/html/caracteres.htm#>

Caractères alphabétiques

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ÿ | Á | Â | Ã | Ä | Å | Æ | Ç | È | É | Ê | Ë | Ì | Í | Î | Ï | Đ | Ñ | Ò | Ó | Ô | Õ | Ö | Ø | Œ | Š |
| ÿ | á | â | ã | ä | å | æ | ç | è | é | ê | ë | ì | í | î | ï | đ | ñ | ò | ó | ô | õ | ö | ø | œ | š |

Autres caractères

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| % | β | ¥ | £ | ® | © | ® | ª | × | ÷ | ± | ² | ³ | ¼ | ½ | ¾ | μ | ¿ | ¶ | . | , | ° | ◊ | – | § | ... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

Un peu de fun 😄



Exercices en ligne

s'exercer à la souris :

- S'entraîner au clic-gauche : <http://annie.clic.free.fr/index1.htm>
- S'entraîner à la molette et aux barres de défilement : <http://annie.clic.free.fr/page20a.html>
- Sélectionner du texte : <http://annie.clic.free.fr/page30.html>
- Copier Coller une sélection : <http://annie.clic.free.fr/page31.html>

s'exercer au clavier :

- S'entraîner à taper : <http://www.pctap.net/>
- Jeux avec le clavier : <http://www.sense-lang.org/typing/games/FR.php?key=french>

2.4. Les utilisateurs

Une des grandes forces des systèmes GNU/Linux est la gestion des utilisateurs. La séparation des responsabilités et des droits assure une meilleure sécurité lors de la gestion du système et ses échanges avec le réseau. Petite explication...

\$USER



En règle générale, l'utilisateur, c'est évidemment vous. On parle parfois d'*Interface chaise/clavier (ICC)*, puisque votre place est bien entre la chaise et le clavier, ou la souris. Lorsque vous travaillez sur votre ordinateur, celui-ci ne vous voit pas. Il voit juste les actions d'un utilisateur (*user* en Anglais) ayant un nom (*login*), et parfois un mot de passe (*password*).

Chaque utilisateur est autorisé par l'ordinateur à réaliser un certain nombre d'actions. Votre utilisateur peut, par exemple, utiliser la souris et le clavier, lire et écrire certains documents (fichiers), mais pas tous. On appelle cela les *droits* : pour effectuer des tâches d'administration, il faut obtenir les droits de l'administrateur **root** ([chap.3.8.3](#)).

ROOT



Un seul utilisateur a tous les droits, c'est *l'administrateur*. Cet utilisateur est donc en mesure de réaliser certaines tâches (pour l'administration du système notamment) que les utilisateurs *normaux* ne peuvent pas faire. Mais une mauvaise manipulation réalisée par cet utilisateur *root* est en mesure de tout casser.

Sur un ordinateur de bureau à la maison, vous pouvez utiliser l'ordinateur à la fois comme *utilisateur* et comme *administrateur*. Certaines actions bien précises sont à faire pour passer de l'un à l'autre, dont la saisie du mot de passe administrateur root ([voir chap.3.8.3](#)).

Séparer pour sécuriser



C'est cette distinction nette, qui n'existe pas nécessairement sous d'autres systèmes d'exploitations, qui renforce la stabilité et la sécurité du système Debian GNU/Linux dont nous avons parlé en début de manuel. En utilisant un *simple utilisateur*, vous ne pouvez pas rendre votre ordinateur complètement inutilisable, et les éventuels virus ne peuvent pas infecter l'ensemble du système.

Plus de détails sur les droits et permissions dans le [chapitre 3.7](#).

3.L'environnement graphique



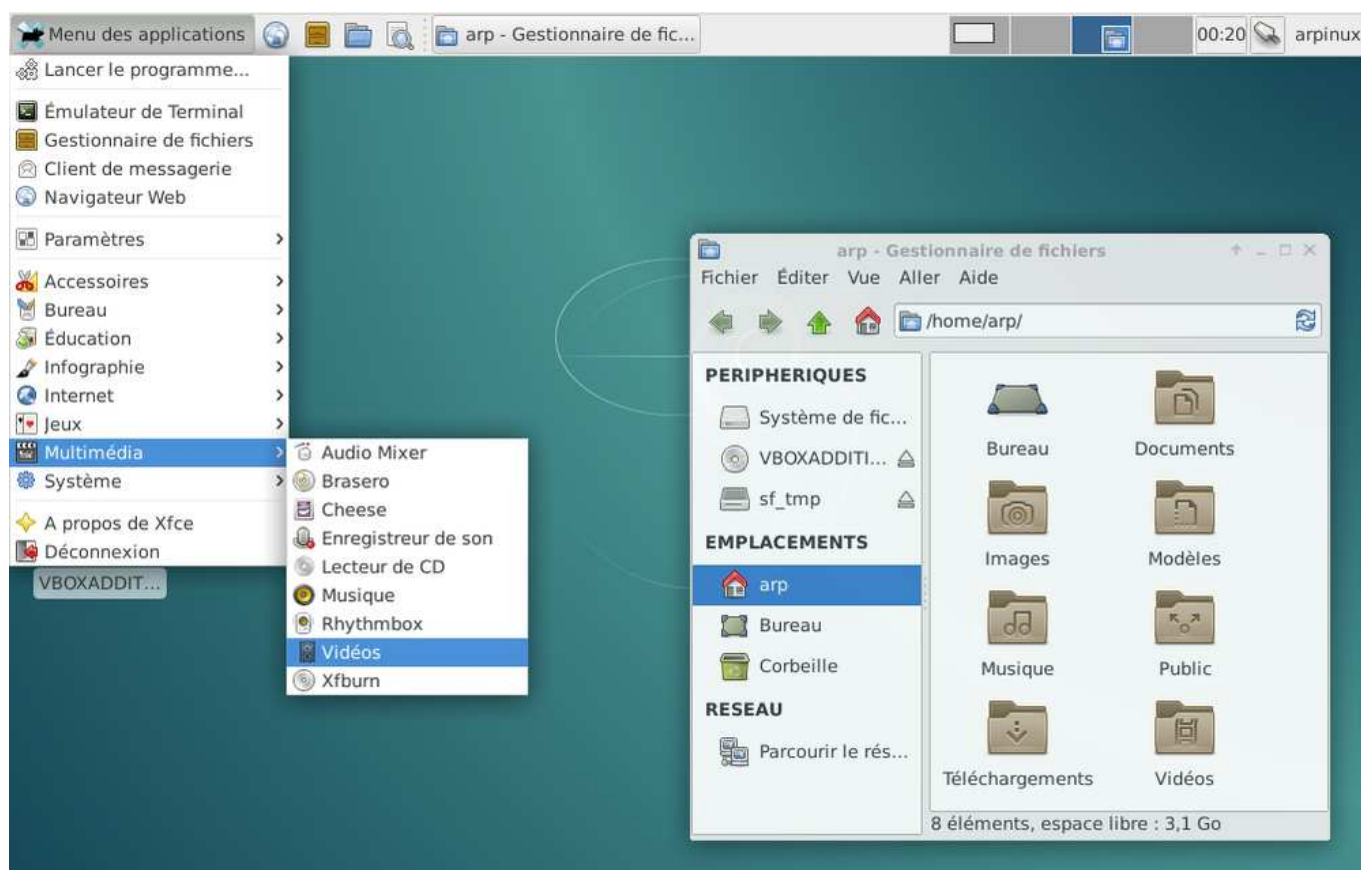
Commençons par découvrir les différents éléments affichés à l'écran.

Sur cette simple image, vous pouvez déjà identifier les premiers éléments détaillés dans la suite des cahiers :

le **"panel" ou "barre de tâches"** (en haut dans l'exemple mais pourra être déplacé comme vous le souhaitez) qui intègre de gauche à droite :

- le "menu des applications" listant vos logiciels installés,
- une série de lanceurs (les petites icônes) pour vos applications favorites,
- la liste des fenêtres ouvertes,
- la liste des bureaux virtuels,
- l'heure
- la zone de notification (affichant la connexion réseau filaire),
- le bouton utilisateur qui permet de quitter la session de travail, éteindre ou redémarrer votre ordinateur.

une fenêtre du **gestionnaire de fichiers** qui liste les répertoires de votre dossier personnel.



Le bureau Xfce avec le menu des applications et Thunar



Un mot sur les **bibliothèques graphiques**

Pour afficher l'interface graphique à l'écran, chaque bureau utilise un moteur de rendu dépendant de certaines bibliothèques. Tous les bureaux disponibles par défaut sur Debian fonctionnent avec le moteur de rendu **GTK**, sauf KDE qui fonctionne avec **Qt**.

Cette différence dans l'utilisation des bibliothèques graphiques engendre un doublement des dépendances lors de l'installation d'une application prévue pour KDE dans un environnement fonctionnant avec GTK (et inversement).

Prenez soin de choisir des applications en fonction de votre environnement principal afin d'éviter la surcharge de bibliothèques graphiques.

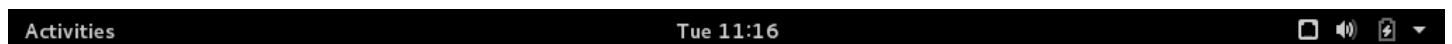
3.1. Les barres de tâches

Le "panel", la barre de tâches, la barre d'informations... tout ceci pour parler de l'interface de lancement et d'information de votre système.

C'est généralement un bandeau situé en haut ou en bas de votre écran, et qui affiche plusieurs informations, lanceurs, menus pour vous permettre d'accéder rapidement à vos données ou vos applications, mais aussi pour vous informer (d'un nouveau courriel, de l'heure, si un disque USB est branché...) via la zone de notification.

Voici un aperçu des différents "panels" des bureaux Debian :

- Le panel Gnome-Shell



- Le panel Xfce et le dock par défaut en bas de l'écran



- Le panel LXDE



- Les panels MATE (haut et bas d'écran)



- Le panel Cinnamon



- Le panel KDE

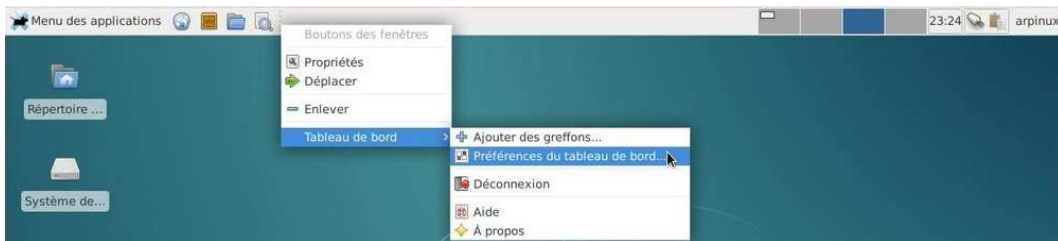


La barre de tâches, quel que soit le bureau, affiche au minimum les éléments suivants :

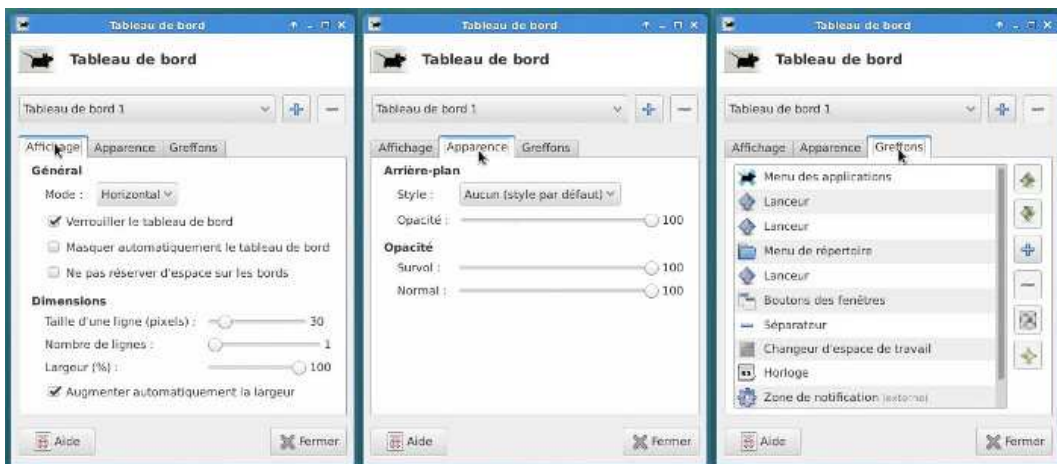
- **Un menu d'applications** vous permettant d'accéder aux logiciels installés. Les applications sont généralement classées par catégories (Multimédia, Bureautique...) et se lancent lors d'un clic-gauche sur leur label ou leur icône.
- **Une liste des fenêtres actives** ou du moins, le titre de la fenêtre active affiché. Un clic-gauche sur le bouton dédié va, selon le contexte, minimiser, restaurer ou mettre au premier plan l'application ciblée.
- **L'heure avec la date** au survol du pointeur. Sur certains bureaux, un clic-gauche sur l'heure ouvre un agenda.
- **Une zone de notification** plus ou moins garnie selon le bureau, prévue pour afficher les messages de vos applications (nouveau courriel, connexion réseau...)
- **Un bouton d'action** pour quitter la session de travail, mettre en veille, redémarrer ou arrêter votre ordinateur. Vous pourrez aussi, selon votre configuration, changer d'utilisateur depuis ce bouton d'action, et profiter du mode multi-utilisateur des systèmes Debian GNU/Linux.

Comme la plupart des éléments des bureaux GNU/Linux, la barre de tâches peut être configurée, agrémentée de greffons (petits modules spécialisés.) ou tout simplement supprimée !

Un clic-droit sur le "panel" ouvre un menu déroulant permettant la configuration (sauf pour le bureau Gnome-3). Ici un exemple de configuration du panel Xfce :



Configurer le panel Xfce depuis un clic-droit



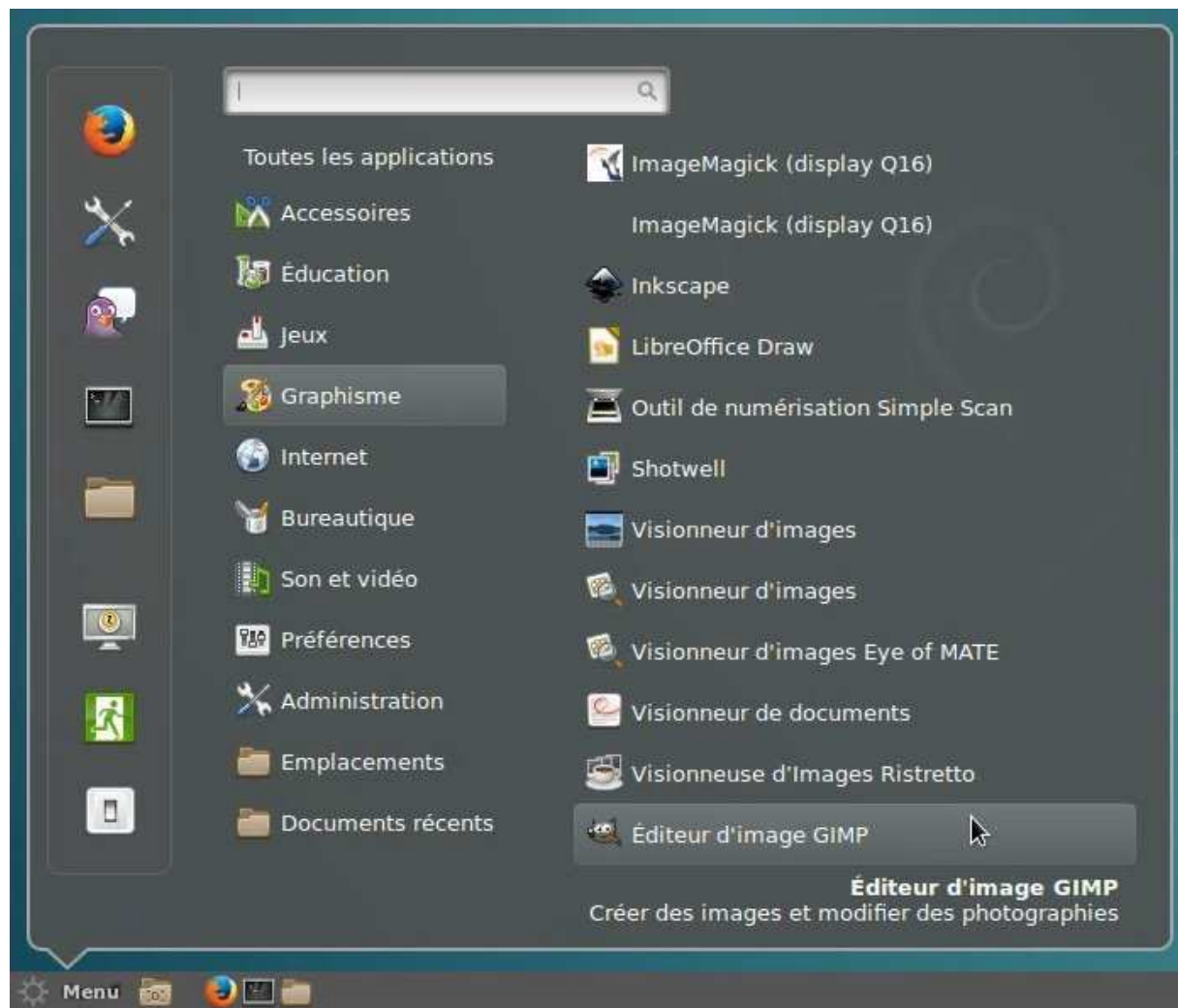
Plus de détails dans la section de découverte des bureaux GNU/Linux ([chap.4.2](#)).

3.2. Les menus

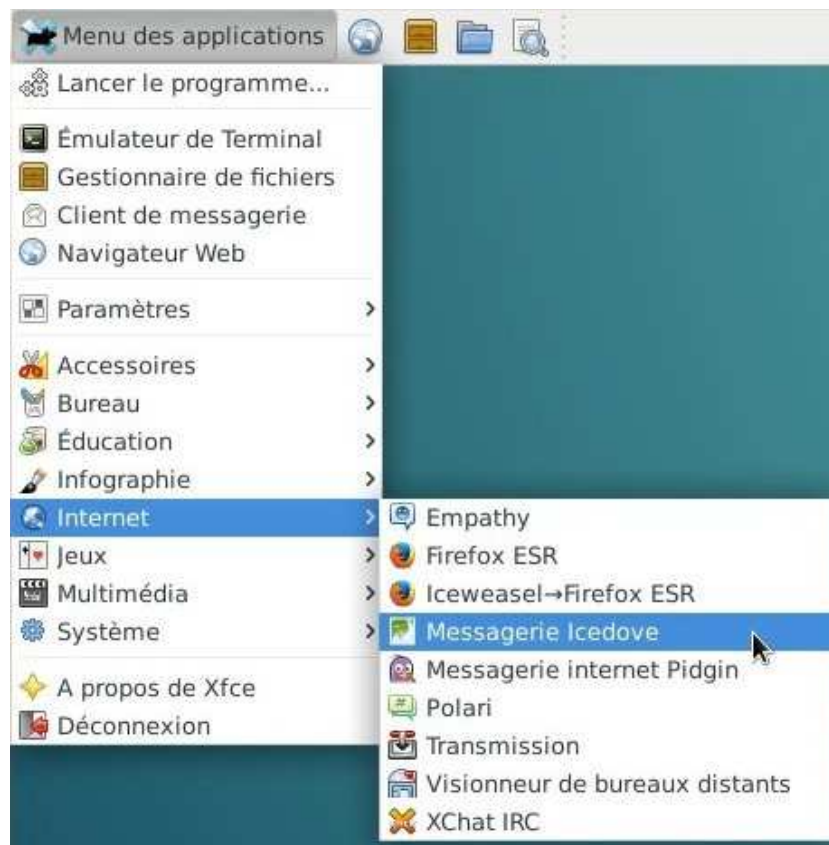
Les applications installées sur votre système sont disponibles via plusieurs vecteurs : lanceurs sur le bureau, dans la barre de tâches ou plus généralement, depuis les **menus**.

Dans les menus, vos programmes sont **listés et classés par catégories**. Un clic-gauche sur l'icône de menu affiche les entrées d'applications et de sections. Un clic-gauche sur l'icône d'un logiciel lance l'application dédiée. Chaque bureau possède son menu spécifique :

- Menu par catégories sur Cinnamon :



- Menu déroulant classique sur Xfce :



- Menu plein-écran pour Gnome-Shell :



3.3. Les fenêtres

Vos applications, vos données, vos clés USB, sont généralement affichées dans un cadre décoré. Chaque environnement de bureau décore ses fenêtres à sa façon, mais on retrouve généralement les mêmes fonctions :

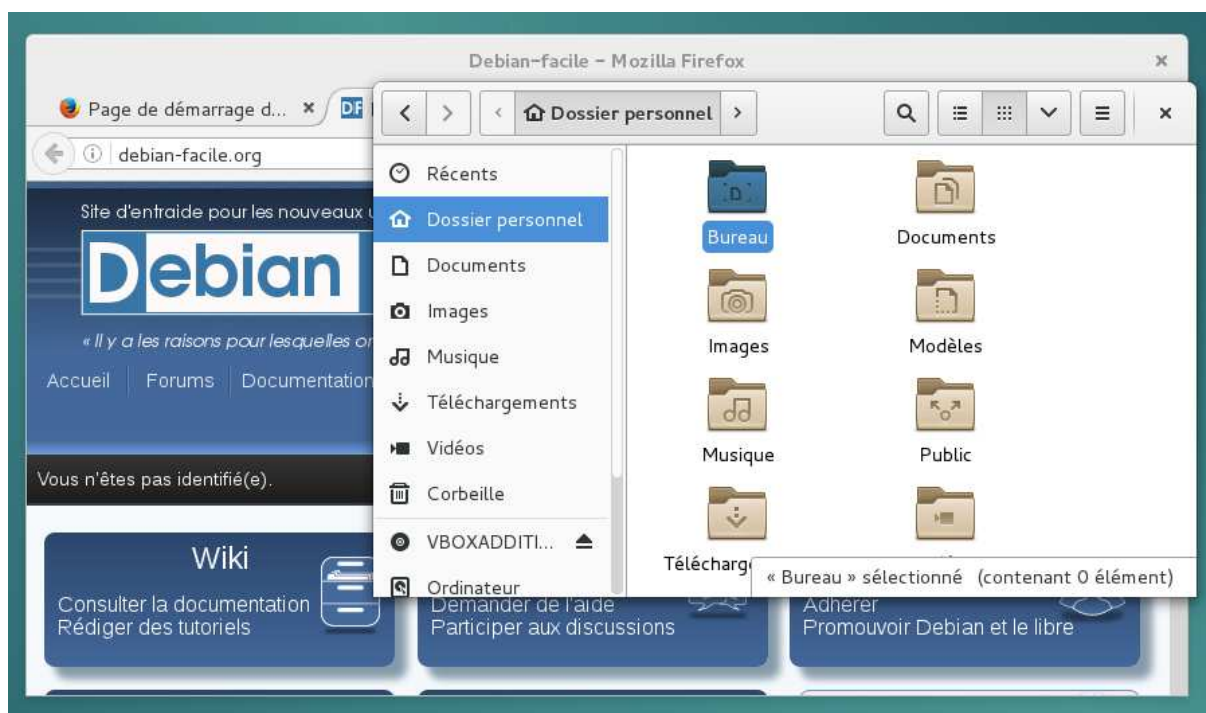
- **la barre de titre** en haut affiche le titre de la fenêtre et les boutons d'actions (minimiser/maximiser/fermer)
- **les décorations** entourant la fenêtre et qui proposent aux coins inférieurs, deux zones pour redimensionner la fenêtre à l'aide du clic-gauche .
- **la zone de statut** : certaines applications affichent des informations au bas des fenêtres (place disponible sur la partition active, poids du fichier pointé ...)

Agir sur les fenêtres :

- **fermer** la fenêtre avec un clic-gauche sur la croix
- **déplacer** la fenêtre avec un clic-gauche maintenu sur la barre de titre + déplacement du pointeur (ou avec [Alt]+clic-gauche)
- **redimensionner** la fenêtre depuis un coin ou un bord avec le clic-gauche maintenu (ou avec [Alt] +clic-droit)
- **maximiser** la fenêtre avec un double-clic sur la barre de titre

Vous trouverez un descriptif détaillé dans le chapitre sur Thunar ([chap.3.6](#)).

Voici un exemple de fenêtres sur le bureau Gnome :



Le navigateur Firefox et le gestionnaire de fichiers sous Gnome

3.4. Les bureaux virtuels

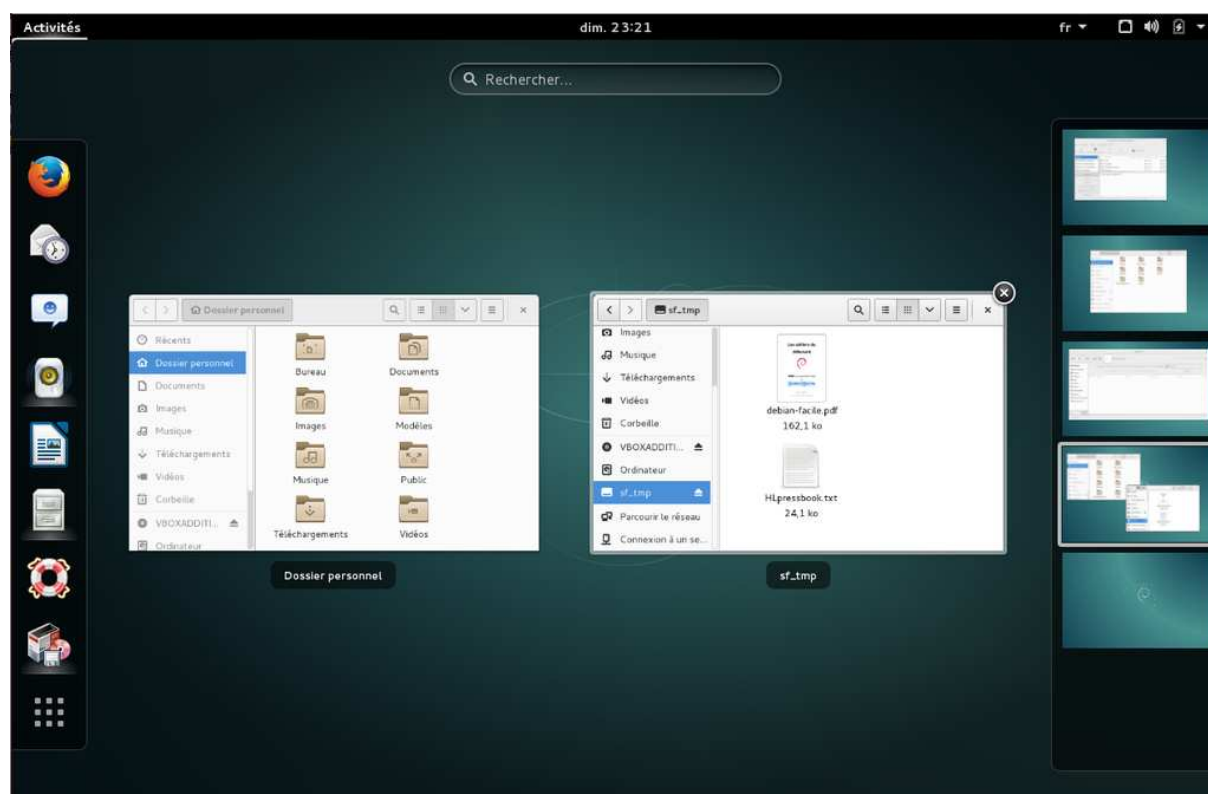
Pour éviter de surcharger votre espace de travail, les environnements Debian GNU/Linux proposent depuis plusieurs années le principe des bureaux virtuels : ce qui s'affiche à l'écran est déposé sur un "bureau". Vous pouvez en avoir plusieurs, ce qui signifie que si vous passez sur un autre "bureau", celui-ci sera vide. Si vous revenez sur le premier bureau, vous retrouvez vos applications ouvertes.



... Comment ça "plusieurs bureaux" ??

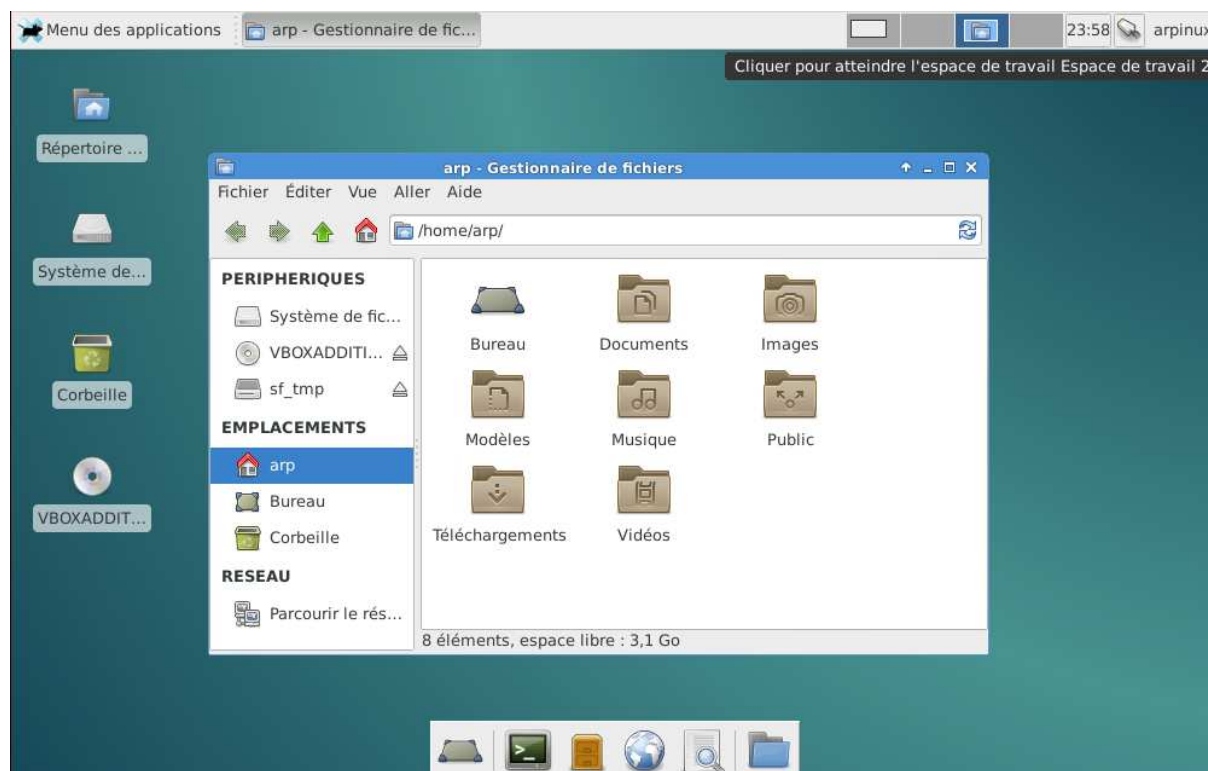
C'est comme si vous aviez **plusieurs écrans** pour votre ordinateur, collés **les uns derrière les autres** avec la possibilité de changer l'ordre à volonté. Vous ouvrez votre navigateur internet en plein écran sur votre premier bureau virtuel, puis vous voulez jeter un œil aux dernières photos de familles. Alors vous "passez au bureau suivant" qui se trouve vide, vous pouvez ainsi afficher vos photos en plein écran aussi, et revenir à votre premier bureau pour profiter de tout l'espace pour votre navigation. C'est aussi un moyen de **classer vos tâches** : le premier bureau sera réservé aux applications Internet, le deuxième au multimédia, le troisième à la bureautique et ainsi de suite, vous permettant ainsi de laisser votre travail ouvert pour une modification ultérieure, sans que cela gêne vos autres activités. Chaque environnement affiche les bureaux virtuels à sa façon :

- **Gnome** affiche vos bureaux dans un panneau latéral :



Gnome et 5 bureaux virtuels listés à droite

- **Xfce** affiche les bureaux dans son panel sous la forme de cadres représentant les différents espaces de travail :



Xfce et 4 bureaux virtuels dans le panel

3.5. La gestion des fichiers sur GNU/Linux

Vos données, vos films, vos documents et vos photos sont considérés comme des fichiers par Debian GNU/Linux. Ces fichiers sont organisés dans des dossiers.

Debian est un système d'exploitation (le gros programme qui fait tourner votre ordinateur) qui organise les données selon leurs adresses respectives, c'est à dire le chemin à parcourir pour y accéder depuis le point de départ général (la racine du système identifiée par un "/") :



... la photo de mamie est un "fichier" qui a une "adresse" par rapport à une "racine" ???

Imaginez votre ordinateur comme votre maison. Si votre livre préféré se trouve à un certain endroit, cet "endroit" est comme son "adresse" par rapport à la "maison". Par exemple, si ce livre se trouve dans le second tiroir de votre table de nuit, on peut définir son "adresse" (le chemin qu'il faut parcourir pour l'atteindre)

ainsi : Maison,chambre,table de nuit,2° tiroir, livre préféré.

Pour séparer les "pièces", on utilise le symbole "/". ce qui traduit l'adresse en langage informatique par : /maison/chambre/table de nuit/2° tiroir/livre préféré.

La "racine" du système est symbolisée par un simple "/". Le dossier principal contenant les données des utilisateurs est symbolisé par "/home/" et votre dossier personnel porte votre nom d'utilisateur "/home/jean-heudes/"

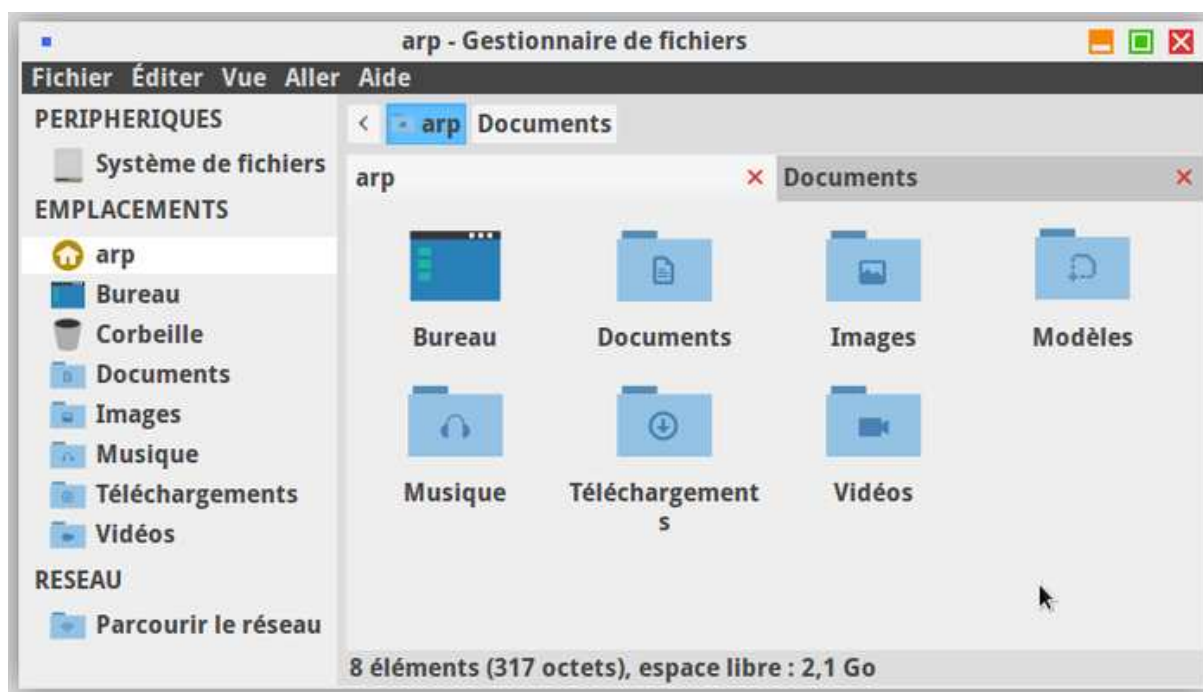
Si on reprend l'exemple du livre préféré, son adresse pourrait être :

"/home/jean-heudes/Documents/livres/mon_livre_préfér .pdf"

3.5.1.Vos données personnelles

Vos données personnelles sont stock es dans votre dossier personnel, à l'adresse "/home/votre nom d'utilisateur". Elles sont organis es en dossiers pour plus de facilité lors de la recherche et de la consultation par vous ou certains de vos programmes (il est plus logique pour une visionneuse d'images de s'ouvrir dans votre dossier "Images").

Debian est livr e avec quelques dossiers dans votre dossier personnel pour organiser au mieux vos données : Bureau, Documents, Images, Modèles, Musique, Téléchargements et Vidéos.



Le gestionnaire de fichier Thunar sur Xfce avec deux onglets ouverts

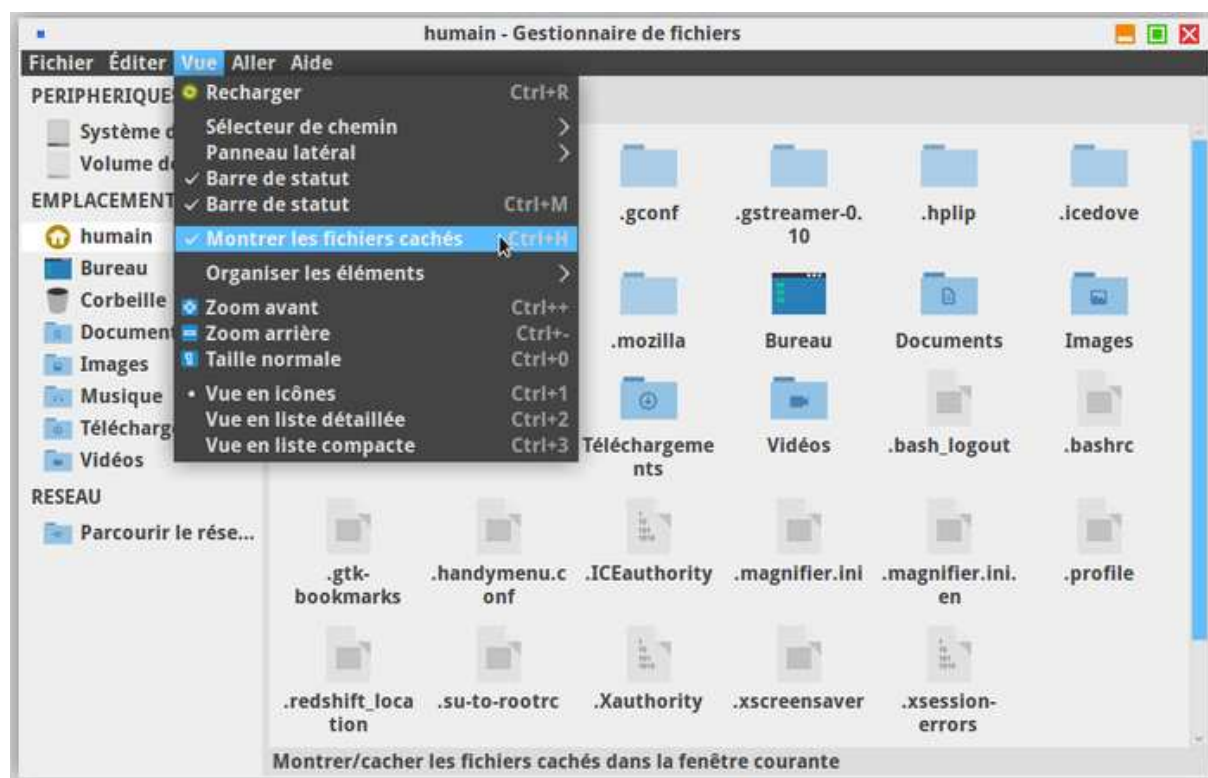
3.5.2.Vos fichiers cachés

Certains fichiers de votre dossier personnel concernent la configuration de votre interface, votre police d'affichage, vos mots de passe Firefox, etc.

Ce type de données n'a aucunement besoin d'être affiché à l'écran lorsque vous consultez vos photos ou vos documents : c'est pourquoi ces dossiers ou fichiers sont *cachés*.

Ces dossiers ou fichiers cachés sont identifiés sous la forme "/home/votre nom d'utilisateur/.fichier caché". Notez le "." (point) devant le nom du fichier.

Pour les afficher, pressez simultanément [Ctrl]+h (h pour "hidden") ou depuis le menu de votre gestionnaire de fenêtres "Vue" > "Montrer les fichiers cachés" :



Affichage des fichiers cachés dans Thunar sur Xfce


3.5.3. Les fichiers du système

Debian GNU/Linux intègre une série de programmes pour naviguer sur internet, dans votre dossier personnel, dans vos photos, etc. Ces programmes sont situés dans des "dossiers système".

Ces dossiers sont protégés en écriture et certains en lecture : cela signifie que vous pouvez en consulter certains, mais que vous ne pouvez en modifier aucun en tant que simple utilisateur.

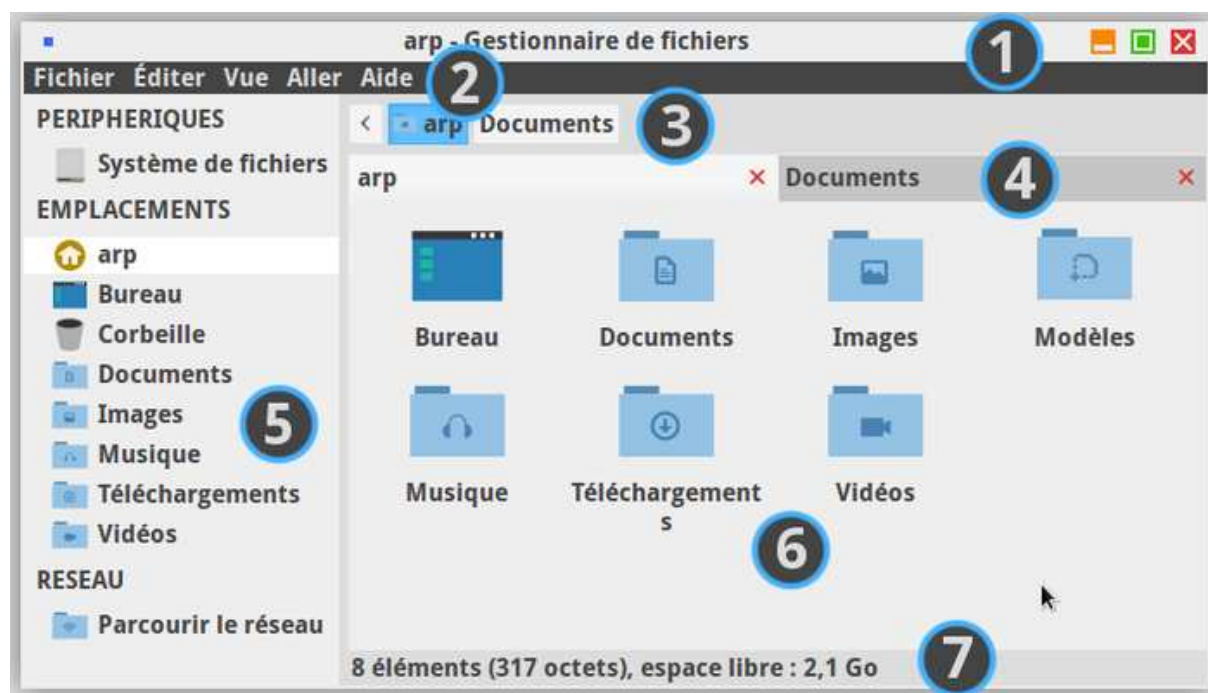
Pour modifier ces dossiers ou fichiers, vous devez passer par le compte administrateur du système : "**root**" ([voir chap.3.8.3](#)).

3.6. Exemple de gestionnaire de fichiers : Thunar

 **Thunar** est le gestionnaire de fichiers par défaut du bureau **Xfce**. Ce programme vous permet de naviguer dans vos dossiers "Images", "Documents", etc, avec l'aide de la souris (en effectuant un double-clic sur un dossier pour parcourir son contenu) ou du clavier (navigatez parmi les dossiers avec les flèches du clavier puis pressez la touche [Enter] pour l'ouvrir). Son rôle est d'afficher à l'écran le contenu de ces dossiers : vos données personnelles. Thunar est accessible depuis le menu d'applications Xfce de votre barre de tâche, sous le nom "gestionnaire de fichiers".

3.6.1. Présentation simplifiée de Thunar

Lorsque Thunar affiche votre dossier personnel, un certain nombre d'informations et d'outils sont déjà à votre disposition :



Présentation du gestionnaire de fichiers Thunar

#1 La barre de titre : elle renseigne sur le programme lancé, le nom du dossier consulté. Elle intègre les "boutons d'actions" qui permettent, lors d'un clic-gauche de la souris, de minimiser la fenêtre (alors disponible dans la barre de tâches), maximiser la fenêtre (elle occupera tout l'écran), fermer la fenêtre ou d'autres actions selon le gestionnaire de fenêtre utilisé.

#2 La barre de menu : elle permet d'agir sur les fichiers ou dossiers (copier/coller/effacer/renommer, etc), de changer d'emplacement, de style d'affichage (en icônes, liste, liste compacte), ou de fermer la fenêtre toujours à l'aide du clic-gauche.

#3 La barre d'emplacements : elle indique le dossier dans lequel vous êtes et si la place est suffisante, le(s) dernier(s) dossier(s) visité(s).

#4 la barre d'onglets : elle indique les dossiers ouverts dans la fenêtre active. Les onglets Thunar fonctionnent comme ceux de votre navigateur internet.

#5 Le panneau latéral : il affiche les dossiers principaux (dossier personnel, corbeille, système de fichiers, bureau), vos raccourcis (dossiers préférés) et les volumes externes (clés USB ou disques durs externes branchés en USB). Un clic-gauche sur un libellé affichera le dossier sélectionné. Un clic-central ouvrira le dossier dans un nouvel onglet (pratique pour déplacer ou copier des données).

Le panneau latéral peut aussi afficher l'arborescence de votre système, c'est-à-dire l'intégralité de vos dossiers et fichiers classés hiérarchiquement. Vous pouvez masquer/afficher le panneau latéral avec le raccourci clavier [Ctrl]+[b]

#6 Le cadre principal : il affiche le contenu du dossier. Si le dossier sélectionné contient d'autres dossiers, ils seront affichés avant les fichiers "simples" (photos, documents PDF, etc) et classés, par ordre alphabétique par défaut.

#7 La barre de statut : elle affiche le nombre d'éléments dans le dossier concerné, indique si un ou plusieurs fichiers sont sélectionnés ainsi que la place restante sur le système de fichiers affiché.

3.6.2.Utilisation et fonctionnalités de Thunar

Thunar va vous permettre de consulter vos données, les classer et les modifier.

Notez que d'autres gestionnaires de fichiers utilisent un rendu différent (GTK3) qui permet d'afficher le menu de l'application directement dans la barre de titre (comme sur Gnome par exemple)

3.6.2.1.Consultation des données

La consultation de vos données est simple. Lancez **Thunar** qui s'ouvrira par défaut sur votre dossier personnel. Vous pouvez alors choisir d'ouvrir un dossier spécifique selon la nature des données à consulter.

Pour visiter, ouvrir un dossier, placez le pointeur de votre souris dessus : un double clic-gauche ouvrira le dossier dans la même fenêtre. Un clic-central ouvrira le dossier sélectionné dans un onglet de la fenêtre.

Vous pouvez également cliquer sur un des raccourcis situés dans le panneau latéral gauche de votre fenêtre Thunar.

Pour ouvrir un fichier, placez le pointeur dessus : un double clic-gauche ouvrira le fichier avec l'application assignée par défaut. Un clic-droit ouvrira un menu contextuel qui vous permettra, entre autres choses, d'ouvrir le fichier avec l'application de votre choix.

3.6.2.2.Sélection des données

Pour sélectionner plusieurs éléments, placez votre pointeur dans un espace vide de votre fenêtre puis, clic-gauche maintenu pour sélectionner les éléments désirés, relâchez votre souris. Pour retirer un ou plusieurs éléments de la sélection, vous pouvez pointer l'élément, puis clic-gauche tout en appuyant sur la touche [Ctrl] de votre clavier.

Le détail dans l'initiation simplifiée ([chap.2.2.2.7](#)).

Une fois sélectionnés, vous pouvez effectuer les actions de modification détaillées dans le chapitre "Modifications" ci-après.

3.6.2.3. Classement des données

Vous allez me dire : "*je fais bien ce que je veux avec mes données*" ... et **vous avez bien raison** 😊 !

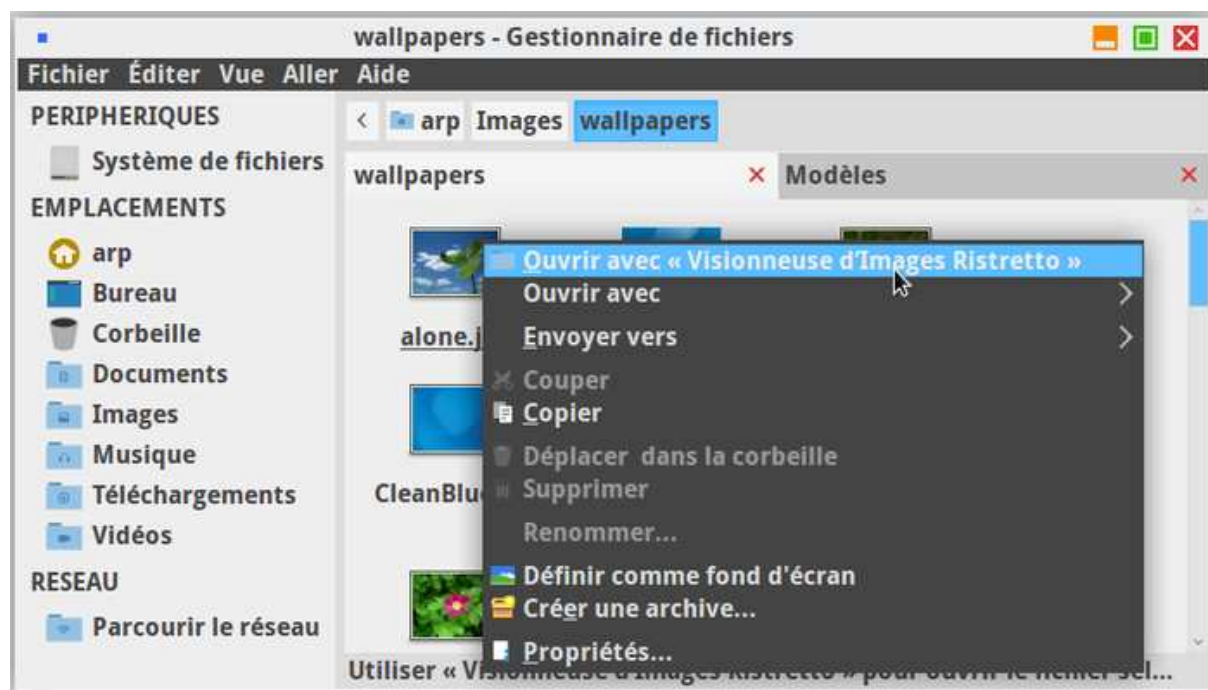
Cependant, certaines applications iront chercher plus facilement vos données dans leurs dossiers spécifiques. Ainsi, le logiciel de capture d'écran enregistrera dans le dossier "Images", votre navigateur internet enregistrera vos données dans le dossier "Téléchargements", votre lecteur de musique cherchera dans votre dossier "Musique"... Et ainsi de suite.

Thunar vous permet de créer des raccourcis afin de faciliter l'accès, le classement et donc la recherche, de vos données.

Pour créer un raccourci, il suffit de "glisser-déposer" le dossier désiré dans le panneau latéral : clic-gauche maintenu sur le dossier sélectionné, puis déplacez votre pointeur dans le panneau latéral. Votre dossier sera alors toujours accessible d'un simple clic.

3.6.2.4. Modifications des données depuis le menu contextuel

Le menu contextuel déclenché par un clic-droit sur un dossier ou un fichier, vous permettra d'effectuer une série de modifications sur le dossier ou fichier sélectionné.



Le menu contextuel dans Thunar

Dans notre exemple, le menu contextuel vous propose les actions suivantes :

- **Ouvrir** avec l'application par défaut, ici la visionneuse d'images Ristretto.

- **Ouvrir** avec une autre application : si vous choisissez cette option, une fenêtre vous permettra de naviguer dans votre système afin de sélectionner une application différente (commencez par /usr/bin/nom de l'application).
- **Envoyer vers** est un menu pour partager par courriel, placer comme lanceur ou d'autres option différentes selon le type de fichier sélectionné.
- **Couper** : cette action **supprimera** le fichier/dossier sélectionné dans le but d'être **collé** ailleurs. Il vous suffit ensuite de naviguer jusqu'au **dossier de destination**, d'effectuer un clic-droit dans la fenêtre du dossier de destination et de choisir "**coller**".
- **Copier** : cette action laissera un exemplaire du fichier/dossier sélectionné sur place et fera **une copie dans le dossier de destination** selon la même procédure que pour "couper".
- **Déplacer dans la corbeille** : cette action **supprimera** le fichier/dossier sélectionné pour le déplacer directement dans votre **corbeille** (voir le chapitre suivant)
- **Supprimer** définitivement le fichier sélectionné
- **Renommer** : cette action vous permet de modifier le nom du fichier/dossier sélectionné.
- **Définir comme fond d'écran** est explicite et n'apparaît que sur une image
- **Créer une archive** : cette action vous permet de compresser un ou plusieurs fichier(s) ou dossier(s) sélectionné(s). Dans la fenêtre qui s'affiche alors, choisissez un dossier de destination en naviguant dans le panneau latéral, puis indiquez le nom de votre archive avec son type. Clic sur "Nouveau" pour lancer la création de l'archive.
- **Propriétés** : cette action vous permet de modifier le nom du fichier, l'application par défaut pour ouvrir ce fichier, lui attribuer un "emblème" ou gérer les droits et "Permissions d'accès" du fichier/dossier sélectionné.

3.6.2.5. Suppression de vos données

La fameuse "Corbeille". Elle est accessible directement depuis le panneau latéral de votre fenêtre Thunar. Une icône "pleine" vous indique que des éléments se trouvent dans la corbeille.



Pour vider la corbeille et supprimer définitivement les éléments qui s'y trouvent, clic-gauche sur l'icône appropriée puis choisir "Vider la corbeille". Vous pouvez aussi passer par le menu "Fichier" de la barre d'outils Thunar puis "Vider la corbeille".

3.7. Les droits et permissions

Debian est un système GNU/Linux **multi-utilisateur**. Il faut donc un mécanisme pour protéger les dossiers et les fichiers appartenant à chacun pour que l'utilisateur *bendia* ne puisse pas modifier le tableau de compte des points-chocolat de l'utilisateur *smolski* par exemple.

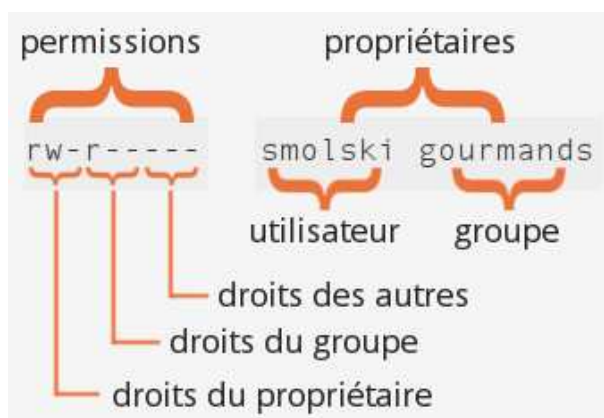
Pour cela, chaque fichier et chaque dossier appartient à un *propriétaire* et à un *groupe d'utilisateur*.

On peut donner pour chaque dossier ou fichier les droits en lecture (**R**ead en anglais), en écriture (**W**rite) et en exécution (**eX**ecution), et ce distinctement pour le **propriétaire**, le **groupe**, et les **autres** (qui ne sont donc ni propriétaire, ni membre du groupe propriétaire).

Pour avoir ces informations, on peut utiliser une commande dans un terminal (que vous découvrirez au chapitre suivant) : "ls" (*lister*) avec l'option "-l".

```
ls -l
-rw-r----- 1 smolski gourmands 4096 août 1 16:13 compte_points_choco.ods
```

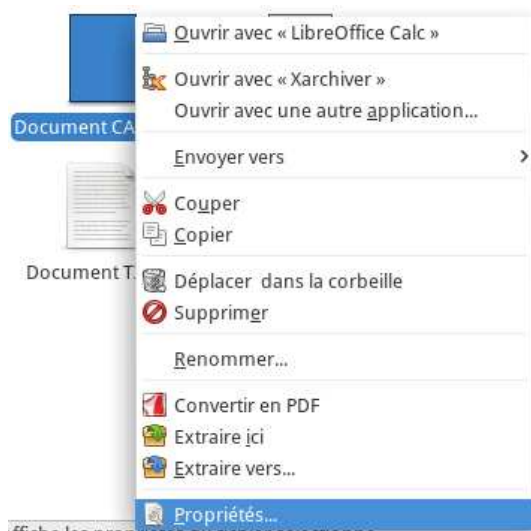
Ainsi, on peut voir que l'utilisateur *smolski* a les droits en lecture "r" et en écriture "w" sur le fichier de compte des points-chocolat, que les membres du groupe *gourmands* (dont fait partie l'utilisateur *bendia*) peuvent juste "r" lire le fichier sans le modifier et que les autres ne peuvent pas l'ouvrir "-".



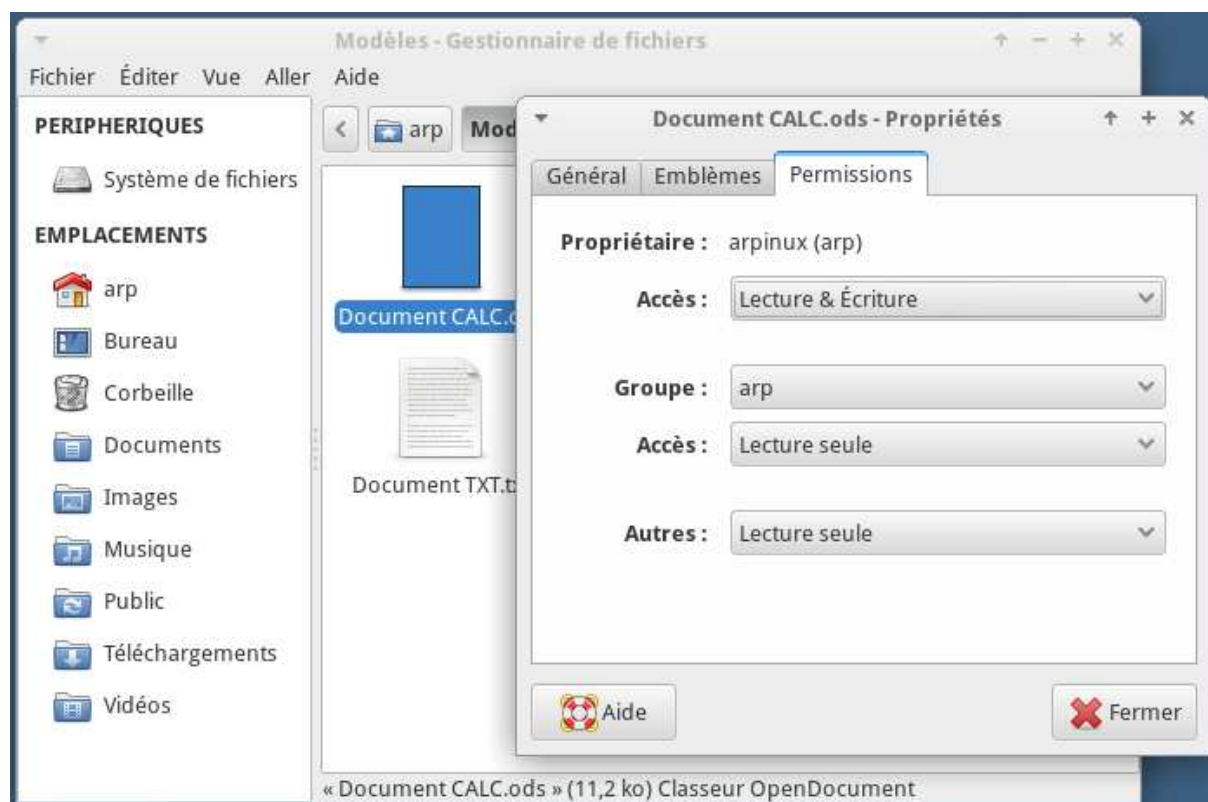
3.7.1. Droits et permissions depuis le menu contextuel

Les gestionnaires de fichiers intégrés dans les bureaux Debian permettent aussi de visualiser et/ou modifier les droits et permissions des dossiers ou fichiers de votre système "avé la souris" 😊. Pour

cela, vous devez ouvrir le menu contextuel avec un clic-droit sur le fichier/dossier dont vous désirez connaître les permissions, et choisir "Propriétés" :



Dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionnez l'onglet "Permissions" :



Édition des droits et permissions depuis le menu contextuel

Dans cet exemple, le fichier appartient à "arp" (arpinux) qui a accès en lecture et écriture, et est accessible en lecture aux autres utilisateurs ou groupes.

3.8.Le terminal



Lorsque vous lancez une application depuis un menu, lorsque vous déplacez un fichier d'un dossier à un autre avec votre souris, vous envoyez graphiquement des instructions à l'ordinateur.

Ces instructions peuvent être envoyées directement sans passer par un menu ou un logiciel grâce au **Terminal** qui vous donne accès à la **ligne de commande**. Cet outil est plus précis qu'une interface graphique, car vous avez accès à toutes les options de vos applications. Il est aussi votre seul recours en cas de perte de session graphique.

Le souci est que ça fait un peu peur cette petite boîte pleine de signes étranges ... alors on va démystifier tout ça et vous montrer que le terminal peut devenir votre nouvel ami 😊.

Dans le doute, n'hésitez pas à poser vos questions sur les forums d'entraide ([chap.1.5](#)).



Ne testez pas votre terminal en mode administrateur !! : Certaines commandes bien pratiques comme "**rm**" (**remove** = efface) permettent de passer par-dessus le principe de la "corbeille" mais peuvent être dévastatrices en mode administrateur sur un système entier.



La geekette de Péhä (CC-BY-SA)

3.8.1.Présentation

On va commencer simplement par ce que vous voyez :



Présentation du terminal

- **l'identifiant**, c'est vous, enfin, celui ou celle qui se connecte pour utiliser le terminal
- **le nom d'hôte**, c'est le nom de votre machine sur le réseau local, celui que vous renseignez lors de l'installation.
- **l'adresse** est le chemin qui mène à l'endroit où vous vous trouvez sur le système (ici le dossier personnel /home/arp/ symbolisé par une tilde "~")
- **l'invite de commande** est l'endroit où vous allez lancer une commande. Le "retour" sera affiché à la suite.

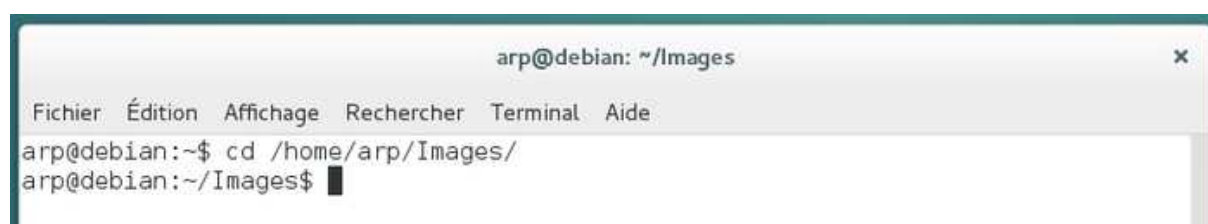
La configuration de cet affichage se trouve dans le fichier ~/.bashrc (un fichier caché de votre répertoire personnel), le fichier de configuration de l'interpréteur "bash" qui gère les commandes lancées dans le terminal (pour faire court). **bash** permet d'envoyer des commandes à travers le terminal jusqu'à la machine afin de lui donner des instructions ou obtenir des informations.

3.8.2.Exemple utilisateur

Afin d'appivoiser le bidule, on va commencer par du simple, "cd" pour "change **d**irectory", qui vous permet de vous balader dans votre système.

Lorsqu'on ouvre le Terminal, par défaut, on se trouve dans le répertoire personnel de l'utilisateur (le 'home' : /home/arp/). Ce répertoire intègre les sous-répertoires Images, Téléchargements, etc.

Pour aller dans le sous-répertoire Images, je tape "cd Images" sans les "" (la majuscule à son importance, d'où la nécessité d'identifier clairement le nom des fichiers ou répertoires que l'on recherche...) puis je presse [Enter] pour *envoyer* la commande. Pour rejoindre le dossier 'Images' depuis n'importe quel répertoire du système, il faut indiquer le chemin en entier '/home/arp/Images' (arp étant à remplacer par votre identifiant) :



```

arp@debian: ~/Images
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
arp@debian:~$ cd /home/arp/Images/
arp@debian:~/Images$ █

```

Utilisation de "cd" pour naviguer dans les dossiers en console

Vous voyez que le "~" a changé, vous avez changé de répertoire, comme dans votre gestionnaire de fichiers quand vous ouvrez un dossier.

Dans un gestionnaire de fichiers, lorsque vous ouvrez un dossier, vous "voyez" ce qu'il y a dedans. Avec un terminal, il faut *lister* les éléments avec la commande "ls" :

```
arp@debian: ~/Images
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
arp@debian:~$ cd /home/arp/Images/
arp@debian:~/Images$ ls
0043-it42WnisNrrTK.jpg      66347-budha.png
0177-i7W3qaJyHMCIm.jpg     6705PH01.jpg
0236-iz9jAknpaDTcL.jpg     A_Bit_of_the_Old_and_New_by_Wolverine080976.jpg
086_365_by_touchofdust.jpg  ac75-wallpaper-elephant-illust-sea-swim-art.jpg
100-insolite-12.jpg         acquisition-by_debruehe.jpg
220px-Joe_cocker_1970.JPG   A_Light_in_My_Life_by_Val_by_GwenaAiles.jpg
59jdv2w.jpg
arp@debian:~/Images$
```

Lister les répertoires et fichiers présents avec "ls"

... simple non ? Vous voyez, vous n'avez rien cassé 😊 mouais, vous allez me dire que c'est un peu inutile ce genre de truc...

On va passer à des trucs plus sympas :

- '**uname -r**' vous donne la version de votre noyau Linux actif

```
arp@debian:~/Images$ uname -r
3.16.0-4-amd64
arp@debian:~/Images$
```

- '**uptime**' vous donne le temps de fonctionnement de votre session de travail, le nombre d'utilisateurs connectés et la charge système. Le "load average" calcule les processus en cours et en attente durant la dernière minute, il y a 5 minutes et il y a 1/4 d'heure, afin de voir si des processus ne sont pas trop en file d'attente. Si le load dépasse 1 (pour les vieux ordis) ou 2 (pour les dualcore et +) cela veut dire qu'un processus est en cours et un autre en file d'attente.

```
arp@debian:~/Images$ uname -r
3.16.0-4-amd64
arp@debian:~/Images$ uptime
 21:39:33 up 45 min,  2 users,  load average: 0,20, 0,20, 0,18
arp@debian:~/Images$
```

- revenir à votre dossier personnel ? un petit '**cd**' tout seul pour revenir @home.

```
arp@debian:~/Images$ uname -r
3.16.0-4-amd64
arp@debian:~/Images$ uptime
 21:39:33 up 45 min,  2 users,  load average: 0,20, 0,20, 0,18
arp@debian:~/Images$ cd
arp@debian:~$
```

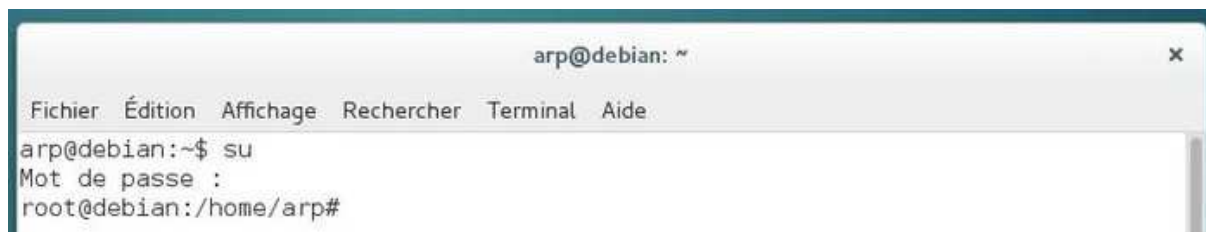
- yen a trop sur l'écran ? un petit '**clear**' videra votre console

```
arp@debian:~/Images$ uname -r
3.16.0-4-amd64
arp@debian:~/Images$ uptime
 21:39:33 up 45 min,  2 users,  load average: 0,20, 0,20, 0,18
arp@debian:~/Images$ cd
arp@debian:~$ clear
```

3.8.3.Exemple administrateur

Pour passer une commande en mode administrateur, Debian utilise "**su**". Le mot de passe administrateur vous est demandé, rien ne s'affiche à l'écran lors de la saisie du mot de passe, c'est normal.

Debian peut aussi utiliser "**sudo**" (pour se substituer à " root "). Lors du passage en sudo, c'est votre mot de passe qui vous est alors demandé.

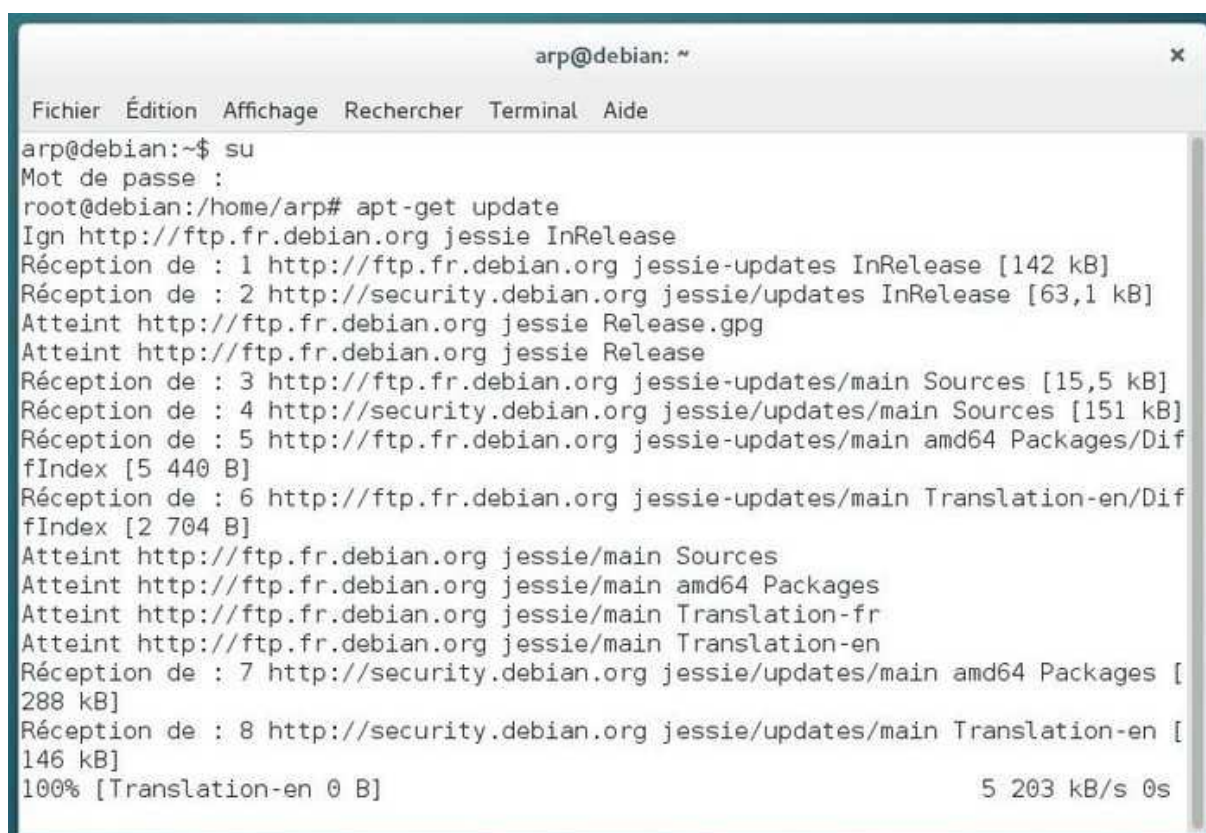


```
arp@debian: ~  
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide  
arp@debian:~$ su  
Mot de passe :  
root@debian:/home/arp#
```

Passage en mode administrateur avec "su"

Vous remarquez que le "\$" identifiant un utilisateur classique, a été remplacé par un "#" désignant le compte administrateur "**root**".

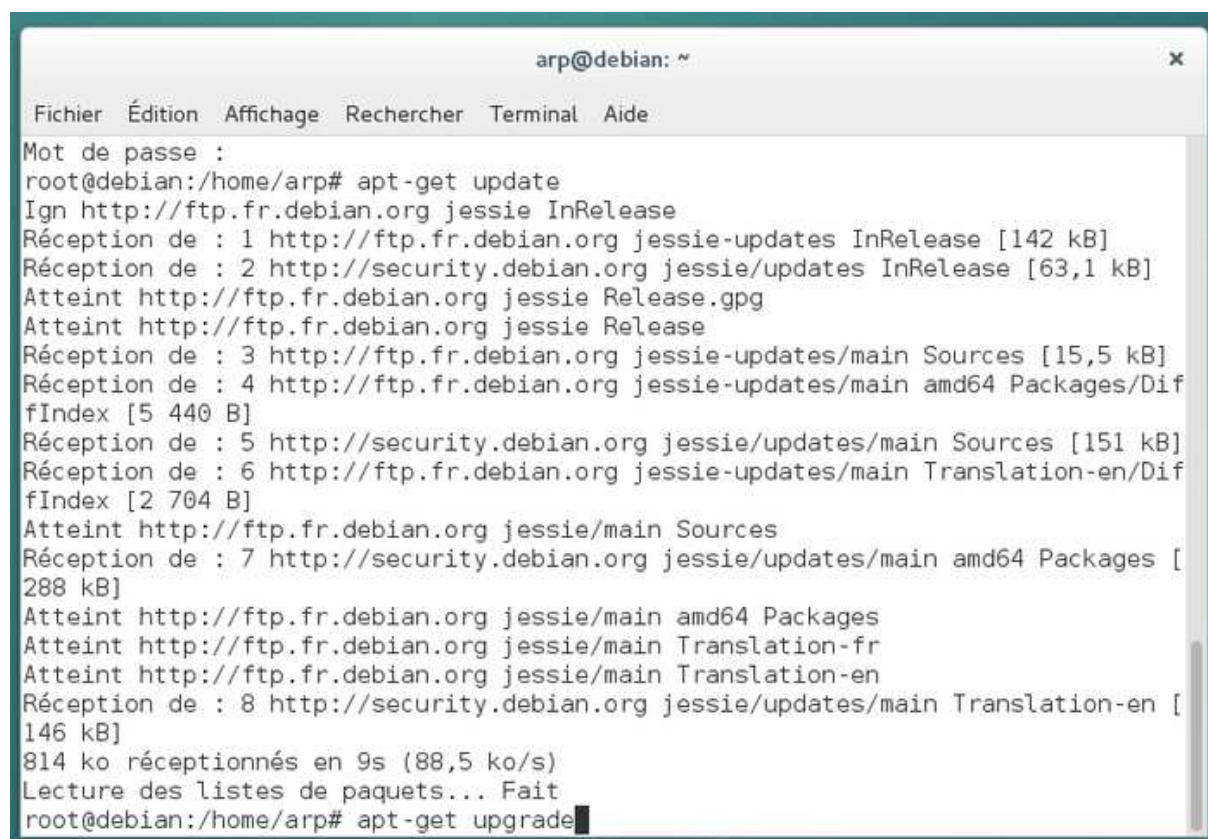
Une fois connecté en "root" dans votre session de terminal, vous pouvez lancer des commandes d'administrations, ici une mise à jour des dépôts avec le terminal Gnome et la commande "apt-get update" :



```
arp@debian: ~  
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide  
arp@debian:~$ su  
Mot de passe :  
root@debian:/home/arp# apt-get update  
Ign http://ftp.fr.debian.org jessie InRelease  
Réception de : 1 http://ftp.fr.debian.org jessie-updates InRelease [142 kB]  
Réception de : 2 http://security.debian.org jessie/updates InRelease [63,1 kB]  
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie Release.gpg  
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie Release  
Réception de : 3 http://ftp.fr.debian.org jessie-updates/main Sources [15,5 kB]  
Réception de : 4 http://security.debian.org jessie/updates/main Sources [151 kB]  
Réception de : 5 http://ftp.fr.debian.org jessie-updates/main amd64 Packages/Dif  
fIndex [5 440 B]  
Réception de : 6 http://ftp.fr.debian.org jessie-updates/main Translation-en/Dif  
fIndex [2 704 B]  
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie/main Sources  
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie/main amd64 Packages  
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie/main Translation-fr  
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie/main Translation-en  
Réception de : 7 http://security.debian.org jessie/updates/main amd64 Packages [288 kB]  
Réception de : 8 http://security.debian.org jessie/updates/main Translation-en [146 kB]  
100% [Translation-en 0 B] 5 203 kB/s 0s
```

Terminal administrateur : Mise à jour des dépôts avec "apt-get update"

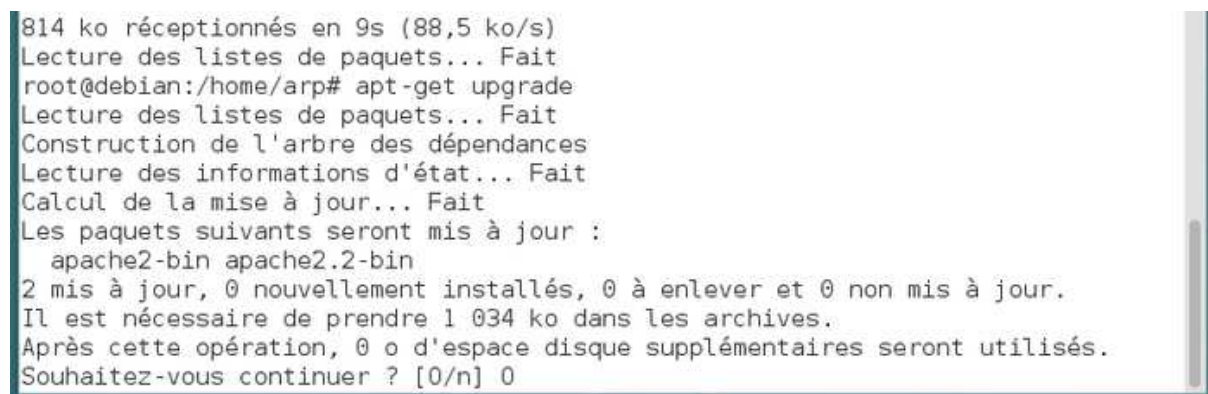
Reprenons l'exemple de mise à jour des dépôts, c'est à dire la récupération des informations sur les paquets ou les mises à jour disponibles. Après l'update (qui vérifie les dépôts), on lance "apt-get upgrade" pour effectuer la mise à jour :



```
arp@debian: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
Mot de passe :
root@debian:/home/arp# apt-get update
Ign http://ftp.fr.debian.org jessie InRelease
Réception de : 1 http://ftp.fr.debian.org jessie-updates InRelease [142 kB]
Réception de : 2 http://security.debian.org jessie/updates InRelease [63,1 kB]
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie Release.gpg
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie Release
Réception de : 3 http://ftp.fr.debian.org jessie-updates/main Sources [15,5 kB]
Réception de : 4 http://ftp.fr.debian.org jessie-updates/main amd64 Packages/Dif
fIndex [5 440 B]
Réception de : 5 http://security.debian.org jessie/updates/main Sources [151 kB]
Réception de : 6 http://ftp.fr.debian.org jessie-updates/main Translation-en/Dif
fIndex [2 704 B]
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie/main Sources
Réception de : 7 http://security.debian.org jessie/updates/main amd64 Packages [
288 kB]
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie/main amd64 Packages
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie/main Translation-fr
Atteint http://ftp.fr.debian.org jessie/main Translation-en
Réception de : 8 http://security.debian.org jessie/updates/main Translation-en [
146 kB]
814 ko réceptionnés en 9s (88,5 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
root@debian:/home/arp# apt-get upgrade
```

Terminal administrateur : Mise à jour des paquets avec "apt-get upgrade"

Sur GNU/Linux, lorsqu'un processus doit modifier votre système, une confirmation vous est généralement demandée. Ici, le terminal vous indique la nature des changements prévus et attend votre accord, soit en pressant simplement [Enter], soit "O" (la lettre, pas le chiffre) pour accepter... soit "n" pour refuser.



```
814 ko réceptionnés en 9s (88,5 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
root@debian:/home/arp# apt-get upgrade
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
Les paquets suivants seront mis à jour :
 apache2-bin apache2.2-bin
2 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 1 034 ko dans les archives.
Après cette opération, 0 o d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] 0
```

Terminal administrateur : Confirmation de la mise à jour

Si vous acceptez les changements, vous verrez le processus complet de téléchargement, de configuration et d'installation des paquets concernés. Puis, le terminal vous "rendra la main" en affichant de nouveau l'invite de commande :


```
arp@debian: ~
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
Les paquets suivants seront mis à jour :
  apache2-bin apache2.2-bin
2 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 1 034 ko dans les archives.
Après cette opération, 0 o d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] 0
Réception de : 1 http://security.debian.org/ jessie/updates/main apache2.2-bin a
md64 2.4.10-10+deb8u5 [1 704 B]
Réception de : 2 http://security.debian.org/ jessie/updates/main apache2-bin amd
64 2.4.10-10+deb8u5 [1 032 kB]
1 034 ko réceptionnés en 0s (1 132 ko/s)
Lecture des fichiers de modifications (« changelog »)... Terminé
(Lecture de la base de données... 226889 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de .../apache2.2-bin_2.4.10-10+deb8u5_amd64.deb ...
Dépaquetage de apache2.2-bin (2.4.10-10+deb8u5) sur (2.4.10-10+deb8u4) ...
Préparation du dépaquetage de .../apache2-bin_2.4.10-10+deb8u5_amd64.deb ...
Dépaquetage de apache2-bin (2.4.10-10+deb8u5) sur (2.4.10-10+deb8u4) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.7.0.2-5) ...
Paramétrage de apache2-bin (2.4.10-10+deb8u5) ...
Paramétrage de apache2.2-bin (2.4.10-10+deb8u5) ...
root@debian:/home/arp#
```

Terminal administrateur : exécution de la mise à jour

Voilà, vous venez de mettre votre système à jour depuis votre terminal 😊 !

Alors après on peut s'amuser, car les commandes seules... en revanche, les commandes associées dans un "**script**" permettent l'automatisation d'une suite de processus.

Plus d'informations sur les scripts dans la page dédiée²⁴ du wiki Debian-Facile.

Un mémo pour les commandes GNU/Linux vous est proposé en fin de manuel ([chap.11](#)).



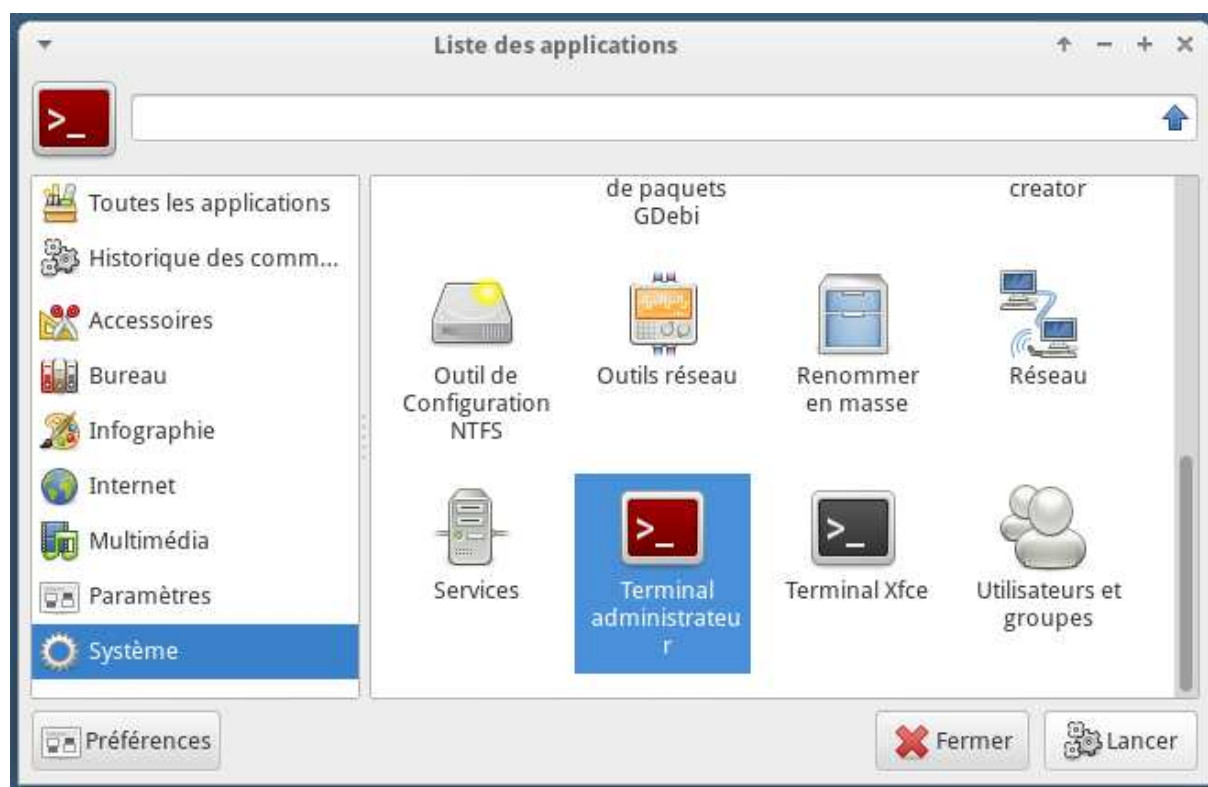
Soyez rigoureux lorsque vous passez des commandes en mode *administrateur*. Pour éviter les erreurs, utilisez l'auto-complétion. Ce mécanisme va permettre à l'ordinateur de terminer les commandes que vous avez commencées à taper (3 lettres suffisent) où les arguments de ces commandes. Cela se fait en appuyant sur la touche [Tab]. Si des choix multiples sont possibles, ils vous seront proposés.

Certaines applications en mode graphique nécessitent les droits administrateur. **Il ne faut pas** les lancer avec **su** ou **sudo**, sous peine de casser sa session graphique. Il faut utiliser à la place **gksu** (sur les bureaux *gtk*) ou **kdesu** (pour KDE) selon votre Environnement de bureau.

²⁴ <https://debian-facile.org/doc/programmation/shells/debuter-avec-les-scripts-shell-bash>

3.8.4.Lancer un "terminal administrateur"

Comme vous avez pu le voir dans la section précédente, on utilise "**su**" (ou "**sudo**") pour entrer une commande en mode administrateur dans un terminal. Vous pouvez aussi lancer directement votre terminal en mode "administrateur" depuis une entrée de menu ou la liste des applications :



Notez que dans un tel terminal, toutes les commandes saisies sont réalisées avec le compte "root" et qu'en cas d'erreur ou fausse manœuvre, le système peut devenir instable. Toutes les commandes de ce manuel ne nécessitent pas d'être identifié en "root", sauf indication explicite.



Debian est un système d'exploitation qui se décline en plusieurs versions, il va donc vous falloir faire un choix en fonction de votre niveau, vos goûts, vos besoins et votre matériel.

Je vous laisse choisir

- je suis (grand) débutant et/ou
- je ne sais que choisir et/ou
- je n'ai pas le temps ni l'envie de me plonger dans de la doc... on verra plus tard 🤔.

⇒ **Je profite du projet DFLinux** qui me permettra de prendre en main mon système Debian GNU/Linux à mon rythme, l'écran allumé, les doigts sur le clavier et la souris à côté 🤖 . Et si j'ai envie, je pourrais aller plus loin au sein d'une communauté tournée vers l'accueil des nouveaux utilisateurs. Vous ne serez pas seuls pour démarrer votre aventure 🤖

 **DFLinux** ⇒ <https://lescahiersdudebutant.fr/dflinux.html>

Choisir une dérivée Debian ?

Il existe de nombreuses dérivées de Debian plus ou moins stables et/ou maintenues. Ce manuel et les indications qui s'y trouvent peuvent servir pour toute dérivée de Debian Stable "Jessie".



Les distributions GNU/Linux ne sont pas toutes soutenues par une communauté comme Debian peut l'être. Parfois, une seule personne gère l'intégralité de la distribution. Les différentes distributions ne fournissent pas le même niveau de documentation et de support. Elles n'offrent pas non plus la même pérennité. Choisir une distribution "mère" comme Debian, c'est s'assurer d'une maintenance régulière et stable.

Si vous désirez tester d'autres distributions basées sur Debian, nous vous conseillons de consultez la page officielle²⁵ des dérivées Debian.



Si vous souhaitez obtenir une liste plus exhaustive, visitez le site Distrowatch²⁶ qui liste la quasi totalité des distributions actives disponibles.

²⁵ <https://wiki.debian.org/Derivatives/CensusFull>

²⁶ <https://distrowatch.com/?language=FR>

Je tente l'aventure Debian

C'est parti 🤖 ! La suite de ce manuel va vous aider pour :

- **choisir l'architecture processeur** ([chap.4.1](#)),
- **choisir votre interface principale** ([chap.4.2](#)),
- **lancer l'installation** ([chap.5](#)).



4.1.Choisir l'architecture

Le processeur, l'organe de calcul de votre ordinateur, fonctionne sous une architecture spécifique, c'est à dire qu'il traite les informations selon son type (32, 64, PPC...).

Nous vous recommandons l'utilisation de l'image ISO de type "**netinst**" ([chap.5.2.1.1](#)) qui permet d'obtenir les versions des logiciels les plus à jour en téléchargeant directement les applications lors de l'installation (vous aurez besoin d'une connexion active et stable pendant l'installation). Cette version vous permettra d'installer le bureau de votre choix.

Vous pouvez aussi utiliser une image ISO contenant directement un environnement pré-configuré (Gnome, KDE, Xfce ...).

Mais vous devez en premier lieu choisir en fonction de l'architecture de votre processeur.

Autrement dit, choisir entre une version 32 bits et une version 64 bits, ou encore entre une version i386 et une amd64.

Notez que la version "32 bits" fonctionnera sur un ordinateur "64 bits" mais pas l'inverse.

4.1.1.Pour faire simple

- Si votre ordinateur a un auto-collant "coreDuo", "core2duo", ou qu'il date d'après 2005, vous pouvez prendre une ISO amd64.
- Si votre ordinateur affiche fièrement "Pentium IV M" ou qu'il date d'avant 2003, prenez une version i386.
- Dans le doute, choisissez la version 32 bits "i386", elle fonctionnera partout
- Dans le gros doute, posez la question sur un forum ([chap.1.5](#))

4.1.2. Pour vérifier

Depuis une distribution GNU/Linux en session autonome "live" (DFLinux, Live-DF ou un live Debian au [chap.5.2.1.4](#) par exemple), ouvrez un terminal et lancez la commande suivante afin d'obtenir la compatibilité 32 ou 64 bits :

```
lscpu | grep -i "mode(s)"
```

qui vous rendra un résultat explicite, ici avec un processeur 'amd64' :

```
Mode(s) opératoire(s) des processeurs : 32-bit, 64-bit
```

Depuis un poste windows®, le modèle de votre processeur est affiché dans l'onglet "Général" du menu Démarrer > Panneau de configuration > Système.

4.2. Choisir son bureau GNU/Linux

Debian vous permet d'adopter directement un ou plusieurs environnements de bureau depuis l'interface d'installation : [Gnome](#), [KDE](#), [Mate](#), [Cinnamon](#), [Xfce](#) et [LXDE](#)



... Pourquoi plusieurs "bureaux" GNU/Linux ?

L'ordinateur n'est qu'un outil et même si on vous demande parfois d'apprendre 2~3 trucs pour l'utiliser, il n'en reste pas moins votre outil et donc, il doit pouvoir s'adapter au maximum à vos goûts, votre façon de travailler ou de vous détendre.

Dans cette optique, chaque bureau a son organisation, son système de configuration, ses fonctionnalités : ce n'est pas une diversité superflue, issue des méandres de quelques cerveaux barbus (quoi que), c'est une des forces du **logiciel libre** : savoir **proposer au lieu d'imposer !**

Nous vous présenterons ici les principales caractéristiques de ces différents environnements afin de vous aider à faire votre choix. Vous pourrez en ajouter plus tard selon vos besoins où vos envies. Les deux bureaux principaux sont Gnome et KDE, mais ce sont aussi les plus gourmands en ressources donc n'hésitez pas à tester les autres environnements.

Applications intégrées

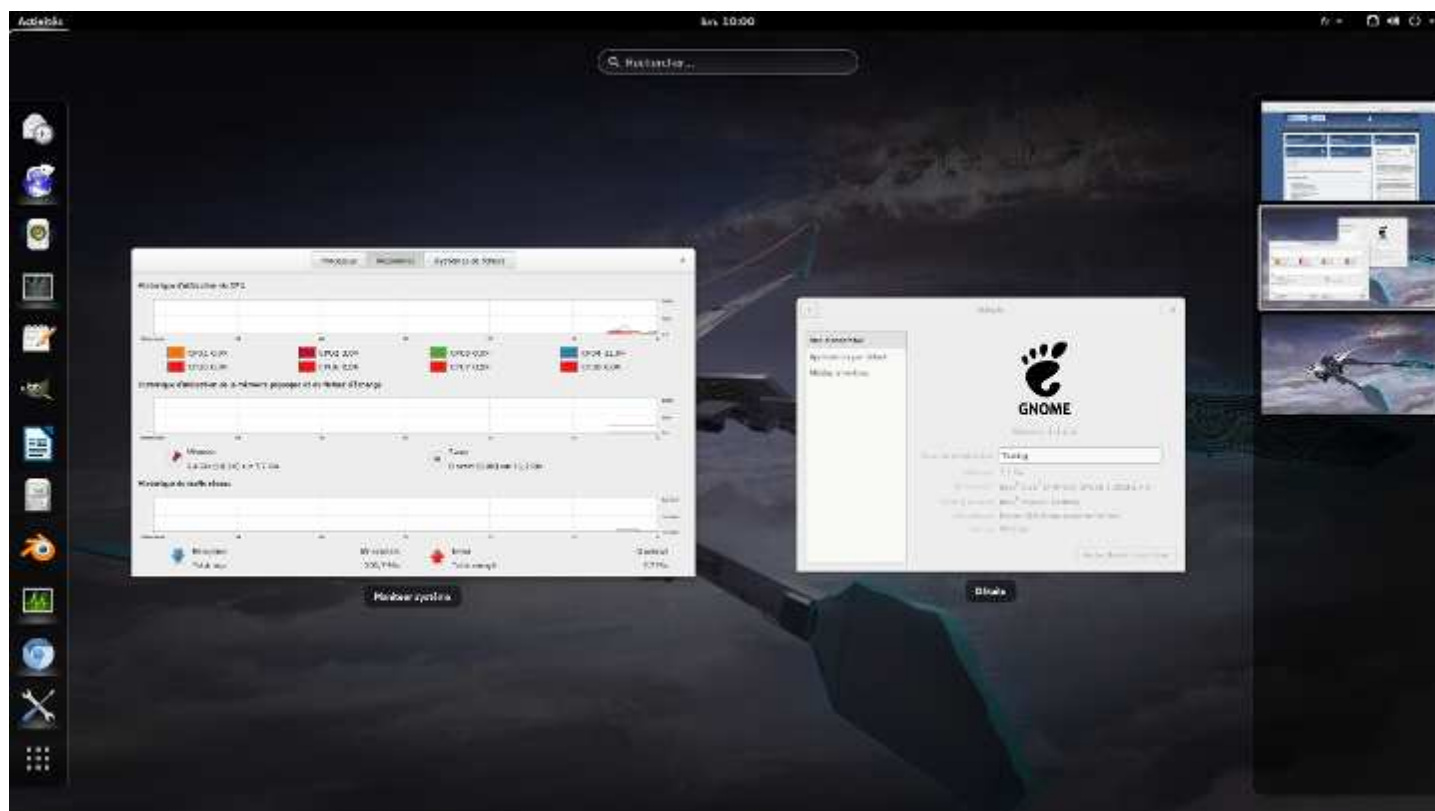
Chaque environnement de bureau est prévu pour offrir les fonctionnalités minimales lors d'une utilisation personnelle de votre ordinateur. Vous trouverez donc sur tous les bureaux présentés ici, un navigateur internet, un gestionnaire de fichiers, un éditeur de texte, une suite bureautique, un lecteur multimédia (sauf sur MATE DE, mais c'est facile à ajouter) et une logithèque pour faire évoluer votre installation et la maintenir à jour.

4.2.1.Gnome

Debian 8 Jessie embarque **Gnome en version 3.14**. L'interface **Gnome-Shell** est le bureau pour Debian par défaut et propose :



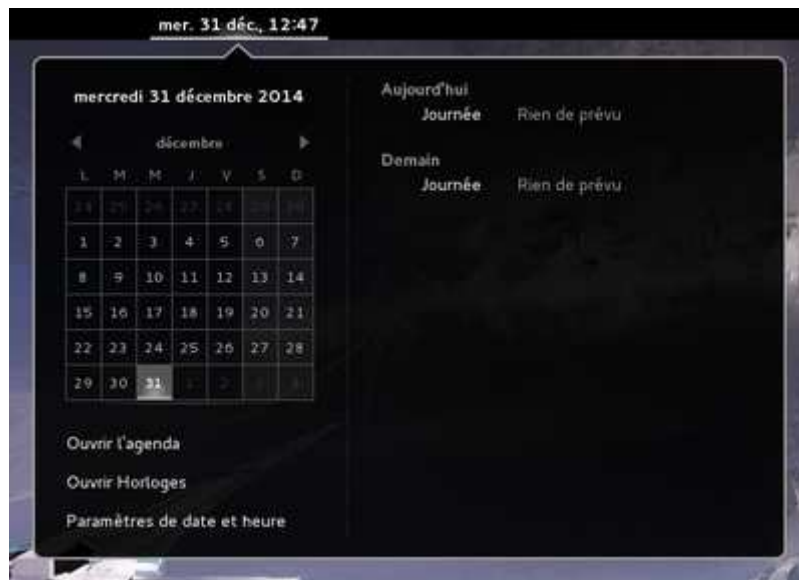
- **Un gestionnaire d'activités** situé en haut à gauche dans lequel on retrouvera (Touche **Win** pour l'ouvrir au clavier) :
 - Une série de lanceurs d'applications (vous pouvez en ajouter/supprimer facilement par glisser-déposer ou depuis un clic-droit sur le "dock"),
 - L'ensemble des applications ouvertes,
 - La possibilité de répartir les applications sur plusieurs bureaux virtuels (le panneau latéral de droite),
 - Un moteur de recherche, d'applications, de fichiers, ou même de contacts.



Gnome : présentation du bureau

- **Un gestionnaire de temps** au centre, en cliquant sur la date, avec un calendrier lié au gestionnaire de courriel, d'agenda et de contacts d'Evolution²⁷.

²⁷ <https://debian-facile.org/doc/environnements/gnome/evolution>



Gnome : le gestionnaire de temps

- **Un gestionnaire système** en haut à droite avec :
 - La gestion des paramètres réseaux,
 - La gestion des paramètres de sessions,
 - L'accès au gestionnaire des paramètres de votre système.

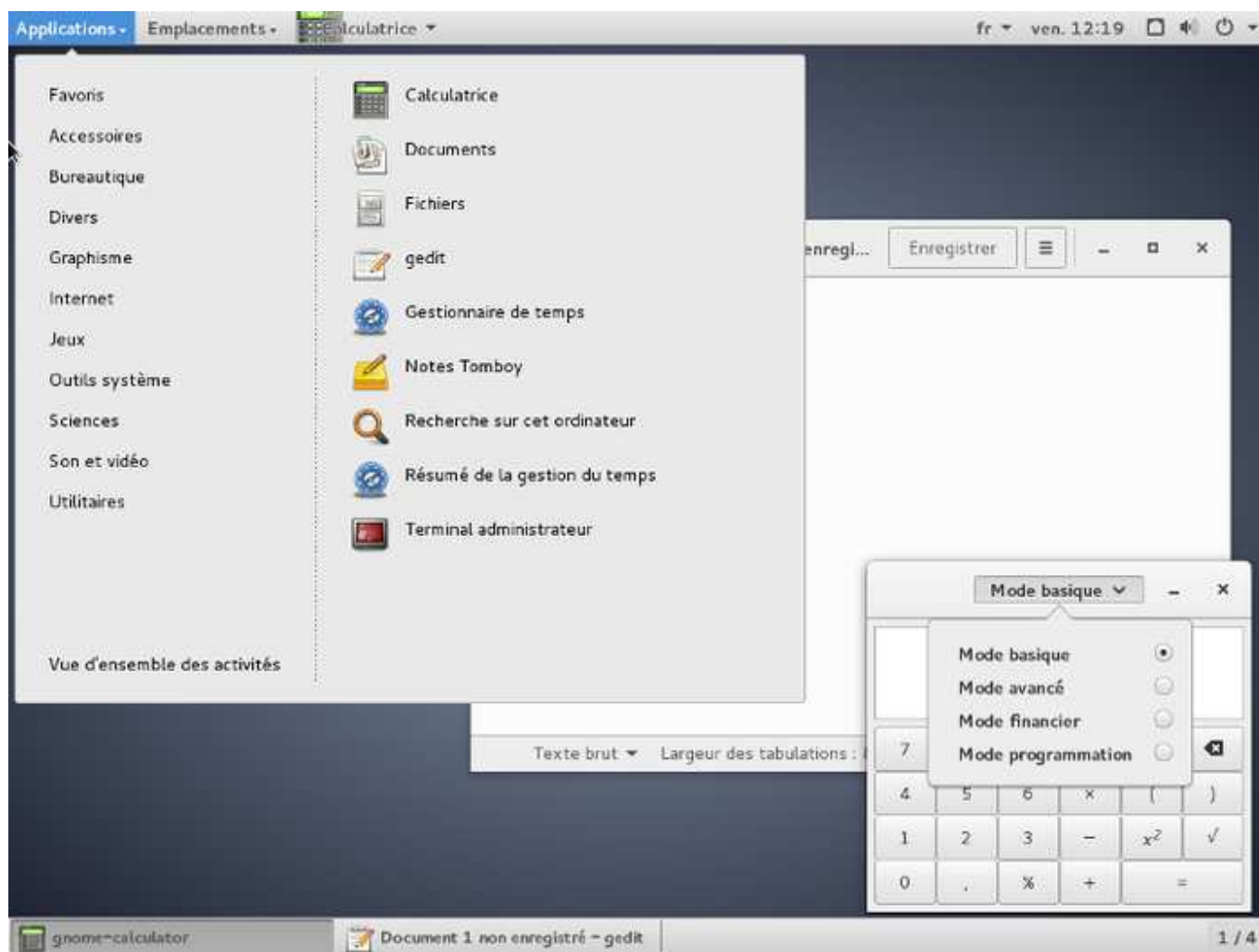


Gnome : le gestionnaire système

Gnome classique

Gnome 3, avec l'interface Gnome-Shell, est un changement profond d'interface par rapport à Gnome 2. Afin de maintenir une continuité dans les habitudes des utilisateurs, l'équipe Gnome a

configuré une série d'extensions redonnant l'aspect de Gnome 2. Cette interface est accessible lors de l'ouverture de session, dans les réglages, sous le nom **Gnome Classique**.



Gnome : interface Gnome-Classique

Aide complète intégrée

Gnome intègre son aide générale détaillée directement accessible depuis le dock par défaut, de quoi rassurer les débutants :





Gnome : aide complète intégrée

Fiche technique :

- Applications principales :
 - Navigateur internet : Firefox ([chap.6.6](#))
 - Communications internet : Evolution et Empathy²⁸
 - Suite bureautique : LibreOffice ([chap.6.9](#))
 - Lecteur vidéo : Totem²⁹
 - Lecteur audio : Rythmbox ([chap.6.8](#))
 - Gestionnaire de fichiers : Nautilus³⁰
- Ressources minimales nécessaires au démarrage : 440 Mo
- Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 520 Mo
- Niveau minimal requis : grand débutant / débutant

Page du projet Gnome : <https://www.gnome.org/>

Plus de détails dans la section dédiée de ce manuel ([chap.7.1.1](#)).

²⁸ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Empathy>

²⁹ <https://wiki.gnome.org/Apps/Videos>

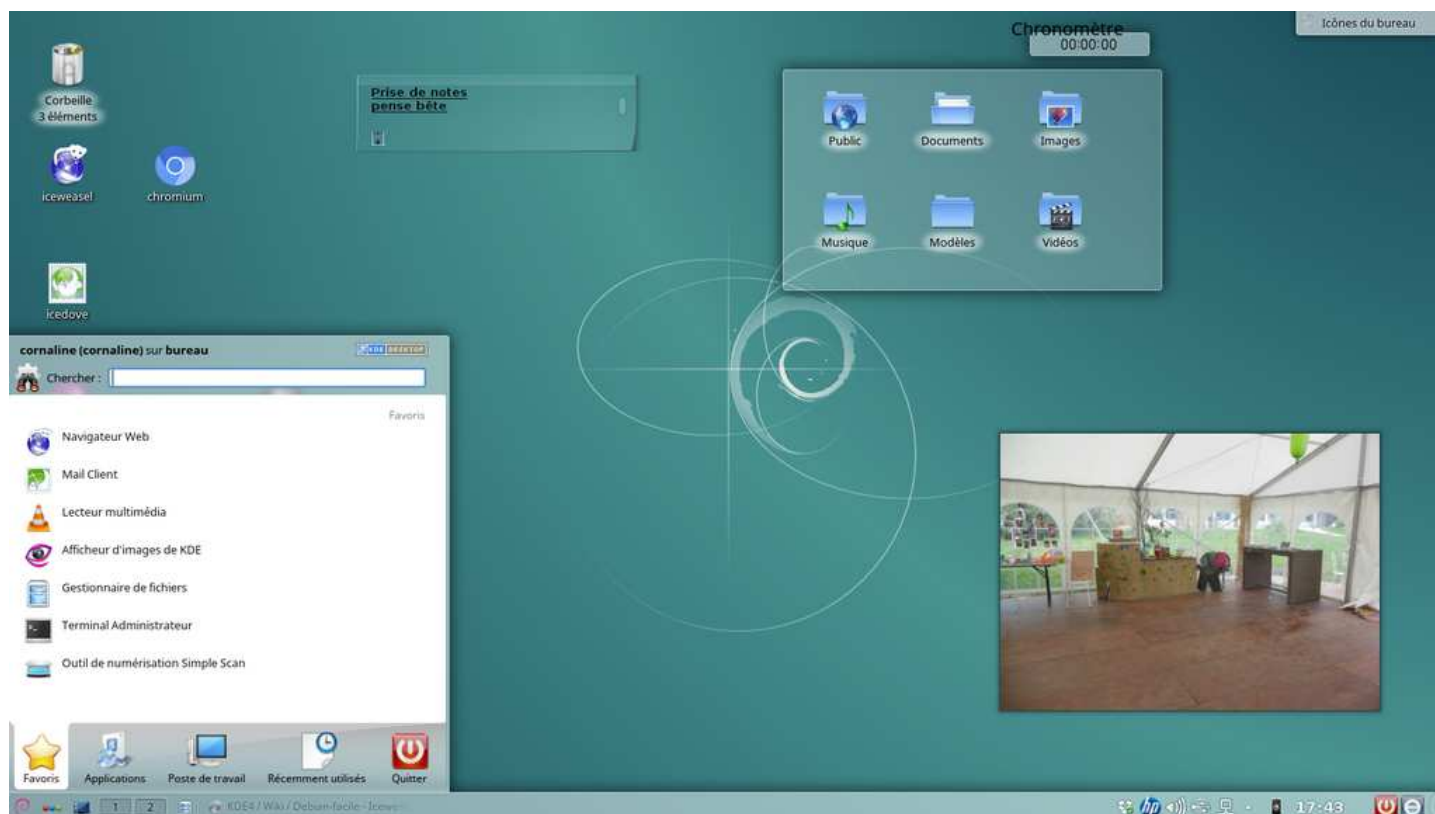
³⁰ <https://wiki.gnome.org/Apps/Nautilus>

4.2.2.KDE

KDE³¹ est un projet qui fournit un environnement graphique (nommé "Plasma") et une suite logicielle complète. KDE4 est configurable à l'extrême, aussi bien l'environnement de bureau que les applications qui l'accompagnent, on pourrait même trouver ça compliqué tellement il y a de possibilités.



Notez que vous pouvez utiliser KDE sans configuration particulière et qu'il est tout à fait utilisable "out-of-the-box" (sorti de la boîte).



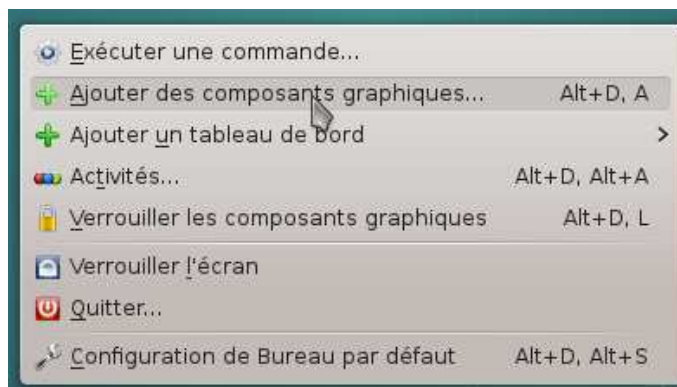
Le bureau KDE4 Plasma sur Debian 8

KDE4 se rapproche de l'environnement Windows®, et propose :

- **Kickoff KDE** : le menu à partir duquel vous aurez accès à tout votre système.
- **Composants graphiques** : les modules à placer où vous voulez sur votre bureau pour profiter de fonctionnalités supplémentaires.
- **Les activités** : un bandeau qui intègre vos tâches à accomplir, vos rendez-vous... un autre façon de faciliter votre travail quotidien
- **Le panneau de configuration** : c'est ici que vous allez pouvoir effectuer tous les réglages de votre ordinateur et de votre système Debian.
- **L'aide complète** : KDE est un bureau complet et intègre une aide très documentée.
- **Plasma** : KDE4 est livré avec un pack d'applications complètement intégrées au bureau "plasma" offrant une expérience graphique fluide et cohérente.

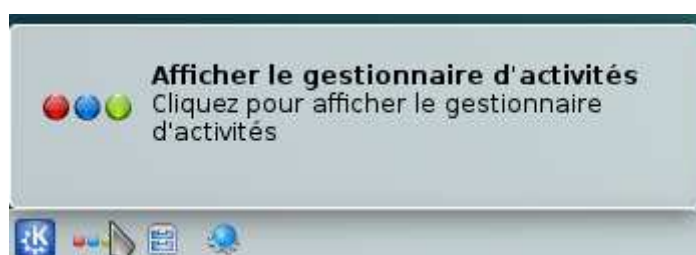
³¹ https://userbase.kde.org/An_introduction_to_KDE/fr

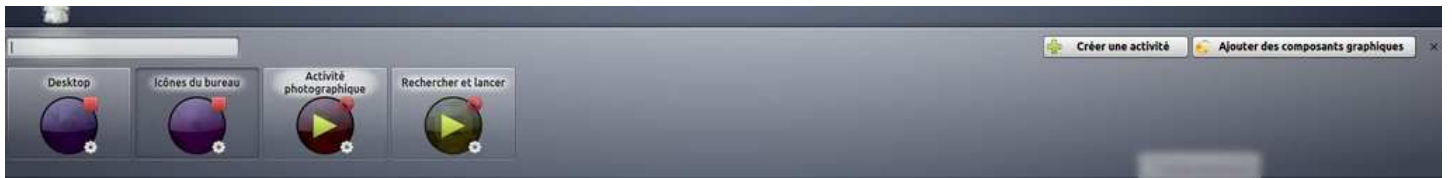
Comme les autres bureaux GNU/Linux, vous pouvez transformer KDE4 selon vos besoins et envies. Pour ajouter un composant graphique, clic-droit sur le bureau et choisissez "Ajouter des composants graphiques". Un bandeau contenant tous les composants disponibles se place en bas de l'écran : faites votre choix



Les composants graphiques sur KDE4

Le gestionnaire d'activité vous permet de vous organiser et de garder un œil sur vos tâches. Pour y accéder, clic-gauche sur les trois points du panel :



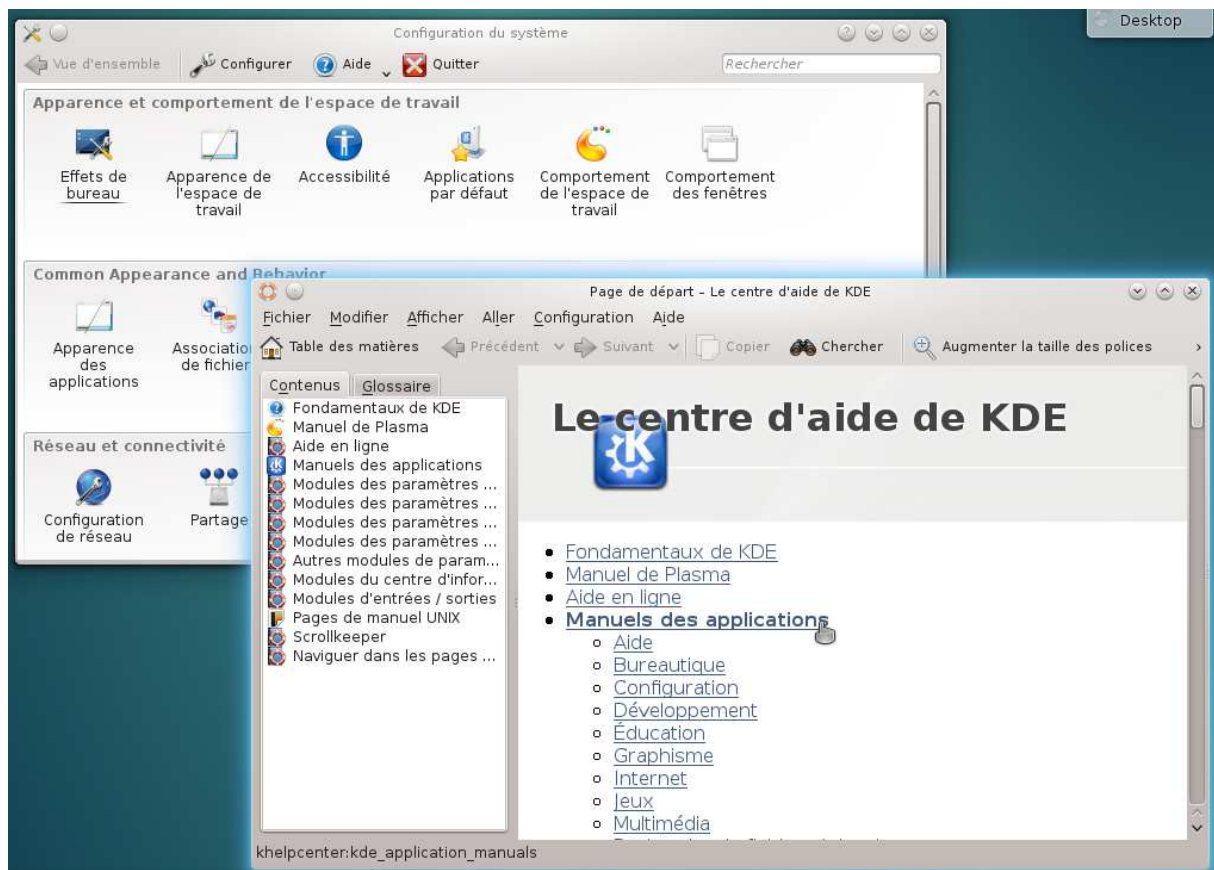


Le bandeau des activités sur KDE4

Comme Gnome, KDE est un environnement très complet et dispose d'un centre de configuration ainsi qu'un centre d'aide intégré.

Pour lancer le centre de contrôle, direction le menu KickOff > Applications > Configuration > Configuration du système.

L'aide est directement disponible en bas de la liste principale des applications.



Le panneau de configuration et le Centre d'aide sur KDE4

Fiche technique :

- Applications principales :
 - Navigateur internet : Firefox ([chap.6.6](#)) & Konqueror³²
 - Communications internet : Kmail³³, Kopete³⁴
 - Suite bureautique : LibreOffice ([chap.6.9](#))
 - Lecteur vidéo : VLC ([chap.6.7](#)) & Dragon Player³⁵
 - Lecteur audio : Juk³⁶
 - Gestionnaire de fichiers : Dolphin³⁷
- Ressources minimales nécessaires au démarrage : 460 Mo
- Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 570 Mo
- Niveau minimal requis : débutant / confirmé

Page principale du projet KDE : <https://www.kde.org/>

Plus de détails dans la section dédiée de ces cahiers ([chap.7.1.2](#)).

32 <https://konqueror.org/>

33 <https://userbase.kde.org/KMail/fr>

34 <https://userbase.kde.org/Kopete/fr>

35 <https://www.kde.org/applications/multimedia/dragonplayer/>

36 <https://juk.kde.org/>

37 <https://www.kde.org/applications/system/dolphin/>

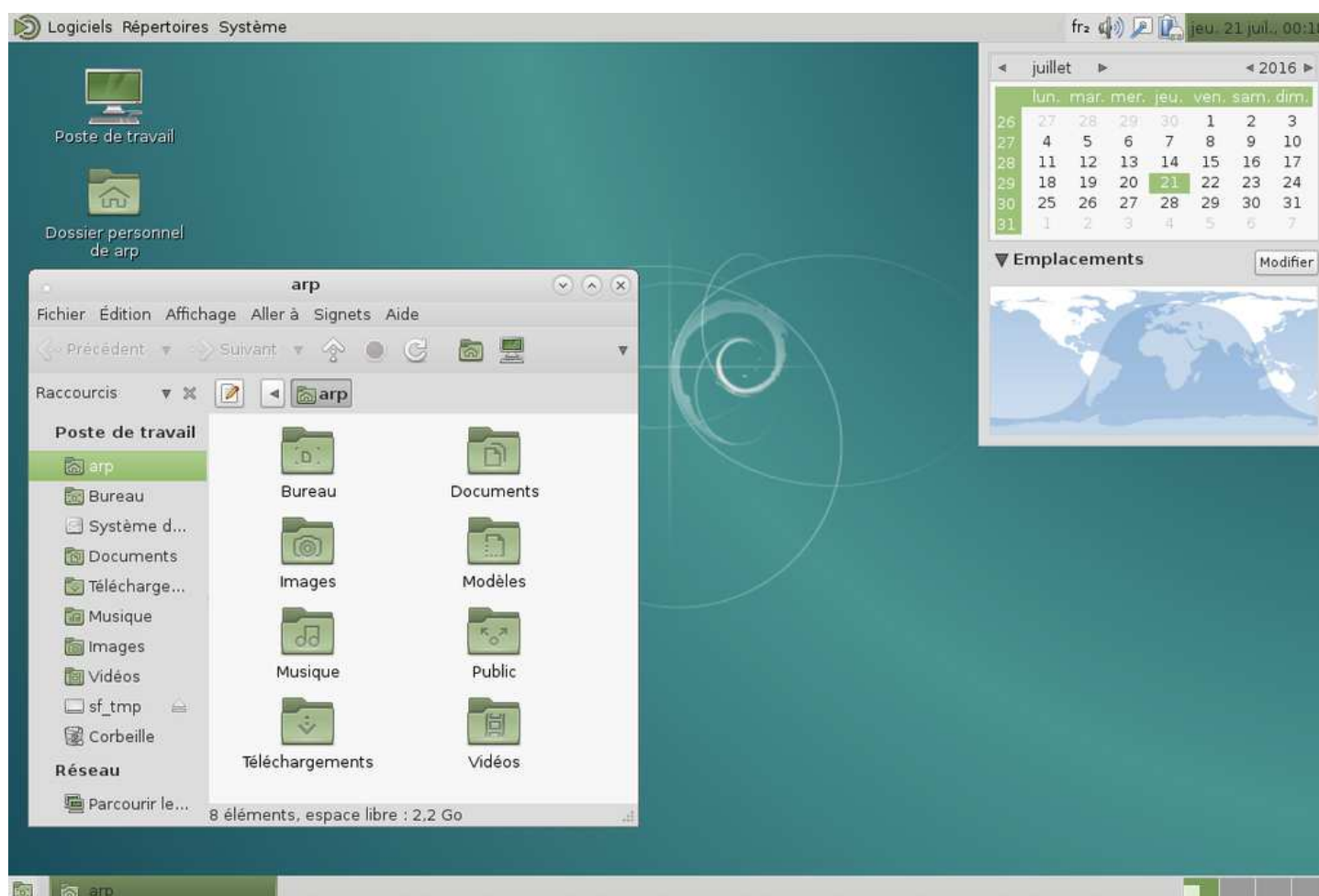
4.2.3.Mate

MATE³⁸ est un fork de GNOME 2. C'est-à-dire que cet environnement de bureau est une reprise du code de GNOME 2, avec quelques modifications.

C'est un environnement idéal pour les personnes qui ne veulent pas changer leurs habitudes acquises avec GNOME 2. C'est aussi un bon bureau pour la MAO et ses applications spécifiques gourmandes.



MATE se veut léger en comparaison de GNOME 3 et, de ce fait, il est adapté à des ordinateurs assez anciens et restreints en ressource. En clair, c'est un bon compromis entre GNOME 3 et Xfce 4.



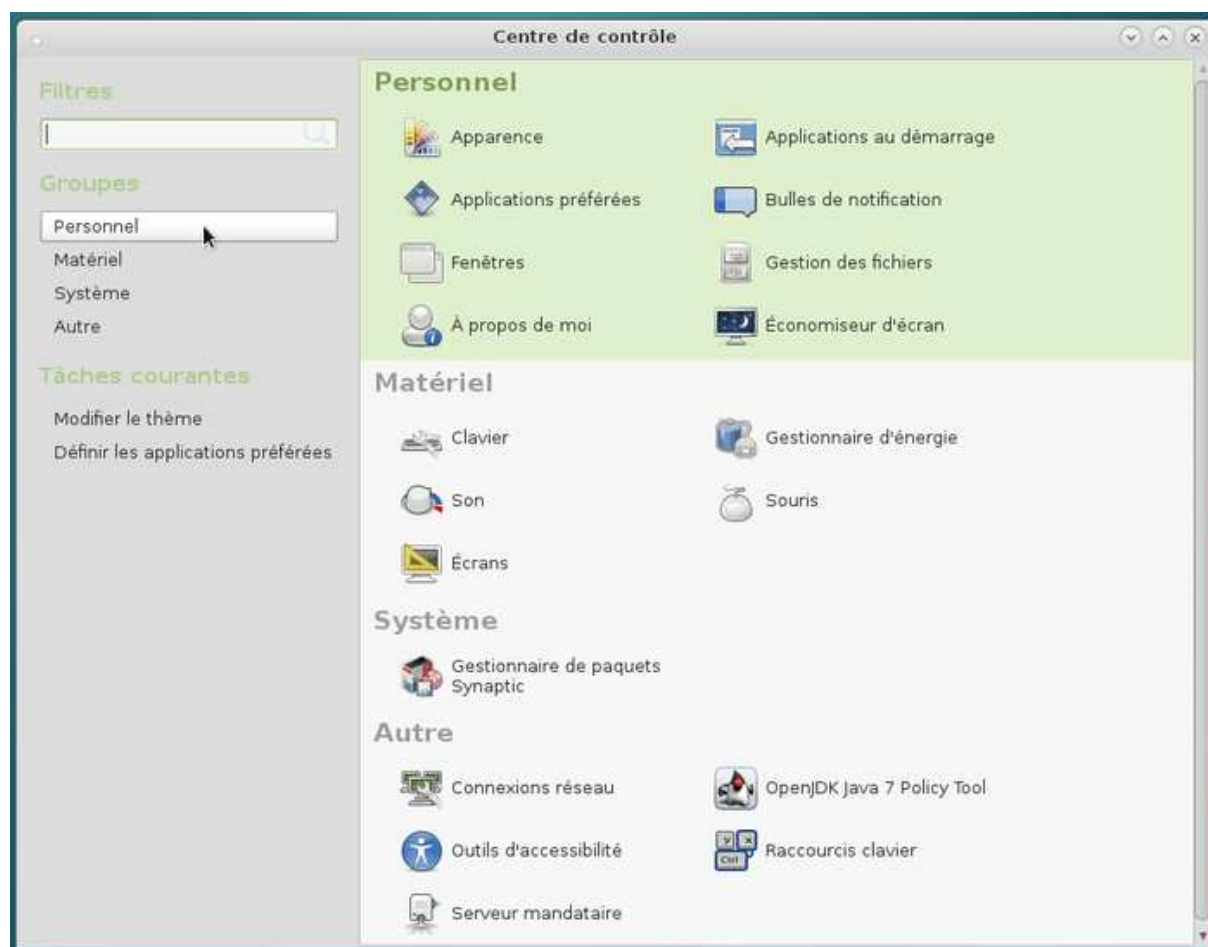
Le bureau MATE sur Debian 8

Mate offre une interface "traditionnelle" avec ses deux barres de tâches :

- Le panel supérieur intègre les principales applications, les dossiers principaux et le menu d'administration système sur la gauche.
- La droite du panel supérieur est réservée à la zone de notification et de réglages rapides (volume sonore, disposition du clavier, agenda minimal)
- Le panel inférieur affiche le bouton de bureau (qui permet de masquer toutes les fenêtres), la liste des fenêtres actives et le sélecteur de bureaux virtuels.

³⁸ <http://mate-desktop.com/fr/>

La configuration de Mate passe par son centre de contrôle (menu "système" > centre de contrôle) qui donne accès à tous les organes de votre interface :



Centre de contrôle du bureau MATE

Fiche technique :

- Applications principales :
 - Navigateur internet : Firefox ([chap.6.6](#))
 - Suite bureautique : LibreOffice ([chap.6.9](#))
 - Gestionnaire de fichiers : Caja (fork de Nautilus)
- Ressources minimales nécessaires au démarrage : 260 Mo
- Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 360 Mo
- Niveau minimal requis : grand débutant / débutant

Plus de détails sur la page dédiée³⁹ du wiki Debian-Facile.

³⁹ <https://debian-facile.org/doc/environnements:mate:mate>

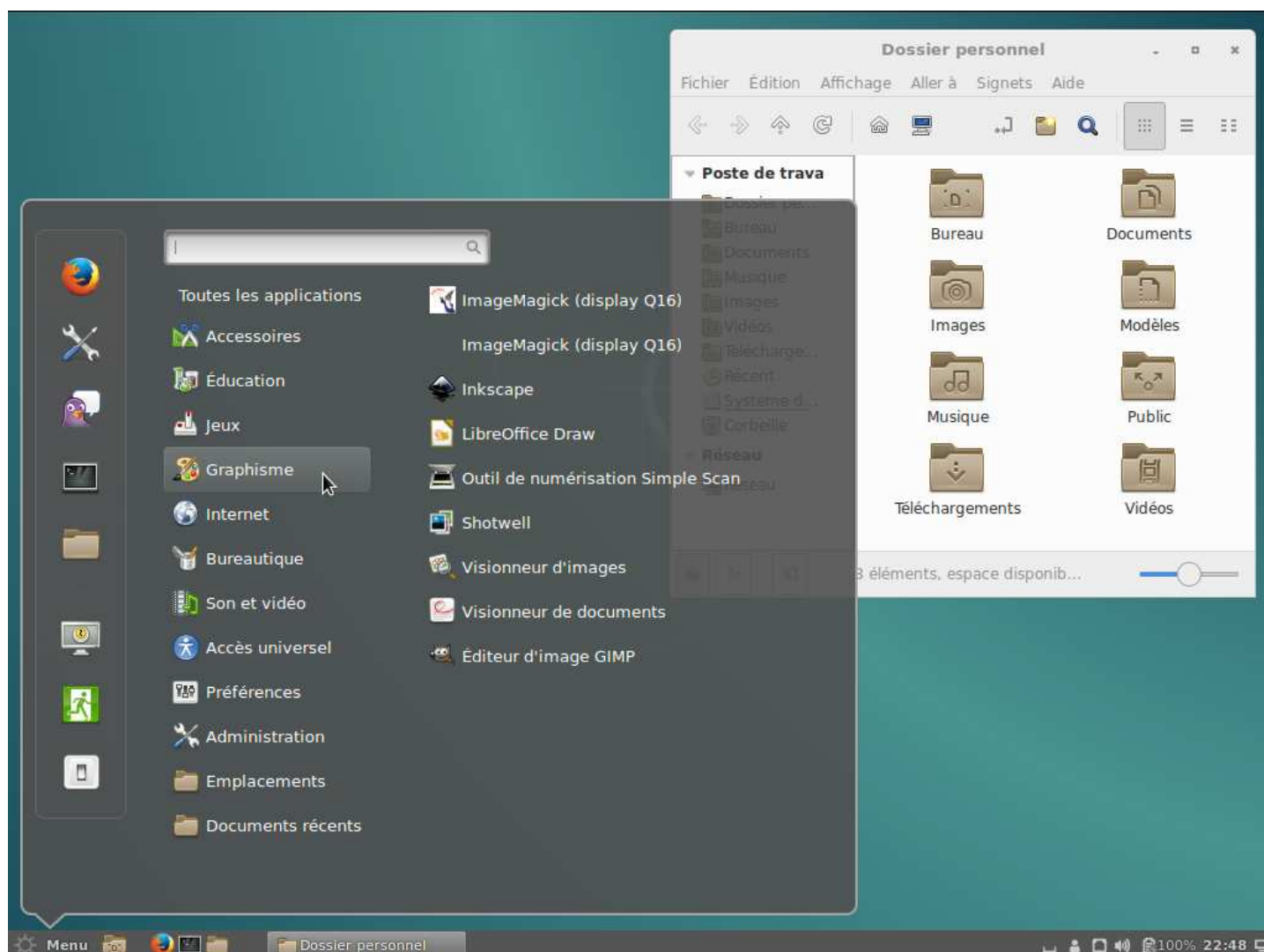
4.2.4.Cinnamon

Cinnamon⁴⁰ est un environnement de bureau dérivé de Gnome-Shell. Il délaisse l'interface tout-en-un de ce dernier au profit d'une interface plus traditionnelle (tableau de bord accompagné d'un menu dans lequel les icônes sont classées par catégories).



Il est développé par l'équipe de Linux Mint⁴¹, distribution GNU/Linux dont il est un des DE phare (Desktop Environment = Environnement de bureau).

Cinnamon utilise le gestionnaire de fichiers **Nemo**, un fork de Nautilus 3.4 qui réintroduit certaines fonctionnalités ôtées de ce dernier : vue compacte, ouvrir dans un terminal, ouvrir en tant que root, possibilité d'éditer le chemin absolu à la main, etc.



Le bureau Cinnamon sur Debian 8

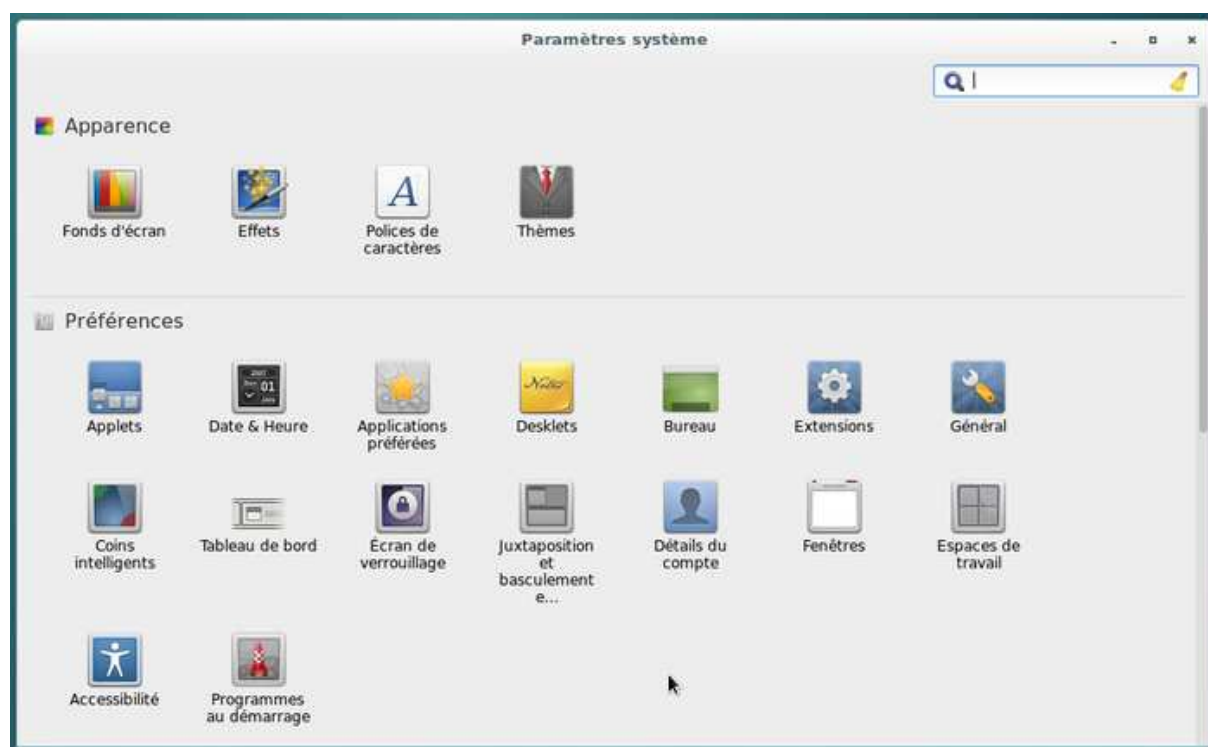
Cinnamon présente un bureau complet avec toutes les applications utiles à votre usage quotidien : vous pouvez voir les applications graphiques dans la capture ci-dessus et vous trouverez par exemple pour les applications "Internet" : le navigateur Firefox, le client courriel Icedove, le client

⁴⁰ <https://github.com/linuxmint/Cinnamon>

⁴¹ <https://www.linuxmint-fr.org/index.php>

de messagerie multi-protocole Pidgin, le client Bittorrent Transmission, un visionneur de bureaux distants et le client IRC Xchat.

La configuration de Cinnamon est confiée au gestionnaire de paramètres qui centralise les réglages système et utilisateur :



Cinnamon : gestionnaire de paramètres

Fiche technique :

- Applications principales :
 - Navigateur internet : Firefox ([chap.6.6](#))
 - Communications internet : Icedove ([chap.6.4.1](#)) & Pidgin⁴²
 - Suite bureautique : LibreOffice ([chap.6.9](#))
 - Lecteur vidéo : Totem⁴³
 - Lecteur audio : Rythmbox ([chap.6.8](#))
 - Gestionnaire de fichiers : Nemo⁴⁴
- Ressources minimales nécessaires au démarrage : 400 Mo
- Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 490 Mo
- Niveau minimal requis : grand débutant / débutant

Plus de détails sur la page dédiée⁴⁵ du wiki Debian-Facile.

42 <https://debian-facile.org/doc:reseau:pidgin>

43 <https://wiki.gnome.org/Apps/Videos>

44 https://fr.wikipedia.org/wiki/Nemo_%28logiciel%29

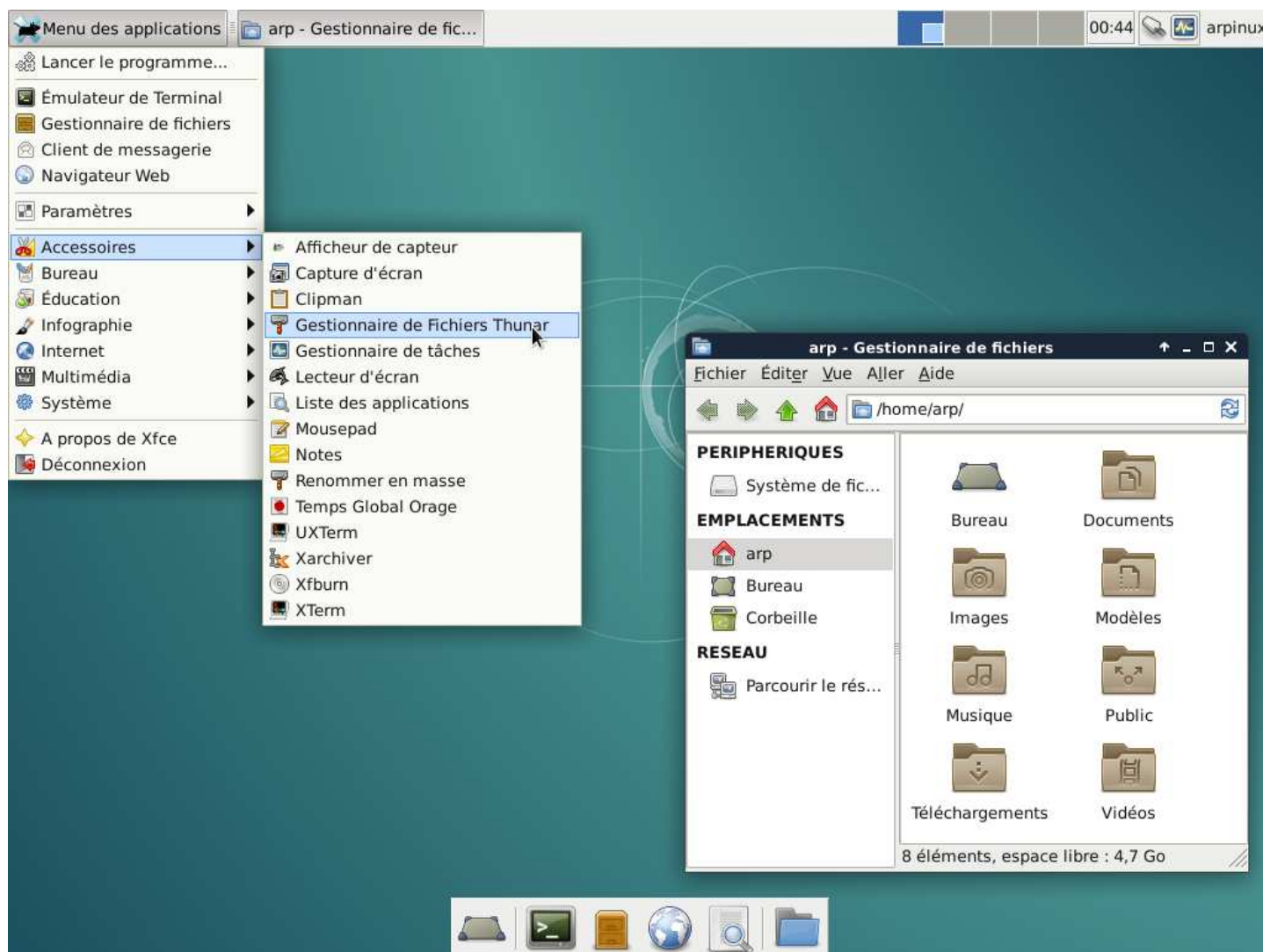
45 <https://debian-facile.org/doc:environnements:gnome:cinnamon>

4.2.5.Xfce

Xfce⁴⁶ est un environnement de bureau léger pour les systèmes d'exploitation de type UNIX. Il vise à être rapide, peu gourmand en ressources système, tout en étant visuellement attrayant et convivial. Il est extensible grâce à de nombreux plugins et intègre un mixeur sonore (xfce4-mixer), son propre gestionnaire de fenêtres supportant la transparence, les ombres... (xfwm4), un gestionnaire d'archive intégré au gestionnaire de fichiers (thunar-archive-plugin), un moniteur de disque, de batterie, réseau, processeur, mémoire, ainsi que des thèmes et plugins divers.



Son interface est claire et traditionnelle : vous ne serez pas surpris au premier rendez-vous.



Le bureau Xfce par défaut sur Debian 8

Xfce offre l'avantage d'une totale modularité de ses éléments intégrés car il est livré avec différents plugins indépendants. Xfce permet aussi l'intégration d'applications venues d'autres environnements et est capable de charger (lancer au démarrage) les services Gnome et/ou KDE par défaut.

⁴⁶ <http://www.xfce.org/?lang=fr>

C'est l'environnement idéal pour un débutant, offrant une grande stabilité, un pilotage complet "à la souris", et des possibilités d'évolution sans limites.

Comme pour les environnements précédents, Xfce centralise sa configuration pour faciliter la personnalisation. Notez que les éléments peuvent aussi être configurés depuis leurs interfaces spécifiques (comme un clic-droit sur le panel pour ajouter un lanceur par ex.).



Le gestionnaire de paramètres Xfce sur Debian 8

Fiche technique :

- Applications principales :
 - Navigateur internet : Firefox ([chap.6.6](#))
 - Suite bureautique : LibreOffice ([chap.6.9](#))
 - Lecteur vidéo : VLC ([chap.6.7](#))
 - Lecteur audio : Quod Libet⁴⁷
 - Gestionnaire de fichiers : Thunar ([chap.3.6](#))
- Ressources minimales nécessaires au démarrage : 207 Mo
- Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 280 Mo
- Niveau minimal requis : grand débutant / débutant

Plus de détails sur la page dédiée⁴⁸ du wiki Debian-Facile & la FAQ officielle Xfce⁴⁹.

⁴⁷ <https://debian-facile.org/doc:media:quodlibet>

⁴⁸ <https://debian-facile.org/doc:environnements:xfce:xfce>

⁴⁹ <https://wiki.xfce.org/fr/faq>

4.2.6. LXDE/Openbox

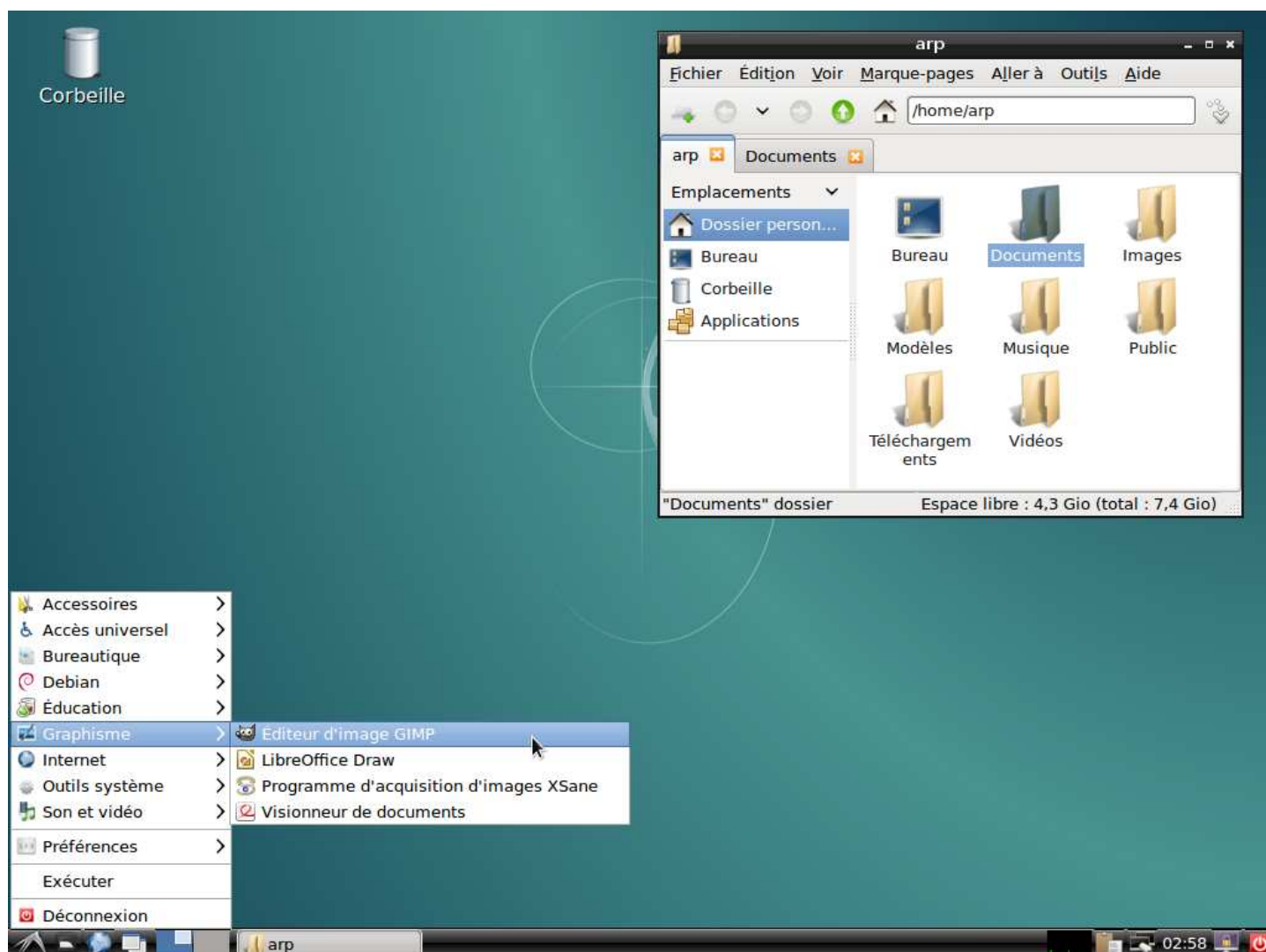
LXDE⁵⁰ est un environnement de bureau libre pour les systèmes Unix et autres systèmes conformes aux standards POSIX, tels que Linux ou BSD. Le nom LXDE est l'acronyme de "Lightweight X11 Desktop Environment" (environnement de bureau X11 léger).



LXDE est un projet ayant pour but de proposer un nouvel environnement de bureau qui soit léger et rapide.

Contrairement à d'autres environnements de bureau, les composants ne sont pas étroitement liés. Au lieu de cela, ils sont indépendants et chacun d'eux peut être utilisé sans les autres avec peu de dépendances (paquets appelés lors de l'installation).

LXDE utilise Openbox⁵¹ comme gestionnaire de fenêtres par défaut et PCManFM comme gestionnaire de fichiers :

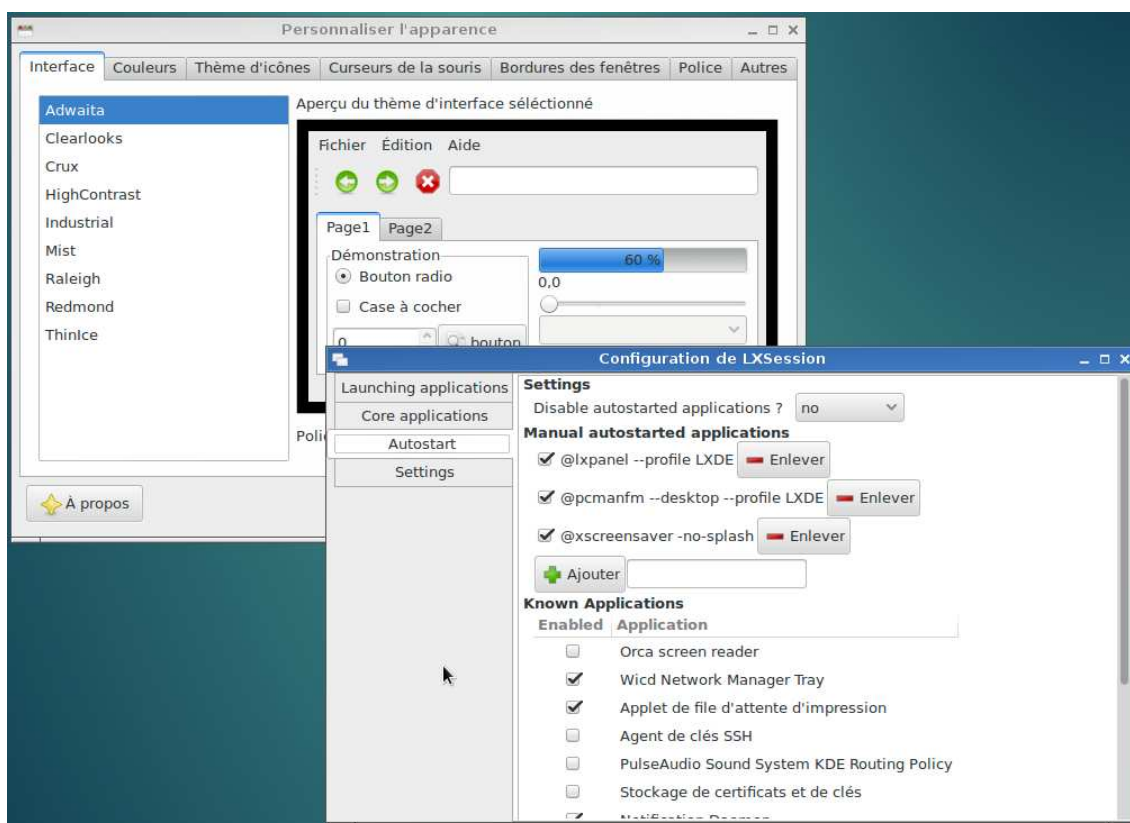


Le bureau LXDE et PCManFM sur Debian 8

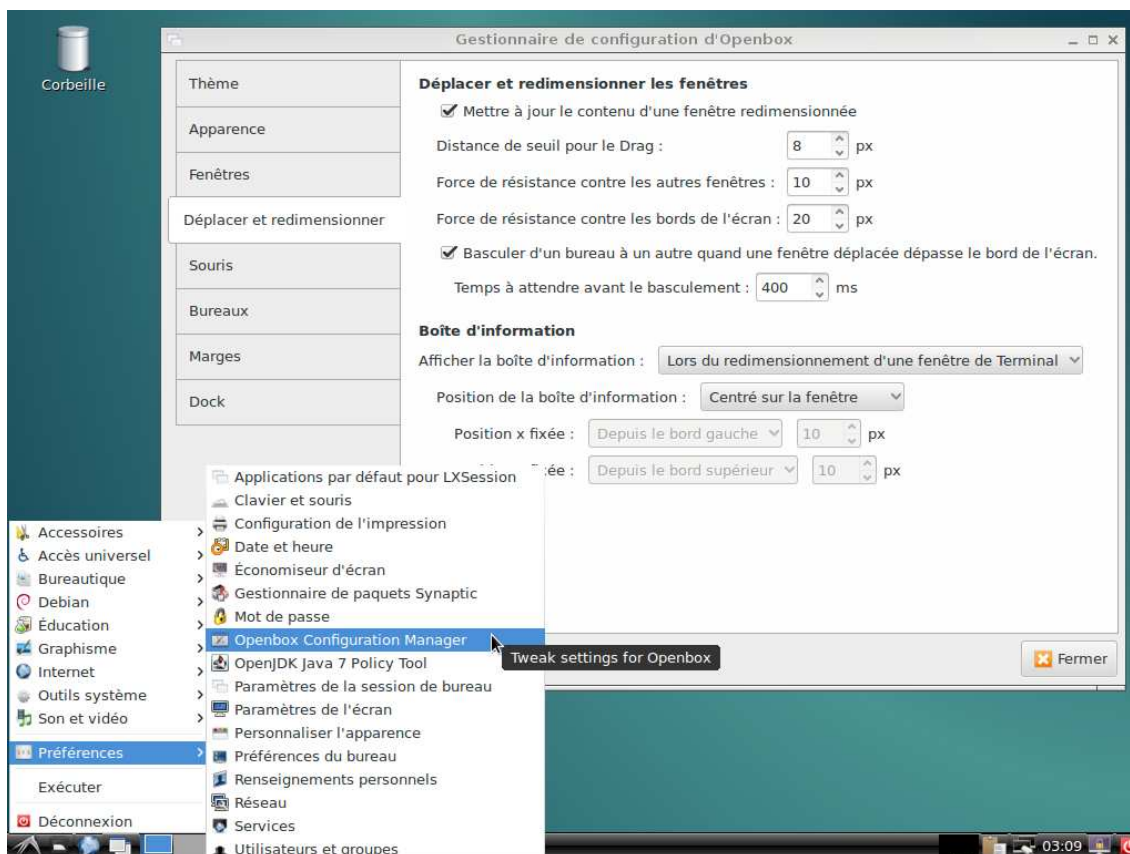
⁵⁰ <http://wiki.lxde.org/fr/Accueil>

⁵¹ <https://debian-facile.org/doc/environnements:x11:openbox>

Le mode de construction de LXDE implique que la configuration de chaque élément passe par une interface dédiée à l'application concernée. Vous ne trouverez pas de "Control Center" à la *Gnome*, mais plutôt une suite d'outils légers pour personnaliser votre environnement.



Configuration de l'interface et de la session LXDE sur Debian 8



Menu des préférences et Outil de configuration OpenBox sur LXDE

Vous noterez que l'interface n'est pas encore totalement traduite, mais les éléments configurés affichent les modifications à la volée, ce qui facilite la personnalisation.

LXDE est particulièrement léger ce qui le rend idéal pour les petites configurations matériel et le ré-emploi informatique, mais il demande un peu plus de temps pour la prise en main des différents éléments.

Ceci-dit, le couple LXDE/OpenBox vous permettra de faire vos premières armes de g33k sur Debian.

Fiche technique :

- Applications principales :
 - Navigateur internet : Firefox ([chap.6.6](#))
 - Suite bureautique : LibreOffice([chap.6.9](#))
 - Lecteur vidéo : Gnome Mplayer, l'interface graphique de MPlayer⁵²
 - Lecteur audio : LXMusic⁵³
 - Gestionnaire de fichiers : PCManFM⁵⁴
- Ressources minimales nécessaires au démarrage : 120 Mo
- Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 190 Mo
- Niveau minimal requis : débutant / confirmé

Plus de détails sur la page dédiée⁵⁵ du wiki Debian-Facile.

52 <https://debian-facile.org/doc:media:mplayer>

53 <http://wiki.lxde.org/fr/LXMusic>

54 <https://debian-facile.org/doc:systeme:pcmanfm>

55 <https://debian-facile.org/doc:environnements:lxde:lxde>



C'est le grand moment ... il faut se jeter à l'eau.

Les sections suivantes décrivent les deux modes d'installation classiques :

- **Installer en Simple Boot** : Debian sera la seule distribution présente sur le disque dur et l'installation sera automatique (partitionnement assisté avec tout le système dans une seule partition)
- **Installer en DualBoot** : Debian sera installée à côté d'un autre système (GNU/Linux ou Windows®) en mode automatique (partitionnement assisté de l'espace libre avec tout le système dans une seule partition)



Ce manuel est destiné aux débutants et ne couvre pas l'intégralité des possibilités d'installation d'un système Debian. Si vous êtes dans une situation particulière n'étant pas listée ici, consultez le manuel d'installation Debian en ligne⁵⁶.

Pour les installations différentes (/home séparé, LVM, Chiffré, Multi-Boot, etc) vous trouverez les liens vers les documentations dédiées au [chapitre 5.5](#).

5.1.Avant l'installation

La plupart des utilisateurs n'a jamais eu à installer un système (les ordinateurs sont livrés avec un système d'exploitation pré-installé)... ça peut faire flipper un peu... Prenez donc le temps de bien vous préparer, respirez, tout va bien se passer 😊 .

5.1.1.Compatibilité du matériel

Une des premières questions lorsqu'on souhaite installer Debian porte sur la compatibilité du matériel : *est-ce-que Debian va tourner sur mon ordi ??*

Une façon simple et rapide de vérifier est de taper dans un moteur de recherche le terme "Debian" suivi du modèle de votre machine : cherchez "Debian ibm T60" par exemple. Dans le doute, n'hésitez pas à demander sur un forum d'entraide ([chap.1.5](#)).

Pour être certain, vous pouvez passer par une distribution offrant une session de test "live" comme une Debian live ([chap.5.2.1.4](#)) ou par une ISO du projet DFLinux⁵⁷.

⁵⁶ <https://www.debian.org/releases/stable/installmanual>

⁵⁷ <https://lescahiersdudebutant.fr/dflinux.html>

5.1.2.Sauvegarde des données

Si vous prévoyez d'écraser totalement votre disque dur avec Debian, vérifiez bien qu'aucune donnée personnelle sensible ne s'y trouve : elle sera perdue.

Si vous prévoyez d'installer Debian en mode "dualboot", à côté d'un autre système, pensez à sauvegarder vos données avant toute manipulation des partitions :

- visitez la section sur le DualBoot ([chap.5.4](#))
- visitez la section sur la sauvegarde des données ([chap.9](#))

5.1.3.Espace nécessaire

Une distribution Debian occupe en moyenne 4 Go, mais prévoyez tout de même un minimum de 6 Go afin de pouvoir télécharger les mises à jour. Pour plus de sécurité si vous prévoyez d'ajouter quelques applications, 12 Go et vous serez à l'aise.

5.1.4.Temps d'installation

Installer Debian depuis une ISO "netinstall" demande du temps car les logiciels sont téléchargés sur les serveurs Debian durant le processus : le temps d'installation dépend donc de la qualité de votre connexion internet et peut varier entre 40 minutes et 1h30.

Installer une dérivée comme DFLinux prend beaucoup moins de temps (environ 20 minutes selon la puissance de votre ordinateur) car l'intégralité des paquets se trouvent déjà dans l'image ISO téléchargée. En revanche, une mise à jour sera nécessaire après l'installation car les paquets intégrés datent de la construction de l'image ISO.

5.1.5.Préparation du disque dur

Si vous prévoyez d'installer Debian comme unique système d'exploitation sur votre machine, vous n'avez rien à faire : l'installeur intégré dispose des outils nécessaires à la préparation (formatage) du ou des disques durs.

Si vous prévoyez d'installer Debian à côté d'un autre système d'exploitation, prenez soin de préparer votre disque dur (en défragmentant la partition Windows par exemple). Plus de détails dans la section dédiée au DualBoot ([chap.5.4](#)).

5.2.Téléchargez Debian

Les images ISO Debian sont disponibles pour chaque bureau et plusieurs architectures, en version netinst, CD, DVD...

5.2.1.Quelle image dois-je télécharger ?

Voici les différentes façons d'obtenir une image ISO Debian. Si vous avez d'autres questions, Debian a prévue une FAQ : <https://www.debian.org/CD/faq/index.fr.html> .

5.2.1.1.Debian Netinst

Si votre connexion internet est stable, nous vous conseillons le téléchargement de l'image ISO de type "netinst" qui contient tout ce qu'il faut pour installer Debian sur tout ordinateur moderne 32 ou 64 bits (i386 ou amd64) avec toutes les options désirées : vous pourrez choisir votre interface principale lors de l'installation.

C'est l'image ISO utilisée dans la section d'installation de ces cahiers.

Pour obtenir une image ISO de type "netinst", consultez cette page :

<https://www.debian.org/CD/netinst/index.fr.html>. Vous trouverez les liens torrent (pour partager et soulager les serveurs principaux) et direct "HTTP" vers les images ISOs selon votre architecture, Ici le lien torrent pour une image ISO de type 64 bits :

Images officielles d'installation par le réseau pour la publication « stable »

D'une taille pouvant aller jusqu'à 300 Mo, cette image contient l'installateur et un petit ensemble de paquets qui permettent l'installation d'un système (vraiment) de base.

image de CD d'installation par le réseau (via [bittorrent](#))

[amd64](#), [arm64](#), [armel](#), [armhf](#), [i386](#), [mips](#), [mipsel](#), [powerpc](#), [ppc64el](#), [s390x](#)

images de CD d'installation par le réseau (en général 150 à 300 Mo)

[amd64](#), [arm64](#), [armel](#), [armhf](#), [i386](#), [mips](#), [mipsel](#), [powerpc](#), [ppc64el](#), [s390x](#)

5.2.1.2.Debian sur CD/DVD

Pour obtenir une image ISO de démarrage classique pré-configurée avec un bureau spécifique, rendez-vous sur cette page : <https://www.debian.org/CD/http-ftp/index.fr.html>.

Ce fichier ISO ne permet pas de tester le système en "live" afin de vérifier la compatibilité matérielle avec votre PC. Il permet seulement d'installer Debian sur votre machine, ce qui est déjà cool et permet d'installer directement votre bureau préféré sans connexion réseau stable 😊.

5.2.1.3.Debian torrent

Pour soulager les serveurs principaux et partager dans le même temps votre image ISO avec d'autres membres de la communauté, vous pouvez utiliser le protocole BitTorrent⁵⁸.

⁵⁸ https://fr.wikipedia.org/wiki/BitTorrent_%28protocole%29

Pour obtenir la liste des "torrent" disponibles, visitez cette page :

<https://www.debian.org/CD/torrent-cd/index.fr.html>.

5.2.1.4. Debian live

Des images dites "autonomes" sont également disponibles : elles permettent de tester en session "live" un environnement particulier. Leur particularité est de ne rien modifier sur l'ordinateur, tout se passe en mémoire vive et est oublié une fois l'ordinateur éteint. Ces images disposent d'un lanceur d'installation sur le bureau qui permet, une fois testé, d'installer Debian directement depuis votre session. Pour profiter d'une image live, visitez cette page :

<https://www.debian.org/CD/live/index.fr.html>.



Le principe du Live CD est de pouvoir utiliser/tester une distribution sur un ordinateur sans risques pour vos données personnelles. Le Live permet aussi de tester la compatibilité de votre matériel.

Debian est "compressé" dans un fichier spécial (le squashfs.filesystem) et intégré dans l'image ISO que vous avez téléchargée. C'est ce fichier spécial qui est "décompressé" lors de l'utilisation en Live. Il sera copié sur votre disque dur lors de l'installation.

5.2.2. Vérifiez l'image ISO

Afin de vérifier l'intégrité de l'image, Debian utilise le calcul de la "**somme md5**". On peut l'utiliser pour tout type de donnée, mais il est particulièrement utile lors du téléchargement d'une image ISO.

5.2.2.1. Vérification md5 sur GNU/Linux

L'outil de vérification **md5** est intégré par défaut dans quasi toutes les distributions GNU/Linux. Pour vérifier la somme md5 d'un fichier, il suffit de lancer la commande suivante depuis un émulateur de terminal, en indiquant le chemin du fichier à vérifier :

```
md5sum debian-xx-amd64-i386-netinst.iso
```

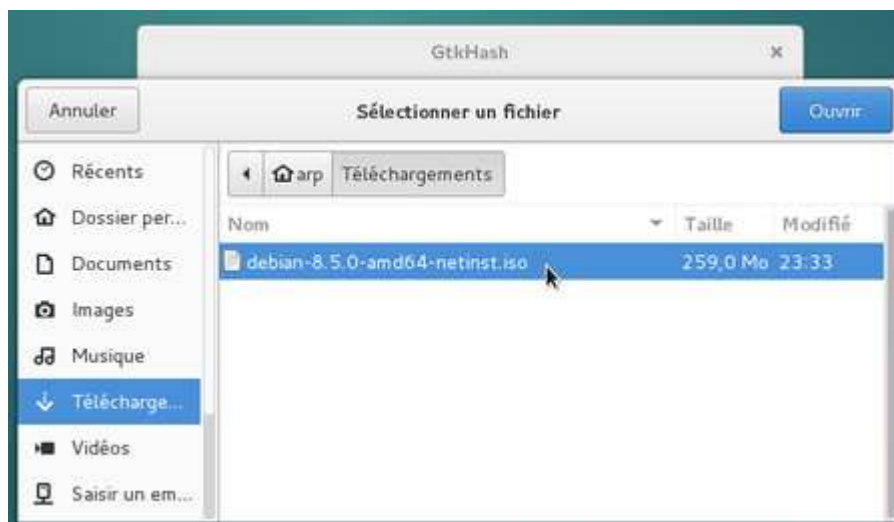
qui vous donnera un résultat de ce type (à comparer avec la somme md5 donnée par le site de téléchargement) :

```
6753c353cef5f5336079d94562ad15c3  debian-xx-amd64-i386-netinst.iso
```

Vérification en mode graphique *avélasouris*.

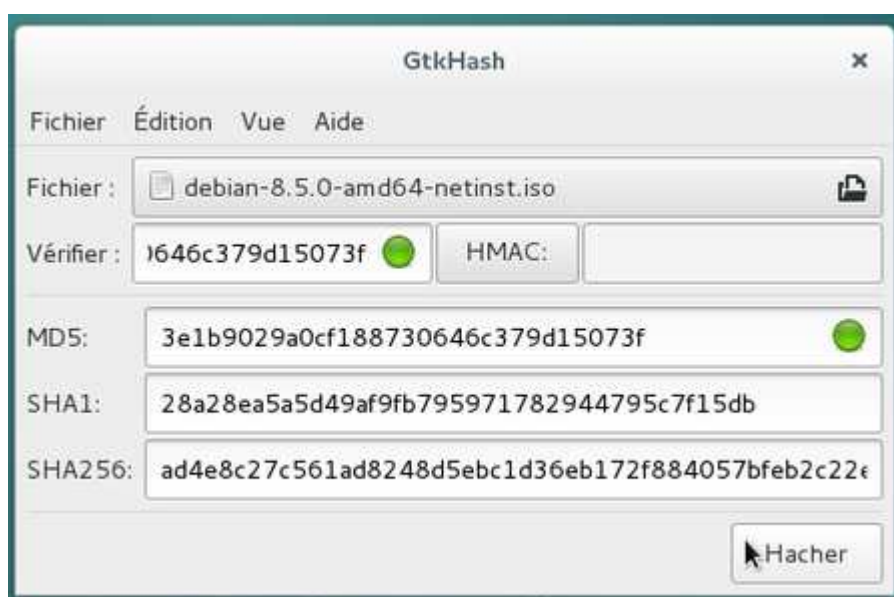
Le programme **Gtkhash** permet également de vérifier la signature md5 sur GNU/Linux, mais avec une interface graphique.

- Installer 'gkthash' (à partir du Terminal ou du gestionnaire de paquets Synaptic.),
- Lancer Gkthash depuis votre menu d'applications,
- Dans la ligne *Fichier* : rechercher le fichier ISO à vérifier



GKTHash : sélection de l'image ISO à vérifier

- Dans la ligne *Vérifier* : coller l'empreinte de contrôle récupérée sur internet
- Cliquer sur le bouton *Hacher*
- Les empreintes numériques du fichier apparaîtront dans les lignes pour chaque fonction de hachage (MD5, SHA1, SHA256,...) :
- Si l'intégrité est exacte, un symbole de validation s'affichera alors après la ligne Vérifier et après la ligne du type de hachage adéquat.

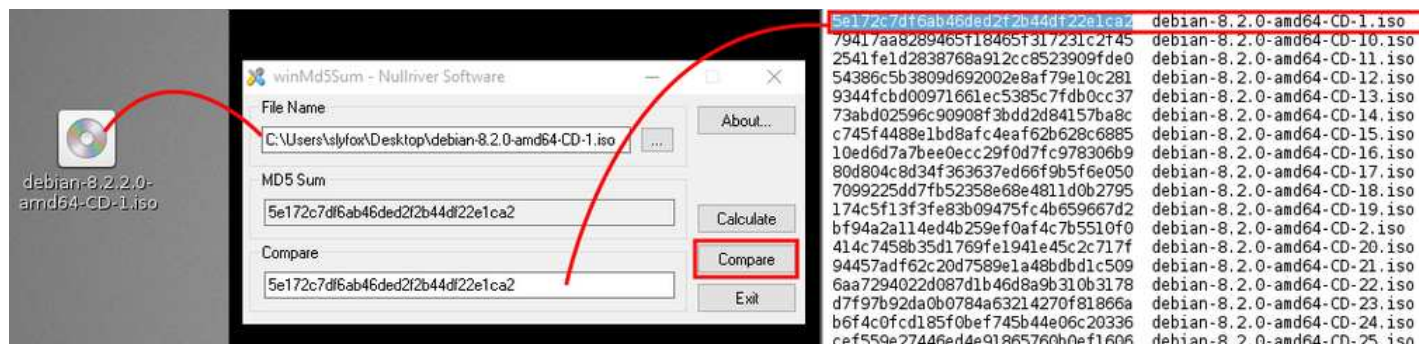


GKTHash : vérification de la somme md5

5.2.2.2.Vérification md5 sur Windows®

Pour vérifier graphiquement la somme md5 depuis un poste Windows®, utilisez le logiciel WinMd5Sum à télécharger ici: <http://www.nullriver.com/downloads/Install-winMd5Sum.exe>

Une fois installé, lancez-le; Une petite interface graphique s'ouvre. Dans "File Name" ouvrez ou glissez votre image.iso Debian téléchargée. Dans "Compare", faites un copier/coller du MD5 du site donné par Debian (trouver ci-dessus) puis clic sur "Compare".



Le logiciel winMd5Sum en action avec une image ISO Debian

C'est tout. La somme md5 se calcule en environ une minute tout au plus, (tout dépend de la taille du fichier) et si elle correspond on peut passer à la suite.

5.2.3.Transfert sur CD/DVD



Pour graver votre fichier ISO Debian sur un CD/DVD depuis un poste GNU/Linux, ouvrez simplement votre logiciel de gravure préféré, indiquez-lui le chemin vers votre debian-xx.iso téléchargée, puis lancez la gravure de votre support.

Pour les utilisateurs microsoft®, consultez le tuto pour Windows®7/8 :

<http://forums.cnetfrance.fr/topic/1205011-comment-graver-un-fichier-image-iso-avec-windows-7-ou-8>

5.2.4.Transfert sur clé USB



La clé USB est un moyen pratique pour installer ou tester une distribution GNU/Linux car vous pouvez en changer souvent, et en tester plusieurs. Elle permet aussi de sécuriser vos tests car une fois la session terminée, aucune trace ni sur votre clé, ni sur l'ordinateur ayant démarré sur la clé 😊.

5.2.4.1.Depuis un poste GNU/Linux

Avec le terminal : la méthode recommandée.

Branchez votre clé USB, puis lancez un terminal en mode administrateur "root" ([voir chap.3.8.3](#)). Nous allons identifier la clé USB à utiliser grâce à la commande :

```
blkid
```

qui vous donnera un résultat du type :

```
/dev/sda1: LABEL="system" UUID="3d378712-1b6e-4f66-b9e8-2a6673c62199"  
TYPE="ext4"  
/dev/sdb1: UUID="F9B8-E691" TYPE="vfat"
```

Ici, notre clé est identifiée comme **UUID="F9B8-E691"**, est formatée en "vfat" et contient la partition **sdb1**. Notez bien ce **sdb1** pour ne pas, par erreur, effacer une partition de votre disque dur interne (ici sda1).

L'ISO Debian se trouve dans le dossier Téléchargements; Plaçons-nous dedans pour agir sur le fichier ISO (la variable "\$HOME" remplace l'adresse "/home/votre_login") :

```
cd /$HOME/Téléchargements
```

Nous allons maintenant transférer le contenu de l'ISO sur la clé USB grâce à la commande "dd". **Prenez bien soin de nommer la clé USB "sdb" et pas sdb1** car c'est le disque qui compte, pas la partition et changez "debian-xx.iso" par le numéro de version correspondant.

Dans un terminal en mode administrateur "root" ([voir chap.3.8.3](#)) :

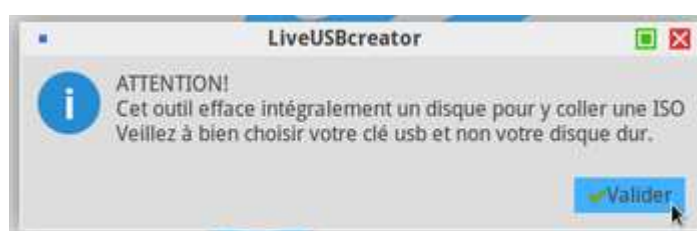
```
dd if=debian-xx.iso of=/dev/sdb bs=4M && sync
```

Le temps de transfert sur votre clé USB dépend de la taille de l'ISO et du taux de transfert de votre port USB. Cette opération peut durer 10 à 15 minutes sans aucun signe d'activité de votre terminal. Le terminal vous "rendra la main" (affichera l'invite de commande) une fois le transfert terminé.

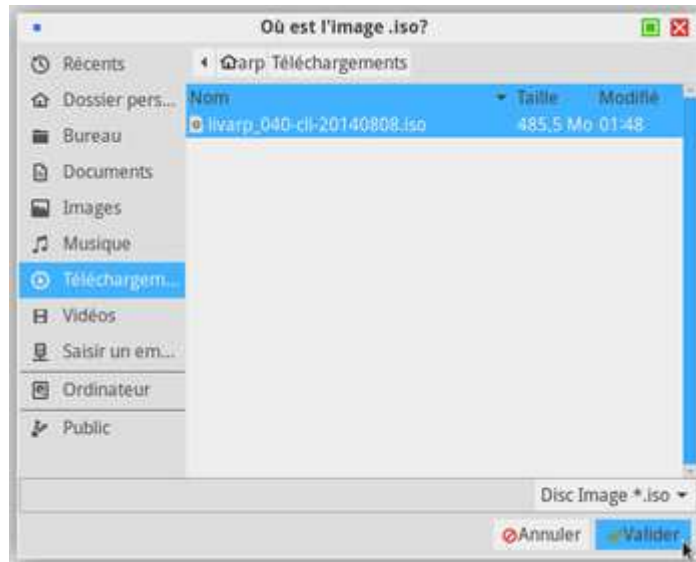
Avec liveUSBcreator : la méthode graphique

Thuban et coyotus ont conçu un petit outil vous permettant de transférer facilement une image de type ISO sur une clé USB, créant ainsi un liveUSB. LiveUSBcreator est disponible en paquet debian ici : <https://lescahiersdudebutant.fr/tools/>

- **lancement** : liveUSBcreator se lance depuis la section "Système" des menus Debian
- **warning** : le message qui fait peur



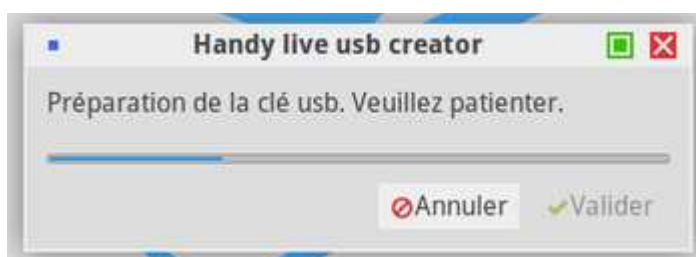
- **choix du fichier ISO** : la première fenêtre vous permet de sélectionner le fichier ISO à transférer sur la clé USB :



- **choix de la clé** : vous devez ensuite choisir le disque correspondant à votre clé USB.
ATTENTION : liveUSBcreator va effacer l'intégralité du disque désigné pour y placer l'image ISO. En cas de doute sur le disque à utiliser, prenez une capture d'écran et venez consulter un forum d'entraide ([chap.1.5](#)).



- **transfert de l'ISO** : si vous avez validé l'étape précédente, le fichier ISO sélectionné est transféré sur la clé USB. Vous pouvez suivre le processus. Un message vous informe quand la clé USB est prête :



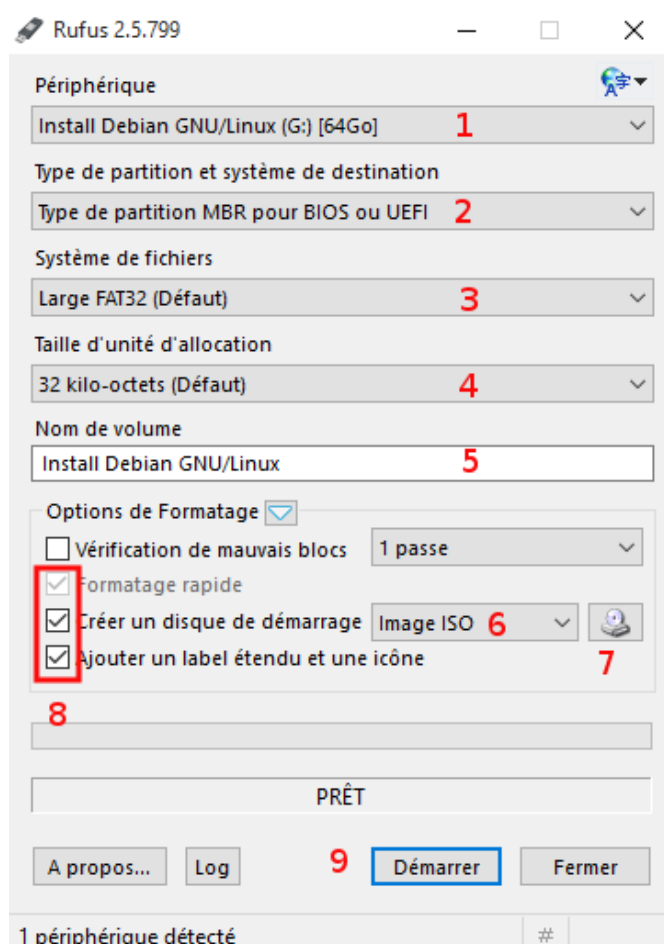
Vous pouvez débrancher votre clé USB et vous lancer dans l'installation de Debian ([chap.5](#)) 😊 !

5.2.4.2. Depuis un poste Windows® avec Rufus

Rufus est un utilitaire permettant de formater et de créer des média USB démarrables, tels que clés USB, mémoire flash, etc.

C'est le logiciel recommandé comme outil de transfert d'ISO depuis un poste Windows®.

- Commencez par brancher votre clé USB à votre ordinateur. **Si cette clé USB contient des données importantes elles seront supprimées par Rufus : il est vivement conseillé de les copier sur un autre support.**
- Téléchargez le logiciel Rufus depuis la page dédiée : <https://rufus.akeo.ie/>
- Lancez Rufus et remplissez les champs comme suit :



1. "Périphérique", choisir la clé USB prête pour accueillir une nouvelle distribution.
2. "Type de partition et système de destination", choisir "Type de partition MBR pour ordinateur BIOS ou UEFI"
3. "Système de fichiers", laissez "FAT32" (défaut)
4. "Taille d'unité d'allocation", laissez "xxx kilo-octets(Défaut)"
5. "Nom de volume", par exemple Install Debian GNU/Linux.
6. "Créer un disque de démarrage", choisir "Image ISO" (si vous avez effectivement téléchargé un fichier ISO, ce qui est normalement le cas).
7. Cliquez sur l'icône représentant un CD, et choisissez l'image ISO Debian (fraîchement téléchargée).

8. Cochez les cases "Formatage rapide", "Créer un disque de démarrage", "Ajouter un label étendu et une icône"
9. Cliquez sur "Démarrer" pour lancer le processus.

Patientez un instant et vous serez en possession d'une clé USB bootable de Debian !

Il vous reste à redémarrer votre ordinateur sur cette clé bootable et lancer l'installation.

5.2.5. Démarrer sur le CD/DVD ou l'USB

Pour procéder à l'installation de Debian depuis votre support CD/DVD ou USB, il faut démarrer dessus. Si votre ordinateur ne démarre pas automatiquement sur le support d'installation, il faut accéder au "Boot Menu" ou modifier l'ordre de boot dans le BIOS.

Certains ordinateurs possèdent une fonction qui permet de démarrer directement sur un périphérique sans avoir à modifier le BIOS. Tout comme pour accéder au BIOS, il faut tapoter sur une touche du clavier dès qu'on allume le PC. Il s'agit généralement des touches **SUPPR** ou **DEL** ou **F2** pour accéder au BIOS ou de la touche **F12** pour accéder seulement aux options de démarrage.

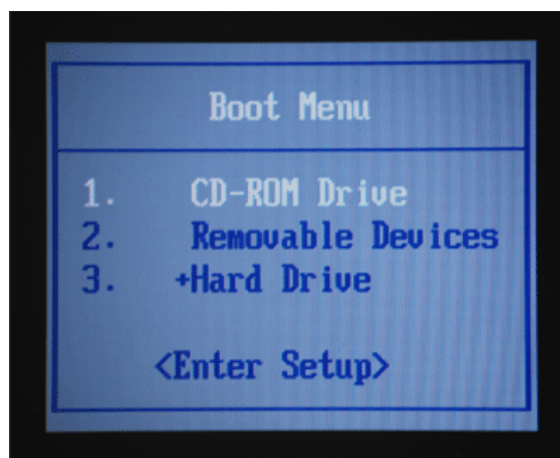
Source CNET⁵⁹.

5.2.5.1. Le Boot-Menu

La touche pour accéder au menu de démarrage peut varier d'un ordinateur à un autre. Cette touche ainsi que celle d'accès au BIOS est indiquée lors du démarrage pendant une ou deux secondes :



Le menu de boot permet de sélectionner le disque de démarrage sans passer par le BIOS



Utilisez les flèches du clavier afin de sélectionner le périphérique approprié (pour l'USB, c'est "Removable Devices").

⁵⁹ <http://forums.cnetfrance.fr/topic/101668-modifier-lordre-de-boot-du-bios-pour-booter-sur-un-cd-dvd-ou-un-peripherique/>

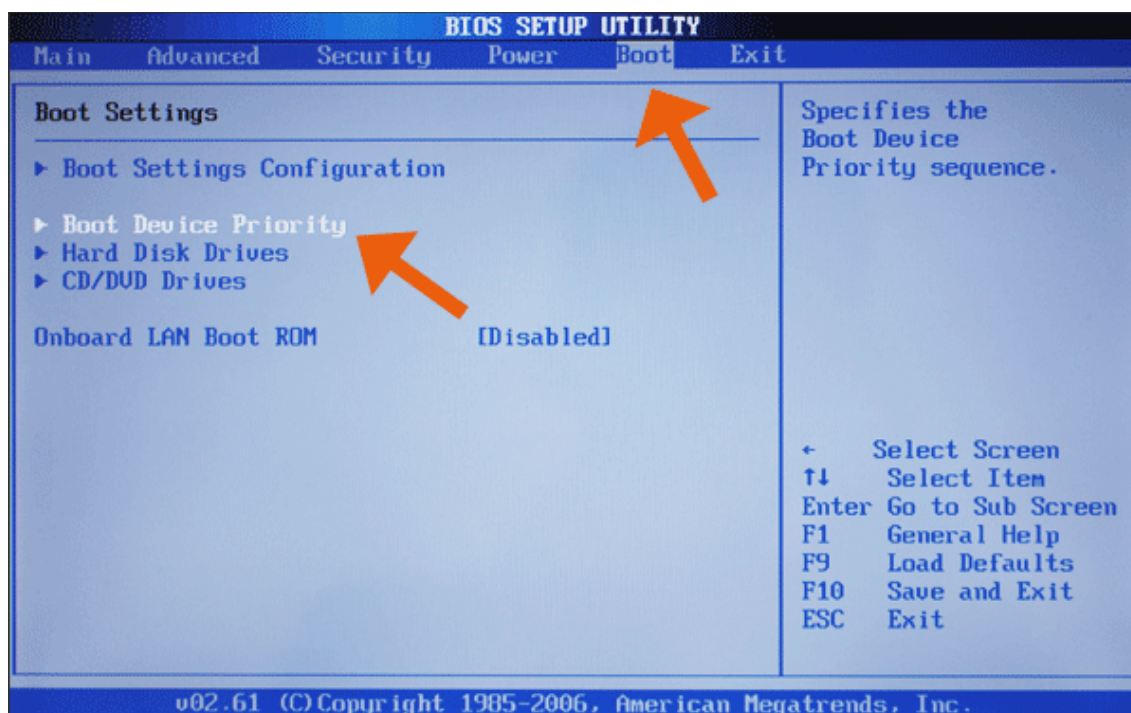
5.2.5.2. Configuration du Bios

Sans le menu de démarrage, il faudra modifier l'ordre dans le BIOS.

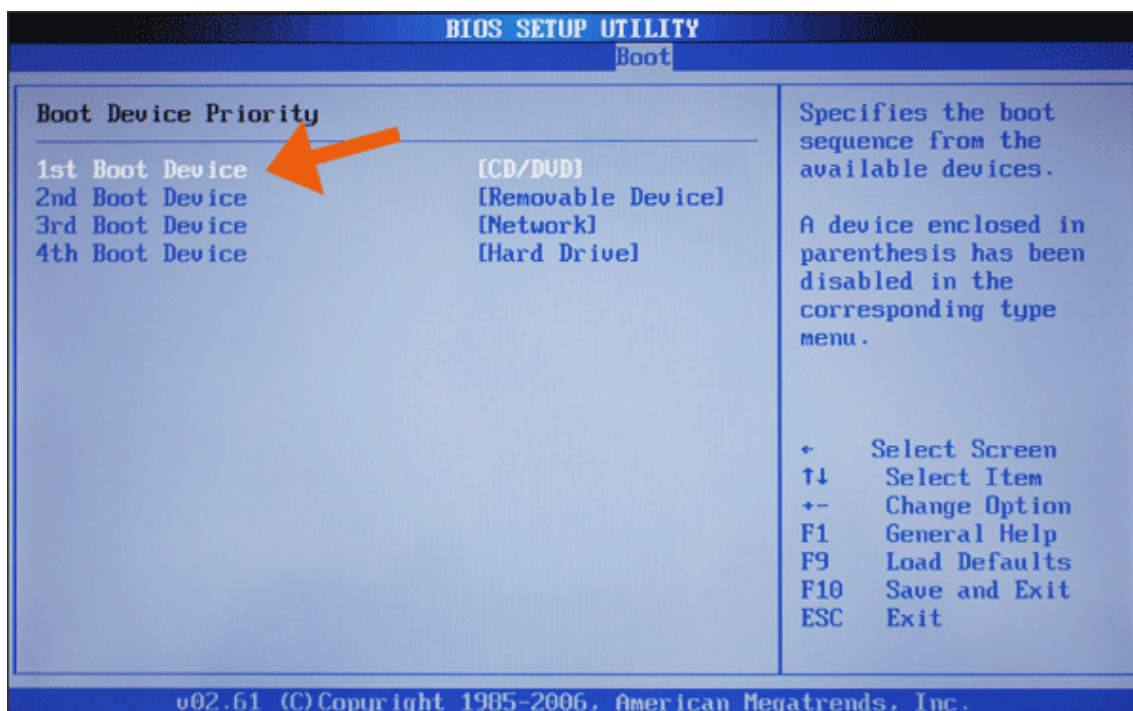
Une fois rentré dans le BIOS, les opérations à faire sont très simples, il faut toutefois éviter de modifier les autres paramètres. Heureusement, le programme permet de quitter sans enregistrer en cas de mauvaise manipulation grâce à la touche ESC (ou Echapp). D'autres touches tel que F9 ou F10 vont vous permettre de charger les paramètres par défaut ou de quitter en enregistrant les modifications :

- **F9** : Charger les paramètres par défaut
- **F10** : Enregistrer les modifications et quitter
- **ESC** : Annuler les modifications et quitter

La navigation se fait à l'aide des touches directionnelles (flèches) du clavier, on valide et on rentre dans les options grâce à la touche **ENTER**. Dans la plupart des modèles de BIOS, il suffit de se déplacer jusqu'à mettre en surbrillance le menu "**Boot**" puis de trouver où se situe le réglage de la sélection des périphériques au démarrage (boot device, boot sequence, boot priority) et enfin sélectionner quel périphérique doit se trouver en première position, puis deuxième, troisième etc.



BIOS : configuration de l'ordre de Boot



BIOS : sélection du périphérique de Boot

Voici le nom des périphériques tels qu'ils peuvent apparaître dans le BIOS :

- Un lecteur de **cd-rom** apparaîtra généralement en tant que **CD/DVD** ou **CD-ROM**
- Un **disque dur** apparaîtra généralement en tant que **HDD** ou **HARD DRIVE** ou **HARD DISK** ou encore **IDE~...**
- Un périphérique **USB** apparaîtra en tant que **USB DRIVE** ou **USB DEVICE** ou **Removable Device**.

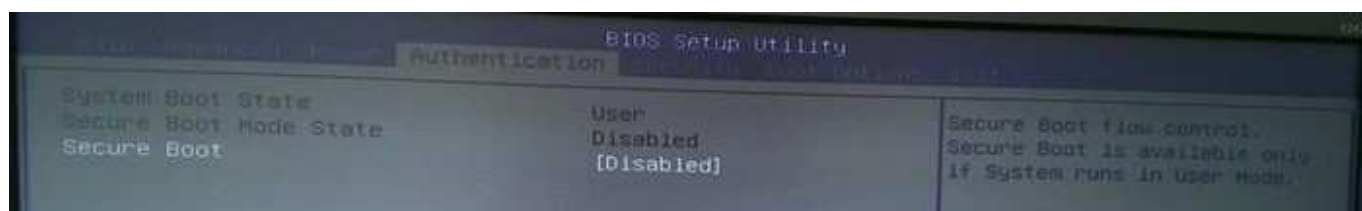
5.2.5.3. Configuration du BIOS/UEFI/Secure Boot

Si votre machine utilise un BIOS/UEFI équipé du fabuleux "Secure Boot", la manipulation est légèrement différente.

Chaque fabricant à son propre UEFI, les explications et les images qui vont suivre seront peut-être différentes chez vous.

Désactiver le secure boot

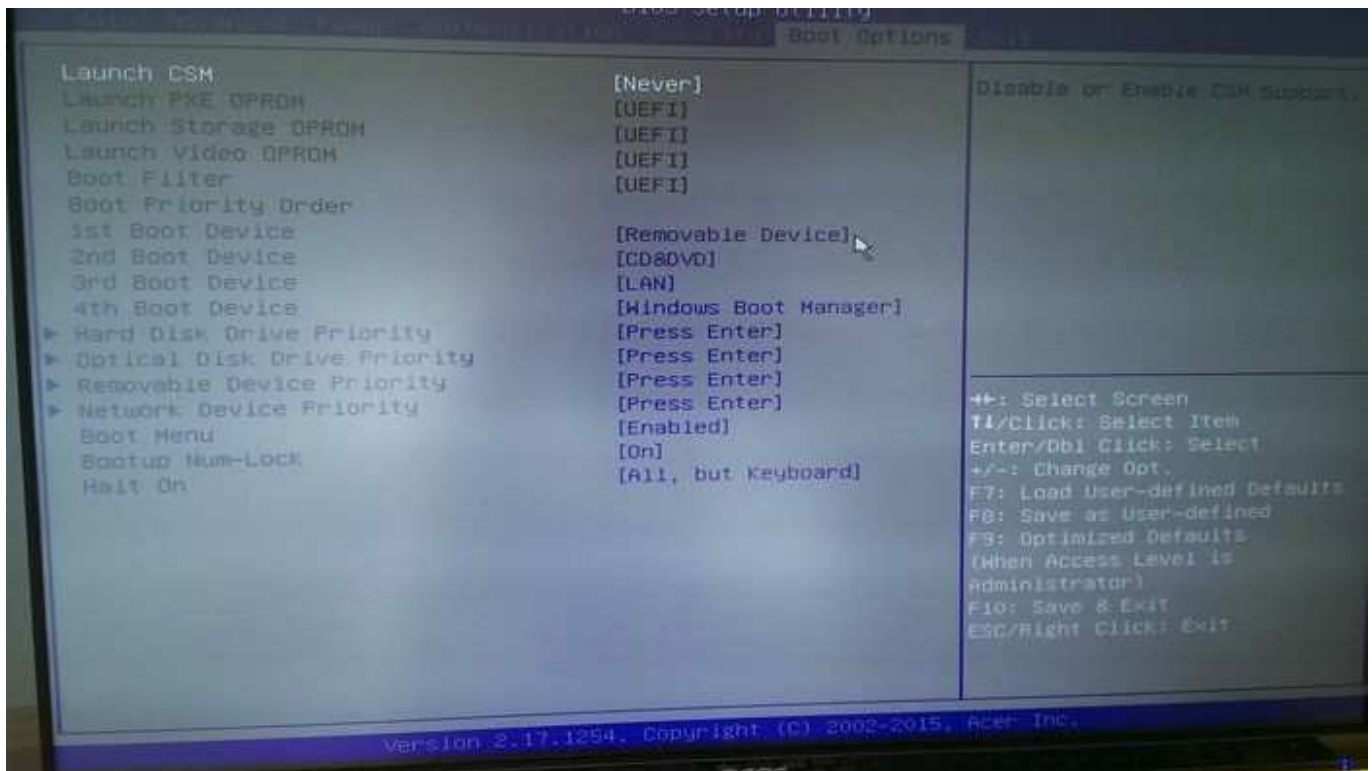
A l'aide des touches du clavier ou de la souris sélectionnez l'onglet "Security" ou "Authentication". Vérifiez que "secure boot" soit en "Disabled" :



SecureBoot : désactivation

Changer l'ordre de démarrage

Maintenant il faut changer l'ordre de démarrage afin que le système boot en premier sur la clé USB (ou le DVD). Cliquez sur l'onglet "Boot" et modifiez si nécessaire de manière à ce que votre support soit le premier dans la liste.



SecureBoot : ordre de Boot

Sauvegardez vos modifications et passez à l'installation de Debian.

5.3. Installation simple boot



Et voici le moment tant attendu, l'installation proprement dite du système Debian GNU/Linux sur votre machine ... Prêt à vous lancer dans l'aventure ?

Voici un pas à pas en image pour installer **Debian** simplement à l'aide de l'installateur graphique. Cette méthode écrase la totalité du disque et installe Debian comme unique système d'exploitation sur votre machine. L'image ISO est de type "netinst".

L'installateur Debian affiche une explication à chaque étape. Sur GNU/Linux 🐧, pas de publicité, alors prenez les quelques secondes nécessaires pour lire les petits messages de votre futur système



5.3.1. Lancement de l'installation

En démarrant sur l'installeur, on commence par le sélecteur du mode d'installation :



Si votre carte mère démarre en UEFI, l'apparence peut changer légèrement :



Plus d'information sur l'UEFI dans le wiki Debian-Facile⁶⁰.

Lors du lancement, l'installateur propose plusieurs modes d'installation :

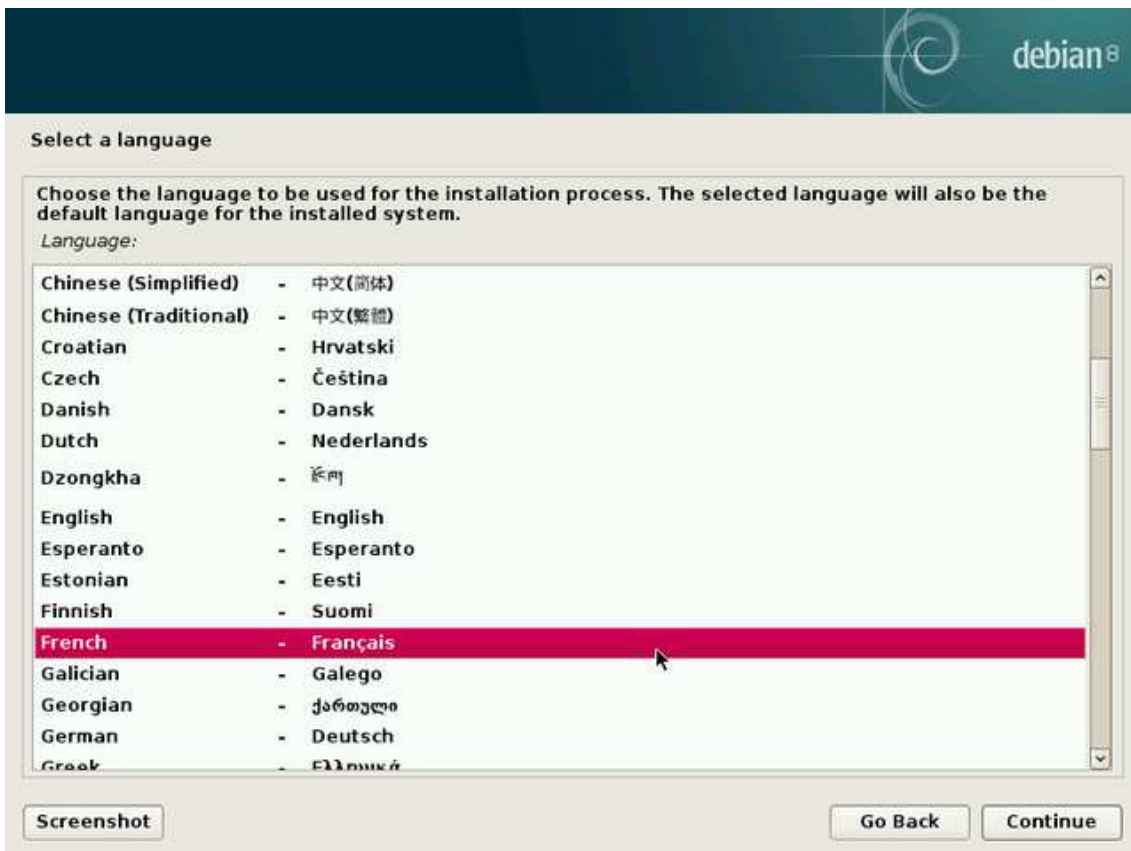
- le mode **Install** qui propose un texte en gris sur fond bleu avec un déplacement uniquement au clavier grâce aux flèches, à la touche Tab ↹ et à la touche Espace pour cocher ou décocher une case.
- Le mode **Graphical Install** propose une interface plus jolie et utilisable avec une souris.

Chaque panneau de l'installateur dispose d'un texte explicatif clair. Quand vous ne savez pas, prenez les réglages par défaut. Attention tout de même au partitionnement, puisque celui-ci pourrait écraser les données sur les disques de votre machine.

5.3.2.Choix de langue et de la situation géographique

5.3.2.1.Sélection de la langue

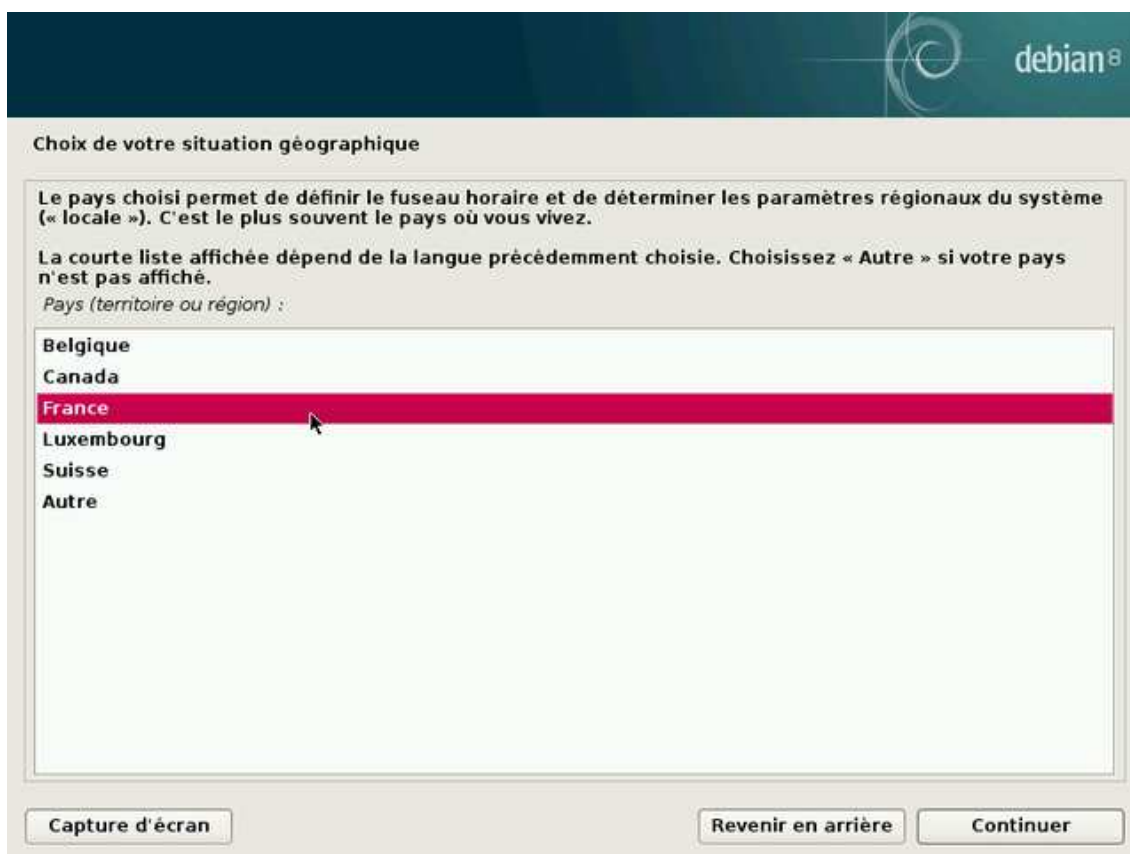
Le choix de la langue du système par défaut : ce choix modifiera aussi la langue de l'installateur lui-même qui affichera ensuite les messages en français (si vous prenez "French").



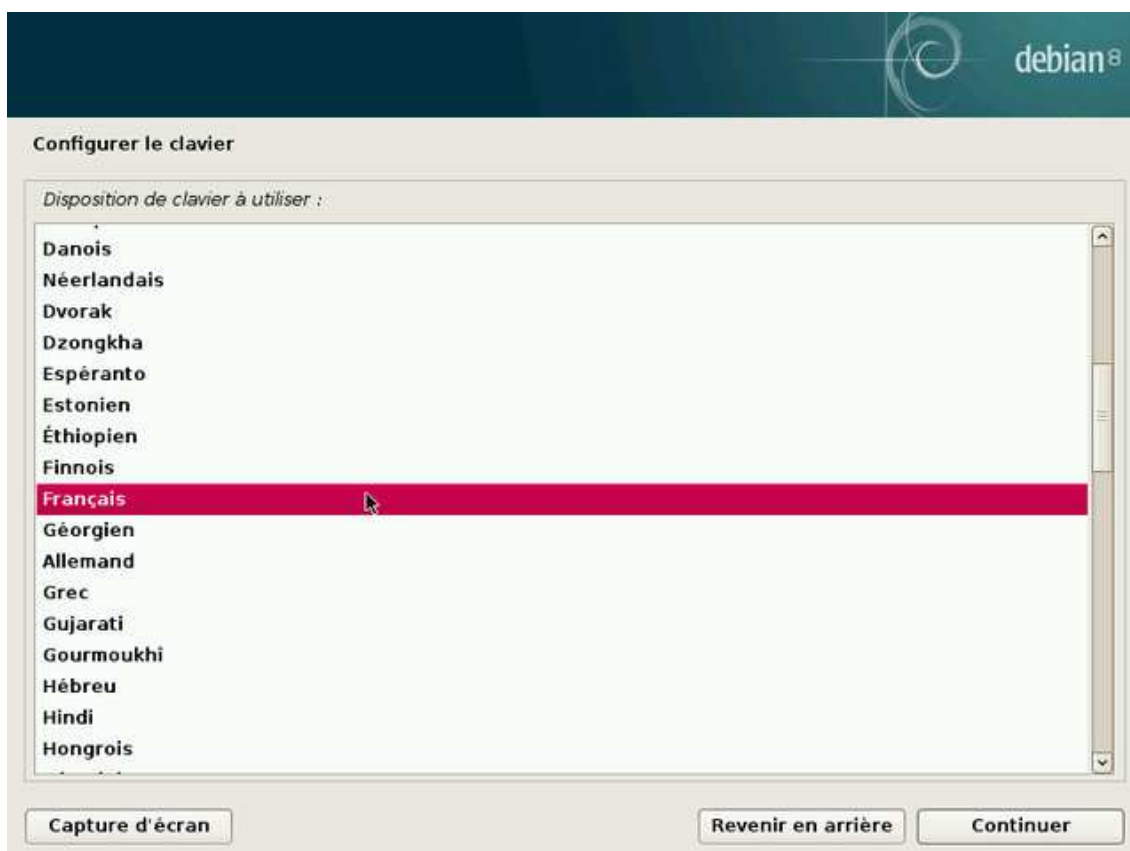
⁶⁰ <https://debian-facile.org/doc:install:uefi>

5.3.2.2.Choix de la situation géographique

Ce choix permet de configurer automatiquement la date et l'heure de votre système depuis un serveur de temps distant.



5.3.2.3.Configurer le clavier



5.3.3. Configurer le réseau

5.3.3.1. Configurer le nom du système



The screenshot shows the 'Configurer le réseau' window in the Debian installer. The title bar includes the Debian logo and the text 'debian®'. The main content area has the following text:

Configurer le réseau

Veuillez indiquer le nom de ce système.

Le nom de machine est un mot unique qui identifie le système sur le réseau. Si vous ne connaissez pas ce nom, demandez-le à votre administrateur réseau. Si vous installez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez.

Nom de machine :

MonOrdij

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Capture d'écran', 'Revenir en arrière', and 'Continuer'.

5.3.3.2. Configurer un nom de Domaine (si nécessaire)

Ne rien mettre si vous ne savez pas.



The screenshot shows the 'Configurer le réseau' window in the Debian installer. The title bar includes the Debian logo and the text 'debian®'. The main content area has the following text:

Configurer le réseau

Le domaine est la partie de l'adresse Internet qui est à la droite du nom de machine. Il se termine souvent par .com, .net, .edu, ou .org. Si vous paramétrez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez mais assurez-vous d'employer le même nom sur toutes les machines.

Domaine :

The input field is currently empty with a cursor.

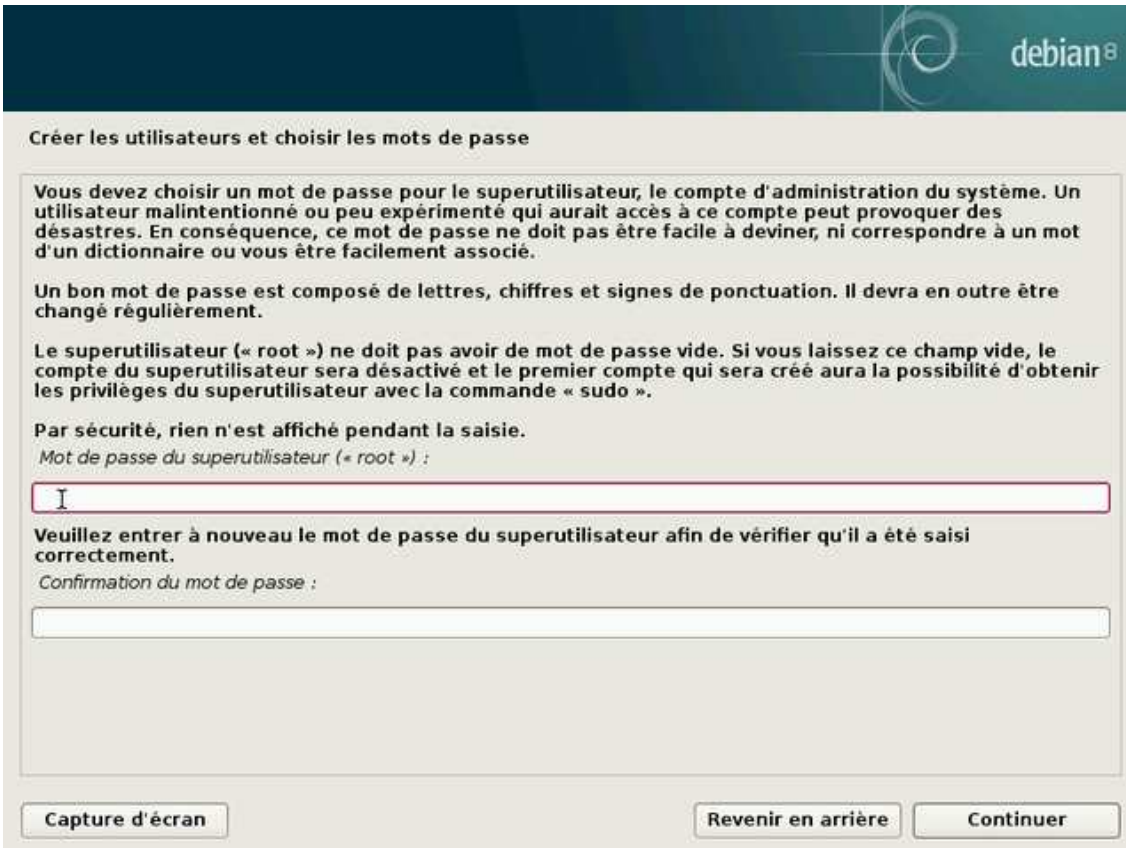
At the bottom of the window, there are three buttons: 'Capture d'écran', 'Revenir en arrière', and 'Continuer'.

5.3.4. Créer les comptes utilisateurs

5.3.4.1. Création du compte root

Entrez le mot de passe pour l'administrateur (deux fois pour confirmer). Comme indiqué dans le petit texte à caractère informatif, la création d'un compte administrateur "root" n'est pas obligatoire.

Si vous laissez les champs libres, le premier utilisateur recevra les pleins pouvoirs (du crâne ancestral avec la force toute puissante...) et pourra effectuer les tâches d'administration en utilisant la commande "sudo" accompagnée de son propre mot de passe.



Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Vous devez choisir un mot de passe pour le superutilisateur, le compte d'administration du système. Un utilisateur malintentionné ou peu expérimenté qui aurait accès à ce compte peut provoquer des désastres. En conséquence, ce mot de passe ne doit pas être facile à deviner, ni correspondre à un mot d'un dictionnaire ou vous être facilement associé.

Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.

Le superutilisateur (« root ») ne doit pas avoir de mot de passe vide. Si vous laissez ce champ vide, le compte du superutilisateur sera désactivé et le premier compte qui sera créé aura la possibilité d'obtenir les privilèges du superutilisateur avec la commande « sudo ».

Par sécurité, rien n'est affiché pendant la saisie.

Mot de passe du superutilisateur (« root ») :


Veuillez entrer à nouveau le mot de passe du superutilisateur afin de vérifier qu'il a été saisi correctement.

Confirmation du mot de passe :

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

5.3.4.2. Création du premier utilisateur

Commencez par indiquer le **nom complet** de l'utilisateur principal :



The screenshot shows the 'Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe' (Create users and choose passwords) screen in the Debian installer. The Debian logo is in the top right corner. The main text reads: 'Un compte d'utilisateur va être créé afin que vous puissiez disposer d'un compte différent de celui du superutilisateur (« root »), pour l'utilisation courante du système. Veuillez indiquer le nom complet du nouvel utilisateur. Cette information servira par exemple dans l'adresse origine des courriels émis ainsi que dans tout programme qui affiche ou se sert du nom complet. Votre propre nom est un bon choix.' Below this, the label 'Nom complet du nouvel utilisateur :' is followed by a text input field containing 'arpinux'. At the bottom, there are three buttons: 'Capture d'écran', 'Revenir en arrière', and 'Continuer'.

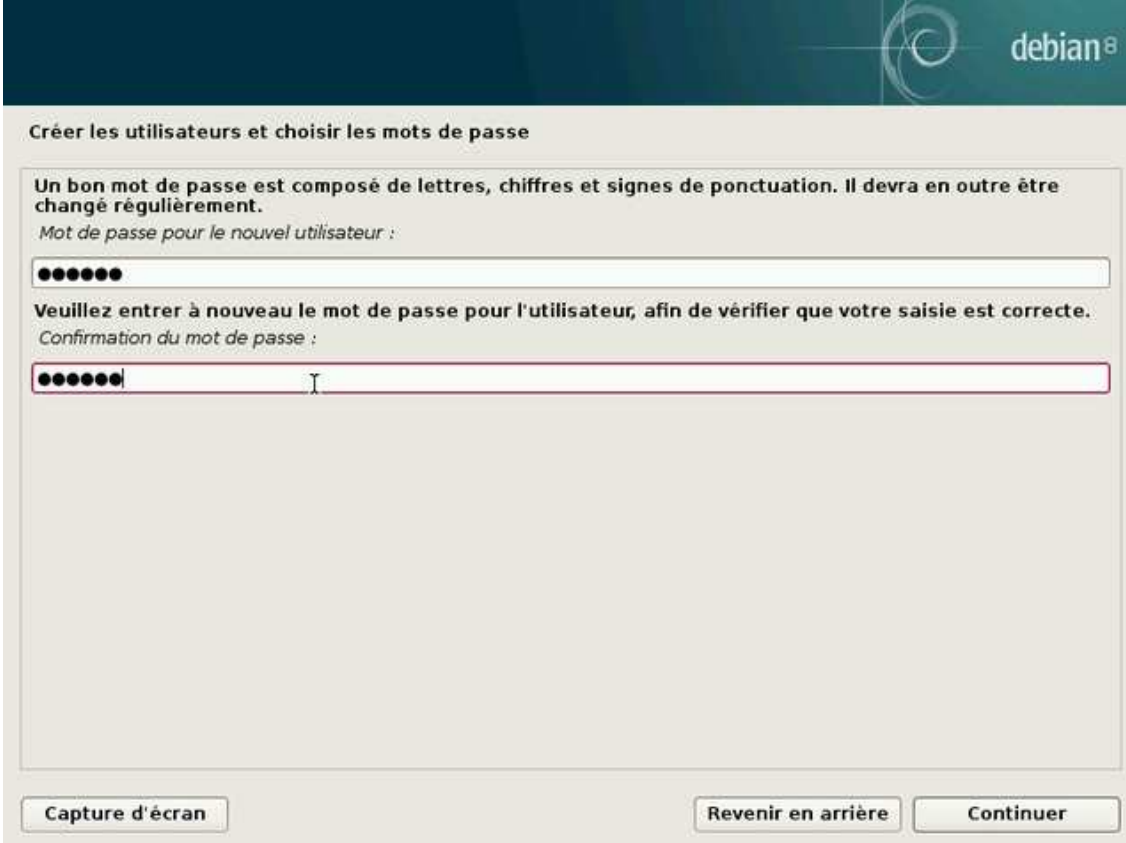
Puis renseignez l'**identifiant**, c'est à dire le pseudo utilisé lors de la connexion (login) :



The screenshot shows the same 'Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe' screen. The main text now reads: 'Veuillez choisir un identifiant (« login ») pour le nouveau compte. Votre prénom est un choix possible. Les identifiants doivent commencer par une lettre minuscule, suivie d'un nombre quelconque de chiffres et de lettres minuscules.' Below this, the label 'Identifiant pour le compte utilisateur :' is followed by a text input field containing 'arp'. At the bottom, there are three buttons: 'Capture d'écran', 'Revenir en arrière', and 'Continuer'.

5.3.4.3. Mot de passe pour le premier utilisateur

Comme pour l'administrateur, répétez le mot de passe deux fois pour confirmer :



The screenshot shows a window titled "Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe" (Create users and choose passwords) from the Debian installer. It features the Debian logo in the top right corner. The main text reads: "Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement." (A good password is composed of letters, numbers and punctuation. It will also have to be changed regularly.) Below this, it asks for the password for the new user: "Mot de passe pour le nouvel utilisateur :" followed by a text input field containing seven dots. The next instruction is: "Veuillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utilisateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte." (Please enter the password for the user again, to verify that your entry is correct.) This is followed by "Confirmation du mot de passe :" and another text input field, also containing seven dots. At the bottom, there are three buttons: "Capture d'écran" (Screenshot), "Revenir en arrière" (Back), and "Continuer" (Continue).

5.3.5. Partitionnement du disque dur pour recevoir l'installation



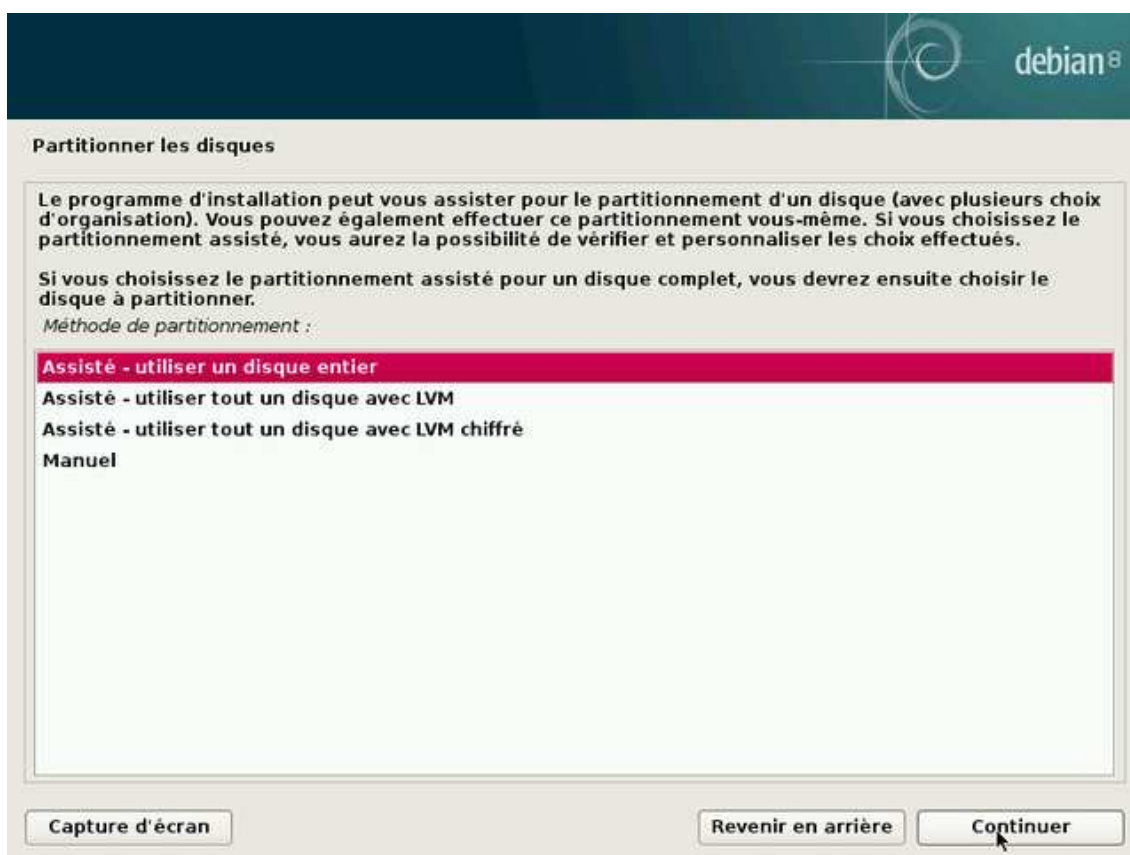
.... kézako le "partitionnement" ?

Le partitionnement est l'organisation des différentes partitions de votre système. Les partitions sont des zones définies de votre disque dur, chacune avec ses spécificités (système de fichier, identifiant unique, etc). Pour fonctionner correctement, Debian GNU/Linux a besoin au minimum d'une partition afin d'y installer le système. Une partition supplémentaire d'échange (la SWAP) est très

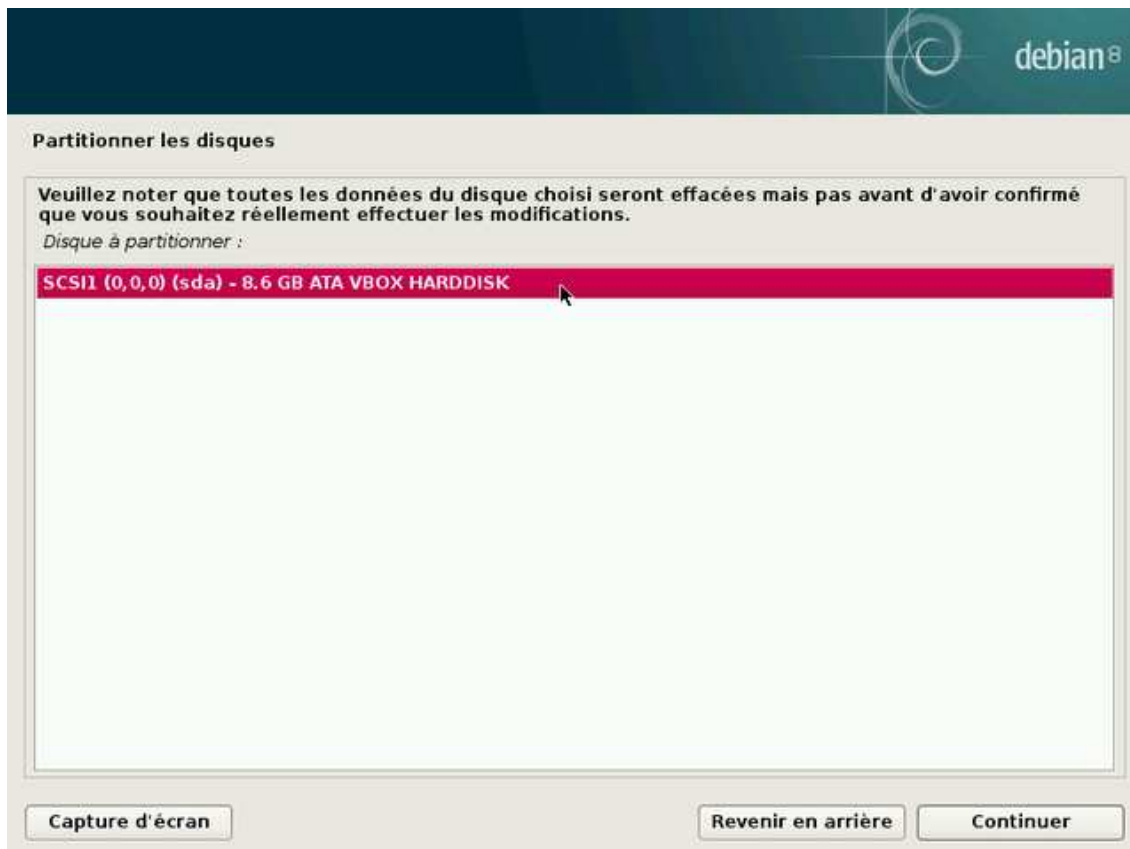
vivement conseillée afin de pallier à un manque de mémoire vive, mais aussi pour accéder aux fonctions de mise en veille et d'hibernation.

Le schéma de partitionnement assisté propose 2 partitions (système + swap) mais vous pouvez opter pour un schéma proposant le "/home" séparé et utiliser un autre disque dur pour vos données personnelles par exemple.

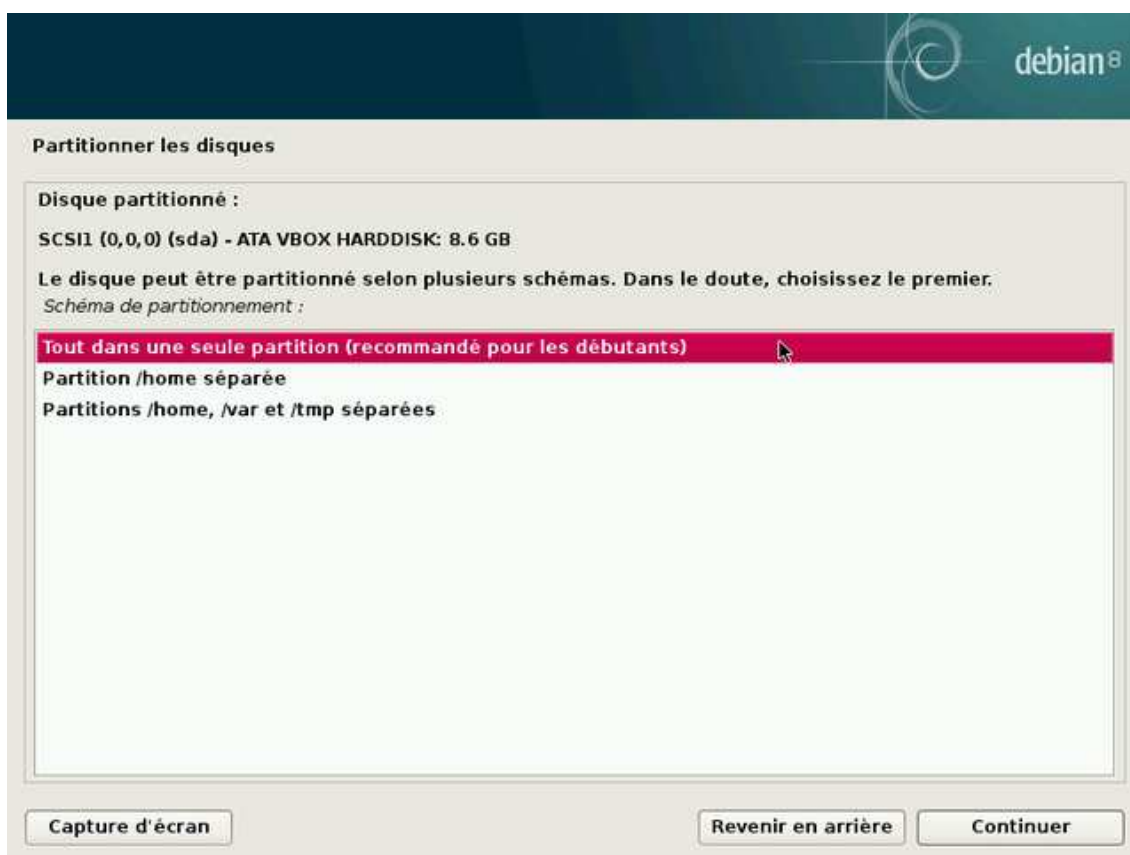
5.3.5.1.Choix du mode de partitionnement assisté ou manuel



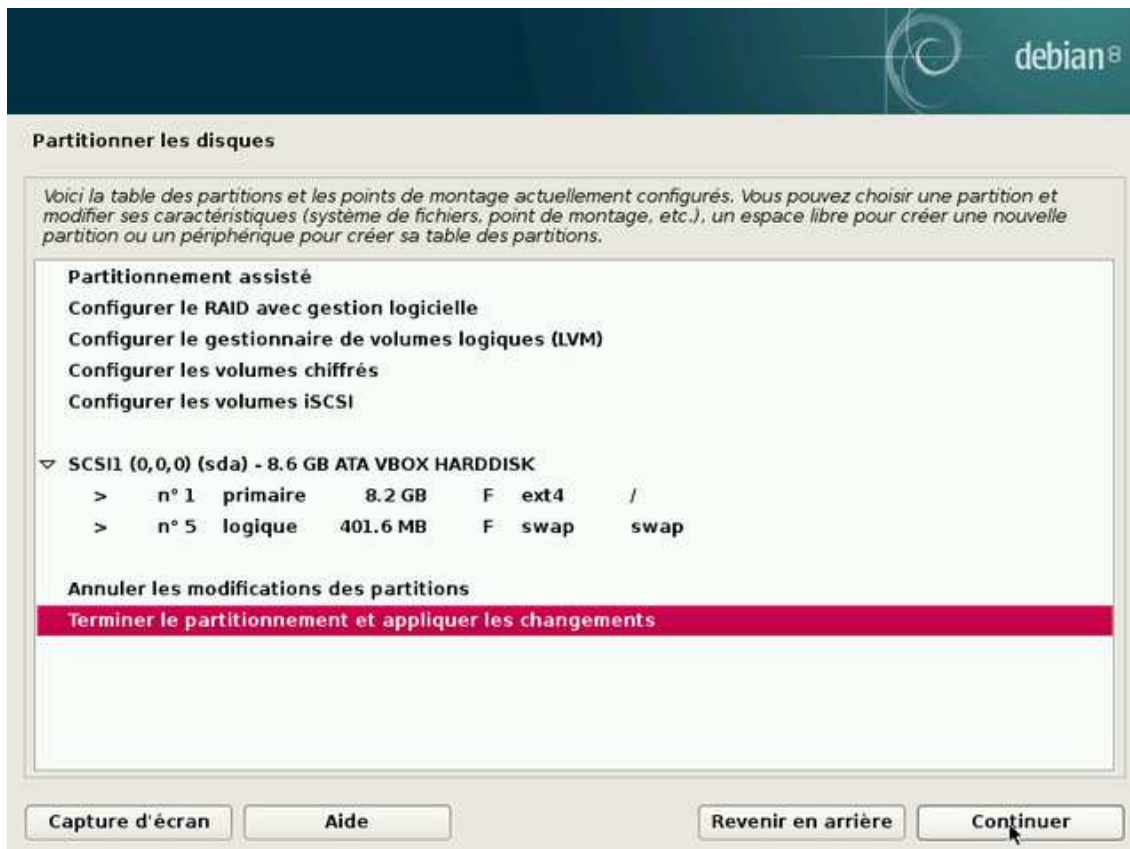
5.3.5.2.Choix du disque sur lequel on va créer la partition



5.3.5.3.Choix du partitionnement



5.3.5.4.Continuer ou terminer le partitionnement



5.3.5.5. Récapitulatif du partitionnement et lancement formatage



Attention ! À partir de cette étape, l'installateur commence à formater les partitions. Les données contenues sur le disque sélectionné seront effacées !

The screenshot shows a window titled "Partitionner les disques" with the Debian logo in the top right corner. The text inside the window reads: "Si vous continuez, les modifications affichées seront écrites sur les disques. Dans le cas contraire, vous pourrez faire d'autres modifications." followed by "ATTENTION : cela détruira toutes les données présentes sur les partitions que vous avez supprimées et sur celles qui seront formatées." Below this, it lists "Les tables de partitions des périphériques suivants seront modifiées : SCSI1 (0,0,0) (sda)" and "Les partitions suivantes seront formatées : partition n° 1 sur SCSI1 (0,0,0) (sda) de type ext4" and "partition n° 5 sur SCSI1 (0,0,0) (sda) de type swap". The question "Faut-il appliquer les changements sur les disques ?" is followed by two radio buttons: "Non" (unselected) and "Oui" (selected). At the bottom, there are two buttons: "Capture d'écran" and "Continuer".

5.3.6. Configuration de la gestion des paquets

Un paquet est une archive pouvant contenir un logiciel, de la documentation, des fichiers de configuration ou plein d'autres choses (cf:Wikipedia⁶¹).

5.3.6.1. Analyse du contenu des CD ou DVD supplémentaires si nécessaire

Notre exemple suppose l'utilisation d'une image ISO de type "netinst", vous pouvez donc cocher "non" à cette étape car l'image "netinst" est autonome.

Si vous avez opté pour la série de CD Debian contenant l'ensemble des paquets nécessaire à l'installation, c'est à ce moment que vous insérez le CD n°2.

⁶¹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Paquet_%28logiciel%29



5.3.6.2. Utilisation d'un dépôt miroir

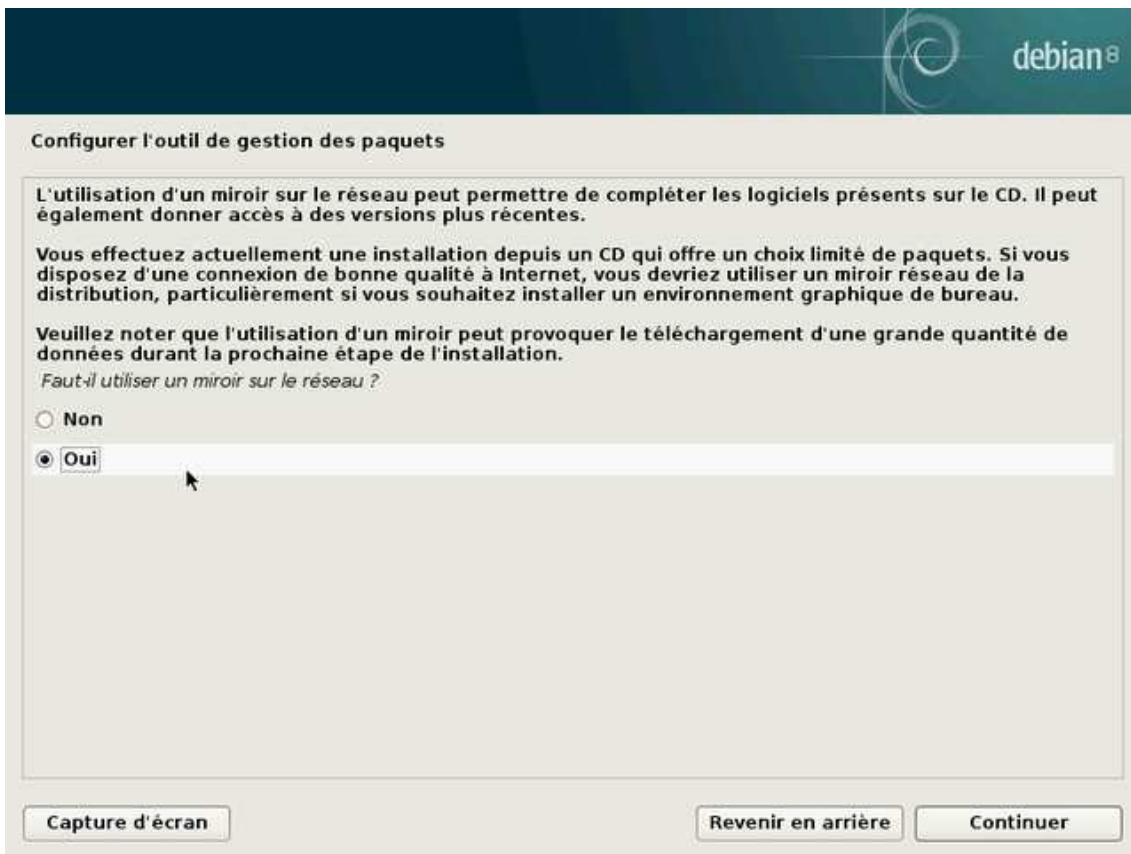


.... je le dépose où le miroir ?

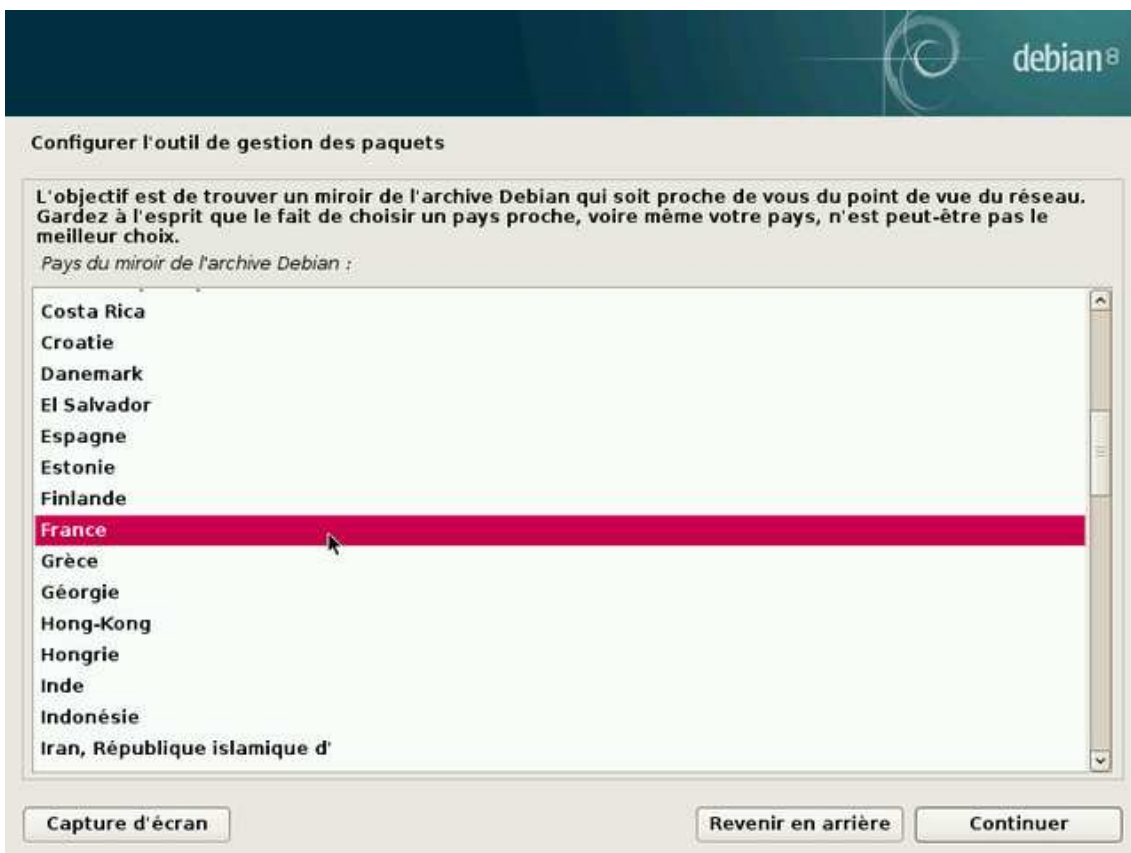
Un dépôt miroir est un serveur informatique accessible qui héberge l'ensemble des paquets Debian. Si vous ne disposez pas de tous les CD, Debian viendra piocher les logiciels ou paquets dont vous avez besoin sur des serveurs miroirs.

Il existe des serveurs dépôts dans le monde entier, chacun étant une copie de l'autre (miroir). Dans cet exemple nous sélectionnerons "oui" et choisirons dans les sections qui suivent un miroir situé en France, accessible depuis internet.

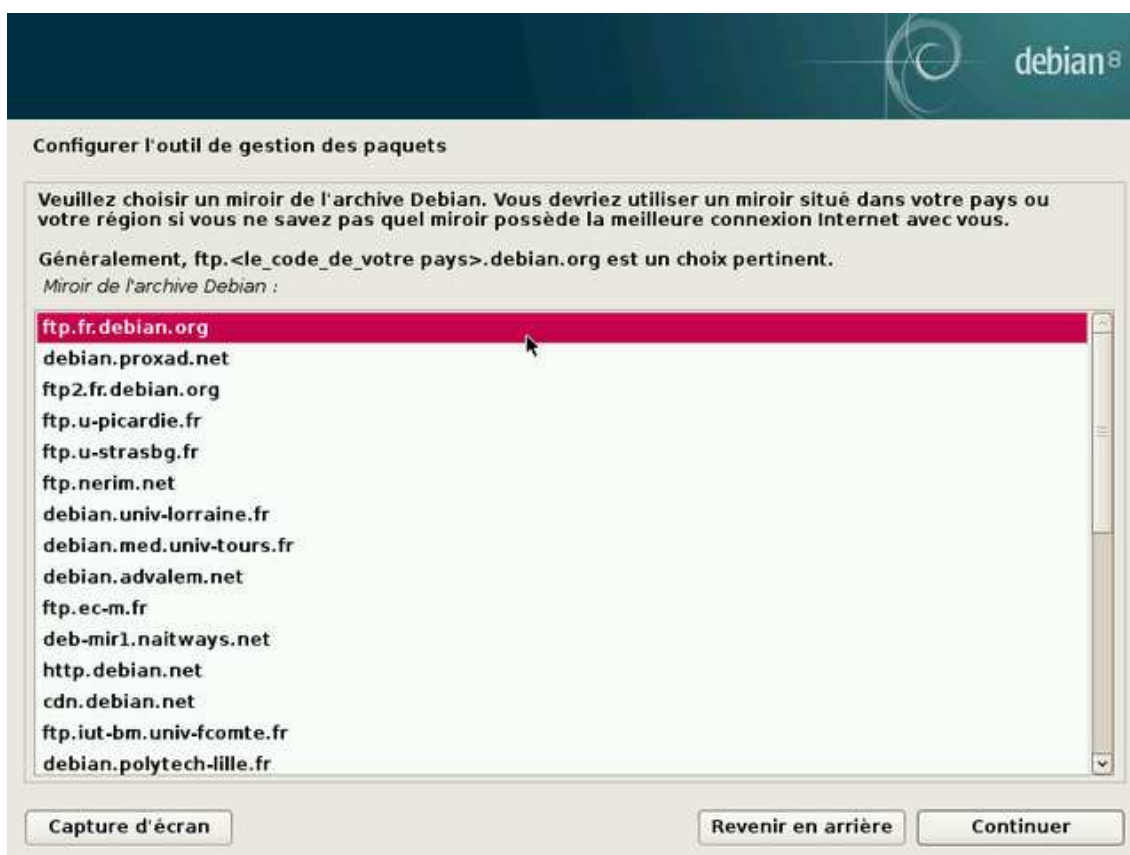
Notez que vous pourrez optimiser vos dépôts en utilisant [httpredir](#) ([voir chap.8.1.3.1](#)).



5.3.6.3.Choix du pays dans lequel se trouve le miroir



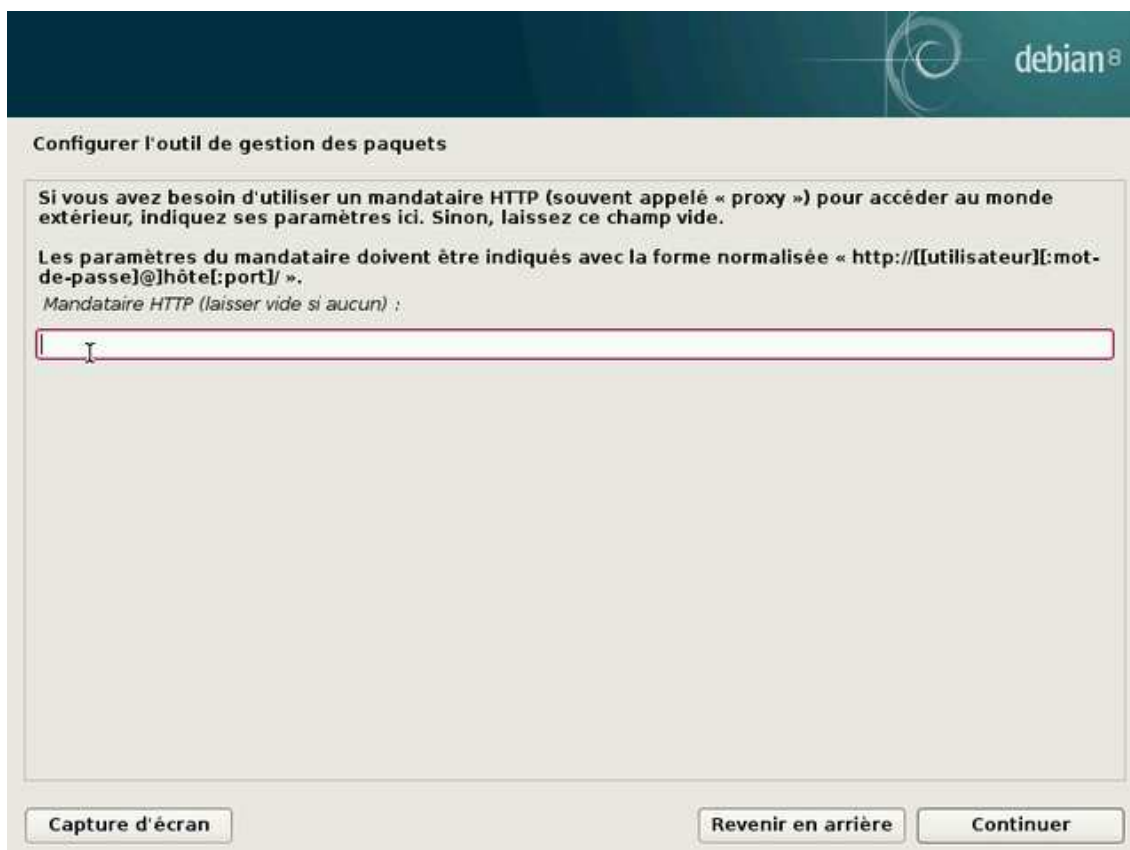
5.3.6.4.Choix du serveur hébergeant le miroir



Celui par défaut est souvent un bon choix.

5.3.6.5.Configuration d'un serveur mandataire "ou proxy" si nécessaire

À laisser vide, si vous ne savez pas.

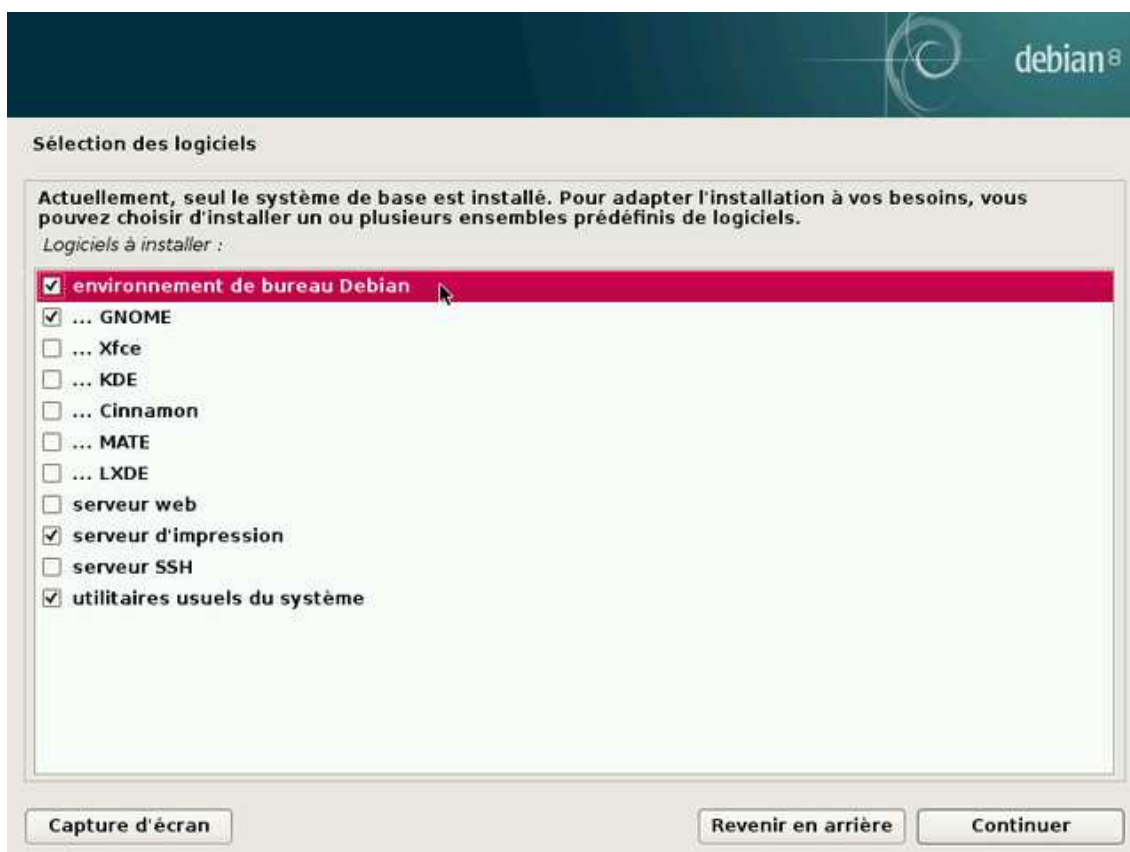


5.3.6.6.Participation ou pas aux statistiques Debian



Cela peut être utile pour la communauté mais c'est sans obligation.

5.3.6.7.Sélection des logiciels



C'est le moment de sélectionner votre interface de bureau principale ainsi que les services principaux installés par défaut. Notez que vous pouvez sélectionner plusieurs bureaux afin d'installer directement plusieurs environnements. Voici un petit descriptif des choix proposés :

- **environnement de bureau Debian** permet d'installer un bureau ou pas. L'installation d'un environnement de bureau peut se faire plus tard, ou ne pas se faire du tout, ce n'est pas indispensable pour un serveur par exemple. Mais si vous débutez, une interface graphique sera plus agréable à prendre en main 😊. Parmi les bureaux proposés, on trouve : [Gnome](#), [Xfce](#), [KDE](#), [Cinnamon](#), [MATE](#) et [LXDE](#).
- **serveur web** comprend une pré-sélection de paquets dédiés au serveur Web.
- **serveur d'impression** comprend une pré-sélection de paquets dédiés au serveur d'impression.
- **serveur ssh** permet l'activation du protocole ssh et la prise de contrôle à distance. **Attention !** l'activation du serveur ssh peut créer une faille de sécurité s'il est mal configuré. Pour **utilisateur confirmé** uniquement.
- **utilitaires usuels du système** comprend une série d'applications pour gérer votre système d'exploitation.

5.3.6.8. Installation des paquets

C'est le moment de faire une pause : le téléchargement et l'installation des paquets peut prendre un certain temps en fonction de la puissance de votre machine et du débit de votre connexion internet.



5.3.7. Fin de l'installation

5.3.7.1. Installation de Grub, le sélecteur de démarrage



5.3.7.2. Choix de l'emplacement pour Grub

Installez Grub sur le **disque principal** de votre ordinateur, généralement désigné sous "sda".

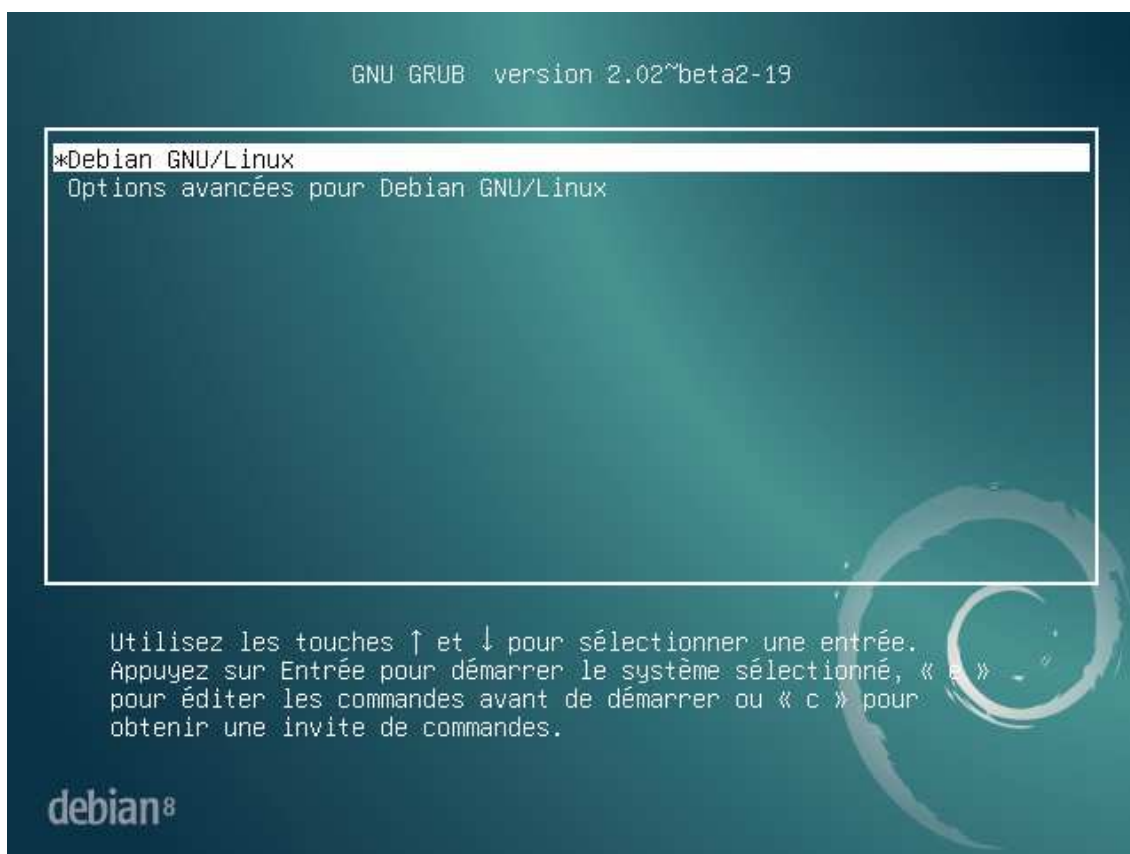


5.3.7.3. On termine et on relance l'ordinateur

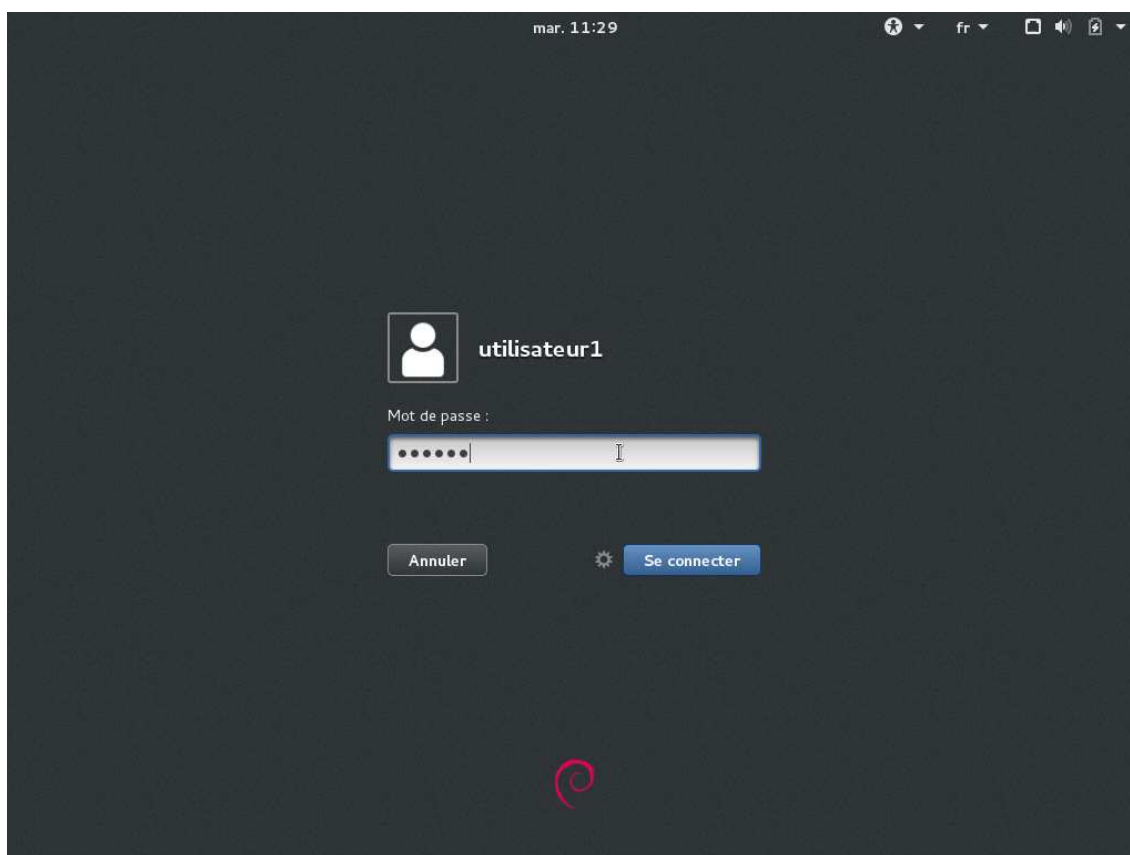


5.3.8. Premier démarrage de Debian

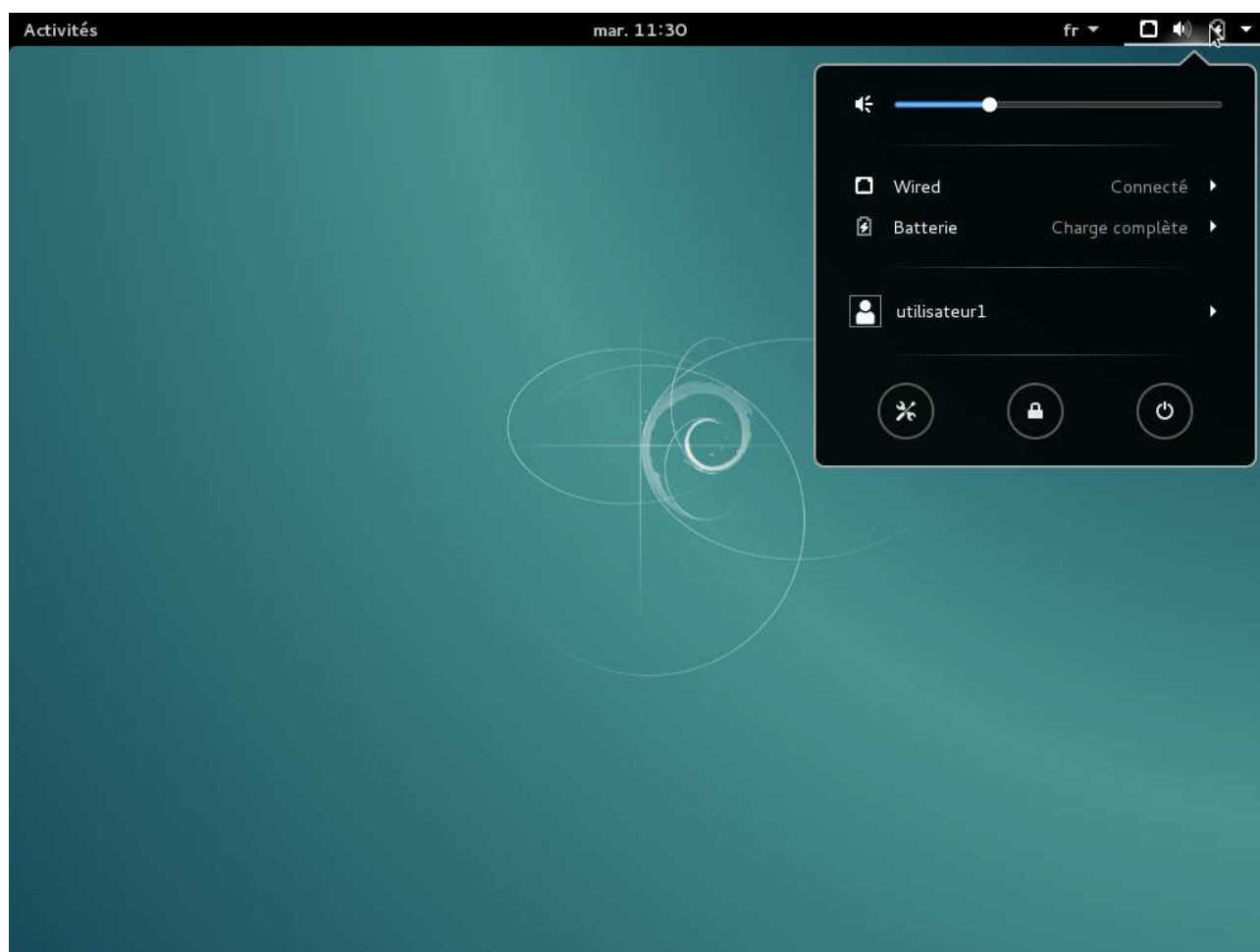
Le sélecteur de démarrage Grub :



L'ouverture de session pour Gnome :



L'interface par défaut de Debian sur le bureau Gnome 3.14 :



5.4.Installation en DualBoot

Le "**DualBoot**" permet d'installer côte à côte deux systèmes indépendants l'un de l'autre et ainsi vous permettre, au démarrage de votre ordinateur, de choisir quel système lancer.



Ce n'est pas la méthode recommandée : elle comporte un risque pour vos données lors du redimensionnement des partitions. Si vous choisissez cette solution pour débiter sur Debian, sachez que vous pouvez tout à fait tester depuis une **session Live** ([chap.5.2.1.4](#)) sans risque pour vos données.

Une documentation plus complète sur le DualBoot est disponible sur Debian-Facile⁶².

5.4.1.Sauvegarder le premier système

La première chose à faire si vous envisagez d'installer Debian à côté d'un autre système d'exploitation (Windows ou Linux), c'est de **sauvegarder vos données et/ou votre système** entier en cas de soucis ou simplement si vous décidez de revenir en arrière et de rétablir votre ancien système sur tout le disque.

La méthode la plus sûre est de cloner votre système avec CloneZilla ([chap.9.4](#))

- Vous aurez ainsi la possibilité de revenir à l'identique. Et de ne perdre aucune données y compris le MBR et la Table de Partitions.
- Compter environ 3h30, 4h00 pour un disque dur de 320 Gio. À partir de maintenant, vous pouvez reprendre une activité normale.
- Petite précision ne vous attaquez jamais à ce genre de manipulation par temps orageux...

Cet avertissement n'est pas là pour vous dire que tout va casser ! Mais le redimensionnement des partitions comporte toujours un risque, ne serait-ce que physique (coupure de courant, enfant qui court dans les fils) ou logiciel (plantage tout bête de l'interface lors du partitionnement). Ça arrive très rarement, mais on n'aime pas être "unique" dans ce genre de situation.

Si vous ne jugez pas la sauvegarde de tout votre système nécessaire, prenez au moins soin de copier vos données personnelles sur un support externe ([chap.9.3](#)).

5.4.2.Préparez votre disque pour l'installation

Une fois votre système cloné et/ou vos données personnelles en sécurité (au cas ou), passons à la préparation avant installation : faire de la place pour Debian.

⁶² <https://debian-facile.org/doc/install:dual-boot-debian-et-windows-sur-un-ordinateur-equipe-de-l-uefi>

Cette partie n'est pertinente qu'en cas de dualboot sur le même disque dur : si vous installez Debian sur un disque séparé prévu à cet effet, passez à l'installation.

La préparation se résume en deux étapes :

1. **Défragmenter** votre disque dur depuis le Panneau de configuration. Notez que la défragmentation provoque une **usure prématurée** sur un disque dur **SSD** : vérifiez depuis l'outil de défragmentation si la procédure est réellement nécessaire pour gagner de la place.
2. **Libérez de la place** en diminuant votre partition C: depuis le gestionnaire de disques.

5.4.2.1. Défragmentation depuis Windows®

Pour défragmenter votre disque, dicit le support Windows®⁶³ :

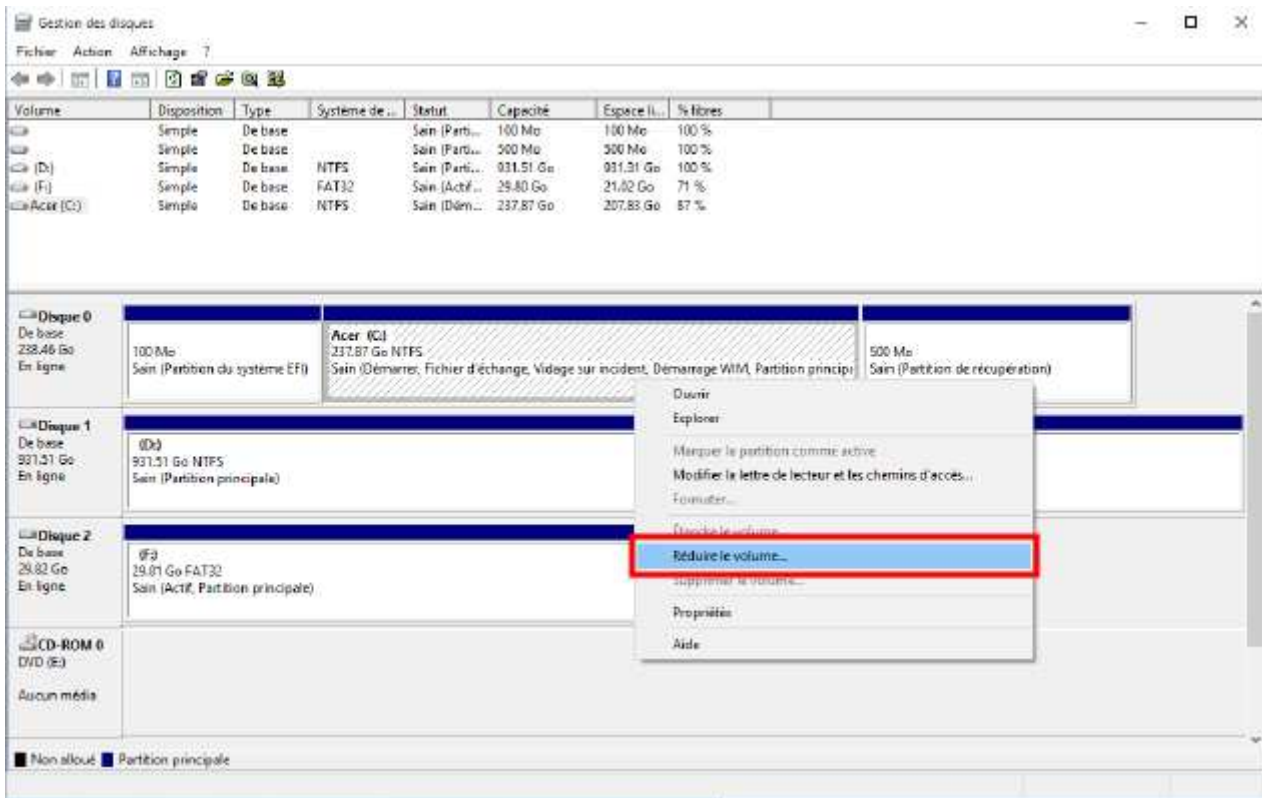
- Ouvrez l'outil Défragmenteur de disque en cliquant sur le bouton *Démarrer*. Dans la zone de recherche, saisissez *Défragmenteur de disque*, puis cliquez sur *Défragmenteur de disque* dans la liste des résultats.
- Sous *État actuel*, sélectionnez le disque que vous souhaitez défragmenter.
- Pour déterminer si le disque doit être défragmenté ou non, cliquez sur *Analyser le disque*. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe d'administrateur ou une confirmation, saisissez le mot de passe ou la confirmation. Une fois que Windows® a terminé l'analyse du disque, vous pouvez vérifier le pourcentage de fragmentation sur le disque dans la colonne *Dernière exécution*. Si le nombre affiché est supérieur à 10%, envisagez de défragmenter le disque.
- Cliquez sur *Défragmenter le disque*. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe d'administrateur ou une confirmation, saisissez le mot de passe ou la confirmation.

L'exécution du défragmenteur de disque peut prendre de plusieurs minutes à quelques heures, en fonction de la taille et du degré de fragmentation du disque sur. L'ordinateur reste utilisable au cours du processus de défragmentation.

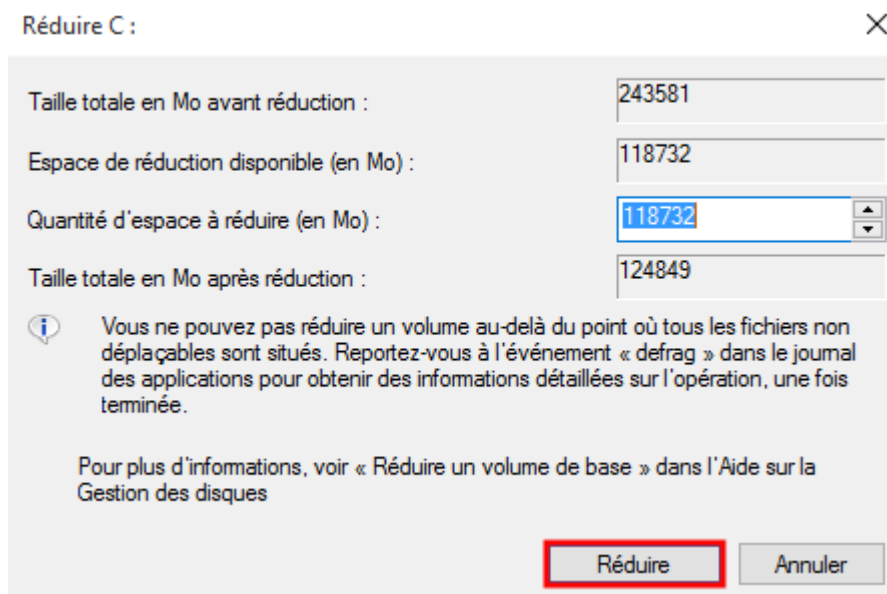
5.4.2.2. Libérer de la place pour Debian

Depuis votre poste Windows®, lancez le menu démarrer puis un clic-droit sur "ordinateur" > "Gérer" > "Gestion des disques". La fenêtre qui s'ouvre affiche vos disques et partitions. Sélectionnez la partition que vous souhaitez diminuer afin de libérer de l'espace pour Debian, puis effectuez un clic-droit > "Réduire le volume" :

⁶³ <https://support.microsoft.com/fr-fr/help/17126/windows-7-improve-performance-defragmenting-hard-disk>



La fenêtre qui s'ouvre vous permet d'affiner vos modifications. Lancez "Réduire" après avoir vérifié vos modifications :



Vous pouvez vérifier que l'espace sélectionné a bien été libéré pour Debian dans l'interface principale du gestionnaire de disques :



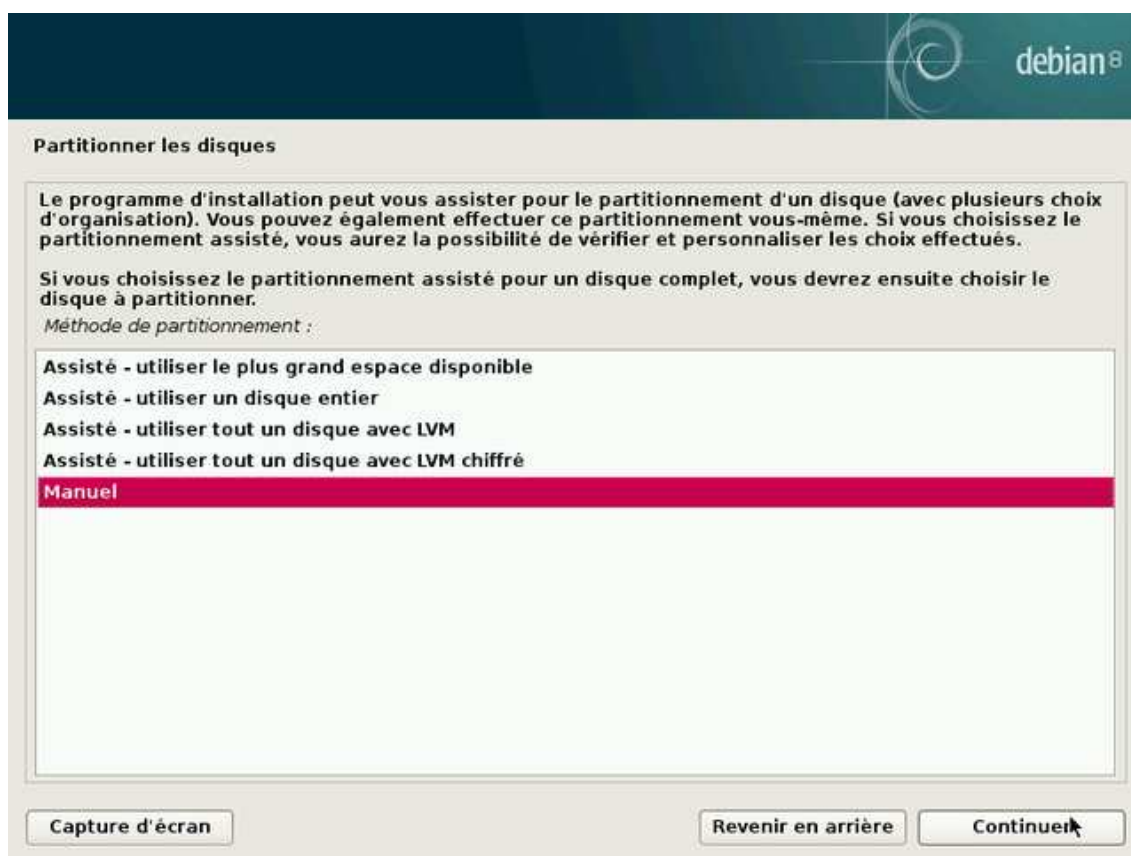
5.4.3.Lancez l'installation de Debian

Le processus démarre de la même façon que pour l'installation en mode Simple Boot jusqu'au stade du partitionnement ([chap.5.3.5](#)).

Les images présentées ici n'affichent pas les valeurs relevées au chapitre précédent et ne sont là qu'à titre d'exemple de partitionnement. (captures effectuées avec VirtualBox⁶⁴)

5.4.3.1.Partitionnement manuel du disque dur

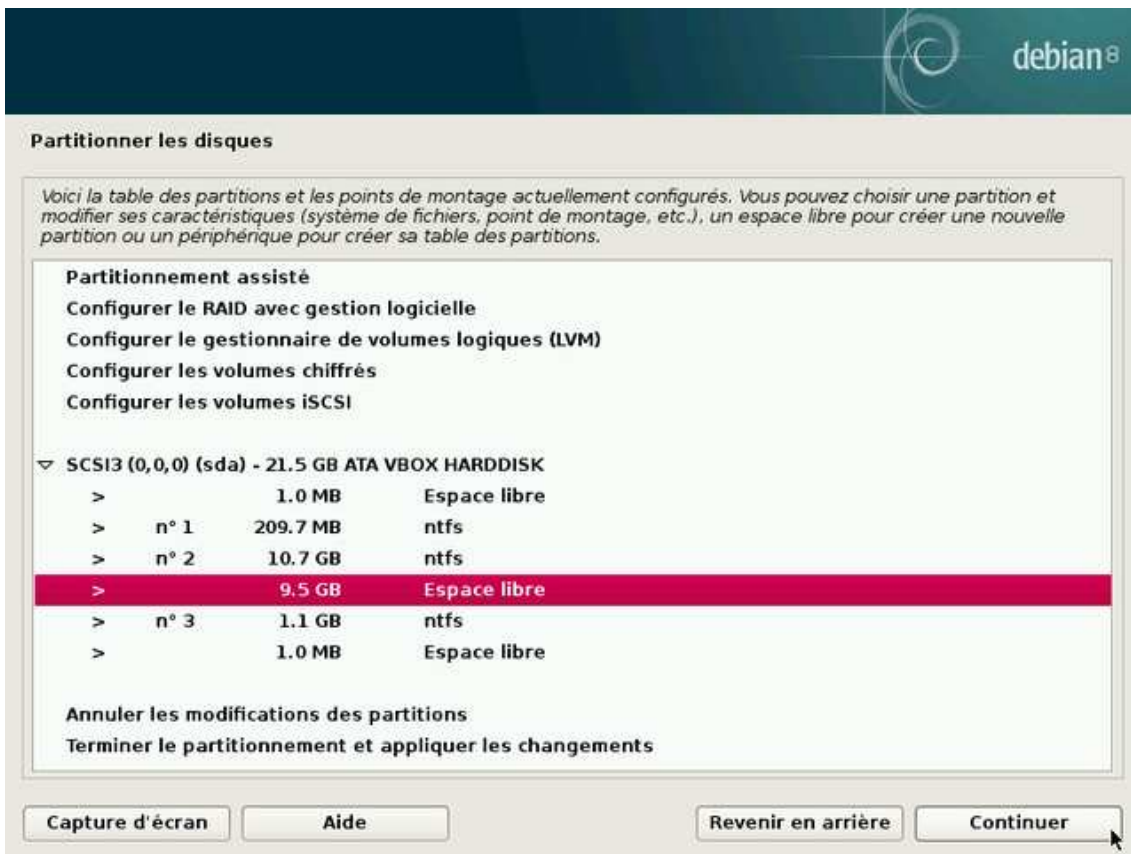
Selon votre situation, vous pouvez choisir "Utiliser le plus grand espace disponible" ou "Manuel". Nous choisirons cette seconde option pour éviter les erreurs et bien choisir le disque dans l'étape suivante.



5.4.3.2.Sélection de l'espace libéré

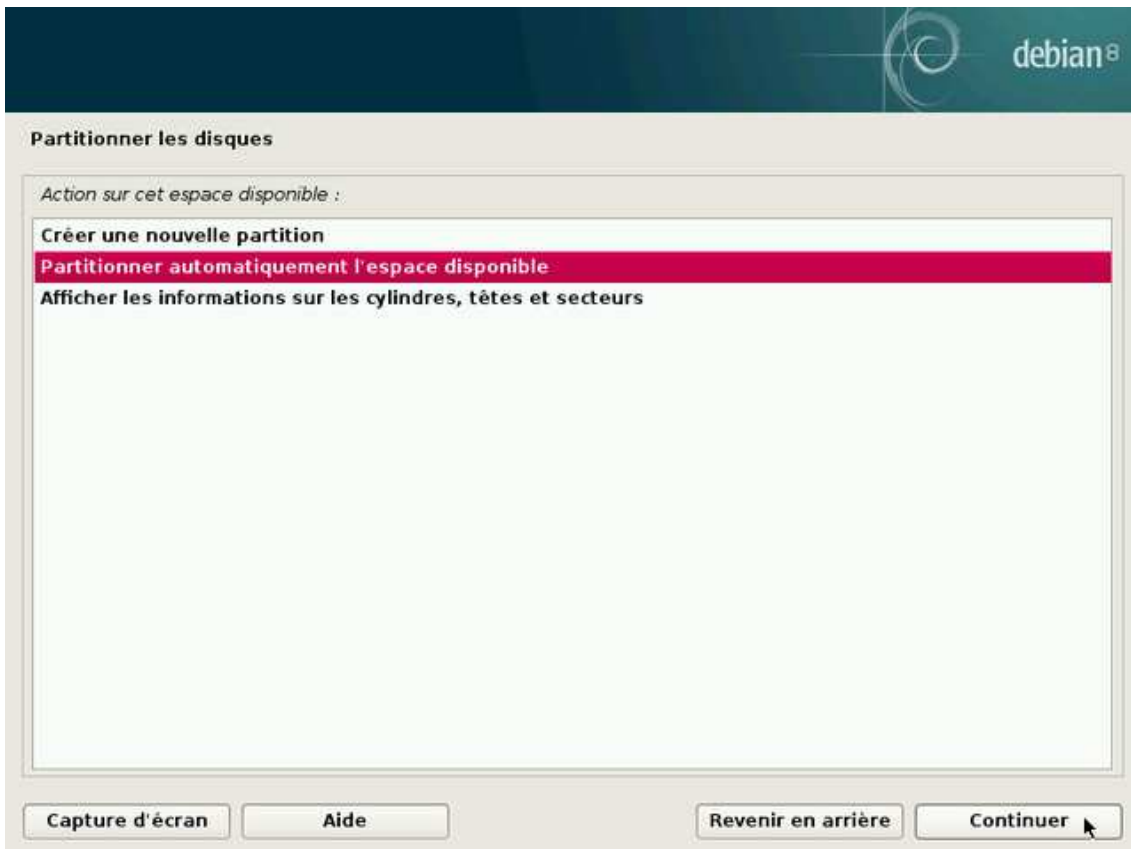
Sélectionnez maintenant l'espace que vous avez libéré lors de la préparation du disque sous Windows®

⁶⁴ <https://debian-facile.org/doc:autres:vm:virtualbox>



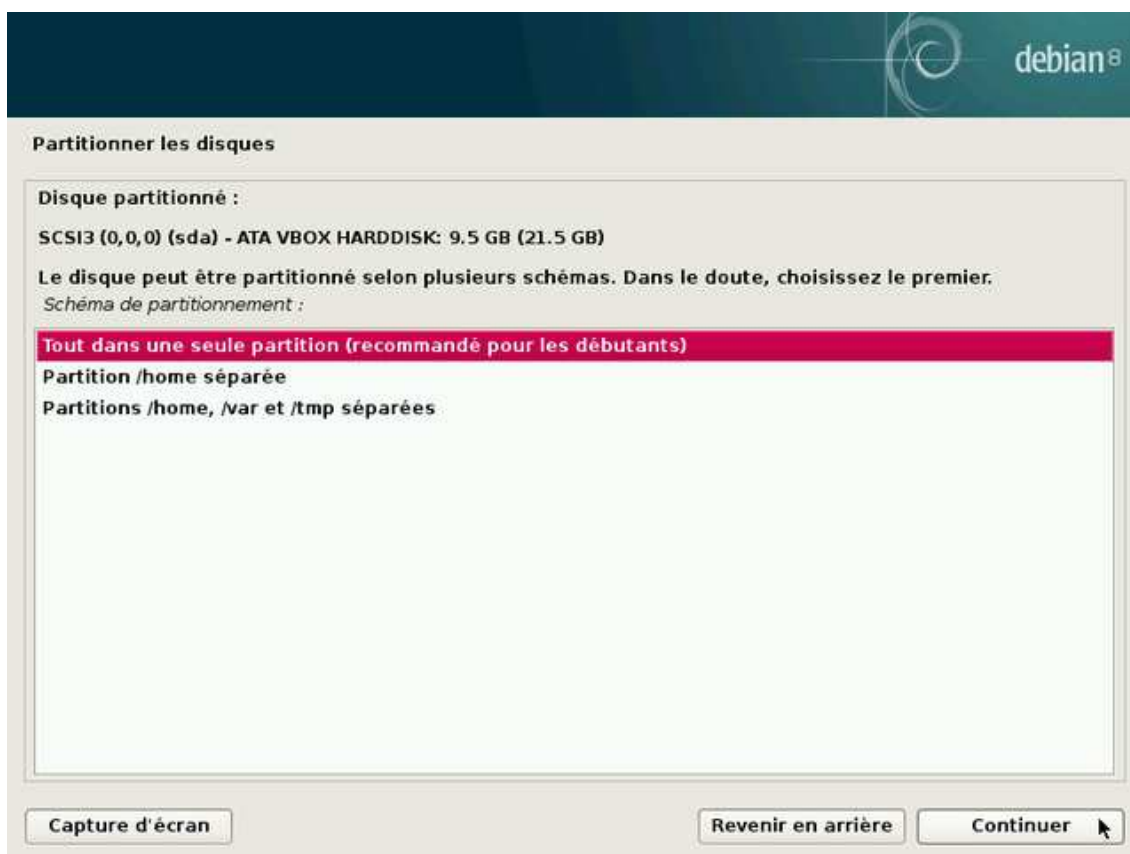
5.4.3.3. Partitionnement automatique de l'espace libre

Laissons Debian configurer l'espace libéré...



5.4.3.4.Choix du schéma de partitionnement

Debian va créer un partition étendue dans laquelle il va intégrer les partitions logiques de votre système. "Tout dans une seule partition" est le choix *raisonnable* :



5.4.3.5.Vérification du partitionnement proposé



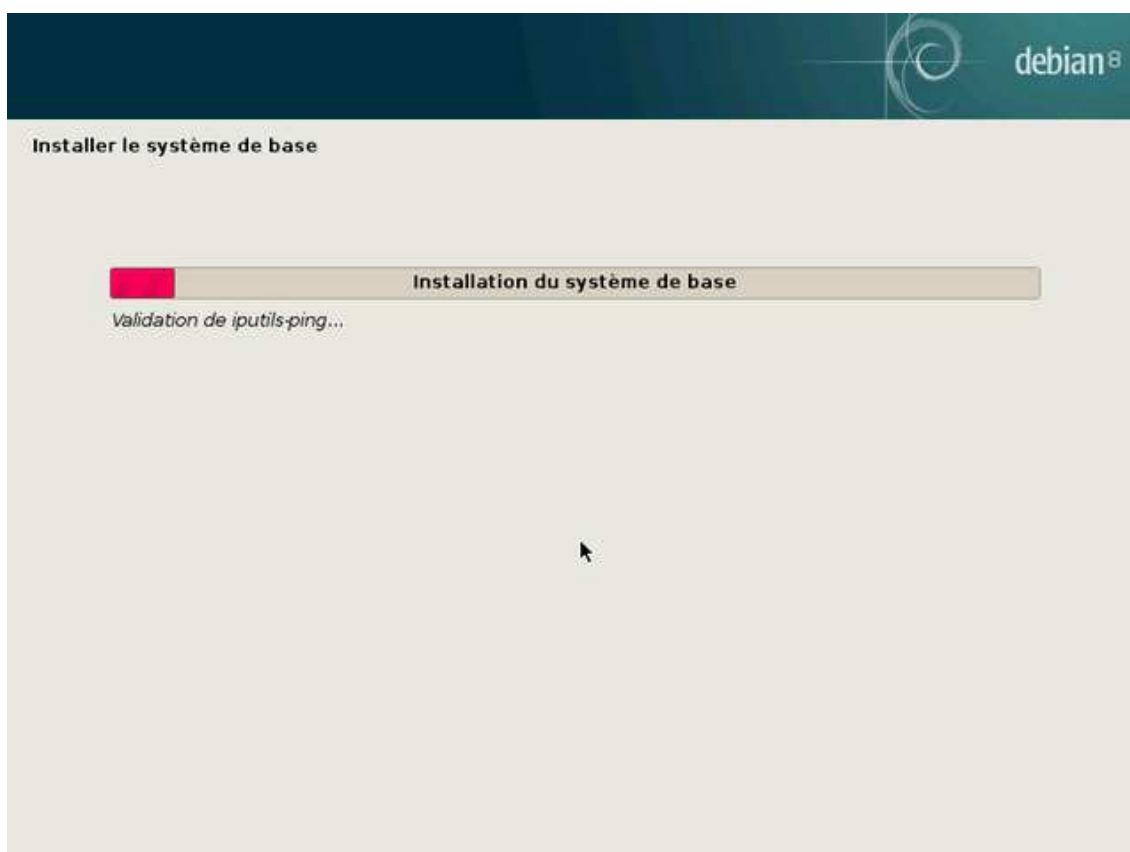
5.4.3.6. Confirmation du partitionnement

À partir de cette étape, le partitionnement commence et Debian s'installe sur votre disque dur.

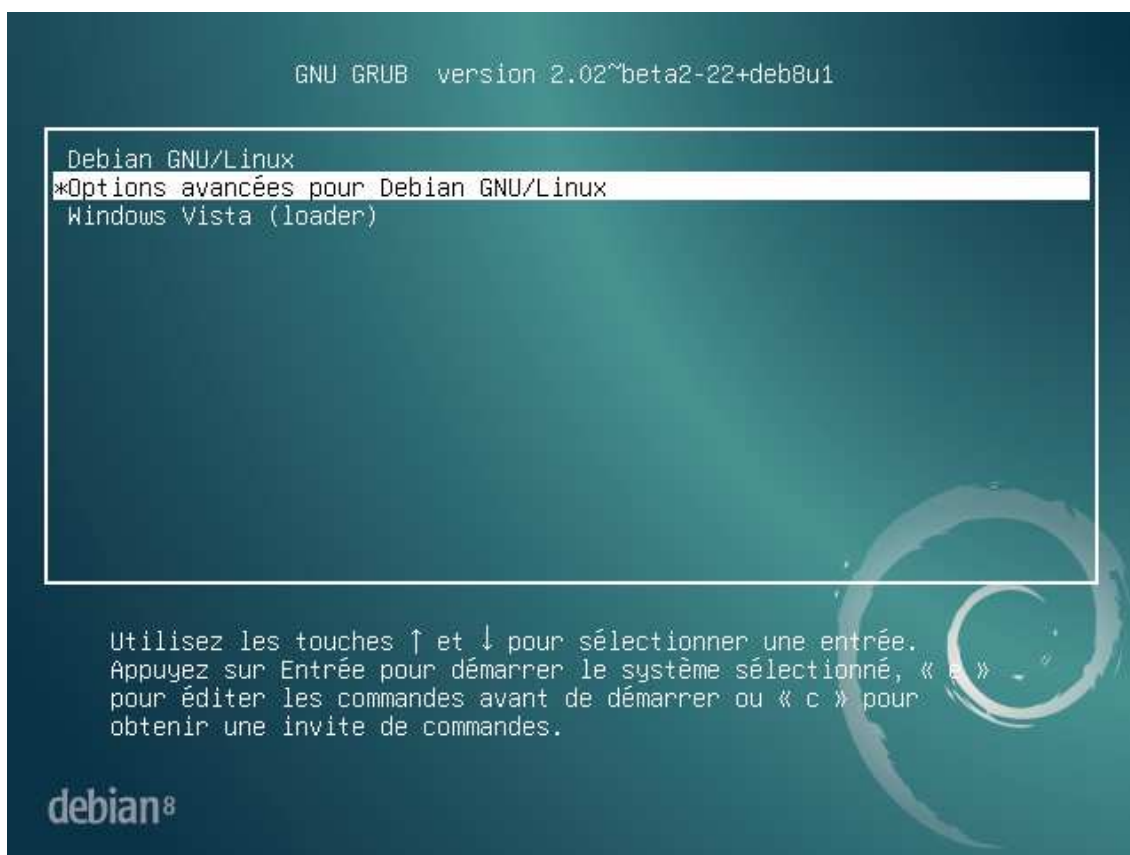


5.4.3.7. Installation du système de base

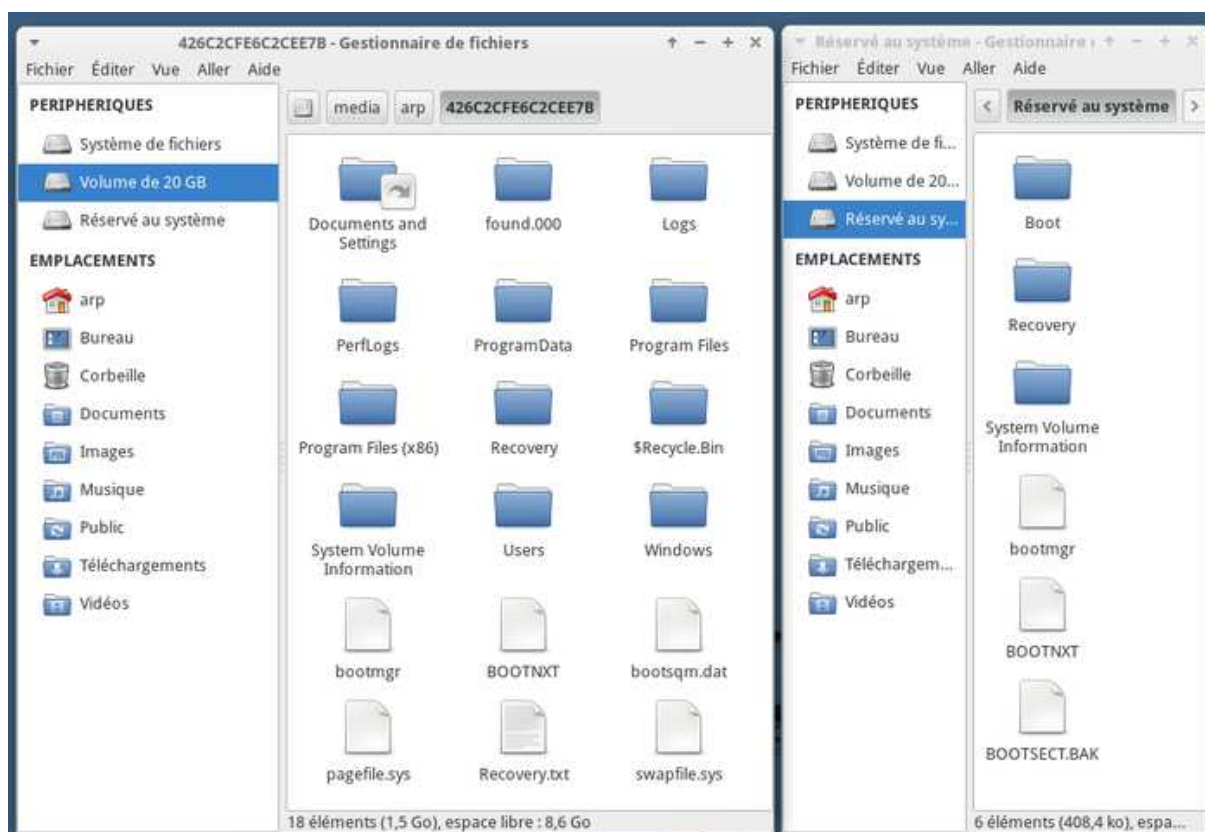
L'installation commence comme pour la méthode Simple Boot ([chap.5.3.5.5](#)).



À la fin de l'installation le menu de démarrage GRUB listera votre système Debian ainsi que votre système précédemment installé. Vous aurez le choix (ici avec Debian et windows ©) :



Une fois sur votre session de travail Debian, vous avez un accès complet aux données des autres systèmes :



5.5.Installations détaillées en ligne

Debian offre plus de possibilités que les deux méthodes d'installation décrites dans les chapitres précédents, mais ce manuel étant destiné aux débutants, les modes d'installation plus complexes sont détaillés dans la documentation Debian-Facile.

Pour avoir une idée, petite présentation des autres modes d'installations :

5.5.1.LVM ? Késako ?

LVM sont les initiales de **Logical Volume Manager** ou *gestionnaire de volumes logiques*.

Son utilisation consiste à :

- Créer une partition spécifique de type "LVM", (qui correspond à un **disque** monté).
- A l'intérieur de laquelle, nous créons et modifions à volonté des "volumes logiques", (qui correspondent aux **partitions**) que nous y créerons, eux-mêmes formatés et dimensionnés à notre convenance.

Ainsi, l'utilisation de "Volumes Logiques" remplace tout de go "le partitionnement" des disques habituel d'une manière beaucoup plus souple, permettant à tout moment la gestion du volume de chacun d'eux.

De même, il est possible de conserver une partie de la partition LVM sans volume logique d'installé, dans l'attente d'une gestion ultérieure...

Tous les détails sur la page dédiée à LVM sur Debian-Facile : <https://debian-facile.org/doc:systeme:lvm>

5.5.2.Chiffrer, pourquoi faire ?

La confidentialité des données personnelles est un sujet d'actualité. Afin de protéger au mieux vos données, vous pouvez opter pour **l'installation chiffrée**. Avec ce type d'installation, même en cas de vol de votre ordinateur et démontage du disque dur, pas d'accès possible sans mot de passe !

Les cahiers de l'admin⁶⁵ nous donnent plus de détails :

"Cette fonctionnalité peut se greffer très facilement en amont de n'importe quel système de fichiers puisque, comme pour **LVM**, Linux (et plus particulièrement le pilote dm-crypt) utilise le *Device Mapper* pour créer une partition virtuelle (dont le contenu sera protégé) en s'appuyant sur une partition sous-jacente qui stockera les données sous une forme chiffrée (grâce à **LUKS** — *Linux Unified Key Setup* soit "Configuration de clés unifiée pour Linux" — un format standard permettant

⁶⁵ <https://debian-handbook.info/browse/fr-FR/stable/sect.installation-steps.html#sect.install-partman>

de stocker les données chiffrées mais aussi des méta-informations indiquant les algorithmes de chiffrement employés)."

Pour faire simple, LUKS crée un container pour y loger un volume chiffré protégé par un mot de passe.

Pour plus de détails et un guide complet, visitez le guide d'auto-défense numérique :

https://guide.boum.org/tomes/2_en_ligne/ .

5.5.3.Le RAID, c'est dur ?

Wikipédia⁶⁶ est mon ami...

Le **RAID** est un ensemble de techniques de virtualisation du stockage permettant de répartir des données sur plusieurs disques durs afin d'améliorer soit les performances, soit la sécurité ou la tolérance aux pannes de l'ensemble du ou des systèmes.

RAID est l'acronyme de *Redundant Array of Independent Disks*, ce qui signifie "regroupement redondant de disques indépendants".

Notez que l'installation Debian en mode RAID utilise le RAID Logiciel (grâce au logiciel mdadm) et non le RAID Matériel (géré par un contrôleur RAID physique).

Pour plus de détails et un tutoriel d'installation complet, visitez le carnet du maker⁶⁷.

⁶⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/RAID_%28informatique%29

⁶⁷ <https://www.carnetdumaker.net/articles/debian-8-jessie-en-configuration-raid-1-pour-les-nuls/>



Les premières choses à faire après l'installation.

Rappelez-vous qu'avant l'installation, il est vivement conseillé d'effectuer une session de test en live afin de vérifier la compatibilité du matériel (connexion réseau, résolution de l'écran, périphériques...)



... c'est quoi une session "live" ?

Souvenez vous, on en avait parlé dans la [partie 5.2.1.4](#). Il s'agit d'une session qui permet de tester le système d'exploitation. Ce dernier sera démarré dans la mémoire vive à partir d'un CDROM ou d'une clé USB. Tous les changements effectués ne seront pas sauvegardés une fois l'ordinateur éteint et vous pouvez essayer votre connexion wi-fi, votre imprimante, etc.

6.1. Configurez votre connexion réseau



Filaire ou Wi-fi (sans fil), votre système Debian est prévu pour établir une connexion réseau.

Généralement, la connexion filaire (ethernet) est reconnue nativement. Pour le Wi-fi, il faut parfois faire appel à un pilote (driver) non-libre.

- **Si votre connexion est reconnue nativement**, passez directement aux sections de configuration avec Network-Manager (pour les bureaux Gnome, Mate, Cinnamon et Xfce), Wicd (sur le bureau LXDE) ou l'éditeur de connexion de KDE.
- **Si votre carte réseau n'est pas fonctionnelle**, il faut passer par la section de reconnaissance matérielle.

6.1.1. Vérifier la présence du firmware

Les **Firmwares** sont des micro-programmes souvent fournis par le constructeur et que le noyau doit charger dans la carte Wi-fi elle-même.

Pour vérifier si le firmware est présent, nous allons utiliser la commande :

```
/sbin/ifconfig
```

qui doit retourner un résultat du genre :

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr xx:xx:xx:xx:xx:xx
          BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
```

```

TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 lg file transmission:1000
RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0 (0.0 B)

lo      Link encap:Boucle locale
inet adr:127.0.0.1  Masque:255.0.0.0
adr inet6: ::1/128 Scope:Hôte
UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
RX packets:552 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:552 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 lg file transmission:0
RX bytes:37827 (36.9 KiB) TX bytes:37827 (36.9 KiB)

wlan0   Link encap:Ethernet  HWaddr xx:xx:xx:xx:xx:xx
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
RX packets:638993 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:412031 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 lg file transmission:1000
RX bytes:617235341 (588.6 MiB) TX bytes:42145548 (40.1 MiB)

```

Si "wlan0" ou "eth1" n'apparaît pas, c'est que le firmware Wi-fi manque.

6.1.2. Identifier une carte réseau et installer un driver

Si votre connexion réseau ne fonctionne pas, c'est généralement une histoire de driver. Pour choisir le bon, il faut identifier sa carte réseau.

Depuis un terminal, en mode utilisateur, lancez cette commande :

```
lspci | grep -i "net" | cut -d: -f3
```

qui vous renverra un résultat du genre :

```
Intel Corporation 82567LM Gigabit Network Connection (rev 03)
Broadcom Corporation BCM4322 802.11a/b/g/n Wireless LAN Controller ...
```

Ici, la carte réseau Wi-fi détectée est une **Broadcom BCM4322** .

Si j'effectue une simple recherche internet "*Debian Broadcom BCM4322*", je trouve très vite la bonne page⁶⁸ qui m'indique d'installer **firmware-b43-installer**.

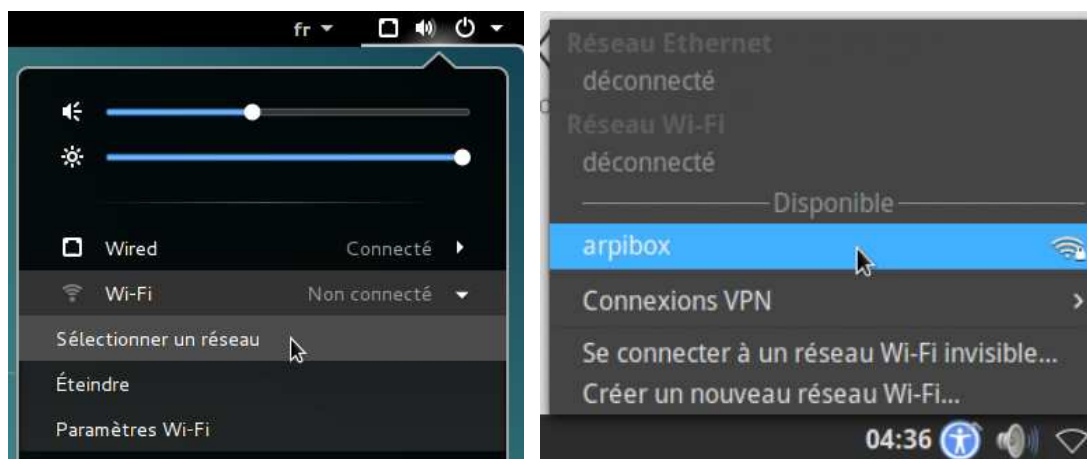
⁶⁸ <https://wiki.debian.org/fr/bcm43xx>

La configuration de la connexion Wi-fi est un sujet délicat pour les distributions GNU/Linux en raison des drivers non-libres à utiliser. Une page récapitulative⁶⁹ des drivers libres et non-libres est disponible dans le wiki Debian-Facile.

Plus de détails sur la page dédiée de la documentation officielle Debian⁷⁰.

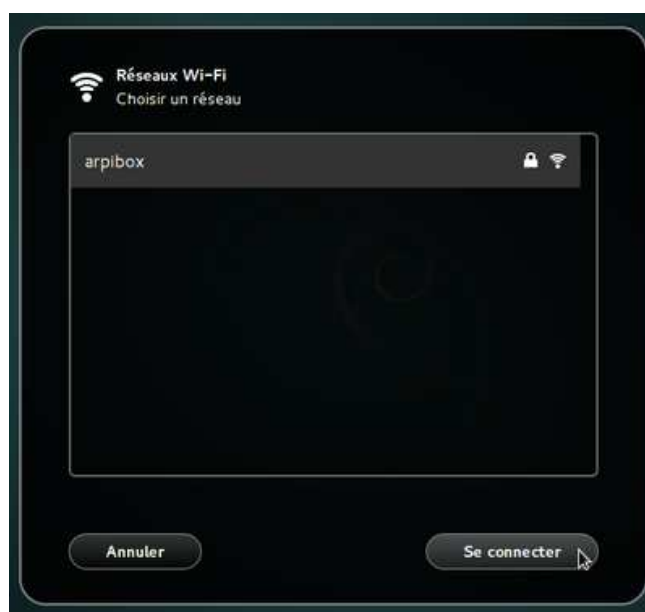
6.1.3. Network-manager-gnome

Le gestionnaire par défaut livré avec Gnome, Mate, Cinnamon, et Xfce. Il est disponible depuis son icône dans la zone de notification :



Gestion du réseau depuis Gnome ou Xfce

Les connexions actives et inactives sont listées, le(s) réseau(x) sans-fil détecté(s) également. Un clic-gauche sur le réseau auquel vous souhaitez vous connecter et une boîte de dialogue apparaît. Sélectionnez votre réseau puis "Se connecter", le mot de passe de votre réseau vous sera demandé (celui donné par votre fournisseur d'accès internet FAI). Ici sur le bureau Gnome :

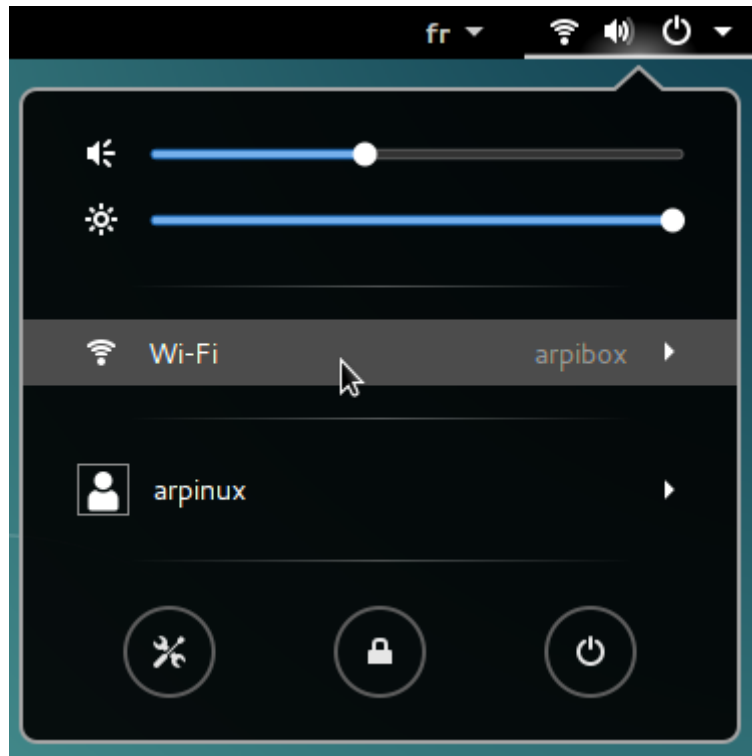


⁶⁹ <https://debian-facile.org/doc/materiel:wifi:wifi>

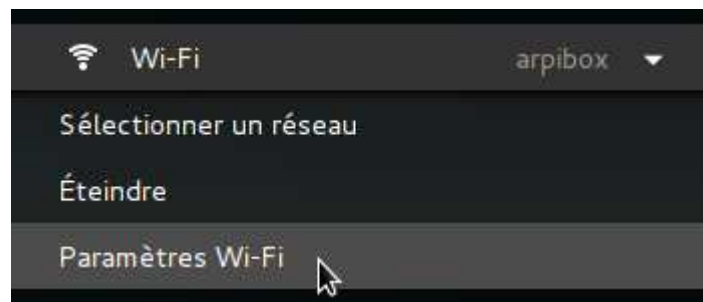
⁷⁰ <https://wiki.debian.org/fr/WiFi>



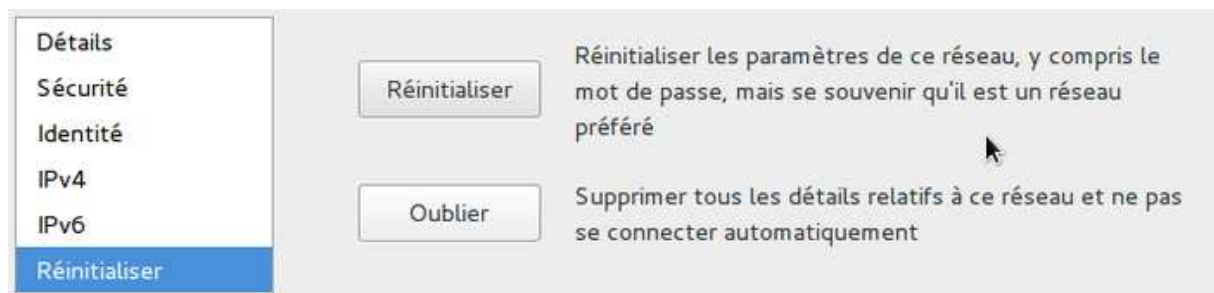
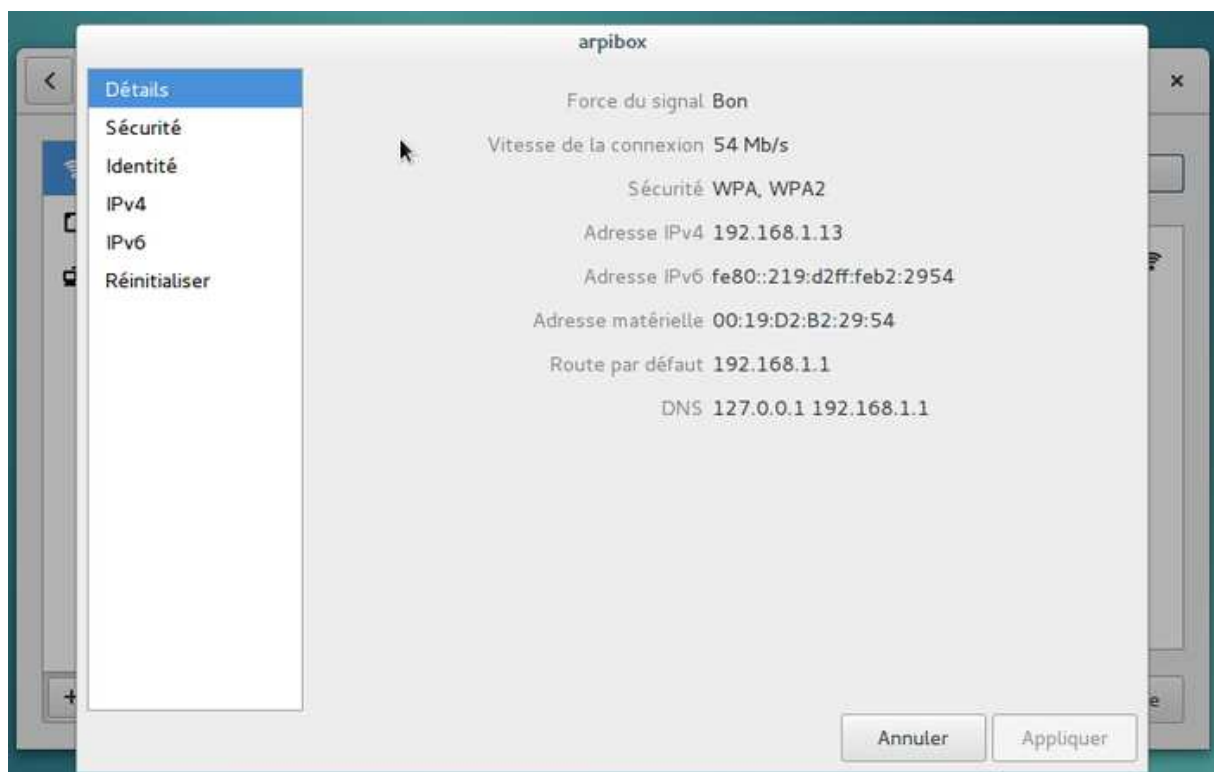
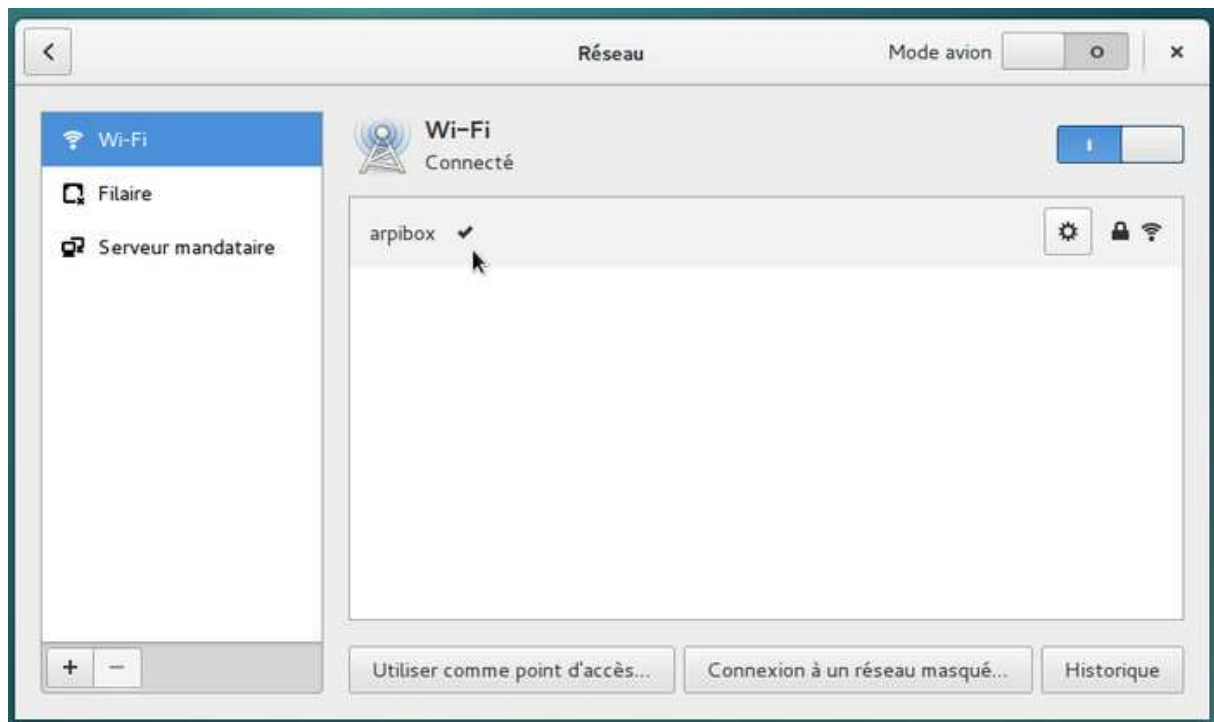
Puis profitez de la connexion sans-fil :



Pour configurer finement les paramètres Wi-fi, sélectionnez l'entrée dédiée dans le menu principal :



Vous pourrez modifier les paramètres de connexion mais aussi "Oublier" le réseau :

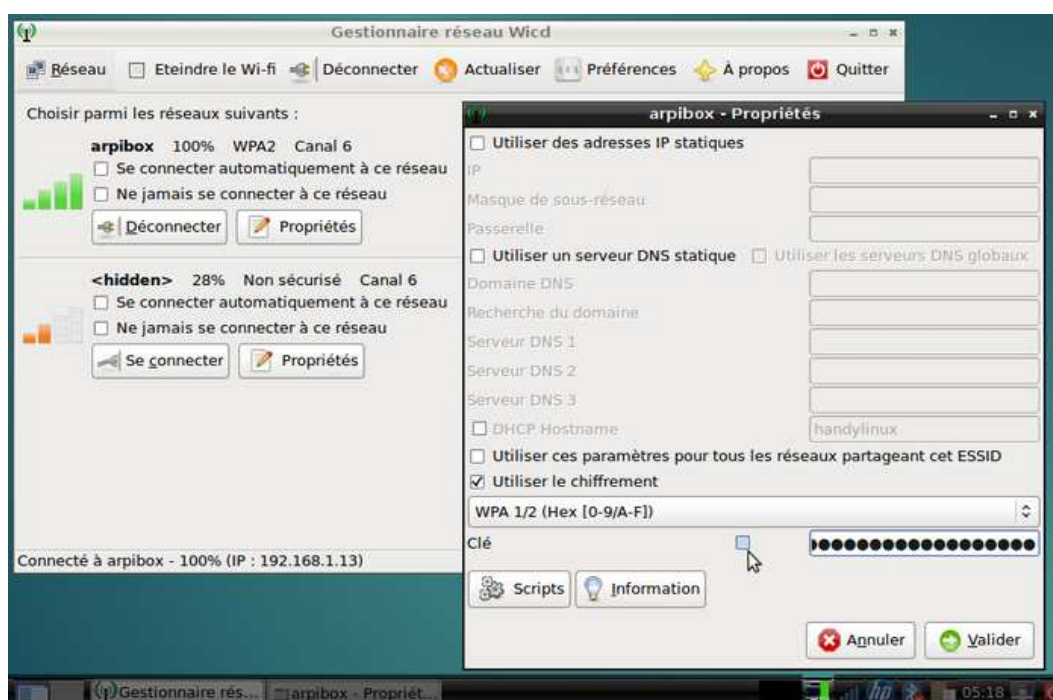


Configuration de la connexion sans-fil sur Gnome-Shell

6.1.4.Wicd

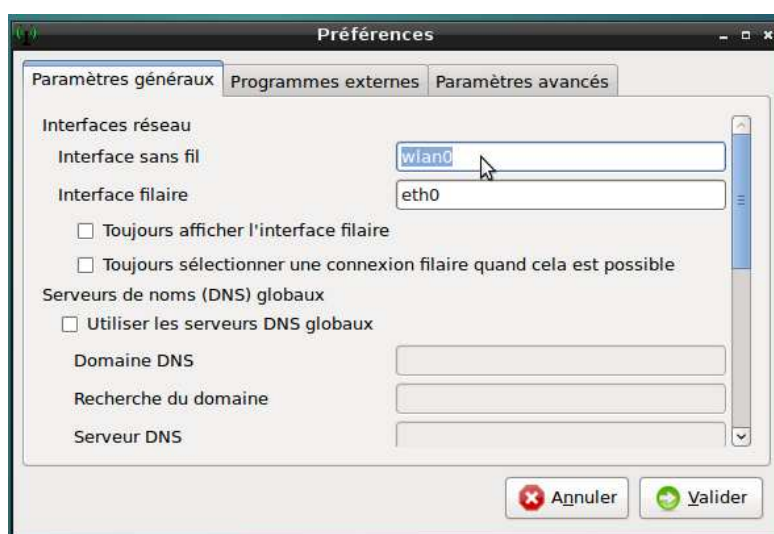
Wicd⁷¹ (**Wireless Interface Connection Daemon**) est un gestionnaire de réseau indépendant livré avec le bureau LXDE, Il peut cependant être utilisé sur n'importe quel autre bureau.

Son interface est légèrement différente de celle du gestionnaire Gnome, mais les fonctions restent les mêmes. Wicd est disponible depuis son icône dans la barre de tâches (en bas à droite généralement, dans la zone de notification). Un clic-gauche sur l'icône ouvre l'interface principale qui vous permet de sélectionner votre accès réseau :



Wicd : propriétés de la connexion

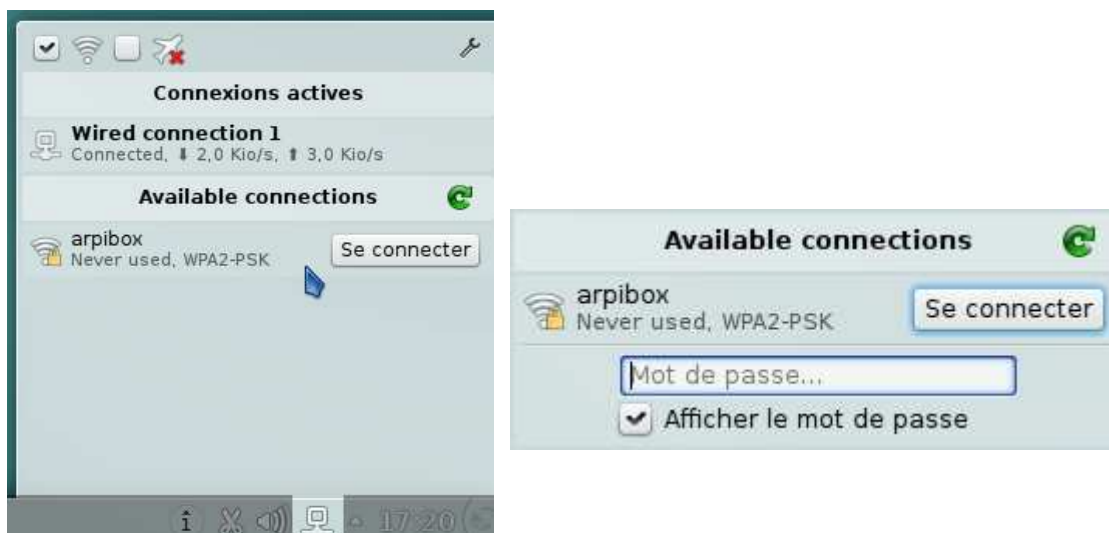
Si votre réseau n'apparaît pas, vérifiez en premier lieu dans les "Préférences" de Wicd, que le bon périphérique (celui trouvé dans le chapitre précédent : "wlan0" par ex.) soit renseigné pour le réseau sans-fil :



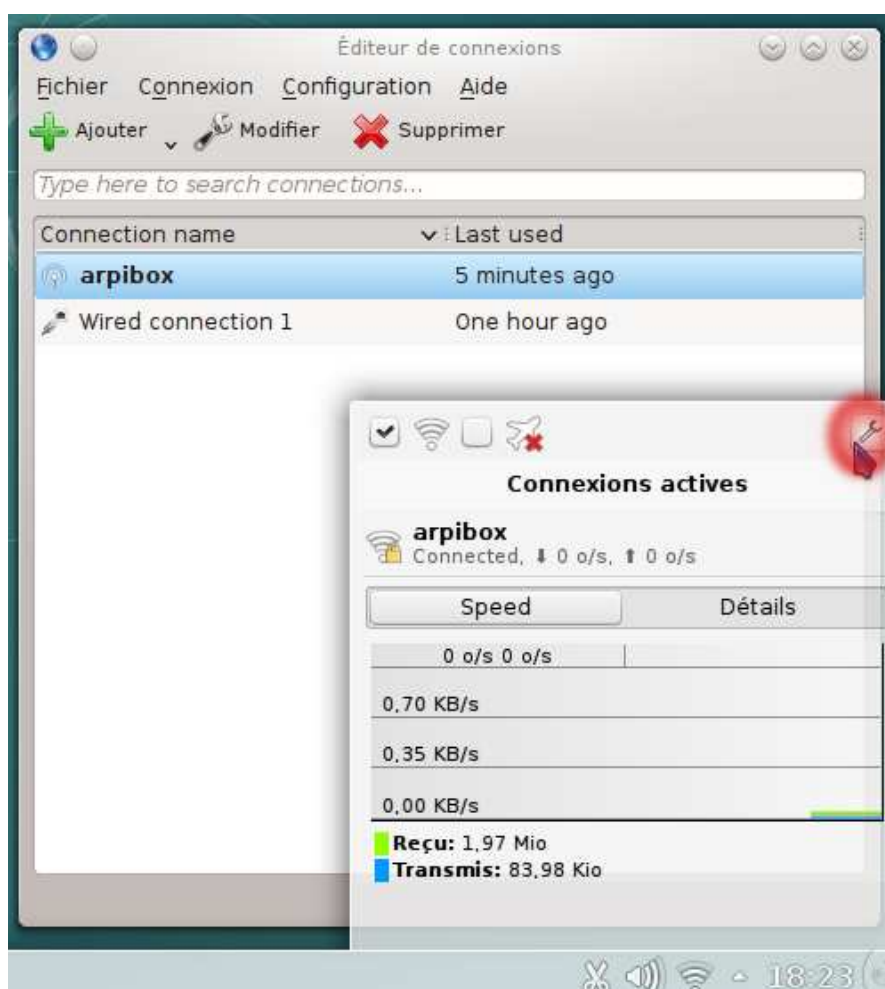
⁷¹ <https://wiki.debian.org/fr/WiFi/HowToUse#Wicd>

6.1.5. Éditeur de connexion KDE

La gestion du réseau sur KDE se fait de la même façon que pour les autres bureaux : depuis une interface graphique. Un clic-gauche sur l'icône de réseau dans la zone de notification, et vous accédez à la liste des réseaux disponibles. Un clic sur "Se connecter" et KDE vous invite à renseigner la clé Wi-fi de votre réseau :



Une fois fait, vous pourrez vous connecter en Wi-fi et configurer votre réseau depuis l'icône dédiée :



KDE : éditeur de connexion réseau

6.2. Configurez votre imprimante



C.U.P.S⁷², pour *Common Unix Printing System*, est comme son nom l'indique un gestionnaire d'impression open source créé par Apple.inc pour osX et autres Unix-like. Il est utilisé par défaut par Debian pour gérer l'impression. Pour ce faire, Cups utilise le protocole d'impression internet (ipp) pour gérer les imprimantes en local ou en réseau.

Ce qu'il suffit de retenir, c'est que CUPS est l'outil qui gère les impressions 😊

Si vous avez opté pour une installation exotique, il faudra peut-être installer les paquets debian. Depuis un terminal en mode administrateur grâce à "su" ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt update && apt install --install-recommends task-print-server
```

Compatibilité

Comme pour le Wi-fi, certaines imprimantes ont besoin de drivers externes, mais la reconnaissance est tout de même bien meilleure par défaut, ce qui permet à Debian d'intégrer une interface simplifiée de configuration (détaillée dans la première section de ce chapitre).

Si votre imprimante n'est pas reconnue, il va falloir obtenir le pilote non-libre de votre imprimante en ligne. Les méthodes varient d'un constructeur à l'autre :

- pour Brother, visitez la page dédiée⁷³,
- pour Epson, rajoutez le dépôt ([chap.8.1.3](#)) suivant à votre fichier "sources.list" :

```
deb http://download.ebz.epson.net/dsc/op/stable/debian/ lsb3.2 main
```

- pour Hp : assurez-vous d'avoir le paquet `hplip` installé sur votre machine. Si votre imprimante HP est très récente visitez la page dédiée⁷⁴, téléchargez les paquets correspondants à votre imprimante pour Debian (terminant par ".deb") et installez ces paquets grâce à `dpkg` ou `gdebi` ([chap.8.7](#)).

Pour vérifier la compatibilité de votre imprimante, visitez la page dédiée du site [openprinting.org](https://www.openprinting.org/printers) :



Quelle que soit la méthode choisie, pensez à brancher votre imprimante au secteur, à vérifier la réserve de papier, à la connecter à votre ordinateur ou au réseau et à l'allumer. 😊

⁷² https://fr.wikipedia.org/wiki/Common_Unix_Printing_System

⁷³ http://welcome.solutions.brother.com/bsc/public_s/id/linux/en/download_prn.html

⁷⁴ <http://hplipopensource.com/hplip-web/index.html>

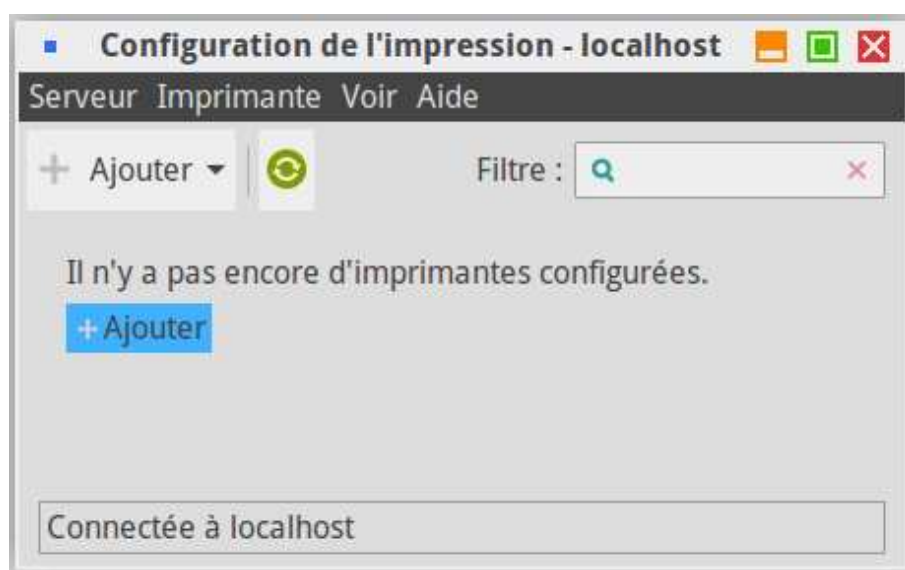
6.2.1.Méthode graphique simple avec system-config-printer

Les bureaux Debian GNU/Linux intègrent un gestionnaire graphique simplifié d'ajout et de configuration pour votre imprimante : **system-config-printer**.

Si vous avez suivi le processus d'installation Debian classique, cet outil est déjà présent sur votre système et est généralement situé dans "Système > Configuration de l'impression", ou depuis les centres de contrôle de Gnome ou KDE. Si vous ne le trouvez pas, lancez simplement dans un terminal :

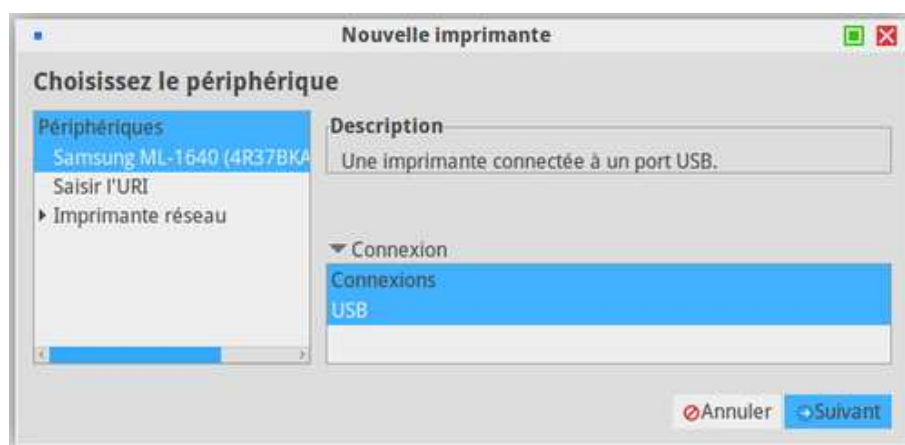
```
system-config-printer
```

La première fenêtre qui s'ouvre vous permet d'ajouter une imprimante avec "Ajouter" :



System-config-printer : interface par défaut

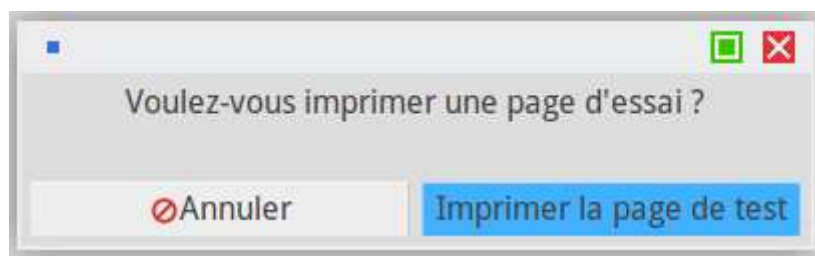
Vous accédez à la fenêtre "Nouvelle imprimante" qui vous présente la **liste des imprimantes détectées** en local ou sur le réseau. Sélectionnez votre imprimante puis cliquez sur "Suivant" :



Si votre imprimante a été correctement détectée, le pilote a été choisi pour vous. Vous pouvez décrire votre imprimante dans la fenêtre suivante. Une fois vos modifications effectuées, clic sur "Appliquer" :

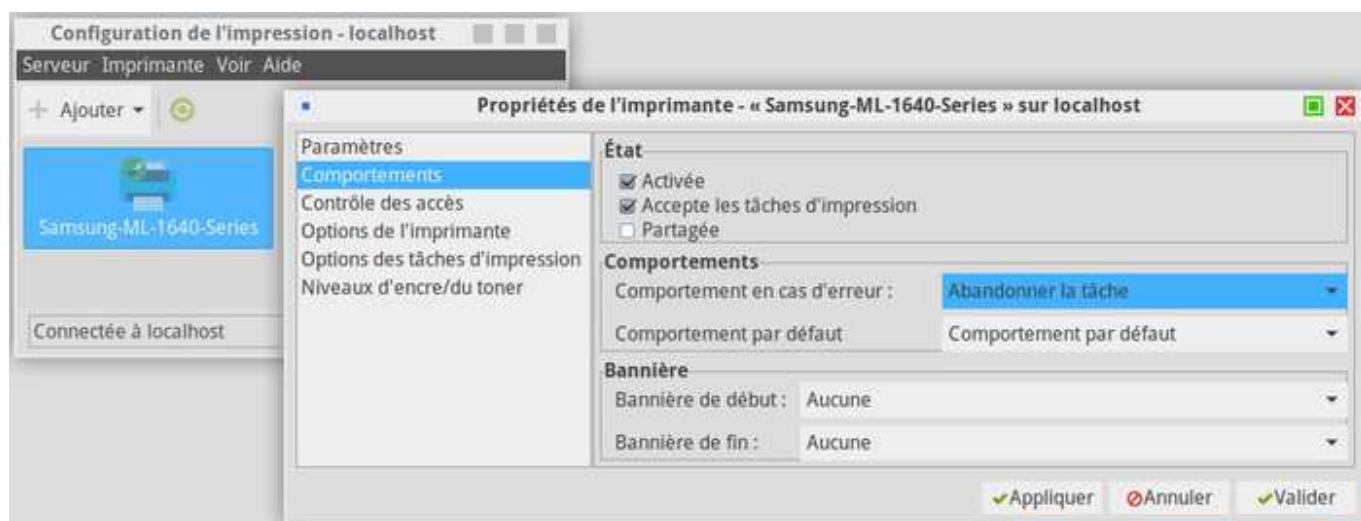


L'installateur vous propose alors de tester votre imprimante avec une page d'essai :



Votre imprimante est désormais ajoutée à votre système. Elle sera disponible pour vos tâches d'impression depuis tous les programmes installés (Libreoffice, Evince pour les pdf, etc).

Pour configurer votre imprimante, effectuer un double-clic sur son icône :



Petite astuce : pour changer le comportement en cas d'erreur, cliquez sur votre imprimante, vous arrivez sur la page de réglages de votre imprimante. Cliquez sur Comportements et remplacez **Arrêter l'imprimante** par **Abandonner la tâche**.

6.2.2.Méthode graphique universelle avec CUPS

L'interface simplifiée est pratique, mais l'interface classique de CUPS n'est plus aussi austère qu'avant. Vous pouvez y accéder simplement depuis votre navigateur internet car CUPS est un *serveur d'impression* qui propose une interface web.

Rendez-vous donc sur la page <http://localhost:631/printers/> qui affiche les imprimantes détectées (n'oubliez pas de mettre votre imprimante sous tension et de la connecter à votre ordinateur ou au réseau domestique) :



The screenshot shows the CUPS web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Accueil, Administration, Classes, Aide En Ligne, Tâches, Imprimantes, and a Search Help button. Below the navigation bar, there is a search field labeled "Rechercher dans les imprimantes:" with a "Rechercher" button and a "Vider" button. Below the search field, it says "Affichage de 3 sur 3 imprimantes." Below that, there is a table with the following columns: Nom de la file, Description, Emplacement, Marque et Modèle, and État.

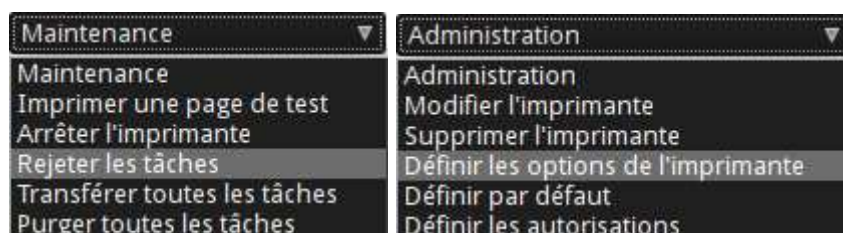
| Nom de la file | Description | Emplacement | Marque et Modèle | État |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-----------|
| ML-1640-Series | Samsung ML- 1640 Series | zenakedev | Samsung ML- 1640, 2.0.0 | Inoccupée |
| PDF | PDF | | Local Raw Printer | Inoccupée |
| PDF1 | PDF1 | | Generic CUPS-PDF Printer | Inoccupée |

Un clic-gauche sur votre imprimante vous amène à sa page dédiée :



The screenshot shows the CUPS web interface for a specific printer, "ML-1640-Series (Inoccupée, Accepte les tâches, Non Partagée)". At the top, there is a navigation bar with tabs: Accueil, Administration, Classes, Aide En Ligne, Tâches, Imprimantes, and a Search Help button. Below the navigation bar, there is a search field labeled "Rechercher dans ML-1640-Series:" with a "Rechercher" button and a "Vider" button. Below the search field, it says "Affichage des tâches terminées" and "Affichage de toutes les tâches". Below that, it says "Pas de tâche active." Below the search field, there are two dropdown menus: "Maintenance" and "Administration". Below the dropdown menus, there is a description of the printer: "Description: Samsung ML- 1640 Series", "Emplacement: zenakedev", "Pilote: Samsung ML- 1640, 2.0.0 (grayscale, 2-sided printing)", "Connexion: usb://Samsung/ML- 1640%20Series?serial=4R378KAQ511128D", and "Défauts: job-sheets=none, none média=iso_a4_210x297mm sides=one-sided".

Qui contient les menus de "Maintenance" et "Administration". Selon les tâches sélectionnées, le mot de passe administrateur vous sera demandé ([voir chap.3.8.3](#)).



The screenshot shows the CUPS web interface for a specific printer, "ML-1640-Series (Inoccupée, Accepte les tâches, Non Partagée)". Below the search field, there are two dropdown menus: "Maintenance" and "Administration". The "Maintenance" dropdown menu is open, showing the following options: Maintenance, Imprimer une page de test, Arrêter l'imprimante, Rejeter les tâches, Transférer toutes les tâches, and Purger toutes les tâches. The "Administration" dropdown menu is also open, showing the following options: Administration, Modifier l'imprimante, Supprimer l'imprimante, Définir les options de l'imprimante, Définir par défaut, and Définir les autorisations.

Plus de détails sur la page dédiée⁷⁵ de la documentation Debian-Facile.

⁷⁵ <https://debian-facile.org/doc:reseau:cups>

6.3.Vérifiez les mises à jour



Les mises à jour Debian n'ont rien à voir avec *Windows'update...*

Les mises à jour sur les systèmes GNU/Linux sont **l'expression directe d'une des forces du logiciel Libre : les sources publiques.**

Alors que les systèmes privés cachent le plus longtemps possible les failles de leurs systèmes (puisqu'ils vendent leurs systèmes), les distributions libres annoncent immédiatement les failles détectées et les corrigent dans la foulée !

Alors quand vous voyez une fenêtre surgir pour vous inviter à mettre votre système à jour, faites-le, votre ordi vous dira merci 😊

- Mise à jour avec le terminal ([chap.6.3.1](#))
- Mise à jour avec le gestionnaire de paquet Synaptic ([chap.8.3.3](#))
- Mise à jour sur KDE avec Apper ([chap.8.4.1](#))
- Mise à jour avec la Logithèque simplifiée Debian ([chap.8.5.2](#))

6.3.1.Mise à jour avec le terminal

Le terminal, la petite boîte qui fait peur alors que c'est ton ami ... oui oui ... ton ami 😊 .

Une preuve ? Simple : nous allons mettre à jour l'intégralité du système en une seule ligne.

On commence par ouvrir un terminal et se connecter en mode administrateur. Donc selon votre environnement, depuis le menu des applications > Système > "Terminal administrateur" ou de façon plus classique, ouvrez un terminal et lancez :

```
su
```

Le mot de passe administrateur vous sera demandé dans les deux cas ([voir chap.3.8.3](#)). Une fois connecté en "root" dans votre terminal, copier-collez cette ligne :

```
apt update && apt dist-upgrade
```



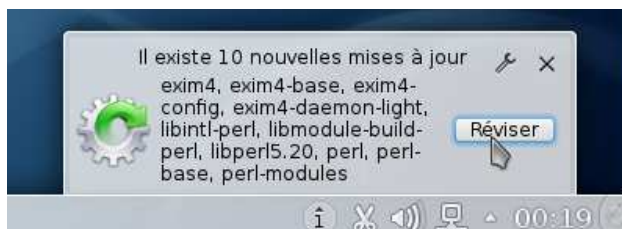
... Et ça veut dire quoi tout ça d'abord ?

- "apt" : la commande de gestion des paquets Debian ;
- "update" : recharge les informations sur les paquets disponibles ;
- "&&" : une fois que tout est fait sans erreur, lance la suite ;
- "apt" : c'est la même application qui vérifie et applique la mise à jour ;
- "dist-upgrade" : réalise une mise à jour complète des applications installées

avec suppression ou ajout de paquets si nécessaire. Une confirmation vous sera demandée. Pour un exemple complet, jetez un œil sur l'exemple administrateur au [chapitre 3.8.3](#).

6.3.2. Notification des mises à jour


Les bureaux GNU/Linux utilisent **Paquets** (Gnome, Xfce, LXDE) ou **Apper** (KDE) qui intègrent chacun une fonctionnalité de **notification**. Ainsi, votre système vérifie régulièrement les dépôts sans vous embêter (lorsque le réseau est disponible bien sûr) et affiche une notification au démarrage de votre session si des mises à jour sont disponibles. Il vous suffit d'accepter les mises à jour ou de cliquer sur la bulle de notification qui s'affiche pour ouvrir le gestionnaire de mise à jour intégré à votre système.



Notification de mise à jour sur le bureau KDE

Si vous désirez **vérifier manuellement** les mises à jour disponibles, utilisez une des méthodes listées en début de chapitre.

6.4. Retrouvez votre compte courriel

 Si vous disposez d'une **messagerie en ligne** de type gmail.com ou free.fr, vous pourrez y accéder simplement depuis votre navigateur internet Firefox (se lance depuis les menus d'applications, section "Internet"). Entrez l'adresse de votre fournisseur de compte en ligne (openmailbox.org, yahoo.fr, orange.fr, google.com...) dans la barre d'adresse et lancez en appuyant sur [Enter].

Si vous utilisiez un **client de messagerie locale**, un logiciel spécifiquement dédié de type Thunderbird, Debian propose **Icedove**, l'équivalent libre.

6.4.1. Icedove : votre courrielleur libre



Icedove⁷⁶ est avant tout un **courrielleur**, mais il est aussi un centre de communication qui permet de consulter et d'écrire dans les groupes de discussions, de "chater" (discuter en ligne) ou de consulter les flux RSS fournis par certains sites.

Si vous disposez de deux comptes de messagerie ou plus, Icedove regroupera tout votre courrier de toutes vos boîtes courriel en une seule interface pratique.

Icedove est le **clone de Mozilla Thunderbird** qui, pour des raisons de protection juridique de son icône, n'est pas intégré dans Debian, mais il offre les mêmes fonctions.

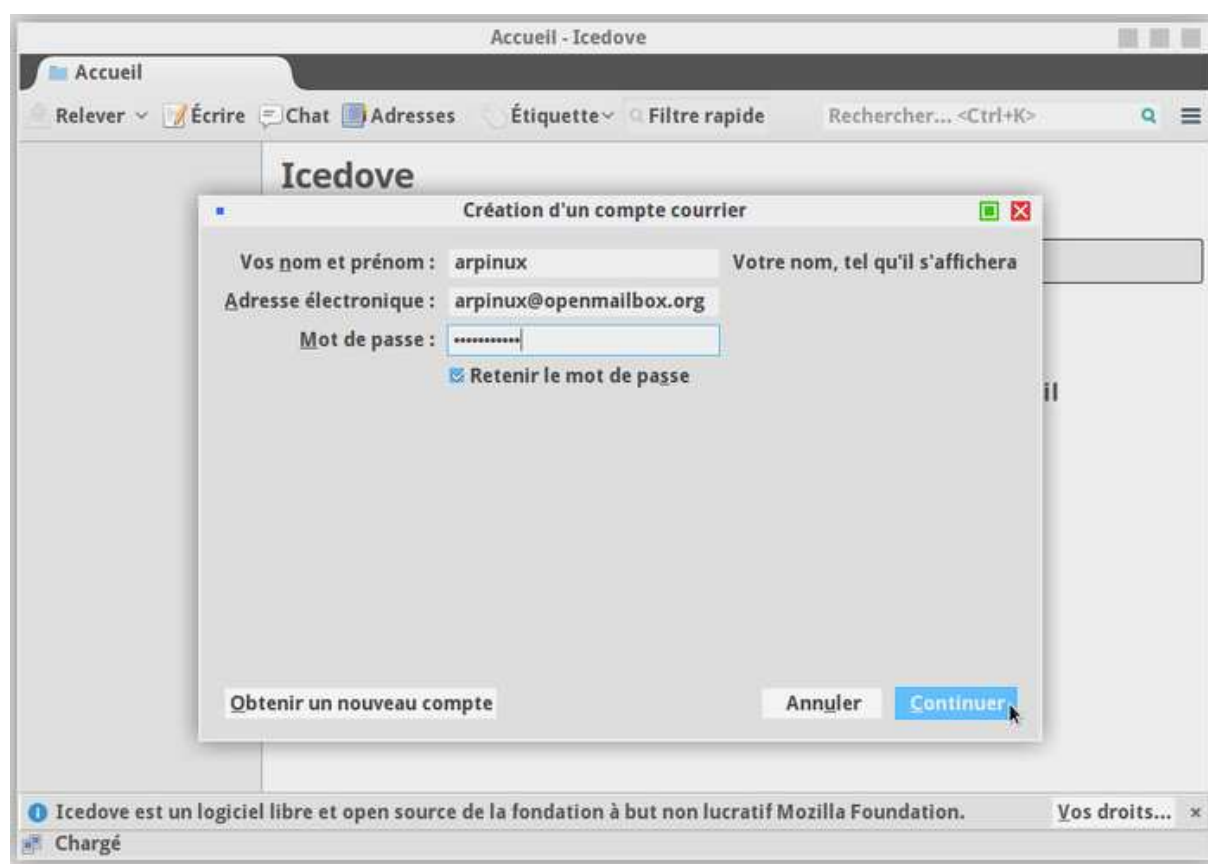
⁷⁶ <https://debian-facile.org/doc:reseau:icedove>

Icedove se lance depuis le menu d'applications, section "Internet", "Client de messagerie".

6.4.1.1. Configurer Icedove

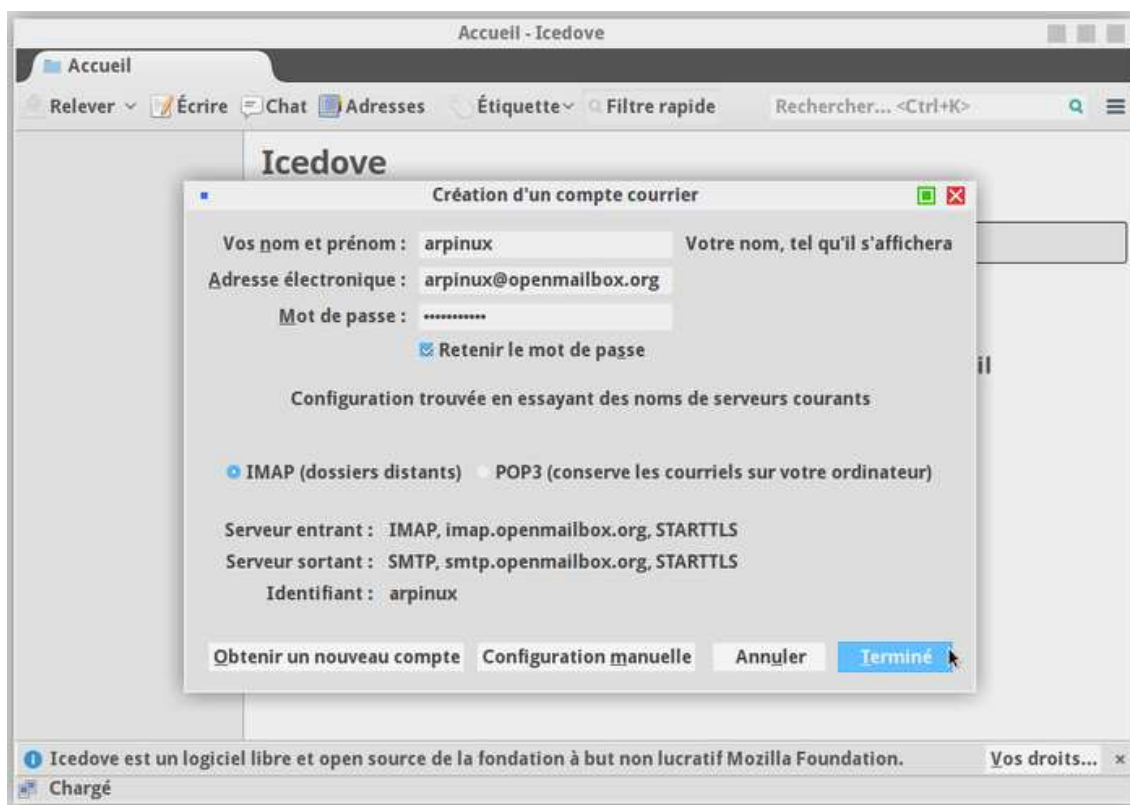
Au premier démarrage, **Icedove** fournit une interface provisoire de configuration ainsi qu'une fenêtre au premier plan qui permet de créer un compte chez un fournisseur partenaire de la fondation Mozilla. Si vous souhaitez profiter de cette option, remplissez les champs et laissez-vous guider, la configuration sera automatique.

Si vous n'êtes pas intéressé vous pouvez cliquer sur "Passer cette étape et utiliser mon adresse existante". Une autre fenêtre s'ouvre. Fournissez alors les renseignements demandés à propos de votre compte. Vous pouvez choisir si Icedove doit retenir le mot de passe. Si vous décochez cette option vous devrez taper votre mot de passe à chaque connexion.



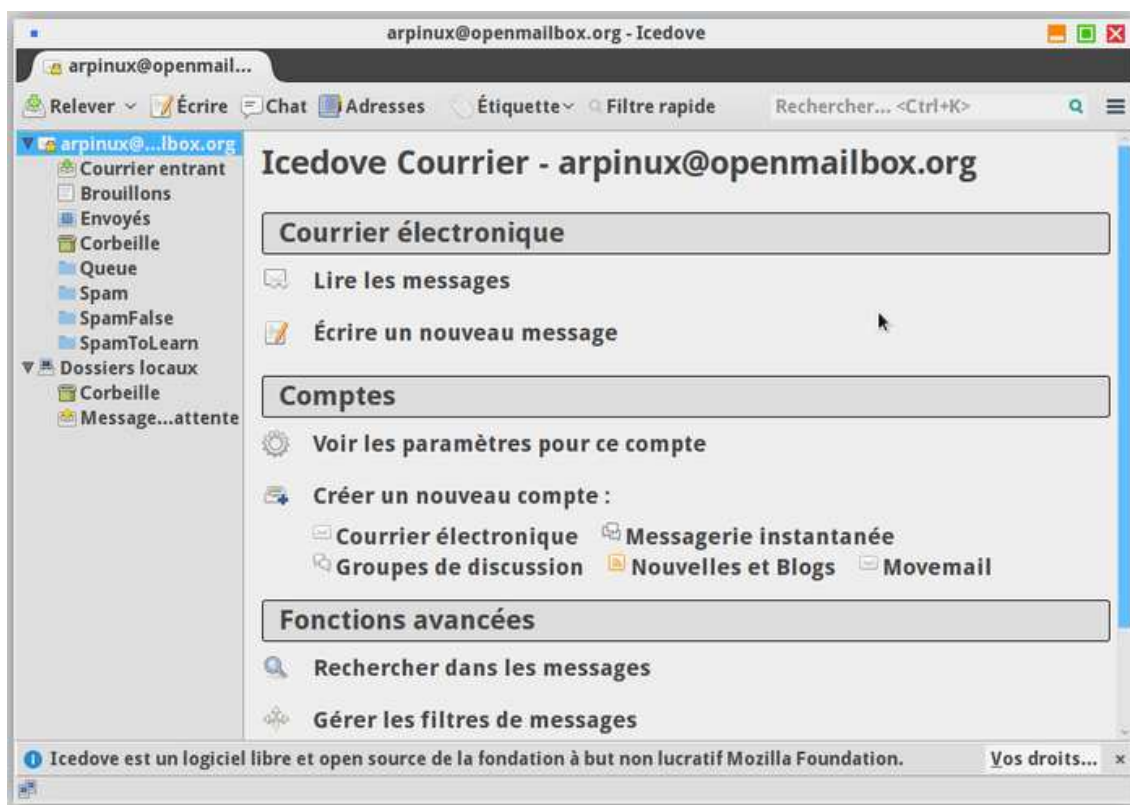
Icedove : configuration d'un compte courriel

Cliquez sur "Continuer". Icedove cherche alors dans sa base de donnée les paramètres spécifiques à votre compte. Lorsqu'il a fini cliquez sur "Terminé".



Icedove : vérification du compte courriel

Icedove affiche maintenant les détails de votre compte dans la colonne de droite et télécharge tous vos courriels et, suivant votre fournisseur, vos contacts (ceci peut prendre un long moment). Cliquez maintenant sur votre compte pour le dérouler, puis "courrier entrant". L'interface prend alors son apparence normale :



Icedove : interface par défaut

6.4.1.2.L'interface de Icedove

L'interface de Icedove est relativement intuitive. Dans la barre d'outil haute vous pouvez relever votre courrier, écrire un nouveau message, ouvrir une session de chat, accéder à votre carnet d'adresse, mettre une étiquette à un message, ou encore filtrer vos messages.

Si vous cliquez sur un message dans le bandeau du haut, des options pour le message seront aussi disponibles : répondre, transférer, archiver, indésirable, etc .

Si vous **recherchez un message** précis, vous disposez de plusieurs possibilités :

- taper quelques caractères dans la barre de recherche en haut ;
- cliquer sur l'intitulé des colonnes ("Sujet", "Expéditeur", "Date", "Taille") : vos messages seront alors instantanément triés selon le critère choisi, ce qui vous évitera d'avoir à faire défiler une liste interminable pour retrouver un message ancien. En cliquant une deuxième fois sur le même titre de colonne vous inversez l'ordre du tri. Vous pouvez ainsi personnaliser votre affichage des messages d'une catégorie selon vos propres critères avec ces outils.

6.4.1.3.Récupérer un ou d'autres compte(s) de messagerie

Si vous disposez d'un ou d'autres comptes de messagerie que vous désirez consulter à l'aide de Icedove, cliquez maintenant sur les trois petites barres horizontales à droite (les paramètres) au bout de la barre de recherche, posez votre pointeur sur "Nouveau message", puis dans le menu déroulant cliquez sur "Compte courrier existant" et reprenez la procédure de récupération d'un compte de messagerie.

6.4.1.4.Les paramètres

Les trois petites barres horizontales regroupent tous les paramètres. C'est la présentation moderne. Si vous désirez changer ce comportement pour retrouver des menus classiques, cliquez sur les paramètres, posez le pointeur de votre souris sur "préférences", et cochez "Barre des menus".

Il est toutefois conseillé de visiter les préférences où vous pourrez définir vos niveaux de filtres antispam, paramétrer vos étiquettes et aurez des options comme n'utiliser qu'un seul mot de passe pour tous vos comptes, entre autre.

6.4.1.5. Protéger vos courriers et vos transferts



... Chiffrer ses courriels... ça veut dire quoi exactement ?

Prenons l'exemple d'un courrier habituel, envoyé par la poste. Vous envoyez une carte postale à votre belle-mère par exemple (mais si, vous l'adorez, on le sait), vous savez que ce qui est écrit dessus pourra être lu par le facteur ou n'importe qui. Et bien, avec vos courriels, c'est exactement pareil qu'une carte postale si vous ne les chiffrez pas.

"Peu importe" me direz-vous, "je me moque que l'on sache que je dis à belle-maman qu'il fait beau temps en vacances". Peut-être. Mais dans un courriel, il y a plus que des banalités, et on ne sait pas ce qui peut en être fait. Vous n'êtes pas convaincu ? Je vous invite alors à vous demander si vous n'avez rien à cacher en visitant le site dédié : <http://jenairienacacher.fr/>, ou en visionnant cette vidéo : <http://ldn-fai.net/je-nai-rien-a-cacher/>.

Pour une page récapitulative du comment du pourquoi, rendez-vous sur la page "email self-defense" de la FSF : <https://emailselfdefense.fsf.org/fr/index.html>.



Pour protéger efficacement vos échanges électroniques, utilisez EnigMail⁷⁷ !

6.5. Configurez votre identification

Les systèmes GNU/Linux suivent le principe des droits et permissions par défaut. Lorsque vous installez Debian, un mot de passe est demandé pour l'utilisateur principal. C'est ce mot de passe qui vous est demandé en début de session.



Gnome : demande de mot de passe au lancement de la session

Si vous utilisez Debian en mode "mono-utilisateur", vous pouvez désactiver cette demande de mot de passe afin de lancer directement votre session de travail au démarrage de votre ordinateur.

⁷⁷ <https://debian-facile.org/doc:reseau:enigmail>

Debian utilise par défaut trois gestionnaires de connexion :

- **GDM** pour Gnome et Cinnamon,
- **LightDM** pour MATE, LXDE, Xfce et
- **KDM** (pour KDE)

6.5.1. Connexion automatique avec GDM

GDM3⁷⁸ est le gestionnaire de connexion de Gnome, le bureau principal de Debian 8 "Jessie". Pour activer la connexion automatique, vous devez éditer son fichier de configuration en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)). La méthode graphique *avélasouris* arrive juste après 😊 :

- Ouvrez un terminal et passez en "**root**" avec la commande "**su**", le mot de passe administrateur vous sera demandé.
- Copiez (pour sauvegarder) puis éditez le fichier approprié en lançant cette commande :

```
cp /etc/gdm3/daemon.conf /etc/gdm3/daemon.conf.bak && nano
/etc/gdm3/daemon.conf
```

- En début de fichier, repérez les lignes suivantes :

```
[daemon]
# Enabling automatic login
# AutomaticLoginEnable = true
# AutomaticLogin = user1
```

- À éditer pour obtenir ce résultat :

```
[daemon]
# Enabling automatic login
AutomaticLoginEnable = true
AutomaticLogin = mon_identifiant
```

En remplaçant "mon_identifiant" par votre identifiant.

On dit que l'on "décommente" les lignes auxquelles on a retiré le #.

Sauvegardez le fichier avec [Ctrl]+x puis répondez "O" pour oui :

⁷⁸ <https://wiki.debian.org/GDM>

```
arp@debian: ~
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
GNU nano 2.2.6 Fichier : /etc/gdm3/daemon.conf Modifié
# GDM configuration storage
#
# See /usr/share/gdm/gdm.schemas for a list of available options.

[daemon]
# Enabling automatic login
AutomaticLoginEnable = true
AutomaticLogin = arp

# Enabling timed login
# TimedLoginEnable = true
# TimedLogin = user1
# TimedLoginDelay = 10

Sauver l'espace modifié (RÉPONDRE « Non » EFFACERA LES CHANGEMENTS) ?
O Oui
N Non ^C Annuler
```

GDM : édition du fichier de configuration dans Nano

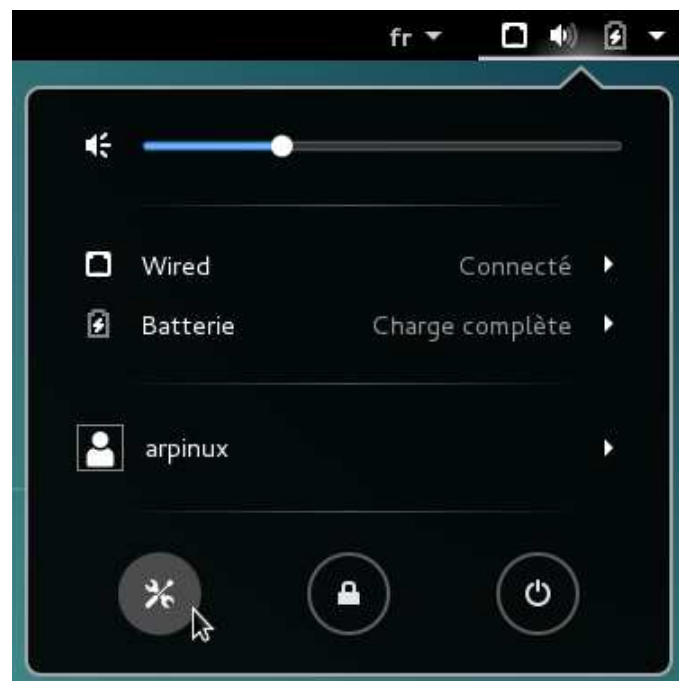
Vous pouvez fermer votre terminal, au prochain redémarrage, vous n'aurez pas besoin d'entrer votre mot de passe.

En cas de soucis, vous pouvez retrouver votre fichier original avec cette commande en mode administrateur :

```
mv -f /etc/gdm3/daemon.conf.bak /etc/gdm3/daemon.conf
```

6.5.1.1. La méthode graphique

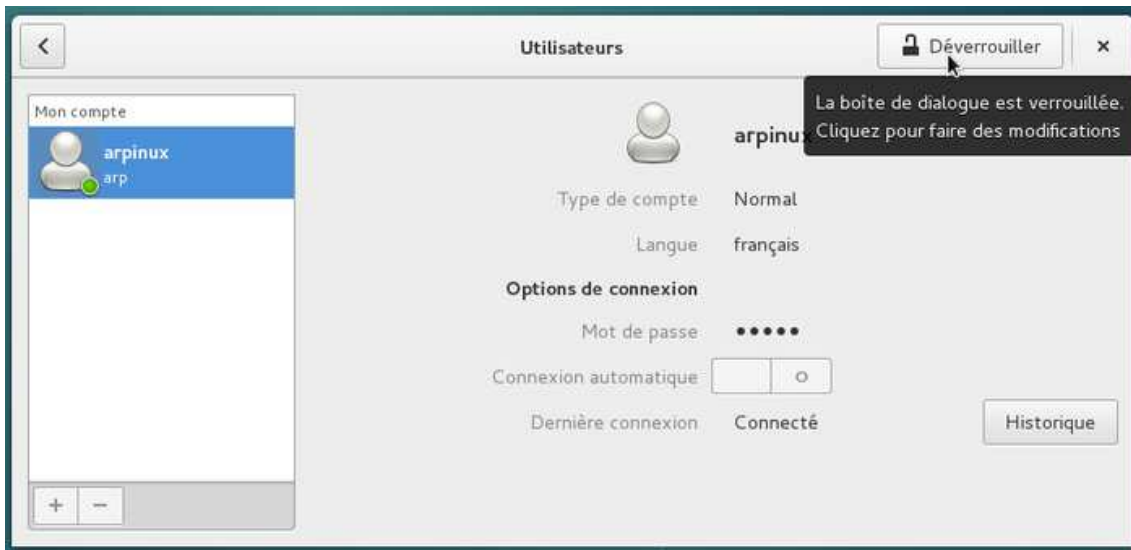
- Depuis la zone système, cliquez sur l'icône des Paramètres Gnome :



- Dans la fenêtre des Paramètres, sélectionnez "Utilisateurs"



- Commencez par déverrouiller les réglages : le mot de passe administrateur vous sera demandé.



- Puis activez la connexion automatique :



6.5.2. Connexion automatique avec LightDM

Les préférences de **LightDM**⁷⁹ passent par son fichier de configuration. Pour modifier le comportement de LightDM et activer la connexion automatique, vous devez éditer ce fichier en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)).

Ouvrez un terminal et passez en mode administrateur avec la commande "**su**". le mot de passe administrateur vous sera demandé. Une fois fait, copiez (pour sauvegarder) et éditez le fichier approprié :

```
cp /etc/lightdm/lightdm.conf /etc/lightdm/lightdm.conf.bak && nano /etc/lightdm/lightdm.conf
```

⁷⁹ <https://wiki.debian.org/fr/LightDM>

Cette commande ouvre le fichier de configuration dans l'éditeur **Nano** en console. Utilisez les flèches pour descendre jusqu'à trouver ces lignes :

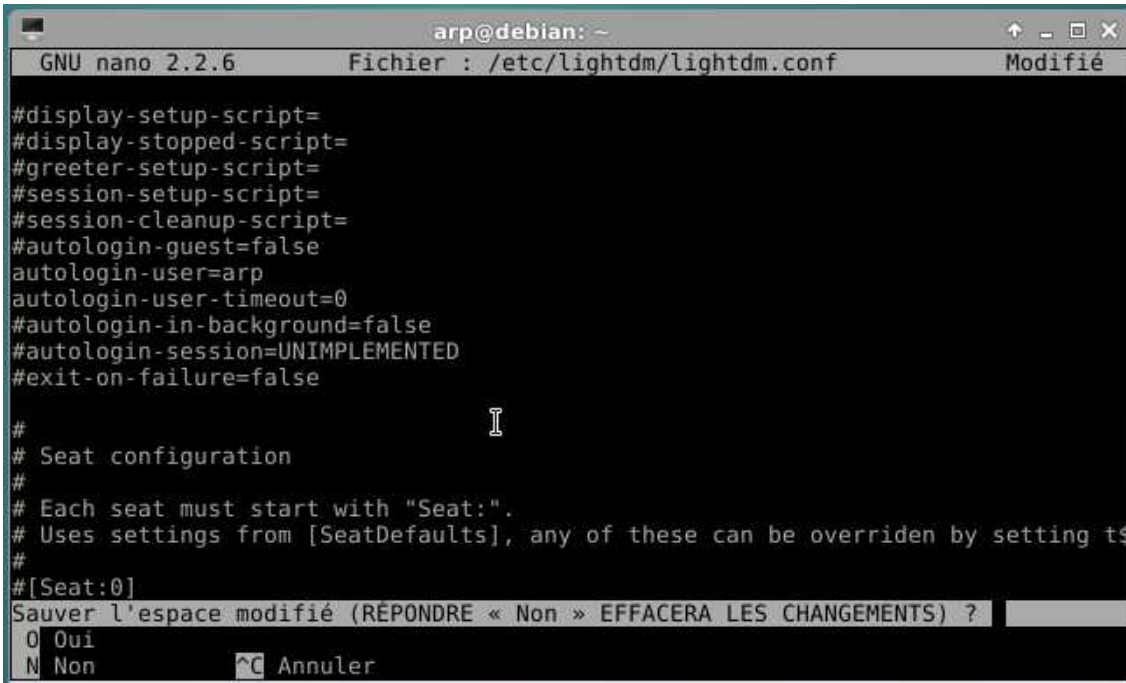
```
#autologin-user=  
#autologin-user-timeout=0
```

Enlevez les "#" devant chaque ligne puis ajoutez votre identifiant de cette façon :

```
autologin-user=mon_identifiant  
autologin-user-timeout=0
```

Avec "mon_identifiant" remplacé par votre identifiant.

Sauvegardez le fichier avec [Ctrl]+x puis répondez "O" pour oui :



```
arp@debian: ~  
GNU nano 2.2.6 Fichier : /etc/lightdm/lightdm.conf Modifié  
#display-setup-script=  
#display-stopped-script=  
#greeter-setup-script=  
#session-setup-script=  
#session-cleanup-script=  
#autologin-guest=false  
autologin-user=arp  
autologin-user-timeout=0  
#autologin-in-background=false  
#autologin-session=UNIMPLEMENTED  
#exit-on-failure=false  
  
#  
# Seat configuration  
#  
# Each seat must start with "Seat:".  
# Uses settings from [SeatDefaults], any of these can be overridden by setting t$  
#  
#[Seat:0]  
Sauver l'espace modifié (RÉPONDRE « Non » EFFACERA LES CHANGEMENTS) ?  
O Oui  
N Non ^C Annuler
```

LightDM : édition du fichier de configuration dans Nano

Vous pouvez fermer votre terminal, au prochain redémarrage, vous n'aurez pas besoin d'entrer votre mot de passe.

En cas de soucis, vous pouvez retrouver votre fichier original avec cette simple commande en mode administrateur :

```
mv -f /etc/lightdm/lightdm.conf.bak /etc/lightdm/lightdm.conf
```

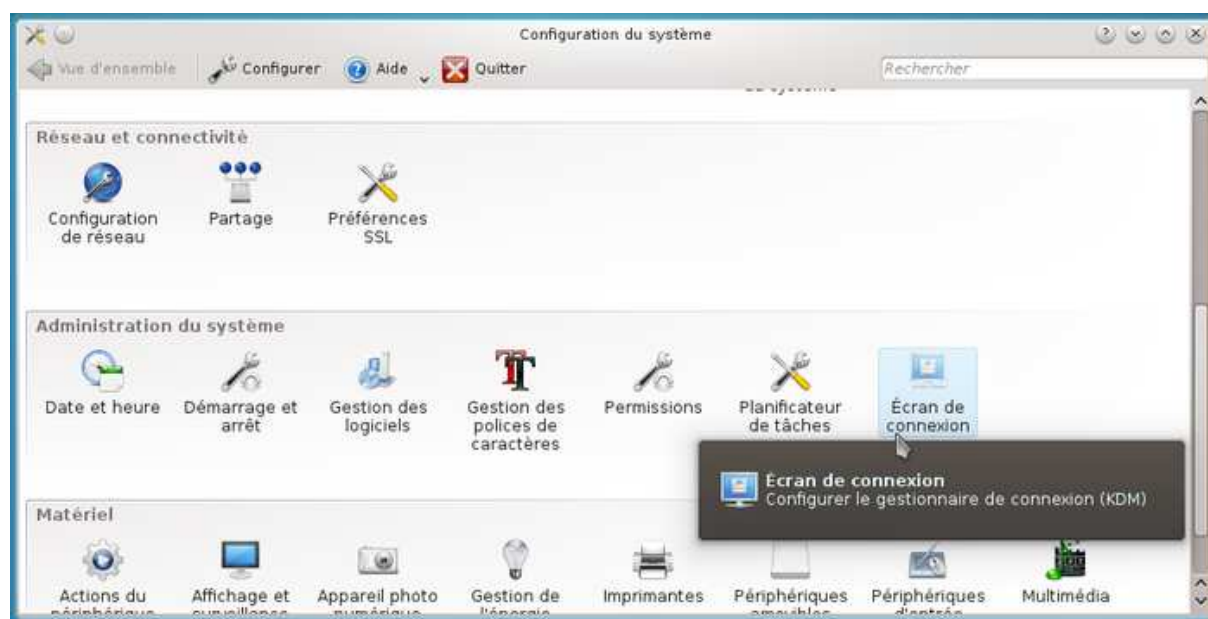
6.5.3. Configuration de KDM sur KDE



KDM : écran de connexion KDE sur Debian 8

KDE est un environnement vraiment complet et **KDM**⁸⁰ vous propose une interface graphique pour configurer votre écran de connexion. L'outil de configuration vous permettra de gérer le fond d'écran, la langue utilisée, quelques options et bien sûr, la connexion automatique.

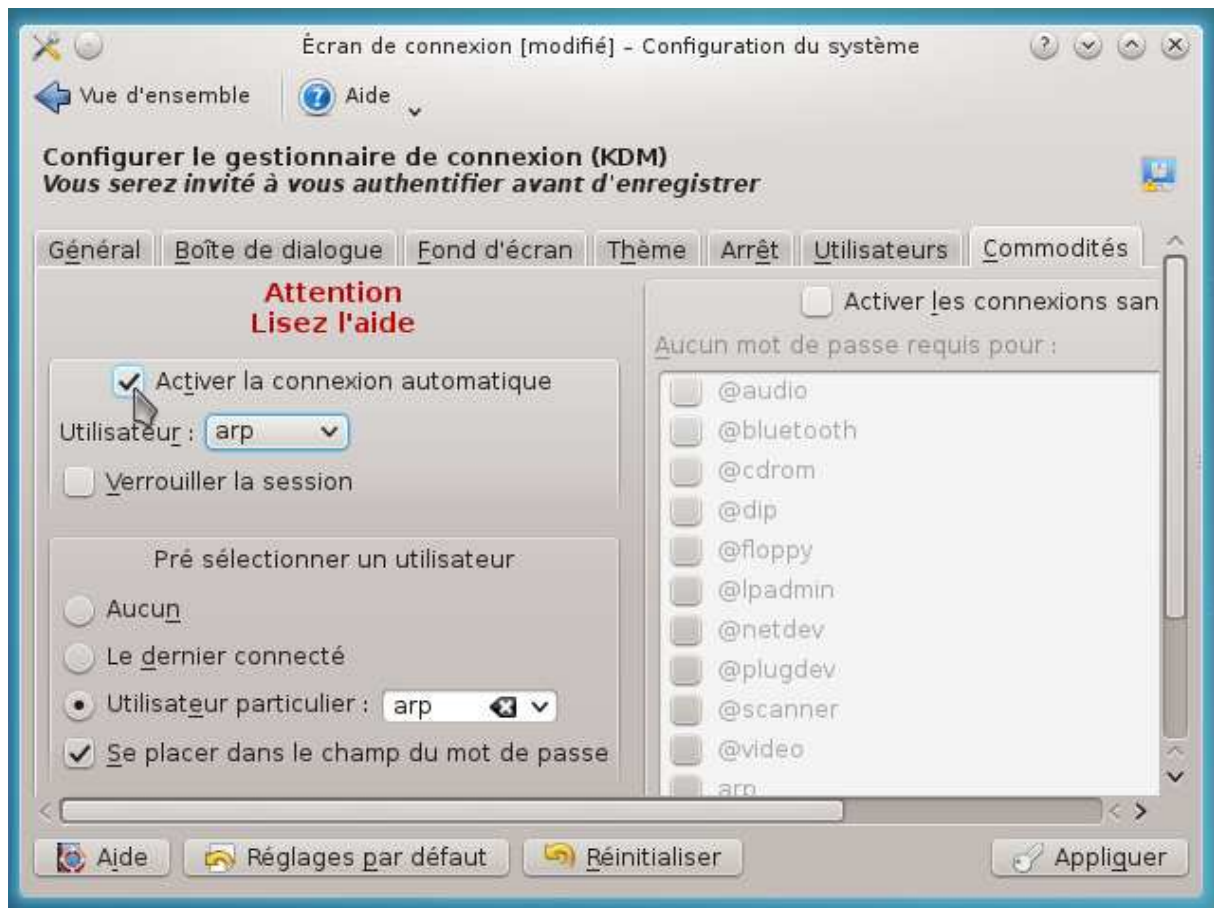
Direction le **KickOff menu** de KDE > Applications > Configuration > Configuration du Système > Administration du système > Écran de connexion.



KDM : lanceur de configuration de l'écran de connexion sur KDE

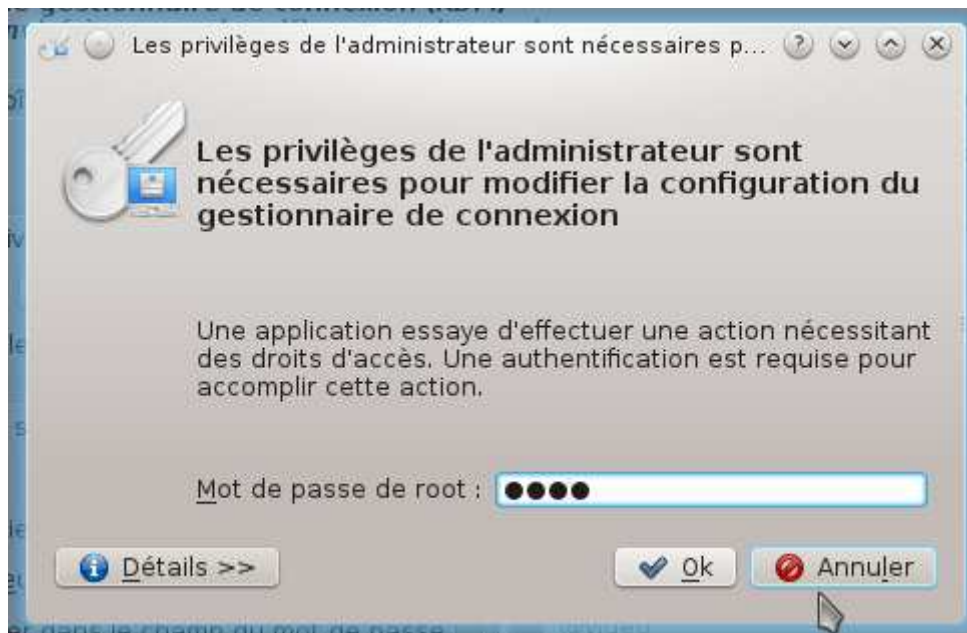
Activer la connexion automatique depuis l'onglet "Commodités" de l'interface de configuration :

⁸⁰ <https://docs.kde.org/stable4/fr/kde-workspace/kdm/configuring-kdm.html>



KDM : interface de configuration

Cochez la case "Activer la connexion automatique" puis sélectionnez l'utilisateur concerné dans le menu déroulant "Utilisateur". Comme cette action modifie les paramètres système, le mot de passe administrateur vous sera demandé :



KDE : demande du mot de passe administrateur

Une fois fait, vous pourrez lancer votre session sans demande de mot de passe.

6.6. Naviguez sur internet

6.6.1. À propos du navigateur internet



La fonction principale d'un navigateur Web est de permettre la **consultation d'informations** disponibles sur le Web (World Wide Web).

L'**utilisateur** donne au navigateur internet l'adresse de la ressource à consulter. Il existe trois manières de donner une adresse web :

- **Taper soi-même l'adresse internet** dans la barre d'adresse du navigateur.
- Choisir une ressource dans la **liste des favoris** (marque-page ou bookmark), sachant qu'à chaque favori est associée une adresse internet.
- **Suivre un hyperlien**⁸¹, sachant qu'à chaque hyperlien est associée une adresse internet.

Le navigateur se connecte au serveur en ligne hébergeant la ressource visée et la télécharge. Le protocole de communication généralement utilisé est HTTP ou HTTPS (version sécurisée).

- Si la ressource visée est une page HTML, un fichier vidéo compatible, un PDF, une page s'affiche.
- Si la ressource est un fichier autre, le navigateur vous demande quoi faire : télécharger ou ouvrir avec une application externe.

6.6.2. Exemple de navigateur internet : Firefox

Firefox⁸² est un navigateur Web libre et gratuit, développé et distribué par la **Fondation Mozilla**⁸³ avec l'aide de milliers de bénévoles grâce aux méthodes de développement du logiciel libre/open source et à la liberté du code source. (dixit wikipédia⁸⁴).

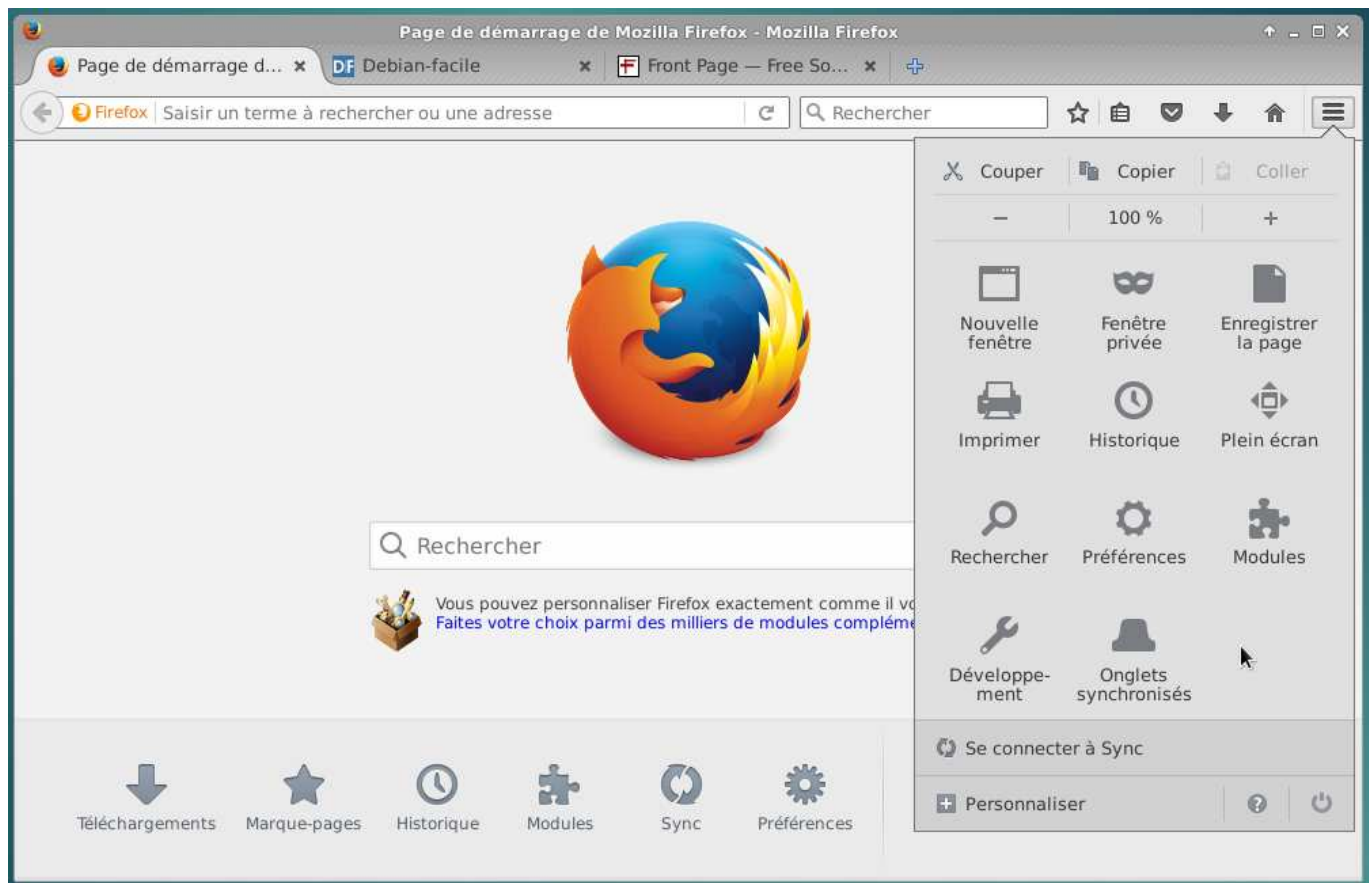
Debian intègre **Firefox-ESR**, la version "**Extended Support Release**", destinée aux grandes organisations (et aux plus petites) pour les déploiements de masse. Cette version est maintenue pendant 10 mois à compter de sa sortie et ne bénéficie que des mises à jour de sécurité assurant ainsi un navigateur stable et sécurisé.

81 <http://fr.wikipedia.org/wiki/Hyperlien>

82 <https://www.mozilla.org/fr/firefox/desktop/>

83 <https://www.mozilla.org/fr/>

84 https://fr.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Firefox



Firefox sur Debian

La fenêtre principale se compose des éléments suivants (de haut en bas) :

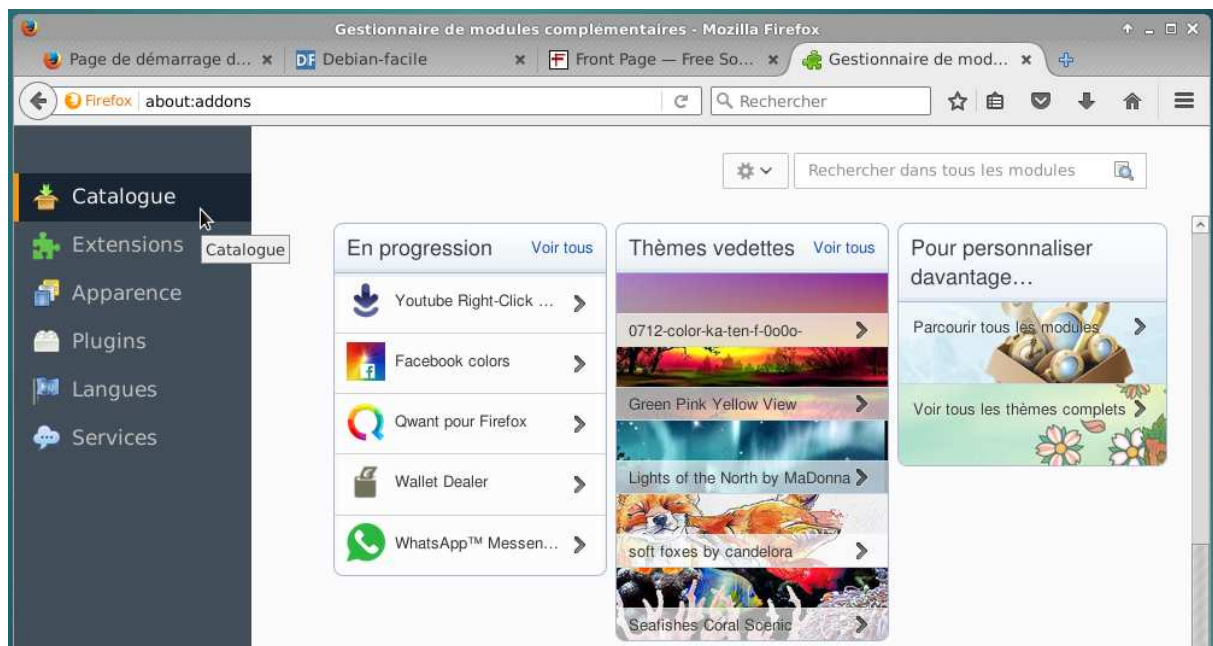
- **La barre d'onglets** affiche les différentes pages ouvertes.
- **La barre d'outils** affiche : le bouton de retour, la barre d'adresse, le champ de recherche, les marque-pages, les outils et le menu Firefox.
- **La fenêtre de navigation** qui affiche le contenu des pages web.

La **personnalisation** et la **configuration** de Firefox passent par son menu principal qui s'affiche lors d'un clic sur l'icône à 3 bandes.

- La première ligne du menu vous permet d'effectuer des **opérations d'édition** courante (couper/copier/coller).
- Vient ensuite la **ligne de zoom** : c'est explicite.
- Différents **outils** sont à votre disposition pour naviguer en "**mode privé**", consulter votre **historique** ou imprimer directement une page Web.
- Le bouton "**Préférences**" vous mène à la configuration principale de Firefox : 8 onglets avec des entrées explicites.
- Le bouton "**Modules**" conduit aux extensions installées sur votre navigateur (actives et inactives).

- Le bouton "**Personnaliser**" lance le "mode édition" de Firefox : vous pourrez déplacer les outils, les ajouter depuis le menu dans la barre d'outils et inversement... bref, vous composez l'apparence de votre navigateur simplement avec un glisser-déposer des éléments sur l'interface.
- L'icône en forme de "?", c'est **l'aide** et franchement, les contributeurs Mozilla ont bien travaillé. L'aide en ligne⁸⁵ est complète et détaillée : vous pourrez découvrir toutes les possibilités de votre navigateur.

Pour ajouter des fonctionnalités à votre navigateur Firefox, direction les préférences > Modules. Dans l'onglet qui s'ouvre, sélectionnez "Catalogue" et faites votre choix parmi les modules proposés⁸⁶.



Firefox : le catalogue des modules



La version de Firefox proposée par défaut sur Debian "stable" peut être un peu ancienne (v45). Si vous désirez obtenir une version plus récente (v49), utilisez les dépôts externes de la fondation Mozilla ([voir chap.8.1.3.2](#)).

6.7.Visionnez une vidéo



Debian GNU/Linux est livrée avec un lecteur vidéo par bureau. Debian reconnaît nativement la plupart des formats vidéos courants (ogv, mkv, mp4, avi, webm...).

Une fois votre système installé (ou en session Live), un double-clic sur un fichier vidéo ouvrira celui-ci avec le lecteur par défaut du bureau concerné.

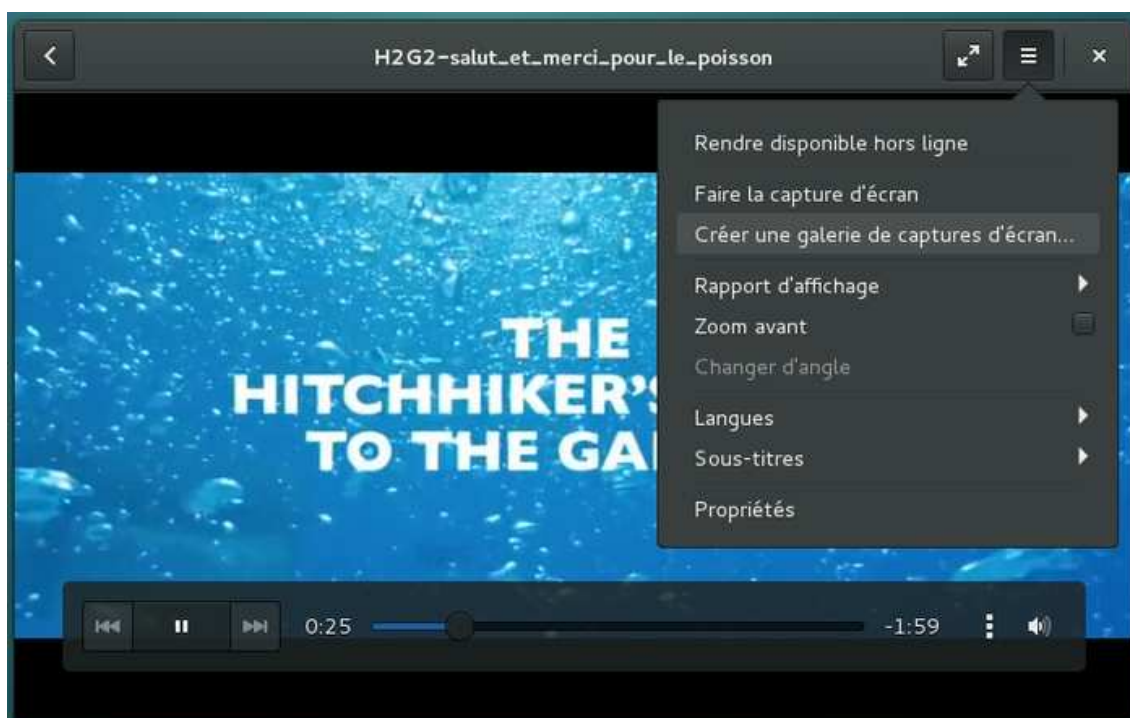
⁸⁵ https://support.mozilla.org/fr/products/firefox?as=u&utm_source=inproduct

⁸⁶ <https://addons.mozilla.org/fr/firefox/extensions/>

Pour Gnome et Cinnamon, c'est le lecteur "Vidéos" (Totem) qui se lance lors d'un double-clic sur une vidéo :



Son utilisation est très simple et intuitive. Au moindre mouvement du pointeur, le menu de lecture s'affiche et vous permet de naviguer dans le fichier vidéo, de définir la lecture en boucle (la barre verticale formée de 3 points) ou de régler le volume. Le menu principal vous donne accès aux autres fonctions :



Chaque bureau intègre son lecteur propre, tous avec les mêmes fonctions de base, largement suffisantes pour une première utilisation d'un système Debian.

Comme d'habitude sur une distribution libre, vous pouvez ajouter le logiciel multimédia de votre choix. Je vous laisse visiter la liste des applications disponibles sur le wiki Debian-Facile⁸⁷.

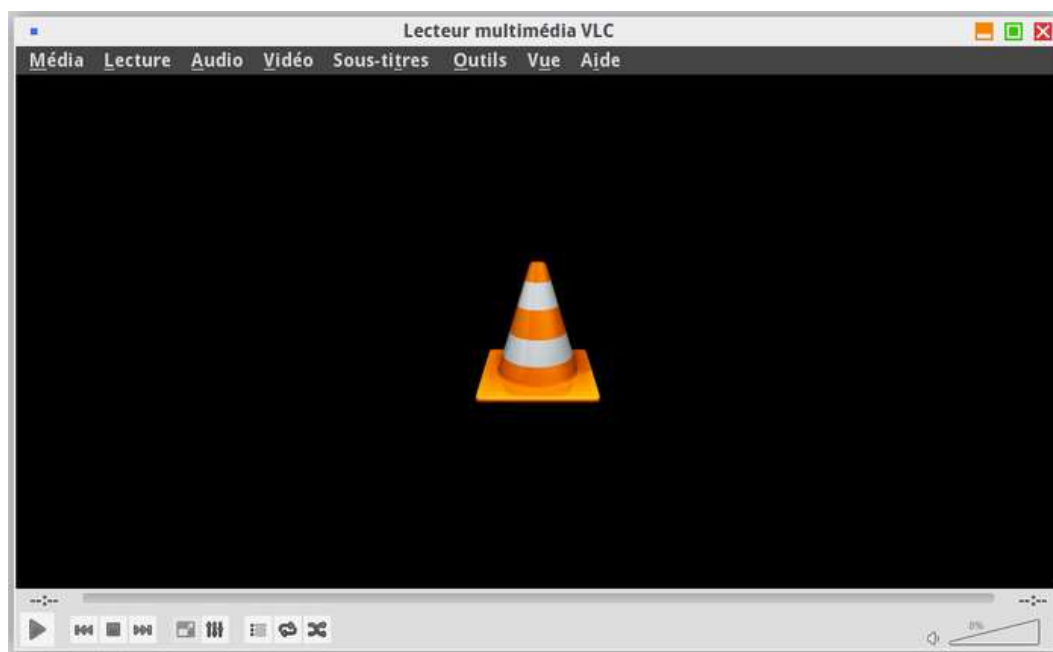
⁸⁷ <https://debian-facile.org/doc:media:media#video>

Le bureau Xfce est livré avec un lecteur multimédia multi-plateforme très utilisé chez Windows® : **VLC**⁸⁸, une façon de débiter sur Debian sans trop changer vos habitudes.

6.7.1.Exemple de lecteur vidéo : VLC

VLC est un lecteur multimédia gratuit et libre et un système capable de lire la plupart des fichiers multimédias ainsi que des DVD, des CD Audio, des VCD, et divers protocoles de diffusion.

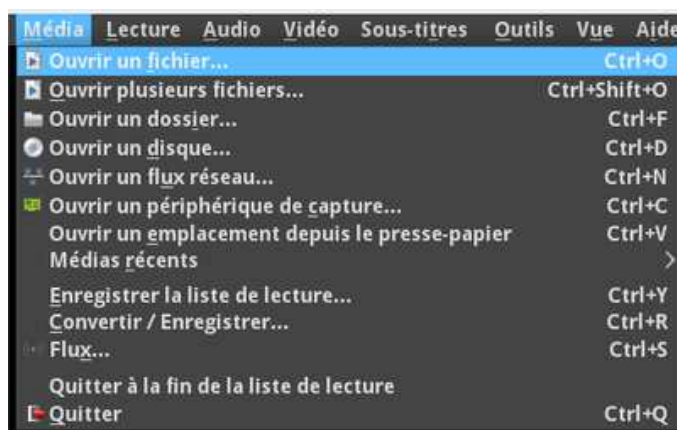
VLC s'ouvre lors d'un double-clic sur un fichier vidéo (si c'est l'application par défaut définie pour cette action) ou depuis le menu des applications > Multimédia > Lecteur multimédia VLC.



VLC : interface par défaut

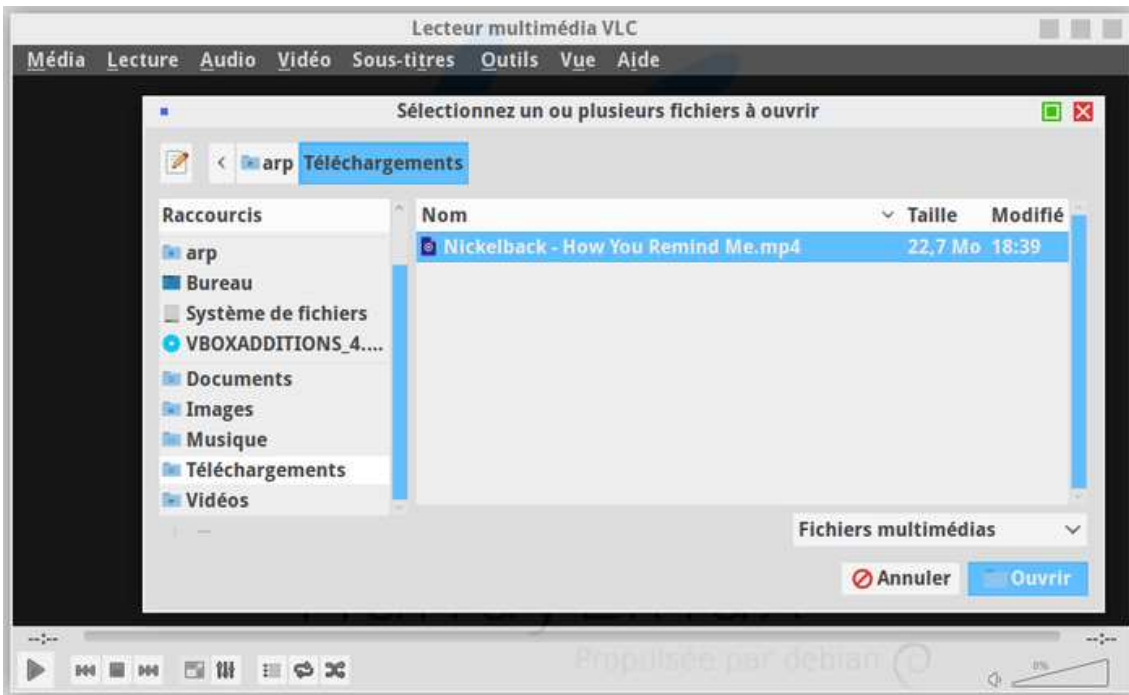
Pour ouvrir une vidéo : cliquer sur l'onglet "**Média**". VLC est capable de :

- lire un fichier sur le disque ou un flux entrant,
- lister et lire tous les fichiers multimédias d'un dossier,
- lancer un DVD.



VLC : ouvrir un fichier depuis le menu "Média"

⁸⁸ <https://www.videolan.org/vlc/>



VLC : sélectionner le fichier



VLC en mode lecture

VLC permet aussi de lire des flux réseau (podcasts), écouter une radio en ligne, capturer l'écran mais aussi encoder un flux pour le sauvegarder.

6.8.Écoutez de la musique



Debian GNU/Linux est livré avec un lecteur multimédia minimum par bureau. Certains permettent la gestion d'une Bibliothèque musicale volumineuse, avec gestion du tri, des

listes de lectures, pochettes, etc (comme Amarok⁸⁹ ou Rhythmbox décrit dans la section suivante), d'autres sont des lecteurs simples, légers et faciles à prendre en main (comme Audacious⁹⁰ ou XMMS⁹¹).

6.8.1.À propos des formats audio reconnus nativement

Wikipédia⁹² est mon ami ...

Un **format de fichier audio** est un format de données utilisé en informatique pour stocker des sons, notamment de la musique, et de la voix humaine, sous forme numérique. L'industrie a produit de nombreux formats destinés soit à la production, soit à la diffusion.

L'élément de programme qui transforme le signal en fichier et le fichier en signal s'appelle un **codec**⁹³, abréviation de **coder-decoder** (*codeur-décodeur*).

Debian reconnaît (entre autres) les 4 formats principaux par défaut (mp3, ogg, flac, wav). Si vous avez besoin d'installer des codecs ou des logiciels audio non-libres, il faudra modifier vos dépôts ([chap.8.1.3](#)) pour y ajouter les sections "contrib" et "non-free".

6.8.2.Exemple de lecteur audio : Rhythmbox

Rhythmbox⁹⁴ est le lecteur de musique par défaut de l'environnement Gnome, qui permet de lire et d'organiser votre collection musicale. Voici ses principales fonctionnalités :

- Tri par artistes, albums ou genres.
- Listes de lecture.
- Affichage des pochettes et des paroles.
- Gestion des podcats et des web-radios.
- Intégration de Jamendo⁹⁵, Magnatune⁹⁶ et Last.fm⁹⁷.
- Support des lecteurs portables (MTP et iPod).
- Support des télécommandes infra-rouges.
- Partage et lecture de musique sur un réseau local.

Au premier lancement, Rhythmbox scanne votre dossier "Musique", mais vous pouvez ajouter d'autres dossiers à votre bibliothèque musicale.

89 <https://debian-facile.org/doc:media:amarok>

90 <http://audacious-media-player.org/>

91 https://xmms2.org/wiki/Main_Page

92 https://fr.wikipedia.org/wiki/Format_de_fichier_audio

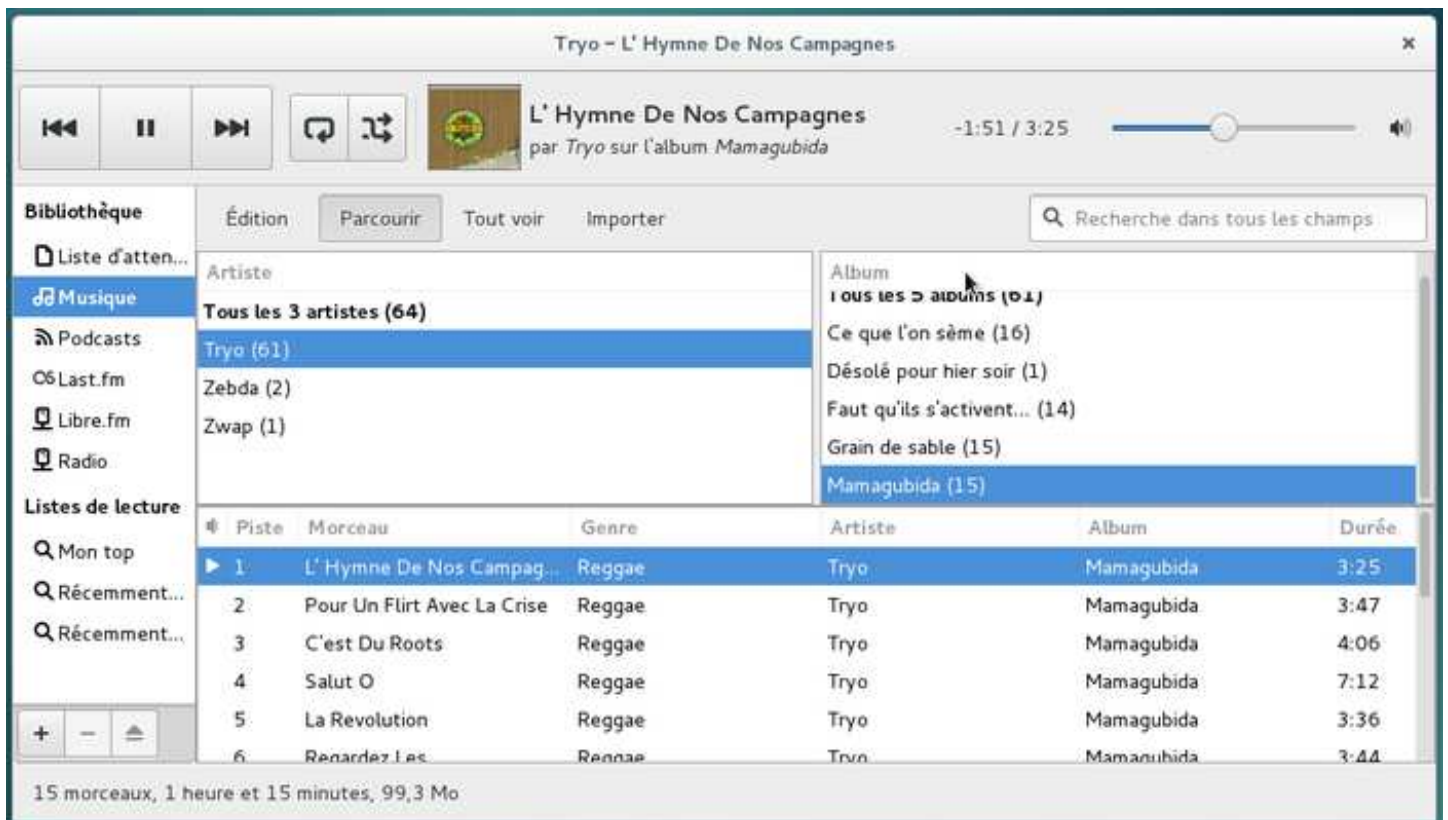
93 <https://fr.wikipedia.org/wiki/Codec>

94 <https://debian-facile.org/doc:environnements:gnome:rhythmbox>

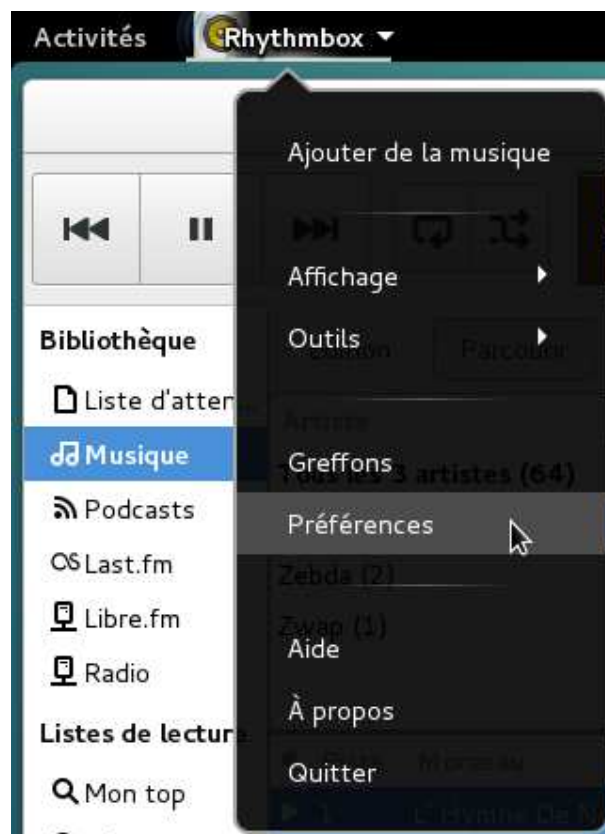
95 <http://www.jamendo.com/fr/>

96 <http://www.magnatune.com/>

97 <http://www.lastfm.fr/>



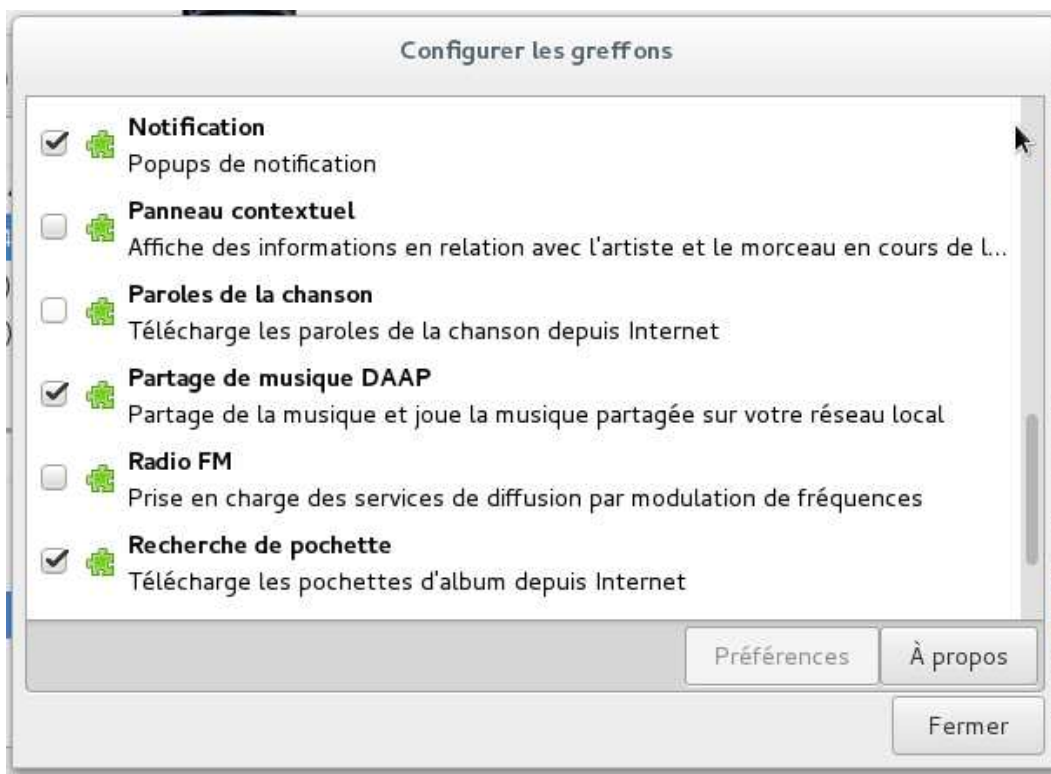
Rhythmbox : interface par défaut





Rhythmbox : gestionnaire de préférences

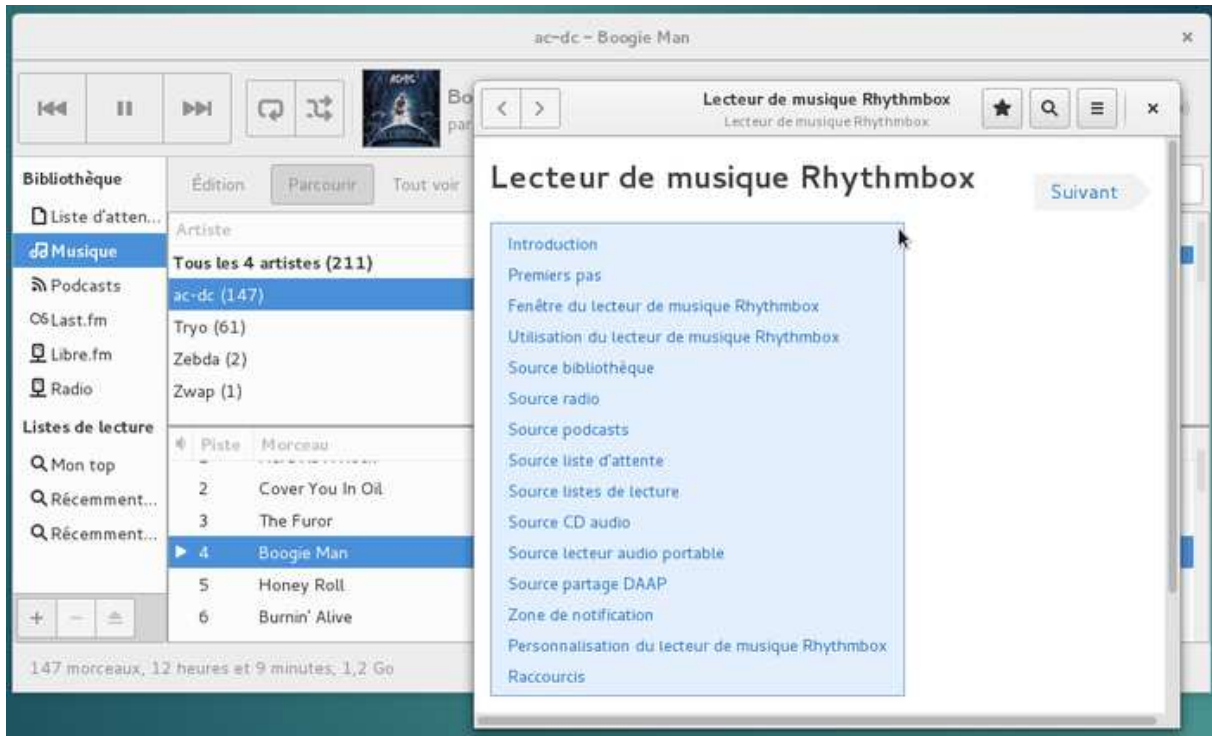
Rhythmbox intègre un système de greffons (ou plugins⁹⁸) qui permet d'ajouter des fonctionnalités au lecteur.



Rhythmbox : gestionnaire de greffons

98 <https://fr.wikipedia.org/wiki/Plugins>

Lecteur audio par défaut du bureau Gnome, il bénéficie d'une aide complète intégrée :



Rhythmbox : l'aide complète

Les principaux bureaux ont eux aussi leur lecteur dédié : **Xfce** utilise QuodLibet⁹⁹ et **KDE** penche pour Amarok¹⁰⁰.

6.9. Travaillez sur traitement de texte



Debian intègre par défaut la suite bureautique **LibreOffice** qui vous permettra de travailler sur tout type de format de documents issus de différentes suites bureautiques.

Si vous n'avez pas besoin d'un outil aussi complet, vous pourrez utiliser les logiciels **Abiword**¹⁰¹ et **Gnumeric**¹⁰², plus légers tout en conservant une grande compatibilité.

6.9.1. La suite bureautique LibreOffice

LibreOffice¹⁰³ est une suite bureautique libre et gratuite qui offre des modules de traitement de texte (Writer), tableur (Calc), présentation (Impress), dessin vectoriel (Draw), base de données et édition de formules mathématiques.

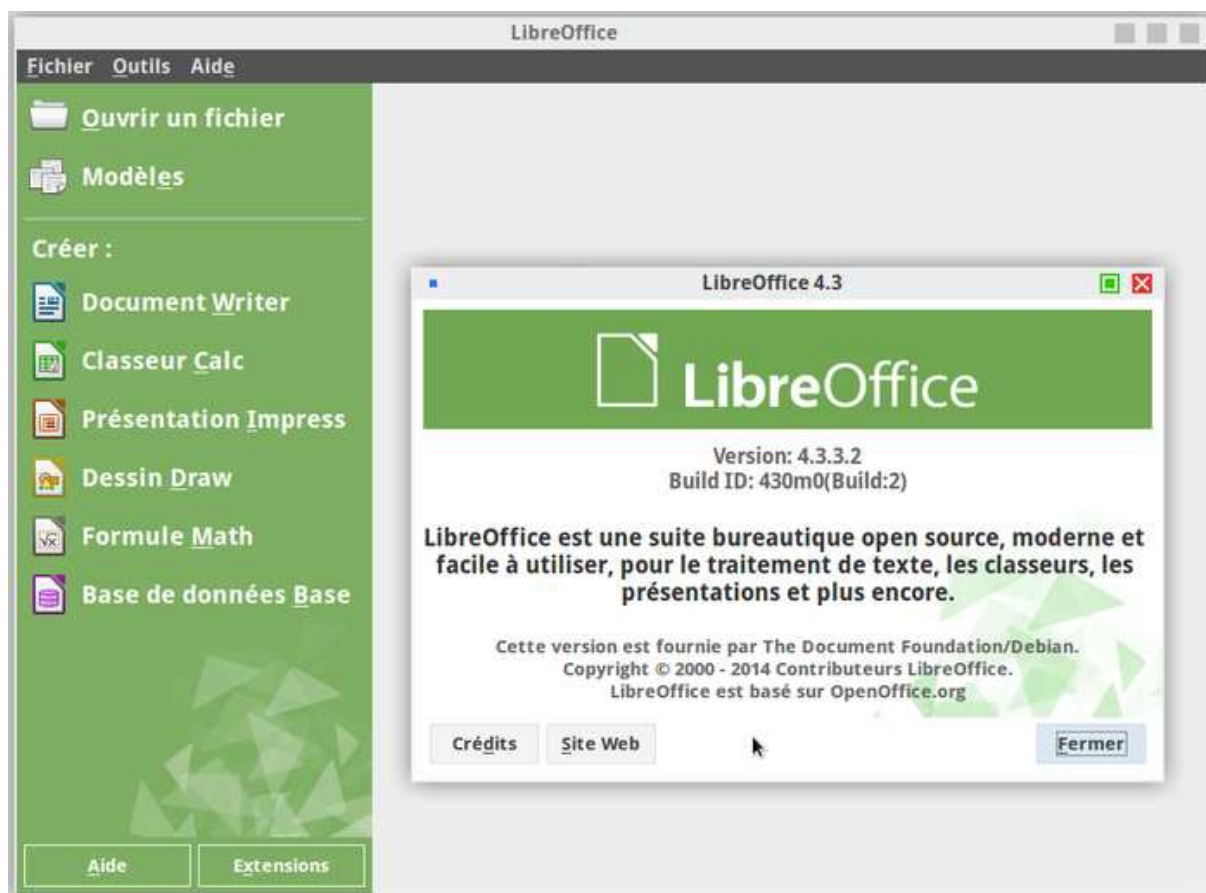
⁹⁹ <https://debian-facile.org/doc:media:quodlibet>

¹⁰⁰ <https://debian-facile.org/doc:media:amarok>

¹⁰¹ <https://packages.debian.org/fr/jessie/abiword>

¹⁰² <https://packages.debian.org/fr/jessie/gnumeric>

¹⁰³ <http://fr.libreoffice.org/>



Libreoffice : interface par défaut

Les possibilités de LibreOffice sont nombreuses. Le wiki officiel de la communauté francophone est très bien fait et vous apportera une aide efficace et complète :

<https://wiki.documentfoundation.org/FR/FAQ>

Bonne lecture 😊.



La version de LibreOffice proposée par défaut sur Debian "stable" peut être un peu ancienne (v4). Si vous désirez obtenir une version plus récente (v5), utilisez les "backports" ([voir chap.8.2.3](#)).

6.10. Retouchez vos photos avec the Gimp

Debian livre avec ses bureaux le logiciel de manipulation graphique the Gimp.



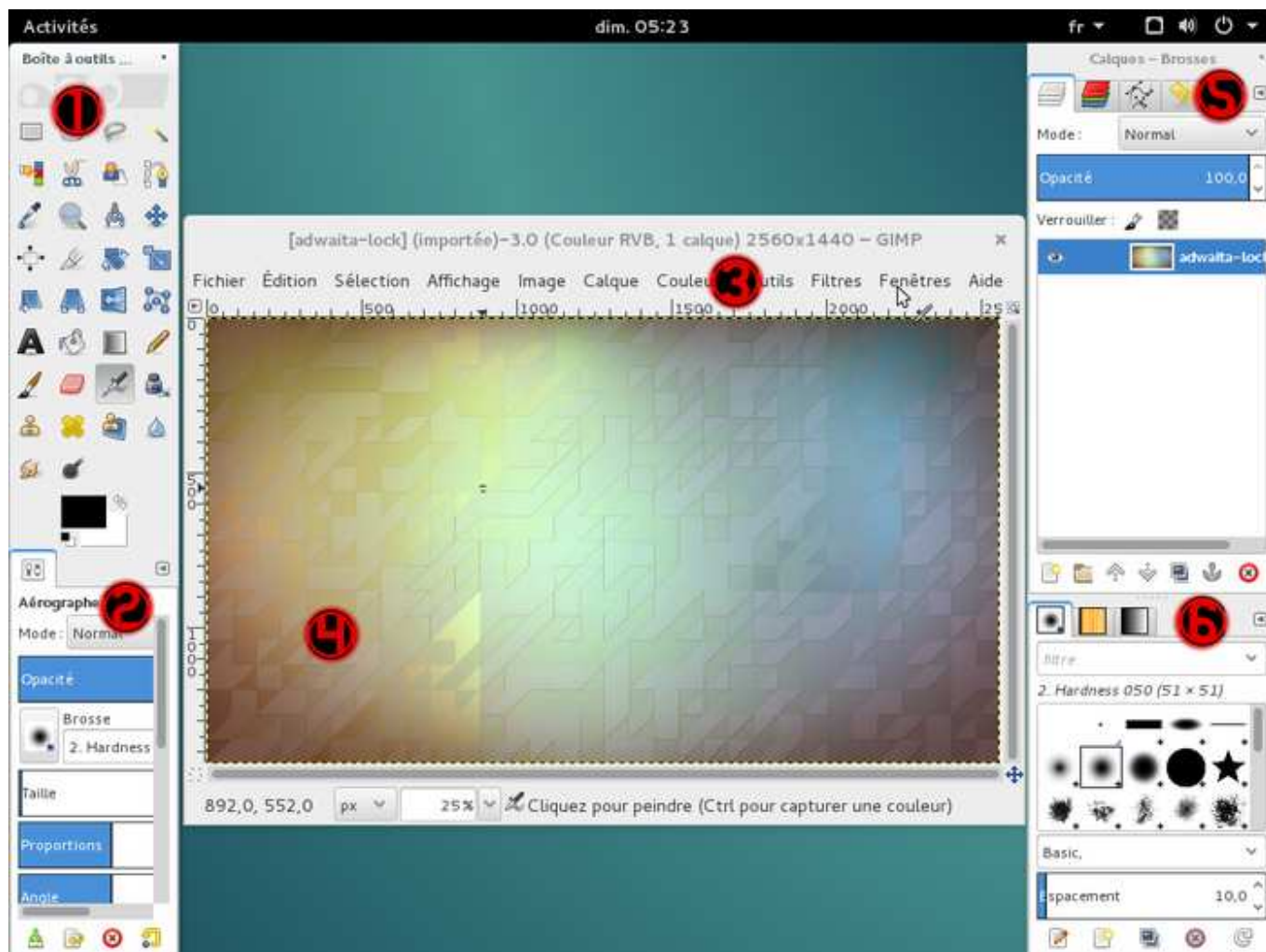
GIMP pour **GNU Image Manipulation Program**, est un logiciel de traitement d'image. Souvent considéré comme un concurrent d'Adobe™ photoshop™, il en est dans tous les cas une alternative sûre avec tout de même un avantage, il est libre !

Disponible pour toute une panoplie d'OS, il tourne bien naturellement sur Linux, MacOSX, *BSD et Windows®.

Il existe déjà de très bonnes documentations concernant The GIMP, et cette page n'est là que pour rassembler, en quelques lignes, les astuces les plus basiques, sans pour autant devoir décortiquer des dizaines de sites pour trouver son bonheur.

6.10.1. Présentation de l'interface

Au premier lancement, Gimp affiche 3 fenêtres que nous allons détailler :



The Gimp sur le bureau Gnome-Shell

1 La boîte à outils - 2 Les options des outils - 3 La barre de menu Gimp - 4 L'image active - 5 & 6 Les onglets affichant les valeurs des outils et des calques.

- **La boîte à outils** contient les icônes des différents outils de Gimp. Vous pouvez en ajouter ou en supprimer depuis la barre de menu > Édition > Préférences > Boîte à outils. La fonction de chaque outil est affichée au survol du pointeur.
- **Les options des outils** affichent les valeurs de l'outil en cours d'utilisation : la taille et la dureté du pinceau par exemple, ou l'opacité du remplissage...
- **La barre de menu** vous donne accès à toutes les fonctions et possibilités de Gimp

- **L'image active** est affichée dans la fenêtre principale : les modifications apportées sont directement visibles.
- La fenêtre de droite rassemble différents onglets que vous pouvez modifier/supprimer depuis la petite flèche en haut à droite de l'onglet.

Par défaut, le premier onglet présente les calques actifs de l'image.



... **C'est quoi cette histoire de "calques" ??**

Gimp utilise le principe des calques, c'est à dire la superposition d'images pour un rendu final. C'est le même principe que pour l'enregistrement d'un morceau de musique : les instruments sont tous enregistrés sur des "pistes audio" séparées, les voix aussi, puis on "mixe" le tout pour parvenir à un morceau de musique.

Pour les calques de Gimp, c'est pareil : on sépare les différents éléments sur des calques et l'image finale sera exportée dans le format de votre choix (JPEG, PNG...).

Le format par défaut de Gimp est le "**xcf**", un format qui permet de conserver l'indépendance des calques et donc, de pouvoir modifier un élément sans toucher aux autres calques.

6.10.2. Premiers conseils

Préparer un dossier avec une copie des images à modifier :

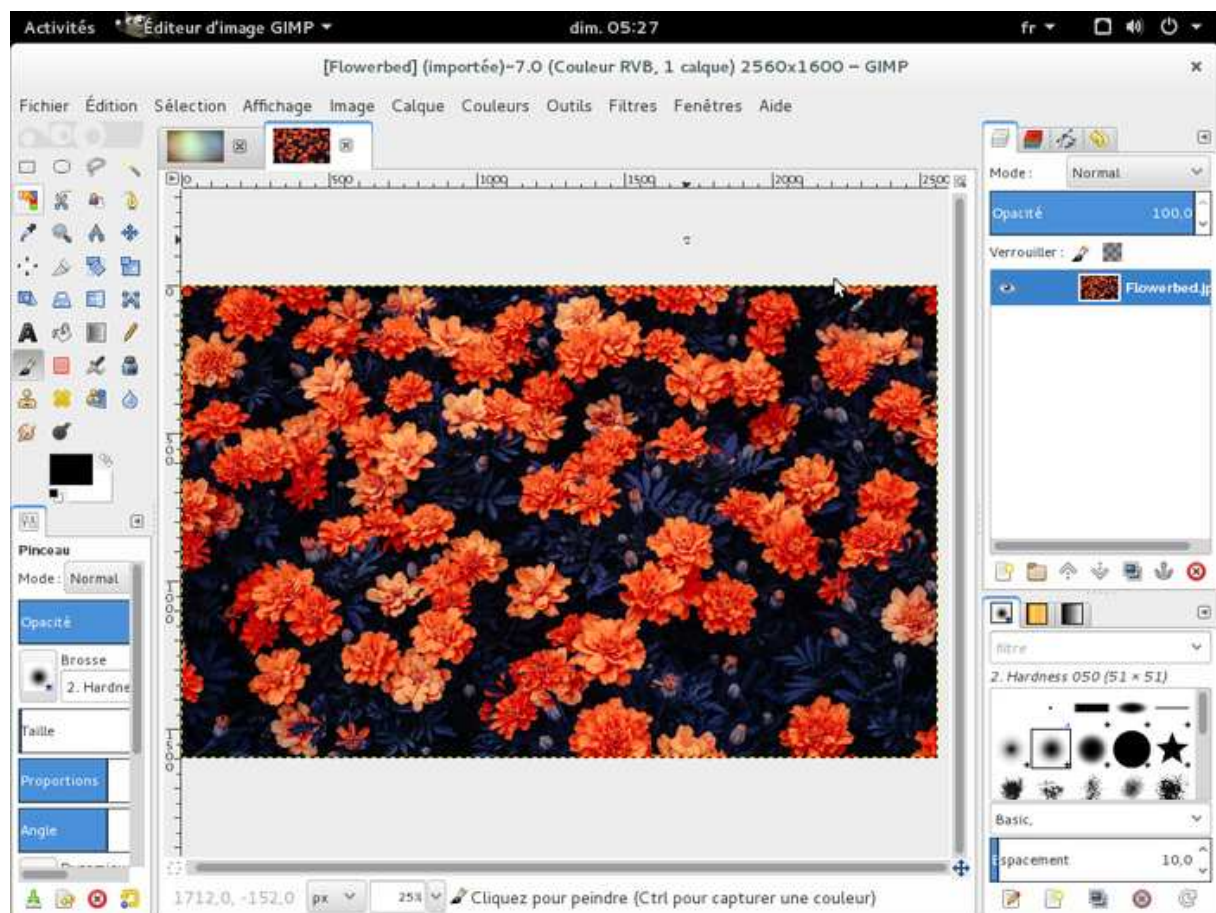
On le dit souvent, la sauvegarde est ton amie et c'est aussi vrai pour la retouche d'image. Avant de travailler sur votre projet, créez un dossier où vous placerez une copie de votre image originale ainsi que tous les éléments que vous désirez ajouter (d'autres images à traiter, modifier, vos ressources graphiques en somme).

Enregistrer régulièrement votre travail au format ".xcf" :

Gimp utilise le format "xcf" par défaut pour enregistrer votre projet. Ce format permet de sauvegarder les calques et donc, de permettre une modification fine de votre travail. Pour **sauvegarder** au format xcf, direction le menu "Fichier" > "Enregistrer". Une fois votre projet finalisé, vous pourrez **exporter** votre projet dans un format compressé courant (jpeg, png, gif) depuis le menu "Fichier" > "Export as".

Passer en mode mono-fenêtre :

Si l'interface par défaut avec ses 3 fenêtres vous perturbe, Gimp a prévu un mode "mono-fenêtre" disponible depuis le menu "Fenêtres" > "Mode fenêtre unique".



The Gimp en mode "fenêtre unique"

Amusez-vous !

Une façon de découvrir **the Gimp** est de tester, d'essayer, de vous amuser à retoucher des photos de famille pour rigoler... créez-vous un dossier pour jouer avec Gimp et placez-y vos photos ou images préférées et commencez à *gimper* 😊 !

Travaux pratiques

La page dédiée du wiki Debian-Facile vous propose une série de travaux pratiques afin de prendre en main progressivement Gimp : <https://debian-facile.org/doc:media:gimp>

Imprimer une image

Si Gimp n'imprime que des pages blanches, que l'aperçu montre désespérément une page blanche lui aussi, vous pouvez vous en sortir en installant le paquet **gimp-gutenprint** en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt install gimp-gutenprint
```

Pour imprimer il suffira de faire: "Fichier > Print with Gutenprint". Vous accédez à une page et pouvez paramétrer votre imprimante et votre impression.



Vous avez pris en main votre système ? On va passer à la configuration fine de votre poste de travail.

Vous pouvez quasiment tout modifier sur les bureaux Debian GNU/Linux et adapter votre environnement à vos besoins et goûts personnels...

L'arme *quasi* absolue ? Le clic-droit !

7.1. Interface utilisateur



Les environnements GNU/Linux sont réputés pour leur grande souplesse en matière de configuration. Cependant, certains bureaux le sont plus que d'autres, en raison de leur interface générale.

Ils fonctionnent en gros sur le même principe : un "Centre de contrôle" pour les diriger tous et le clic-droit pour affiner les éléments individuellement.

La plupart des fonctionnalités ont été évoquées lors de la présentation des bureaux ([chap.4.2](#)). Mais revenons sur les deux bureaux principaux sur Debian : Gnome et KDE.

7.1.1. L'interface Gnome-Shell

Gnome est le bureau par défaut pour les installations de Debian. Ce bureau présente une interface "tout-en-un" qui en fait un environnement fluide et intuitif. Son centre de contrôle vous permettra de gérer l'intégralité des composants du bureau.

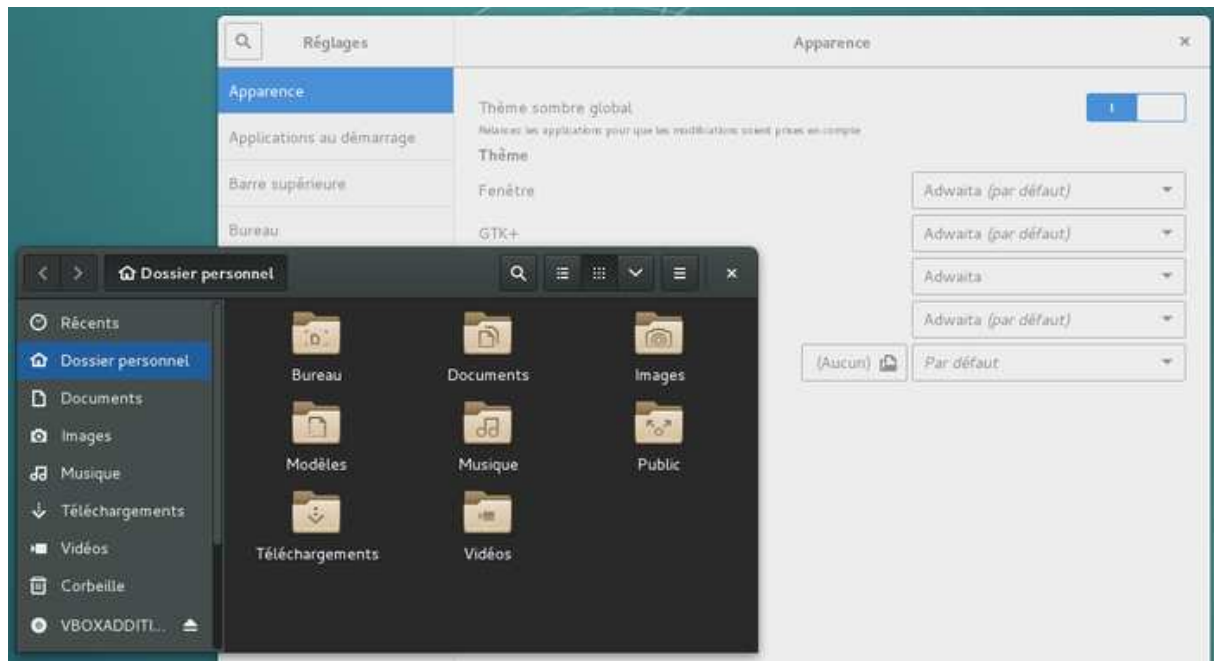
L'interface Gnome-Shell¹⁰⁴ est "uniforme" : c'est ce qui apporte cette fluidité. Cela veut aussi dire que vous ne pourrez pas tout modifier comme sur les autres bureaux, construits autour de modules. Mais au lieu de parler du peu que vous ne pourrez pas faire, parlons de tout ce que vous pouvez configurer 😊.

Donc direction le menu d'activités Gnome > "Outil de personnalisation".



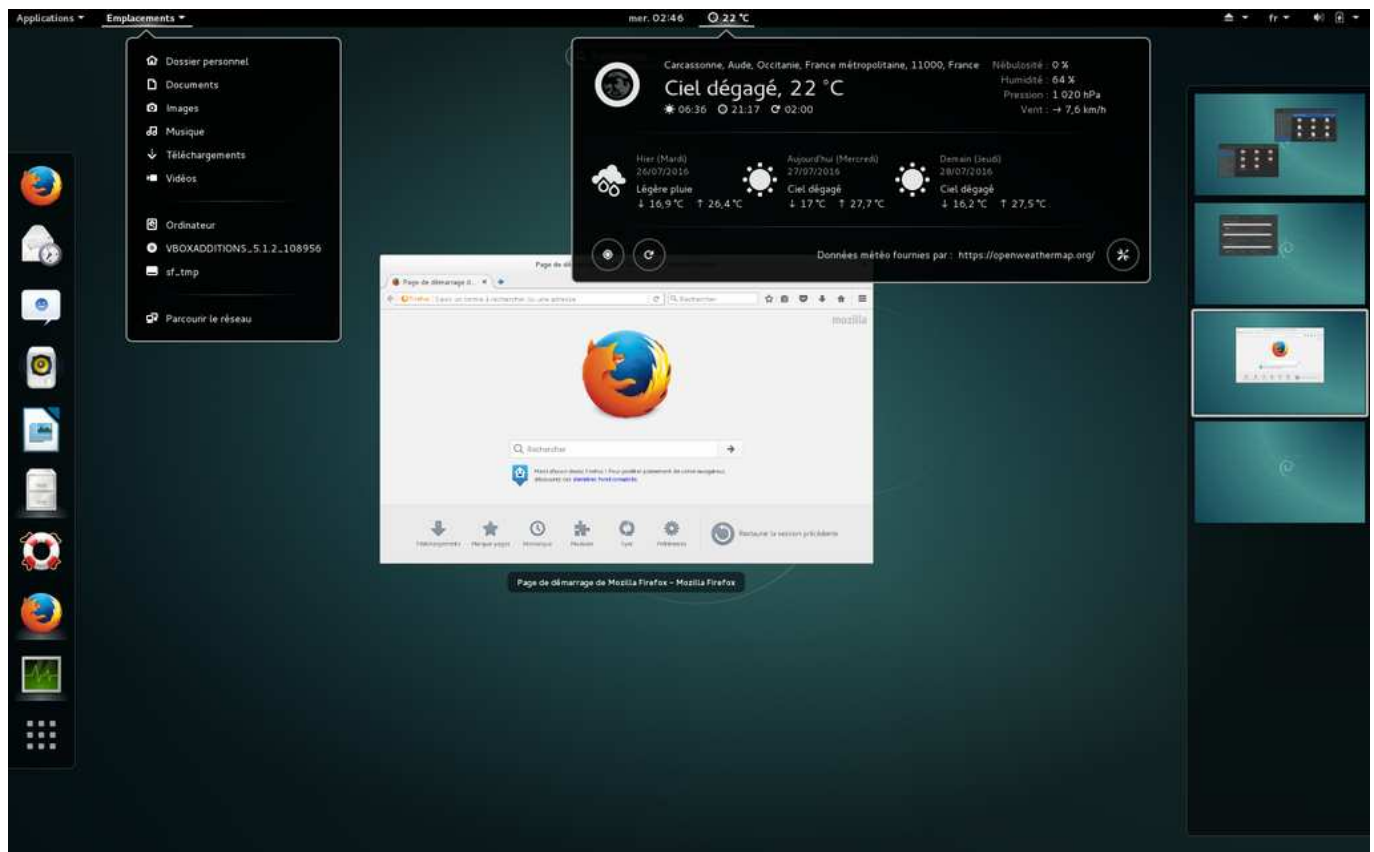
¹⁰⁴<https://wiki.debian.org/fr/GnomeShell>

La fenêtre qui s'ouvre intègre tous les éléments de votre bureau Gnome-Shell. Les changements sont immédiatement visibles.



Gnome-Shell : configuration de l'interface

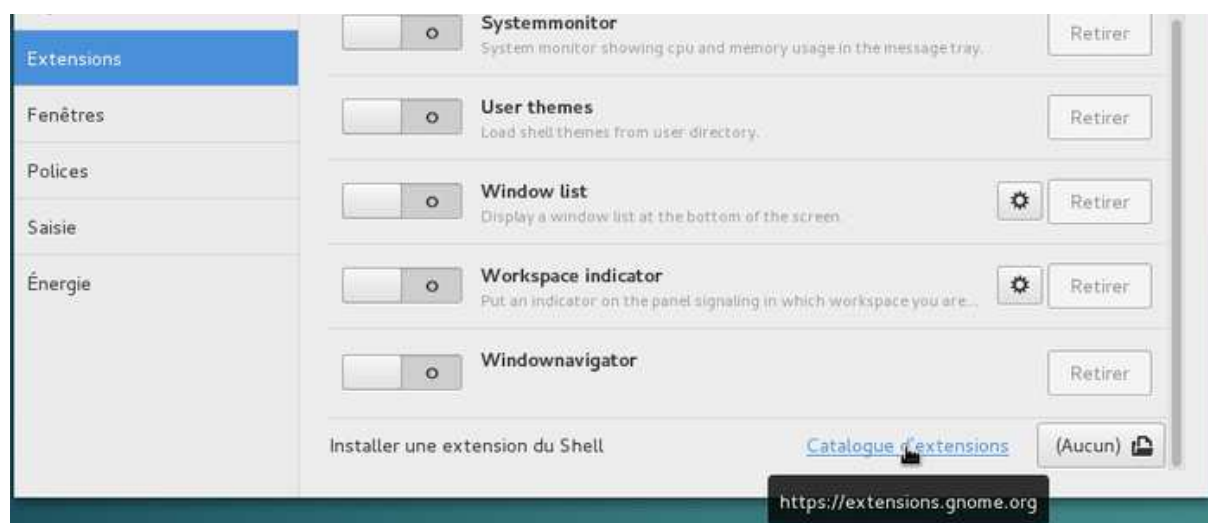
Après quelques "clics" sur les différentes catégories, vous comprendrez facilement comment ajouter un menu des applications dans la barre supérieure, un menu des Emplacements ou les prévisions météo :



Gnome-Shell : le bureau Gnome configuré avec les extensions

7.1.1.1.Ajouter des extensions Gnome-Shell

Vous pouvez **ajouter des extensions** à Gnome-Shell directement depuis le catalogue Gnome en ligne¹⁰⁵. Dans la fenêtre de configuration, section "Extensions", visez en bas le lien "Catalogue d'extensions".



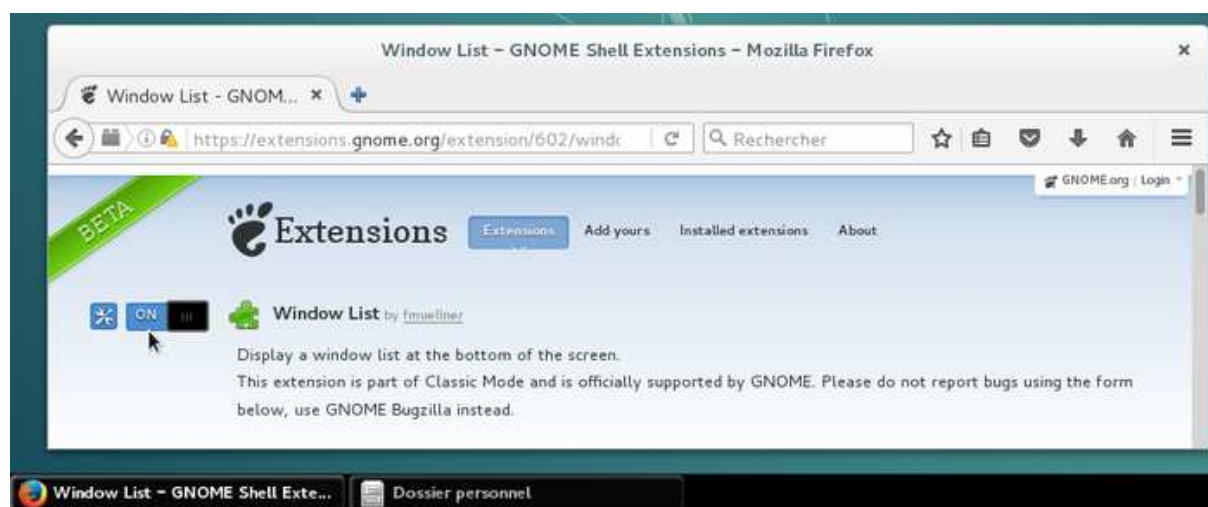
Gnome-Shell : ajouter des extensions

Vous serez dirigé vers une page internet listant les extensions disponibles et installables directement. Commencez par autoriser "l'intégration" :




Gnome-Shell : autoriser le service en ligne

Puis profitez des extensions Gnome-Shell :













Gnome-Shell : activation de la liste des fenêtres ouvertes depuis le catalogue en ligne

¹⁰⁵<https://extensions.gnome.org>

Le site prend en compte vos modules installés et vous permet aussi de les configurer depuis l'icône appropriée : 

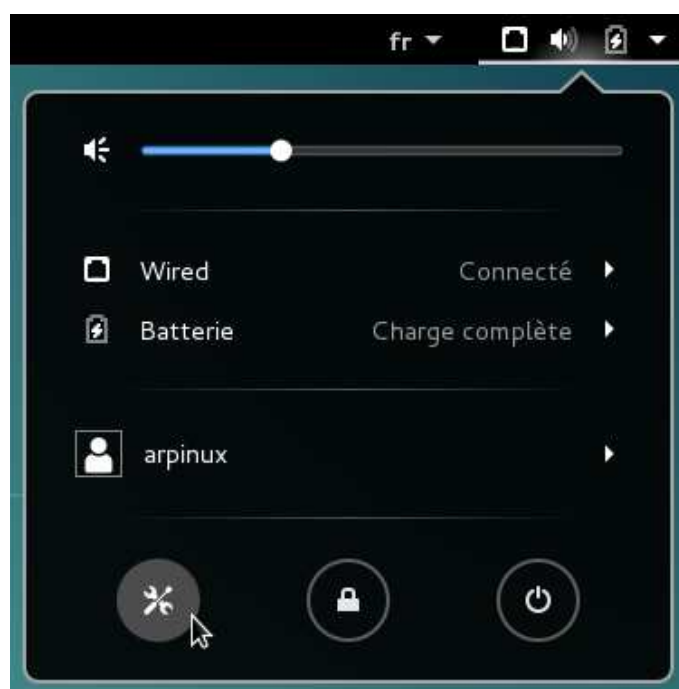
7.1.1.2. Les raccourcis clavier sur Gnome-Shell

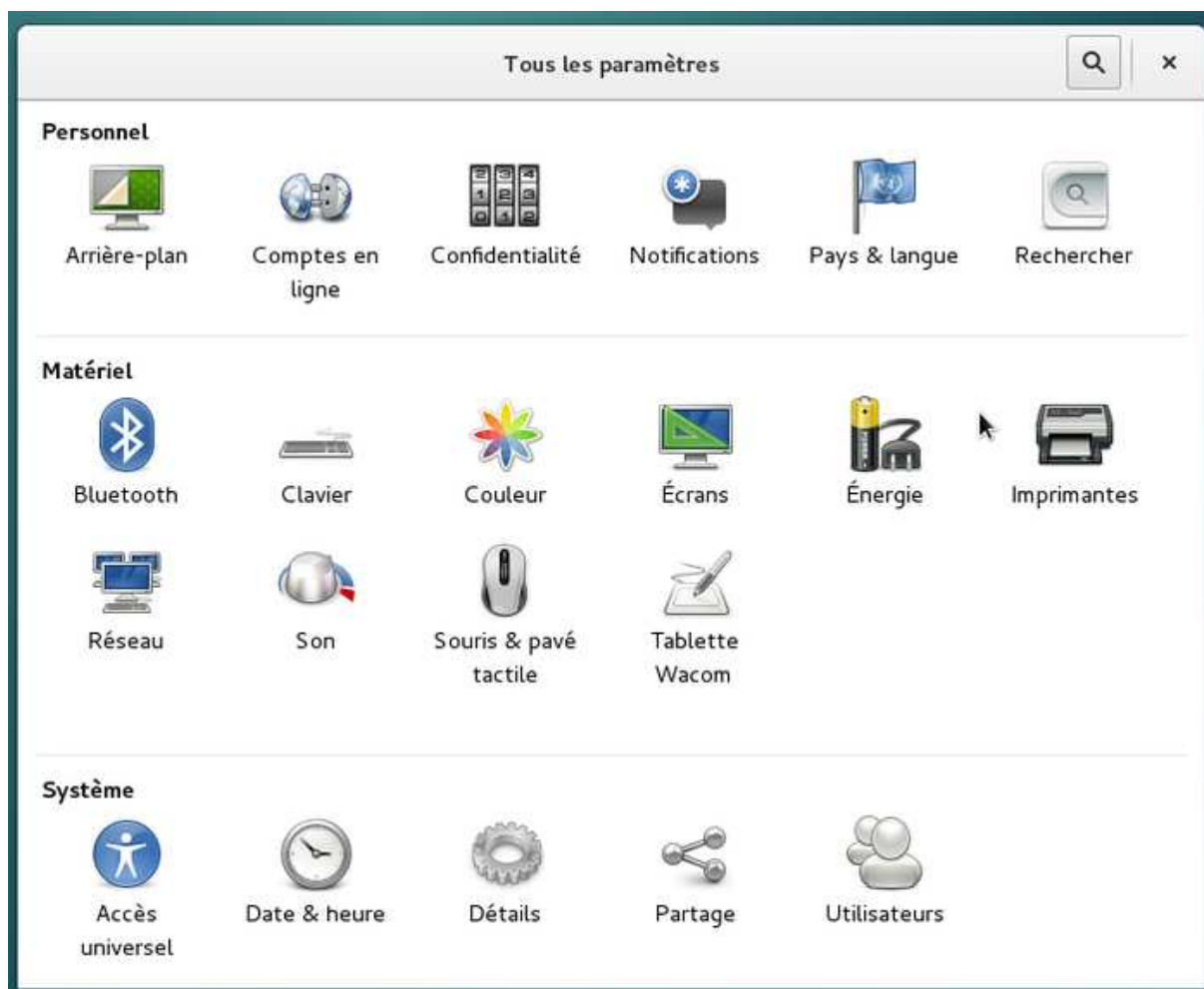
Pour optimiser votre temps, et même si le bureau Gnome est orienté "clic de souris", nous vous conseillons l'utilisation des raccourcis clavier : une pression sur la touche "Windows" permet par exemple d'afficher les activités ouvertes, le dock et les bureaux virtuels.

| Raccourcis | Actions |
|--|--|
| Alt+F1 ou  Win | Ouvre la vue "activités" |
| Ctrl+Alt+Tab  | Affiche le menu d'accessibilité de la vue activités |
| Espace | Affiche la recherche d'activités |
| Alt+F2 | Lancer une commande |
| Alt+Tab  | Naviguer parmi les fenêtres ouvertes |
| Alt+Maj  +Tab  | Idem, mais dans l'autre sens |
| Alt + ² | Naviguer parmi les fenêtres ouvertes d'un même groupe |
| Ctrl+Alt +  /  | Changer de bureau |
| Ctrl+Alt+Maj  +  /  | Déplacer la fenêtre active d'un espace de travail à un autre |
| Ctrl+Suppr | Supprimer un fichier |

7.1.1.3. Configuration générale du bureau Gnome

La configuration Générale de votre bureau est disponible depuis le lanceur de Paramètres et vous donne accès à l'intégralité des réglages de votre environnement :

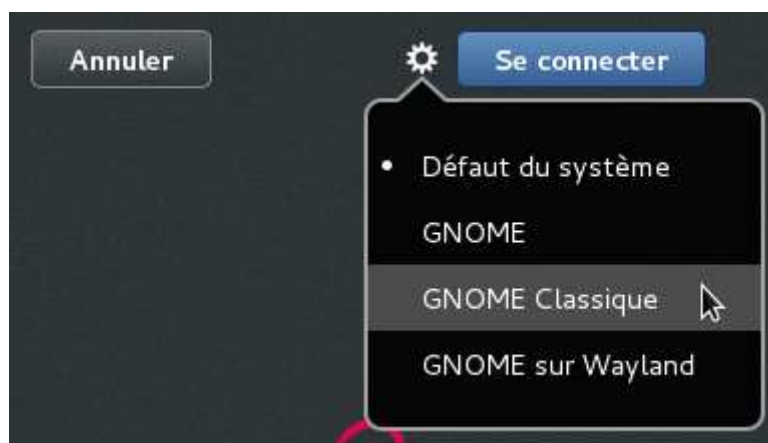




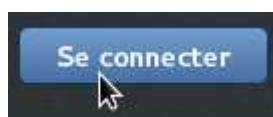
Gnome-Shell : gestionnaire de paramètres

7.1.1.4. Gnome Classique

Si vous désirez utiliser une interface plus "classique", c'est lors de la connexion à votre session que ça se joue : cliquez sur la petite roue afin de sélectionner "Gnome Classique" avant de cliquer sur "Se connecter" :

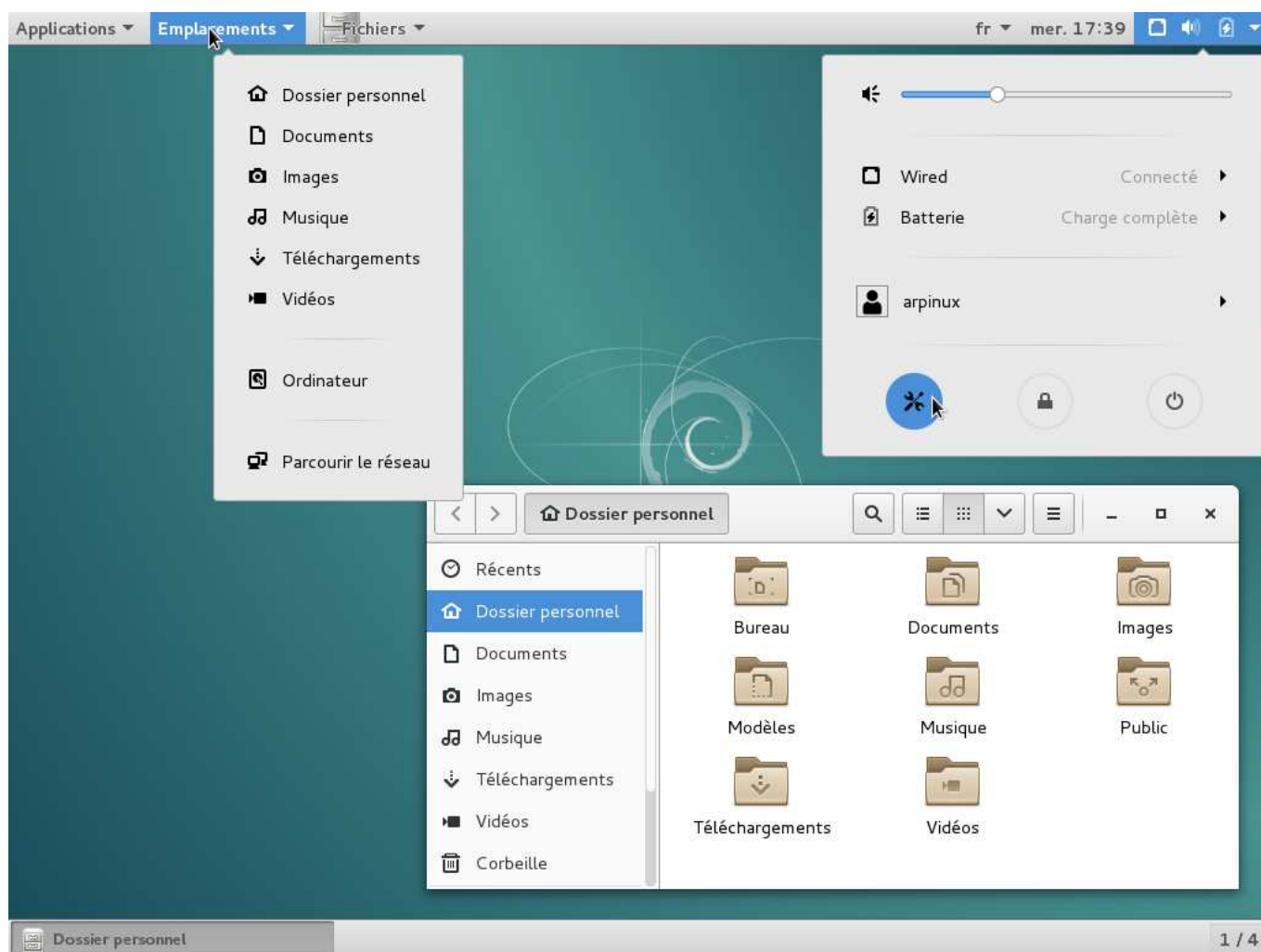


Gnome classique : choix de la session lors de la connexion



Votre session s'ouvre alors sur une version plus conventionnelle de Gnome, mais vous conservez vos réglages principaux et vos outils.

L'interface "Classique" est plus légère, mais offre moins d'effets visuels (futiles).



Le bureau Gnome Classique sur Debian 8 Jessie

Pour revenir au bureau Gnome-Shell par défaut, sélectionnez "Gnome" depuis la petite roue lors de votre prochaine connexion.

7.1.2.L'interface Plasma KDE

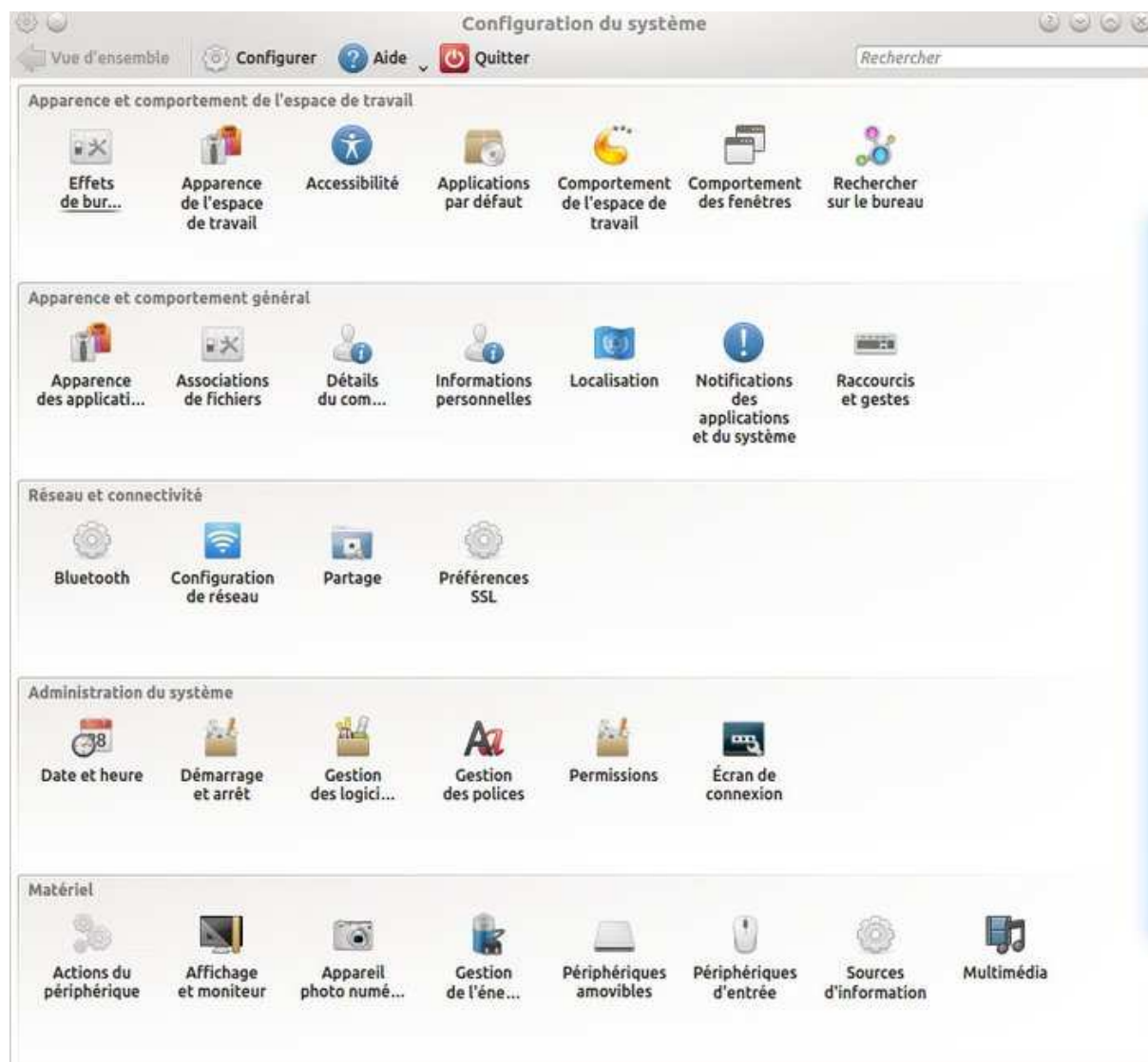
KDE est un bureau historique des environnements GNU/Linux et a toujours mis l'accent sur la personnalisation extrême. Le passage au moteur de rendu Plasma¹⁰⁶ n'a rien changé sur ce point : tout est configurable, déplaçable, modulable sur KDE, et depuis un unique **centre de contrôle très détaillé**.

¹⁰⁶<https://fr.kde.org/espaces-travail/>

7.1.2.1. Le panneau de Configuration du système

C'est ici que vous allez pouvoir effectuer tous les réglages de votre ordinateur et de votre système Debian.

Réseau, son, vidéo, apparence des fenêtres, langue par défaut mais aussi la façon dont vous voulez vous connecter à votre session et j'en passe, on peut pratiquement tout régler à partir d'ici. Il y a même des effets de bureaux, façon Compiz, intégrés à KDE que l'on peut gérer ici.



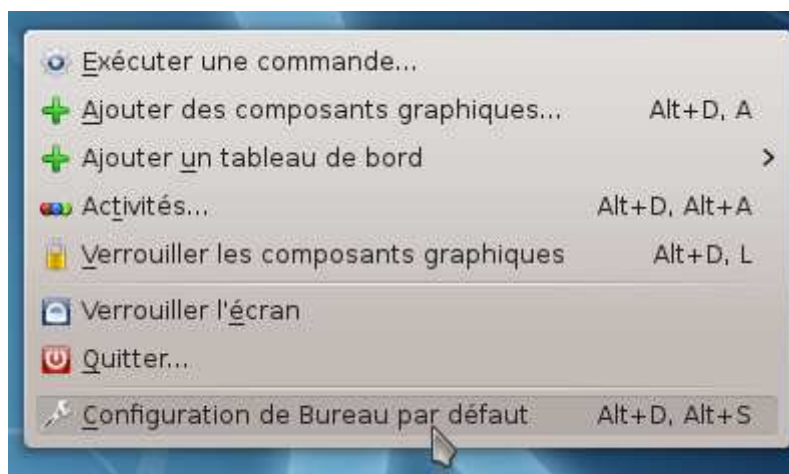
KDE : configuration du système Debian sur KDE Plasma

Pour alléger KDE4 vous pouvez décocher l'outil d'indexation *Strigi* et le bureau sémantique *Nemopuk* dans l'onglet *Recherche sur le bureau*. Mais vous pouvez aussi décocher les effets de bureau (transparence des fenêtres, par exemple).

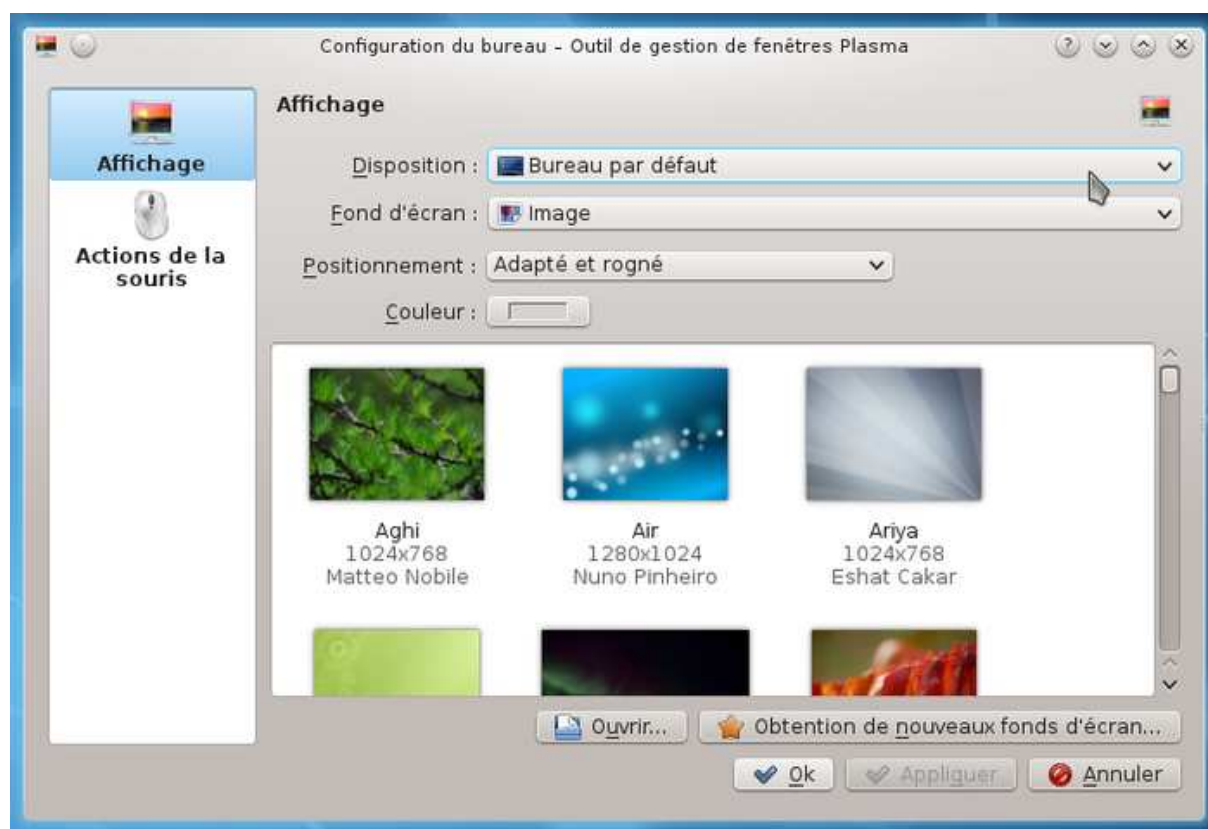
Si vous souhaitez un environnement plus "out-of-the-box", et si votre machine le permet, préférez Gnome ou Cinnamon qui offrent une interface moins détaillée.

7.1.2.2. Les "dispositions de bureau" sur KDE

KDE permet une organisation pré-configurée de votre espace de travail. Commencez par un clic-droit sur le bureau > "configuration du bureau par défaut"



Dans la fenêtre qui s'ouvre, outre le réglage du fond d'écran, vous pouvez accéder à différents bureaux depuis le menu déroulant approprié :



KDE : configuration des "dispositions de bureau"



Le bureau par défaut peut être remplacé par le bureau "Rechercher et lancer" :



KDE : Bureau "Rechercher et lancer"

Les possibilités de KDE sont vraiment très nombreuses et je vous invite à visiter les documentations externes détaillées, ou à jouer aux aventuriers et fouiner partout avec votre souris.

Pour plus de détails, visitez la page récapitulative¹⁰⁷ des fonctionnalités KDE4 Plasma sur Debian-Facile.

¹⁰⁷<https://debian-facile.org/doc/environnements:kde:kde4>

7.2.Préférences du système



La configuration de votre système impacte directement votre expérience utilisateur. Au lieu de vous faire un chapitre complet sur les différents concepts éthiques et techniques qui ont conduit Debian à adopter son organisation logicielle, on va passer par les conséquences sur votre utilisation quotidienne.

Dans la suite de ce chapitre, vous devrez peut-être activer les sections "contrib" et/ou "non-free" des dépôts Debian afin d'accéder à des logiciels un peu "moins libres". Vous suivrez la méthode documentée dans le [chapitre 8.1.3](#).

7.2.1.Root-User / su-sudo

Lors de l'installation, Debian vous demande de renseigner le mot de passe pour le compte administrateur "root". Ce compte est commun à tous les systèmes GNU/Linux et permet d'effectuer les tâches d'administration sur le système.

Cependant, ce compte n'est pas obligatoire. Vous pouvez, lors de l'installation, passer la configuration du compte "root" (laisser les champs vides pour le mot de passe) et ainsi éviter la création du compte "root".

Dans ce cas, c'est le premier utilisateur enregistré au cours de l'installation qui prendra la place de "root".

Euh oui et alors ?

Alors ça change les commandes à lancer pour administrer le système : dans ce manuel, à chaque fois qu'on vous demande de lancer une commande en "root", on utilise la commande "**su**". Mais si vous ne créez pas de compte "root", il faudra passer par "**sudo**", la commande qui vous substitue à "root", et donner votre mot de passe.

Pour résumer :

- **si vous avez créé "root"**, pour passer une commande administrateur : lancer "su" + mot de passe administrateur + lancer la commande :

```
su + mot de passe administrateur
apt update && apt upgrade
```

- **si vous n'avez pas créé "root"**, pour passer une commande administrateur : lancer "sudo + commande" + mot de passe utilisateur :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
[sudo] password for arp:          <=mot de passe utilisateur
```


7.2.2. Lire un DVD Commercial

Les DVD vendus dans le commerce sont "protégés contre la copie" et ne sont la plupart du temps pas lisibles sur des systèmes libres par défaut.

Les éditeurs de DVD estiment que nous n'avons pas le droit, sur un système libre, de faire une copie privée de notre DVD acheté 🙄.

Pour remédier à cela, et si vous avez vraiment besoin de cette fonctionnalité, vous devez installer le paquet **libdvdcss2**. Ce paquet n'est pas présent dans les dépôts Debian par défaut mais vous pouvez aller le chercher depuis les dépôts VideoLan (le site de VLC, le lecteur multimédia bien connu).

Le principe : ajouter les dépôts VideoLan à votre système, ajouter la clé de signature pour sécuriser les échanges avec les dépôts VideoLan et enfin installer libdvdcss2.

La mise en œuvre : 3 commandes et c'est réglé...

- ouvrez un terminal en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) avec "su" puis lancez cette commande pour ajouter les dépôts Videolan dans un fichier séparé :

```
echo "deb http://download.videolan.org/pub/debian/stable/ /" >
/etc/apt/sources.list.d/videolan.list
```

- ajoutez la clé de signature des dépôts :

```
wget -O - http://download.videolan.org/pub/debian/videolan-apt.asc | apt-key
add -
```

- rechargez les dépôts et installez libdvdcss2 :

```
apt update && apt install libdvdcss2
```

Vous pouvez réaliser ces modifications depuis le gestionnaire de paquets Synaptic en graphique, mais ça prend un temps fou de cliquer partout...

Votre système Debian GNU/Linux est désormais capable de lire les DVD "protégés" du commerce et d'en réaliser des copies privées.

7.2.3. Utiliser FlashPlayer

Adobe Flash Player est une plate-forme multimédia **non-libre** utilisée pour ajouter des animations, des vidéos ou de l'interactivité à des pages sur internet (publicités, jeux...)

Un lecteur libre existe : Gnash¹⁰⁸. C'est une alternative au lecteur d'Adobe, mais il ne permet pas d'avoir accès à toutes les fonctionnalités du flash . On le trouve dans les dépôts "backports" de Debian-8 Jessie.

Sachez que la tendance des sites est de **délaisser le flash** au profit du HTML5¹⁰⁹, il est donc de plus en plus facile de survivre sur internet sans le lecteur propriétaire flash.

Ce manuel étant destiné aux débutants, nous n'allons pas vous demander de supprimer de vos marques-pages l'intégralité des sites mal codés qui utilisent encore le lecteur flash (quoique ça ferait peut-être bouger les choses plus vite), nous allons donc détailler l'installation du lecteur flash par défaut car oui, en plus, il y en a plusieurs...

7.2.3.1.Installer le lecteur flash générique

Afin d'installer la version par défaut mais non maintenue du lecteur flash pour Linux, vous devez modifier vos dépôts pour y ajouter la section "contrib".

- Ouvrez un terminal et passez en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) avec la commande "su" puis **éditez les dépôts** :

```
apt edit-sources
```

- **Modifiez les sources** comme ceci (ajouter "contrib" après "main") :

```
##### Debian Main Repos
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie main contrib
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie main contrib

##### Debian Update Repos
deb http://security.debian.org/ jessie/updates main contrib
deb-src http://security.debian.org/ jessie/updates main contrib
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie-updates main contrib
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie-updates main contrib
```

Sauvegardez avec [Ctrl]+x puis répondez "O" pour "Oui" dans l'éditeur nano.

- Lancez la suite pour recharger les dépôts et **installer le lecteur flash** :

```
apt update && apt install flashplugin-nonfree
```

- Pour **mettre à jour le lecteur**, toujours en "root" :

```
update-flashplugin-nonfree --install
```

¹⁰⁸<https://packages.debian.org/fr/jessie-backports/gnash>

¹⁰⁹<https://debian-facile.org/doc:reseau:html5>

- Pour **supprimer** le lecteur flash :

```
update-flashplugin-nonfree --uninstall  
apt-get remove flashplugin-nonfree
```

Plus d'infos et de détails à propos des autres plugins disponibles sur la page dédiée¹¹⁰ de la documentation Debian-Facile.

7.2.4.Installer le pilote d'une carte graphique

Le système Debian GNU/Linux intègre des drivers ou pilotes (firmwares) libres afin d'utiliser les chipsets (fonction graphique intégrée à la carte mère) ou cartes graphiques externes.



... Il faut un pilote pour gérer la carte de ma mère ??

Votre ordinateur est construit autour de votre "carte-mère", une plaque en plastique sur laquelle se fixent différents éléments dont votre processeur (le calculateur principal) ou votre "chipset graphique" (le calculateur de l'affichage, en gros).

Afin d'envoyer les bonnes instructions à ces éléments, le noyau du système GNU/Linux (le programme qui gère les interactions entre le système d'exploitation et la machine) utilise des petits bouts de code appelés "pilotes", "drivers" ou "firmwares". Le noyau Linux intègre par défaut une série de pilotes libres. Ces firmwares sont généralement suffisants pour assurer l'affichage, mais il arrive que des drivers propriétaires soient nécessaires pour optimiser votre résolution.

Vous pouvez tenter l'installation de pilotes propriétaire si en cours d'utilisation live ou sur votre système installé, vous constatez :

- une mauvaise résolution, une image étirée, déformée,
- un écran noir au démarrage alors que le système est bien installé sans erreurs,
- une mauvaise gestion des couleurs,
- une surchauffe excessive lors de la lecture de vidéos,
- un retour de veille capricieux...

Notez que l'installation de drivers propriétaires est une alternative propriétaire donc non suivie pas les développeurs Debian. Si votre machine est très récente, n'hésitez pas à faire appel à la communauté avant de bidouiller 😊 ([voir chap.1.5](#)).

¹¹⁰<https://debian-facile.org/doc/media/flash>

7.2.4.1. Identifier votre matériel

La première chose à faire est d'identifier votre carte graphique. En tant que simple utilisateur, ouvrez un terminal et entrez la commande suivante :

```
lspci | egrep "3D|Display|VGA"
```

qui vous affichera un résultat de ce genre pour une carte nVidia :

```
01:00.0 VGA compatible controller: NVIDIA Corporation G96GLM [Quadro FX 770M]
(rev a1)
```

ou de ce style pour une carte ATI :

```
01:00.0 VGA compatible controller [0300]: Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI]
Barts PRO [Radeon HD 6850] [1002:6739]
```

(`lspci` liste le matériel et `egrep "3D|Display|VGA"` permet de ne pas tout afficher, car ce qui nous intéresse ici c'est juste les composants graphiques.)

Comme vous pouvez le constater, l'identification est plutôt aisée... on a la marque et le modèle sur la même ligne.

Si vous avez le moindre doute et avant de vous lancer dans l'installation de drivers supplémentaires, n'hésitez pas à faire appel à la communauté du libre ([chap.1.5](#)).

7.2.4.2. Installation des firmwares génériques

Dans tous les cas, avant d'installer des drivers propriétaires, vous pouvez ajouter les *firmwares-nonfree* fournis par Debian. Pour cela, commencez par modifier vos dépôts ([chap.8.1.3](#)) en ajoutant les sections *contrib* et *non-free* à vos sources.

- Ouvrez un terminal en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) en tapant la commande "**su**" (le mot de passe administrateur vous sera demandé) puis lancez :

```
apt edit-sources
```

- Modifiez le fichier `sources.list` en ajoutant les sections `contrib` et `non-free` ainsi :

```
##### Debian Main Repos
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie main contrib non-free
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie main contrib non-free

##### Debian Update Repos
deb http://security.debian.org/ jessie/updates main contrib non-free
deb-src http://security.debian.org/ jessie/updates main contrib non-free
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie-updates main contrib non-free
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie-updates main contrib non-free
```

Sauvegardez les modifications avec [Ctrl]+x dans l'éditeur Nano puis "O" pour "Oui".

- Recharger les informations sur les dépôts et installez les firmwares non-free :

```
apt update && apt install firmware-linux firmware-linux-nonfree
```

- Redémarrez votre machine pour tester à nouveau votre affichage avant d'installer les drivers propriétaires.

S'il n'y a pas d'amélioration, passez aux sections suivantes... le fichier *sources.list* est déjà prêt pour la suite.

7.2.4.3. Configuration d'une carte ATI/AMD

Pilote ATI

C'est le pilote "générique" à installer si votre carte n'est pas référencée dans les sections spécifiques (Radeon, Catalyst)

Pour l'installer, depuis un terminal administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt install libgl1-mesa-dri xserver-xorg-video-ati
```

Redémarrez votre ordinateur pour charger le microcode du périphérique graphique.

Pilote Radeon

Le pilote radeon de Debian 8 "Jessie" prend en charge les processeurs graphiques de R100 à Hawaii (Radeon 7000 - Radeon R9 290). Voir la page du paquet radeon¹¹¹ pour vérifier votre carte.

Pour l'installer, depuis un terminal administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt install libgl1-mesa-dri xserver-xorg-video-radeon
```

Redémarrez votre ordinateur pour charger le microcode du périphérique graphique.

Pilote AMD Catalyst

Le pilote propriétaire "AMD Catalyst Linux Graphics Driver" (alias **fglrx**) fournit une accélération matérielle optimisée des applications OpenGL. Il est adapté pour les processeurs graphiques de séries Radeon R9 200, Radeon R7 200, Radeon HD 8000, Radeon HD 7000, Radeon HD 6000 et Radeon HD 5000 (liste complète¹¹²)



Ce pilote est incompatible¹¹³ avec le bureau GNOME parce qu'il ne prend pas en charge l'interface EGL. Il est recommandé d'utiliser le pilote libre radeon à la place.

¹¹¹<https://packages.debian.org/fr/jessie/xserver-xorg-video-radeon>

¹¹²<https://support.amd.com/en-us/kb-articles/Pages/AMDCatalyst14-9LINReleaseNotes.aspx>

¹¹³<https://www.debian.org/releases/jessie/amd64/release-notes/ch-information#gnome-fglrx>

Pour l'installer depuis un terminal en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt install fglrx-modules-dkms fglrx-driver linux-headers-$(uname -r) fglrx-control
```

Pour configurer votre serveur graphique :

```
aticonfig --initial -f
```

Pour prendre en compte les modifications, redémarrez votre ordinateur.

Pour vérifier le bon chargement du microcode et du firmware, dans un terminal :

```
glxinfo | grep 'direct rendering'
```

qui devrait vous retourner un résultat de ce genre :

```
direct rendering: Yes
```

Pour plus de détails, visitez la page dédiée¹¹⁴ sur le wiki Debian-Facile ou la documentation officielle Debian¹¹⁵.

7.2.4.4. Configuration d'une carte nVidia

Debian utilise un outil pour détecter et vous indiquer le driver à installer : *nvidia-detect*.

Pour l'installer et l'utiliser, ouvrez un terminal en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) , puis lancez :

```
apt update && apt install nvidia-detect
```

Pour lancer la détection, lancez simplement :

```
nvidia-detect
```

qui renverra un résultat de ce type :

```
Detected NVIDIA GPUs:  
01:00.0 VGA compatible controller [0300]: NVIDIA Corporation G96GLM [Quadro FX  
770M] [10de:065c] (rev a1)  
Your card is supported by the default drivers and legacy driver series 304.  
It is recommended to install the  
    nvidia-driver  
package.
```

¹¹⁴<https://debian-facile.org/doc/materiel/cartes-graphique:ati:ati>

¹¹⁵<https://wiki.debian.org/fr/ATIProprietary>

Dans cet exemple, la carte est supportée nativement par le driver par défaut et par le driver "legacy series 304". Selon votre machine vous pourrez installer deux types de drivers : la série 340.xx (pour les GeForce 8x et plus) et la série 304.xx (pour les GeForce 6x et 7x). Les modèles plus anciens sont supportés nativement par le driver libre.

Pour une **liste complète des cartes supportées**, visitez la doc dédiée : page pour série 340.xx¹¹⁶ - page pour série 304.xx¹¹⁷

Installation du driver série 340 : pour les GeForce 8xx ou plus récentes

- Ouvrez un terminal en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) et installez les drivers :

```
apt update
apt-get install linux-headers-$(uname -r) nvidia-kernel-dkms nvidia-driver
```

- Création du fichier de configuration *xorg.conf*: comme le driver n'est pas auto-déecté, vous devez le déclarer, toujours depuis votre terminal en mode administrateur :
créez le fichier de configuration approprié :

```
mkdir /etc/X11/xorg.conf.d
```

remplissez le fichier directement depuis votre terminal avec :

```
echo -e 'Section "Device"\n\tIdentifier "My GPU"\n\tDriver\n\t"nvidia"\nEndSection' > /etc/X11/xorg.conf.d/20-nvidia.conf
```

- Redémarrez votre système pour blacklister (dire au noyau de ne pas le charger) automatiquement le driver libre et utiliser celui qui vient d'être installé.

Installation du driver série 304 : pour les GeForce 6xx ou 7xx

- Ouvrez un terminal en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) et installez les drivers :

```
apt-get update
apt-get install linux-headers-$(uname -r) nvidia-legacy-304xx-kernel-dkms
nvidia-legacy-304xx-driver
```

- Création du fichier de configuration *xorg.conf*: comme le driver n'est pas auto-déecté, vous devez le déclarer, toujours depuis votre terminal en mode administrateur :
créez le fichier de configuration approprié :

```
mkdir /etc/X11/xorg.conf.d
```

remplissez le fichier directement depuis votre terminal avec :

¹¹⁶http://us.download.nvidia.com/XFree86/Linux-x86_64/340.65/README/supportedchips.html

¹¹⁷<http://us.download.nvidia.com/XFree86/Linux-x86/304.125/README/supportedchips.html>

```
echo -e 'Section "Device"\n\tIdentifier "My GPU"\n\tDriver
"nvidia"\nEndSection' > /etc/X11/xorg.conf.d/20-nvidia.conf
```

- Redémarrez votre système pour blacklister (dire au noyau de ne pas le charger) automatiquement le driver libre et utiliser celui qui vient d'être installé.

7.2.4.5. Perte de session graphique

Si à la suite d'une installation de driver, vous vous retrouvez devant un écran noir, il faut revenir à la configuration précédente.

Lancement en "recovery mode" : Depuis le menu de démarrage GRUB, choisissez "Options avancées" puis la ligne "recovery mode".



Le système se lance en console et vous invite à continuer la séquence de démarrage (en utilisant le raccourcis [Ctrl]+d qui va quitter la console), ou à entrer le mot de passe administrateur, ce que vous faites :

```
Welcome to rescue mode! Type "systemctl default" or ^D to enter default mode.
Type "journalctl -xb" to view system logs. Type "systemctl reboot" to reboot.
Give root password for maintenance
(or type Control-D to continue):
root@debian:~# _
```

Suppression du fichier de configuration xorg.conf : Lors de l'installation du driver propriétaire, vous avez créé un fichier de configuration pour X situé dans /etc/X11/xorg.conf et/ou /etc/X11/xorg.conf.d/xxx.conf. Il faut le supprimer.

Toujours depuis votre console, et selon le fichier créé, supprimez-le avec "rm" :

```
rm /etc/X11/xorg.conf.d/20-nvidia.conf
```


ici, la suppression du fichier pour **nvidia**, à adapter à votre système.

Désinstallation des drivers propriétaires : De la même façon que vous avez installé un driver, vous pouvez le supprimer, ici un exemple avec le driver nvidia, à adapter à votre situation :

```
apt remove nvidia-kernel-dkms nvidia-driver
```

Redémarrez votre système avec un simple "systemctl reboot"

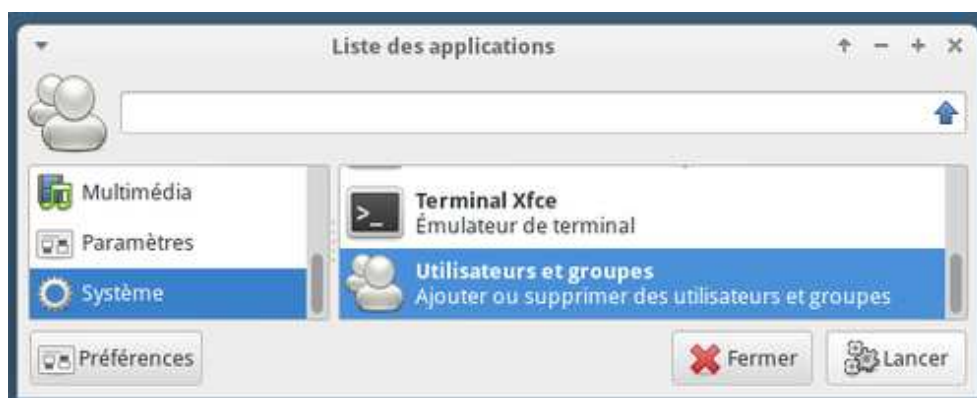
7.3.Ajouter un utilisateur

 Si vous n'êtes pas le seul utilisateur de votre ordinateur, vous pouvez créer de nouveaux utilisateurs afin de **préserver vos données et vos préférences**. En ajoutant un utilisateur, vous allez créer un nouveau dossier dans votre système. Ce dossier, au nom du nouvel utilisateur, reprendra les paramètres par défaut livrés lors de l'installation.

Il sera accessible en lecture (vous pouvez consulter les données de l'autre utilisateur), mais pas en écriture (vous ne pouvez pas créer ou modifier les données).

Debian dispose d'un outil graphique simple pour effectuer cette tâche, mais vous pouvez aussi passer par le terminal et la commande "adduser" (décrite dans la section suivante).

Depuis un menu ou la liste des applications, section "système", sélectionnez "Utilisateurs et groupes" :



La fenêtre qui s'affiche alors présente votre compte utilisateur et ses spécificités. Vous pouvez donc modifier les paramètres de votre compte ou en créer un autre. Votre mot de passe vous sera demandé.

Pour ajouter un utilisateur, clic sur "Ajouter" dans la colonne de gauche :



Vous devez renseigner le nom complet du nouvel utilisateur ainsi que son identifiant (le login utilisé à la connexion de la session) :



Vient ensuite le choix du mot de passe (à remplir à la main, mais vous pouvez aussi le générer automatiquement) :



L'utilisateur sera créé... et voilà :



Les paramètres avancés vous permettent de définir plus précisément les droits et possibilités de chaque utilisateur.

7.3.1. Ajout d'un utilisateur avec le terminal

- Ouvrez un terminal en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)).
- Dans la fenêtre de terminal, entrez la commande qui va créer l'utilisateur "identifiant_du_nouvel_utilisateur".

Notez que vous devez renseigner ici l'identifiant et pas le nom complet (il vous sera demandé plus tard):

```
adduser identifiant_du_nouvel_utilisateur
```

```
root@debian:~# adduser josua
Ajout de l'utilisateur « josua » ...
Ajout du nouveau groupe « josua » (1002) ...
Ajout du nouvel utilisateur « josua » (1002) avec le groupe « josua » ...
Création du répertoire personnel « /home/josua »...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel »...
Entrez le nouveau mot de passe UNIX : █
```

La création de l'utilisateur commence et vous devez renseigner son mot de passe (deux fois pour confirmer - rien ne s'affiche, c'est normal).

- Une fois l'utilisateur créé, passons aux informations complémentaires. Vous pourrez indiquer ici le nom complet de l'utilisateur, son numéro de poste au travail, ses numéros de téléphones pro et perso ainsi qu'une ligne "autre" permettant d'ajouter un commentaire.

Une fois fait, une confirmation s'affiche. Si les informations vous conviennent, appuyez sur [Enter] ou la touche [O] (la lettre, pas le chiffre) pour finaliser la création du nouvel utilisateur :

```
Entrez le nouveau mot de passe UNIX :
Retapez le nouveau mot de passe UNIX :
passwd : le mot de passe a été mis à jour avec succès
Modification des informations relatives à l'utilisateur josua
Entrez la nouvelle valeur ou « Entrée » pour conserver la valeur proposée
  Nom complet []: josua
  N° de bureau []:
  Téléphone professionnel []:
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Cette information est-elle correcte ? [0/n]0
```

Le nouvel utilisateur pourra se connecter avec son identifiant et son mot de passe au lancement de votre système. Il pourra stocker ses données, configurer son environnement sans risques pour vos données et vos préférences.



8.1.Les sources de logiciels



Debian GNU/Linux utilise le principe des dépôts en ligne pour fournir les applications. Ce principe permet de centraliser les logiciels et vous permet d'utiliser des interfaces simples pour administrer et/ou faire évoluer votre système : vous n'avez pas besoin de visiter les sites de logiciels.

8.1.1.Le fichier sources.list

Les adresses internet des dépôts Debian sont inscrites dans le fichier **/etc/apt/sources.list** et les fichiers du type **/etc/apt/sources.list.d/xxx.list**.

```
GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/apt/sources.list
# deb cdrom:[Debian GNU/Linux 8.5.0 _Jessie_ - Official Multi-architecture amd64/$
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux 8.5.0 _Jessie_ - Official Multi-architecture amd64/iS
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie main
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie main
deb http://security.debian.org/ jessie/updates main
deb-src http://security.debian.org/ jessie/updates main
# jessie-updates, previously known as 'volatile'
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie-updates main
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie-updates main
^G Aide      ^O Écrire    ^R Lire fich.^Y Page préc.^K Couper    ^C Pos. cur.
^X Quitter   ^J Justifier ^W Chercher  ^V Page suiv.^U Coller   ^T Orthograp.
```

Le fichier sources.list par défaut pour Debian 8.5

Détails des différentes informations du sources.list (les "#" sont des commentaires) :

- **"deb"** : indique que le dépôt renseigné est un dépôt de binaires (le logiciel lui-même)
- **"deb-src"** : indique que le dépôt renseigné est un dépôt de sources (les fichiers utilisés pour la compilation du logiciel lui-même)
- **"http:..."** : l'adresse du serveur du dépôt
- **"jessie"**, "jessie/updates" : la branche du dépôt
- **"main"** : la section du dépôt



... Pourquoi "jessie" et non "stable" puisque le système est basé sur Debian Stable ??

"jessie" est le nom précis de la version installée du système. Il fixe une certaine version pour chaque paquet intégré dans les dépôts "jessie" (la version générique du noyau utilisé par exemple).

"stable" est le nom générique de la version actuellement stable.

Pour l'instant, "jessie" est la version "stable", donc vous pourriez utiliser l'une ou l'autre des dénominations. Mais lorsque la version "stable" de Debian sera "Stretch", alors la version "jessie" passera en "oldstable" (ancienne stable).

Employer le nom précis de votre version vous permet de contrôler la mise à jour complète de votre système en version supérieure et de maîtriser le moment de la mise à jour complète du système.

Pas comme sur certains systèmes qui imposent la mise à jour 😊

Pour plus de détails, je vous invite à visiter la page dédiée du wiki Debian¹¹⁸

8.1.2. À propos des dépôts, branches, sections

Debian organise ses applications au sein de dépôts. Ces dépôts sont divisés en branches et en sections. Pour en savoir plus sur les branches "testing" ou "unstable", rendez-vous dans au [chapitre 8.8](#). En revanche, un mot sur les sections de dépôts :

Il existe 3 sections pour les dépôts officiels :

| section | critères de composant du paquet |
|----------|---|
| main | conforme à DFSG sans dépendance vers "non-free" |
| contrib | conforme à DFSG mais avec des dépendances vers "non-free" |
| non-free | non conforme à DFSG |

***DFSG (Debian Free Software Guidelines)** : principes du logiciel libre selon Debian.

Seuls les paquets proposés dans la section **main** sont officiellement supportés par le projet Debian et 100% libres. Ceux proposés dans *contrib* et *non-free* ne le sont pas (ou pas totalement).

Ceci-dit, et selon votre type de matériel, il est possible que certains services ne puissent fonctionner sans drivers spécifiques (propriétaires). Dans ce cas, vous devrez modifier le fichier `/etc/apt/sources.list` (les détails dans le chapitre suivant).

Plus de détails sur les versions dans le wiki Debian : <https://wiki.debian.org/fr/DebianReleases>.

Pour les détails du `sources.list`, c'est par ici : <https://wiki.debian.org/fr/SourcesList>.

Pour une documentation complète sur la gestion des paquets Debian, c'est par là : <https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch02.fr.html>.

¹¹⁸<https://www.debian.org/releases/index.fr.html>

8.1.3. Modification des dépôts

Avant de modifier les sources des logiciels de votre système, vous devez être conscient des risques lors de l'utilisation des sections non-free et contrib de l'archive.

- l'absence de liberté pour de tels paquets de logiciel;
- l'absence de suivi de la part de Debian pour de tels paquets de logiciel (Debian ne peut pas suivre correctement un logiciel sans avoir accès à son code source);
- la contamination de votre système Debian totalement libre.

Maintenant que vous êtes prévenus que les non-free tuent les lapins roses, reprenons;

Pour modifier simplement vos dépôts, il suffit d'éditer le fichier sources.list. Ouvrez un terminal puis lancez cette commande en tant qu'administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt edit-sources
```

qui ouvrira le fichier approprié avec votre éditeur de texte par défaut (nano ou vim). Une fois vos modifications effectuées, sauvegardez le fichier ("Ctrl+X" sous nano et ":wq" sous vim).

Exemple de ligne pour les paquets libres :

```
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ stable main
```

Exemple de ligne pour les paquets libres et les paquets propriétaires :

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

Vous pourrez désormais piocher dans les 3 sections de logiciels et installer des drivers ou codecs non-libres.

Notez que vous pouvez aussi modifier vos sources logicielles depuis le gestionnaire de paquet Synaptic en graphique ([chap.8.3](#)).

8.1.3.1. Utiliser les dépôts les plus proches avec httpredir

Afin de se fournir en logiciels, votre système va chercher les paquets dans un dépôt miroir des archives Debian, c'est à dire un serveur contenant une réplique des dépôts Debian originaux.

Lors de l'installation, vous avez configuré votre dépôt miroir mais il est possible que ce dépôt soit inaccessible pour une raison technique, vous empêchant ainsi d'installer ou mettre à jour vos logiciels. Pour éviter ça, utilisez "httpredir" 😊.

httpredir¹¹⁹ est un service qui vise à résoudre le problème du choix d'un miroir Debian. Il utilise l'emplacement géographique de l'utilisateur et des miroirs, l'architecture des fichiers demandés,

¹¹⁹<http://httpredir.debian.org/>

l'adresses IP, la disponibilité et la fraîcheur des miroirs, et quelques autres choses. Le résultat : il sélectionne le meilleur miroir pour vous¹²⁰.

Mise en place dans les sources

Pour utiliser les fonctions de `httpredir`, il suffit de remplacer votre dépôt précédemment renseigné par "`httpredir`" **Sauf les dépôts "security"!**

Pour éditer vos sources de logiciels, depuis un terminal en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt edit-sources
```

Puis modifiez votre `sources.list` comme suit :

Ne modifiez pas les lignes "security" !

```
deb http://httpredir.debian.org/debian jessie main
deb-src http://httpredir.debian.org/debian jessie main

deb http://security.debian.org/ jessie/updates main
deb-src http://security.debian.org/ jessie/updates main

deb http://httpredir.debian.org/debian jessie-updates main
deb-src http://httpredir.debian.org/debian jessie-updates main
```

Sauvegardez avec [Ctrl]+x dans l'éditeur Nano, suivi de "O" pour "Oui",

Rechargez vos dépôts et effectuez une mise à jour de contrôle :

```
apt update && apt upgrade
```

Et voilà, votre système est désormais configuré pour aller chercher les informations logicielles dans les dépôts les plus proches et disponibles.

8.1.3.2.Utiliser des dépôts externes : Firefox et les dépôts Mozilla

Pour profiter de **versions plus récentes** ou d'applications non distribués par Debian, vous pouvez ajouter des **dépôts externes** à vos sources de logiciels, tant qu'ils sont compatibles avec votre version de Debian.

Debian intègre par défaut la version *ESR* de Firefox, stable, mais fixée sous la dernière version distribuée par la fondation Mozilla.

Pour l'exemple, voici la marche à suivre pour obtenir la **dernière version de Firefox**. Cette procédure demande l'utilisation du Terminal, chaque commande sera détaillée.

¹²⁰<http://httpredir.debian.org/demo.html>

1. Fermez votre navigateur firefox-esr s'il est ouvert. Si vous consultez cette page en ligne, copier-coller les instructions dans un fichier texte 😊.
2. Ouvrir un terminal administrateur depuis la liste des applications ou un menu > système > Terminal Administrateur ([voir chap.3.8.4](#)).
3. Ajouter l'adresse du dépôt de la fondation Mozilla dans un fichier spécifique (/etc/apt/sources.list.d/mozilla.list). Copier-coller la commande suivante :

```
echo "deb http://mozilla.debian.net/ jessie-backports firefox-release" > /etc/apt/sources.list.d/mozilla.list
```

Le signe ">" indique au système qu'il faut inscrire la ligne renseignée entre guillemets dans le fichier spécifié à la suite.

4. Mettre à jour la liste des paquets disponibles, toujours dans votre terminal administrateur :

```
apt-get update
```

Un message vous informe qu'il manque un clé publique dans les dépôts renseignés. Cela sera résolu au point suivant.

5. Ajouter la clé d'authentification des dépôts Mozilla à votre trousseau de confiance :

```
apt-get install --allow-unauthenticated pkg-mozilla-archive-keyring
```

6. Rafraîchir la liste des paquets en prenant en compte la nouvelle clé :

```
apt-get update
```

7. Supprimer la version obsolète de Firefox et installer la dernière :

```
apt-get remove firefox-esr* && apt-get install firefox firefox-l10n-fr
```

Une confirmation vous sera demandée.

Et voilà, au prochain lancement de Firefox, vous retrouverez vos marques-pages et vos préférences, mais sur un navigateur plus récent et qui restera à jour grâce aux dépôts Mozilla 😊.



8.2.Apt dans un terminal



Les sections suivantes présentent des interfaces graphiques du logiciel de gestion de paquets **APT (Advanced Package Tool)**. Cette application est disponible directement depuis la ligne de commande, vous permettant l'administration fine de votre système.

Cette section présente les commandes de base pour gérer les paquets sur Debian avec Apt depuis votre émulateur de terminal.

Debian peut également utiliser "aptitude", un autre gestionnaire de paquets avec une syntaxe et un comportement différents. Ce manuel étant destiné aux débutants, nul besoin de ces commandes ici : pour en savoir plus, visitez la page dédiée¹²¹ du wiki Debian-Facile.

8.2.1.Les commandes 'utilisateur' de recherche et d'information

Ces commandes peuvent être lancées en tant que simple utilisateur car elles n'affectent pas votre système.

| commande | description |
|--|---|
| <code>apt show toto</code> | afficher les informations du paquet "toto" |
| <code>apt search <expression rationnelle></code> | rechercher les paquets qui correspondent à l'<expression rationnelle> |
| <code>apt-cache policy toto</code> | Affiche les versions disponibles de "toto" |

```
4:53 arp > apt search pacman
Sorting... Done
Full Text Search... Done
childisplay/stable 2.6.5-1 all
  Suite of educational games for young children

gtkboard/stable 0.11pre0+cvs.2003.11.02-7 amd64
  many board games in one program

hannah/stable 1.0-2 amd64
  pacman-like game, child oriented

hannah-data/stable 1.0-2 all
  pacman-like game, child oriented - data files

njam/stable 1.25-8 amd64
  pacman-like game with multiplayer support

njam-data/stable 1.25-8 all
  pacman-like game with multiplayer support -- data files

pacman/stable,now 10-17 amd64 [installed]
  Chase Monsters in a Labyrinth

pacman4console/stable,now 1.3-1 amd64 [installed]
  ncurses-based pacman game

xscreensaver-data-extra/stable,stable-updates 5.30-1+deb8u2 amd64
  Extra screen saver modules for screensaver frontends
```

Terminal : Recherche de "pacman" avec apt

¹²¹<https://debian-facile.org/doc/systeme:apt:aptitude>

8.2.2. Les commandes 'administrateur' de maintenance

Ces commandes nécessitent les droits de l'administrateur "root" car elles affectent votre système. Pour passer en mode administrateur depuis un terminal, lancez simplement "su -" : le mot de passe administrateur vous sera demandé.

| commande | description |
|---------------------|--|
| apt update | Mise à jour des métadonnées des dépôts. |
| apt install toto | Installation du paquet "toto" avec ses dépendances. |
| apt upgrade | Mise à jour sécurisée des paquets installés. |
| apt dist-upgrade | Mise à jour des paquets installés en installant/supprimant d'autres paquets si nécessaire. |
| apt remove toto | Supprimer le paquet "toto" en laissant ses fichiers de configuration. |
| apt-get autoremove | Supprimer les paquets installés automatiquement lorsqu'ils ne sont plus nécessaires. |
| apt purge toto | Purger le paquet "toto" ainsi que ses fichiers de configuration. |
| apt-get clean | Nettoyer le cache local des paquets installés. |
| apt-get autoclean | Nettoyer le dépôt local des fichiers des paquets périmés. |
| apt-mark showmanual | Passer un paquet en "installé manuellement". |

Pour le détail des commandes et les correspondances apt/aptitude, visitez la page dédiée¹²² du manuel Debian.

Tout-en-une ! Mettre à jour les infos des dépôts + mettre à jour votre système + nettoyer les paquets en cache simplement avec une commande en mode administrateur :

```
apt update && apt dist-upgrade && apt-get autoclean
```

Comme quoi, gérer son système avec le terminal, c'est pas si compliqué 😊.

Apt vs Apt-get

Apt est en cours de simplification et propose désormais une syntaxe simplifiée pour une partie de ses commandes et options. Vous trouverez donc les deux syntaxes (apt et/ou apt - get) employées dans ces pages et la plupart des documentations GNU/Linux.

8.2.3. Les backports ou le rétro-portage des paquets

Debian dispose de dépôts particuliers nommés **backports** qui contiennent des **versions plus récentes** de certaines applications. Ces dépôts ne sont pas activés par défaut, mais ils ne présentent pas de risques particuliers pour votre système : les dépôts "réguliers" restent prioritaires lors des mises à jour, seules les applications explicitement installées depuis les backports puiseront dans ces dépôts spécifiques.

¹²²<https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch02.fr.html>



... c'est des trucs par derrière les "backports" ?

Non, rien à voir avec les "backdoors" (portes dérobées) servant à espionner votre machine sur les systèmes propriétaires 😊

Backport ou **Rétro-portage** est un mécanisme qui permet d'adapter (de *porter*) une application présente dans les dépôts de développement Debian, pour la rendre utilisable sur une version "stable".

Exemple : installer une version plus récente de LibreOffice

Pour profiter des paquets rétro-portés, il faut **activer les dépôts backports** puis spécifier au gestionnaire de paquets APT quelles applications seront récupérées depuis ces backports. Cette procédure demande l'utilisation du terminal, chaque commande sera détaillée.

1. Ouvrir un terminal administrateur depuis la liste des applications ou un menu > système > Terminal Administrateur ([voir chap.3.8.4](#)).
2. Ajouter les dépôts "backports" à la liste des dépôts actifs (listés dans le fichier `/etc/apt/sources.list`) :

```
echo "deb http://http.debian.net/debian/ jessie-backports main" >>
/etc/apt/sources.list
```

Le signe » indique au système qu'il faut ajouter la ligne renseignée entre guillemets dans le fichier spécifié à la suite.

3. Recharger la liste des dépôts, toujours depuis votre terminal en mode administrateur :

```
apt-get update
```

4. Mettre à jour LibreOffice depuis les nouveaux dépôts :

```
apt-get install -t jessie-backports libreoffice libreoffice-gtk libreoffice-
110n-fr
```

Une confirmation vous sera demandée avec un récapitulatif des changements en attentes.

et voilà, vous pouvez profiter de LibreOffice 5 😊



Ces dépôts ne sont pas spécifiques à LibreOffice et de nombreuses autres applications bénéficient ainsi des versions plus récentes.

Pour plus d'informations sur les backports, vous pouvez consulter la documentation de Debian à ce sujet¹²³. Si vous recherchez une application vous avez deux solutions : utiliser l'outil de recherche¹²⁴ [en] ou la recherche par catégorie¹²⁵.

¹²³<https://wiki.debian.org/fr/Backports>

¹²⁴<https://backports.debian.org/Packages/>

¹²⁵<https://packages.debian.org/fr/jessie-backports/>

8.3.Synaptic : le gestionnaire de paquet complet



Synaptic¹²⁶ est l'interface graphique complète de votre gestionnaire de paquets Debian. Il vous permet une vision totale des paquets proposés, installés ou non. Il est beaucoup plus détaillé que la Logithèque ou Apper (décrits dans les chapitres suivants) puisqu'il affiche l'**intégralité** des paquets disponibles (bibliothèques incluses).

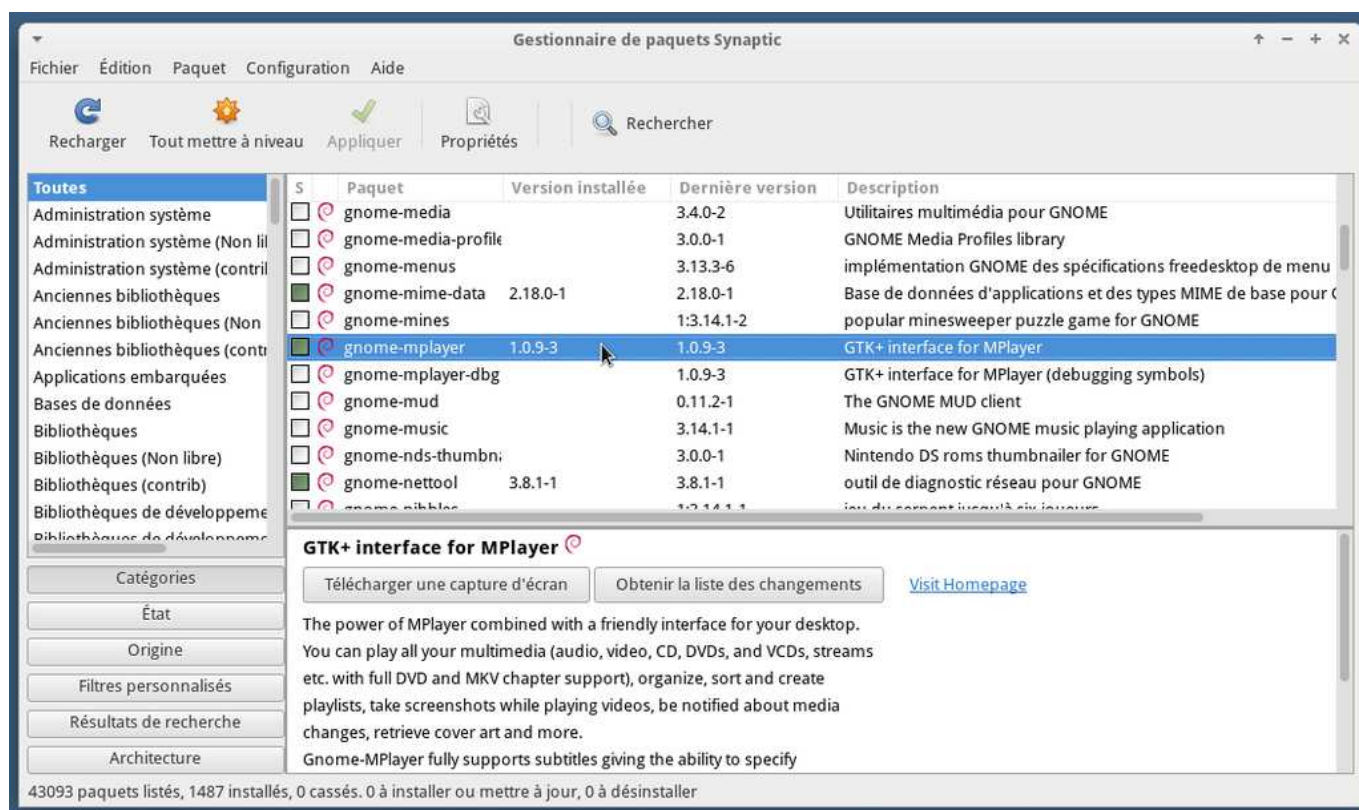
- Il fournit les mêmes fonctions que l'outil apt-get ou apt.
- Vous aurez besoin du mot de passe de l'administrateur pour ouvrir et utiliser Synaptic.
- Une connexion internet active est également nécessaire pour mettre à jour ou installer vos logiciels.

8.3.1.Interface principale

La fenêtre de Synaptic se découpe en 4 zones : la barre d'outils en haut, le volet de gauche qui permet de faire différents tris dans les paquets, la zone qui contient la liste des paquets et en dessous la zone où s'affiche la description d'un paquet sélectionné avec un clic.

Devant chaque paquet on remarque un petit carré (blanc pour les paquets non installés, vert pour les paquets installés et rouge pour les paquets cassés).

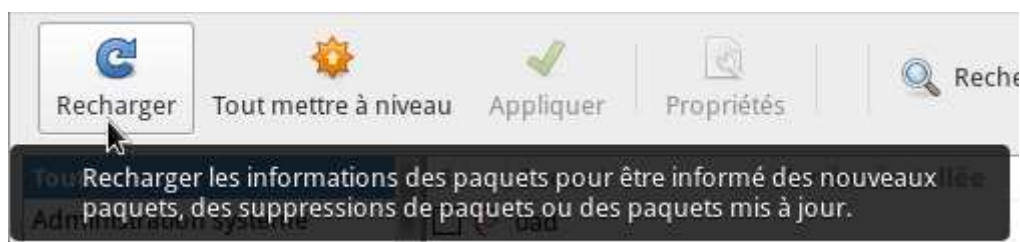
Le logo Debian signifie que le paquet est "free" (libre).



Synaptic : interface par défaut du gestionnaire de paquets

¹²⁶<https://debian-facile.org/doc/systeme/apt:synaptic>

La première chose à faire au lancement de Synaptic est de **cliquer sur "Recharger"** afin de recharger les informations sur les dépôts et les applications disponibles.



N'hésitez pas à cliquer sur tous les menus pour explorer et vous familiariser avec Synaptic. C'est un bon moyen de découvrir ses nombreuses fonctions.

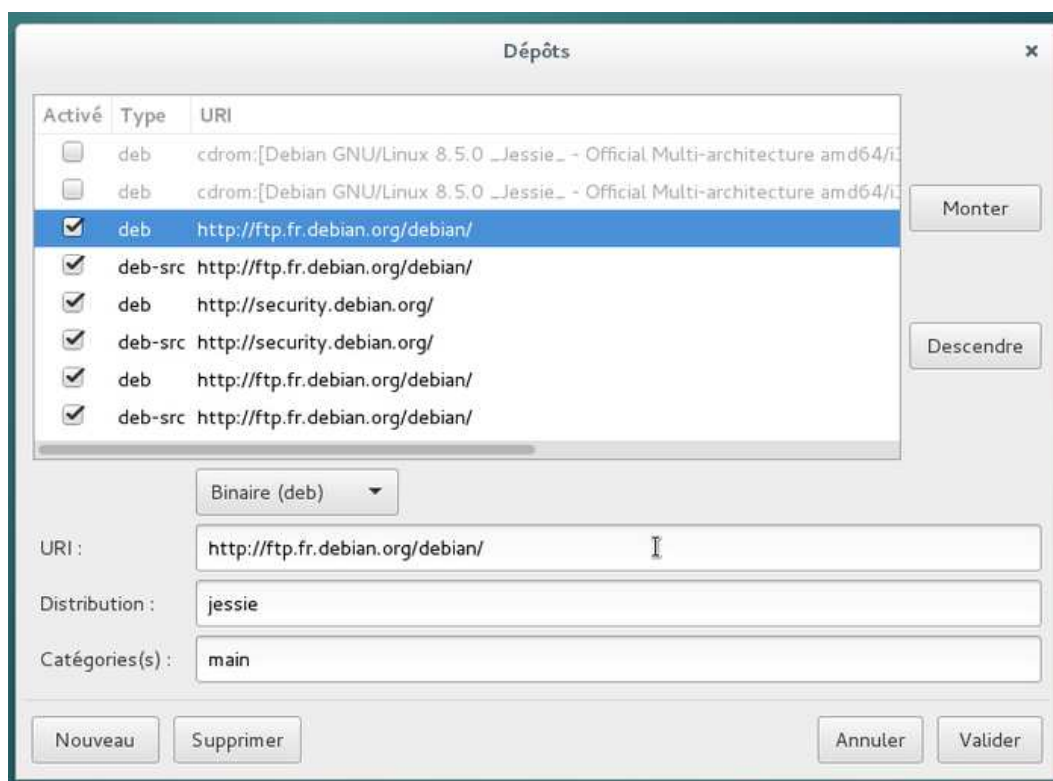
N'ayez pas peur pour votre système, rien ne sera fait sans avoir cliqué sur "Appliquer". De plus, un message de confirmation vous sera toujours demandé.

8.3.2. Gestion des dépôts

Les dépôts permettent de mettre à jour et d'installer des paquets supplémentaires.

Ouvrez le gestionnaire de paquets Synaptic (à partir du menu Système > Gestionnaire de paquets Synaptic).

Dans le menu de Synaptic, cliquez sur "Configuration" puis "Dépôts" :



Synaptic : gestion des dépôts

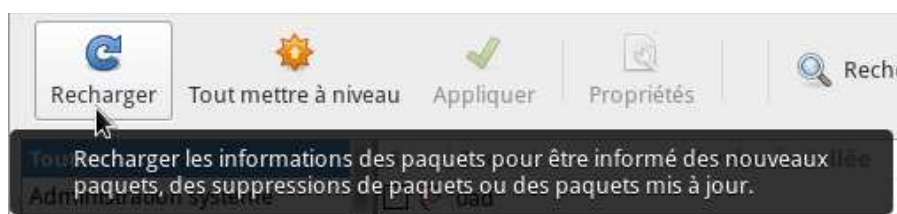
Vous noterez que la liste reprend celle du fichier `/etc/apt/sources.list` cité au [chapitre 8.1.1](#).

Il ne vous reste plus qu'à modifier vos sources de dépôts à votre convenance. Cliquez simplement sur une source pour pouvoir la modifier ou sur nouveau si vous voulez ajouter une nouvelle source.

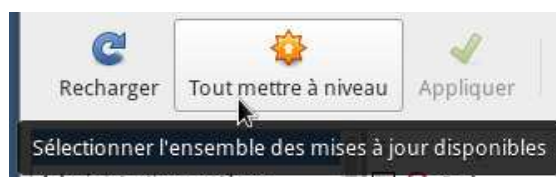
Une fois vos modifications validées, vous serez invités à recharger la liste des dépôts pour qu'elles soient prises en compte.

8.3.3.Mise à jour du système

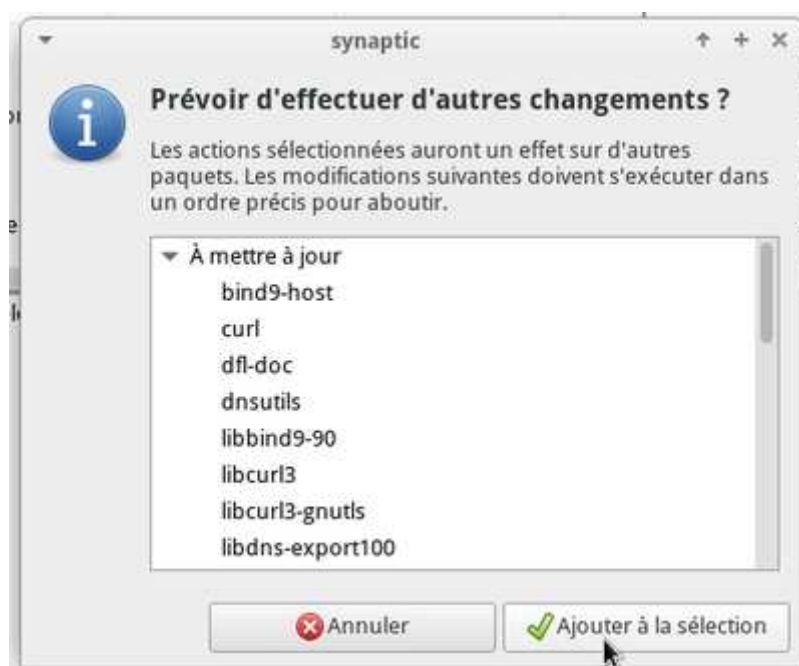
Avant de mettre votre système à jour, il est nécessaire de "Recharger" la liste des paquets en cliquant sur l'icône correspondant ou en allant dans le menu "Édition > Actualiser la liste des paquets" (ou encore [Ctrl]+[r] si vous préférez utiliser le raccourci clavier). Cette action permet d'aller vérifier si la version des paquets présents sur votre machine est bien la plus récente.



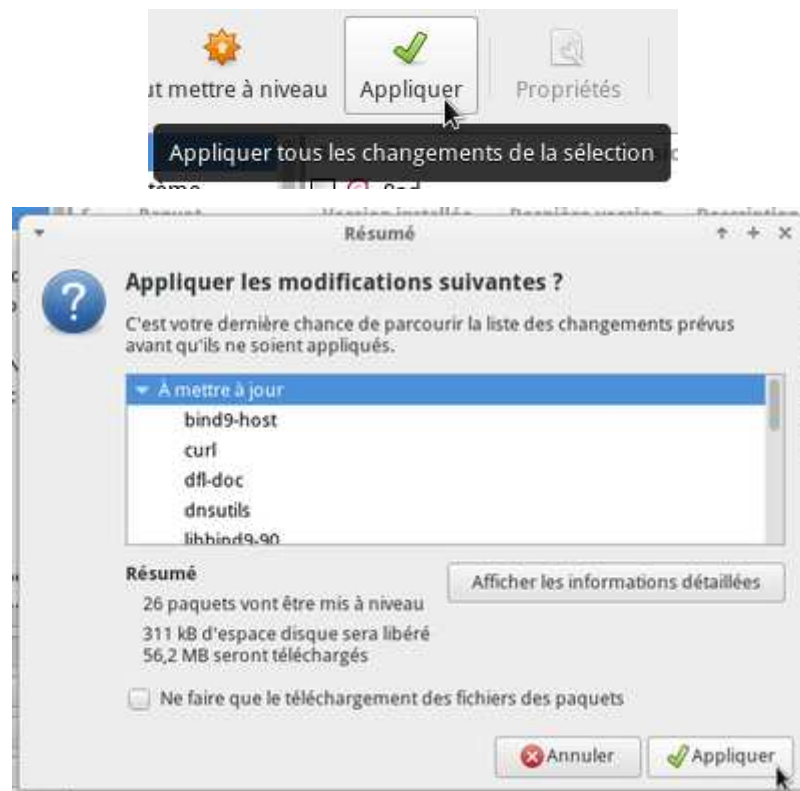
Ensuite cliquez sur "Tout mettre à niveau" ou menu "Édition > Sélectionner la totalité des mises à jour".



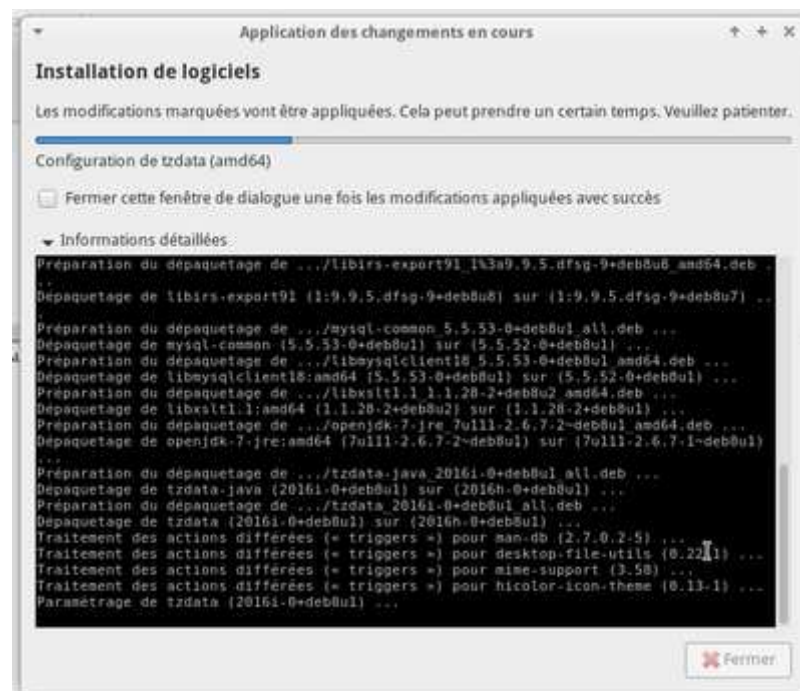
Une fenêtre apparaît avec la liste des paquets qui vont être mis à jour et les dépendances additionnelles si nécessaire :



Il ne vous reste plus qu'à cliquer sur "Appliquer", une confirmation vous sera demandée :



La mise à jour du système commence avec le téléchargement des paquets, puis l'installation. Un message vous informe en fin de processus :



8.3.4. Rechercher un logiciel

Si vous ne connaissez pas le nom du paquet dont vous avez besoin, vous pouvez parcourir la liste en filtrant par catégorie, état, origine, etc ...

Exemple si vous cherchez un jeu, cliquez sur catégorie dans le volet de gauche puis faites défiler jusqu'à jeux et divertissements (encore un clic) et tous les paquets concernant les jeux et divertissements s'affichent.

Si vous connaissez le nom du paquet ou cherchez quelque chose de précis, cliquez sur Rechercher et entrez vos mots clé de recherche dans la fenêtre qui apparaît.

D'autres filtres de recherche sont disponibles, cliquez pour explorer.

8.3.4.1. Voir les détails complets d'un paquet

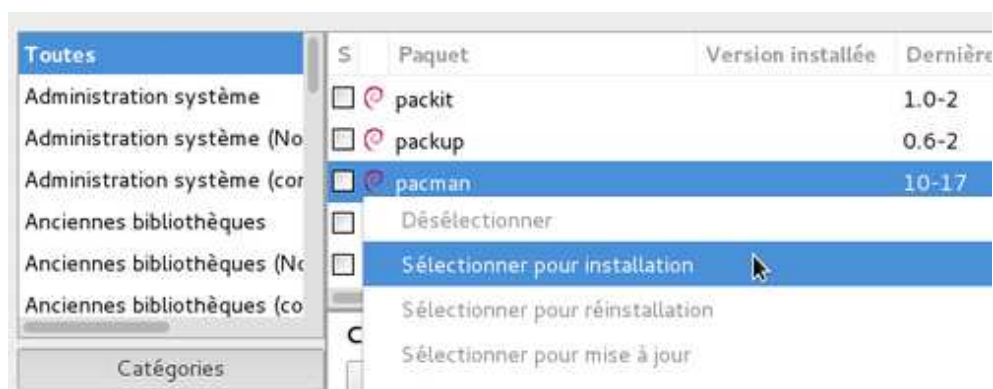
En cliquant sur un paquet on obtient la description du dit paquet dans le volet bas de Synaptic. Pour encore plus d'information, vous pouvez afficher les propriétés du paquet avec un clic droit/propriétés, ou en passant par le menu "Paquet".

Vous saurez ainsi tout - absolument tout - sur le paquet : dépendances, fichiers installés , espace occupé et version.

8.3.5. Installer / supprimer une application

8.3.5.1. Installer

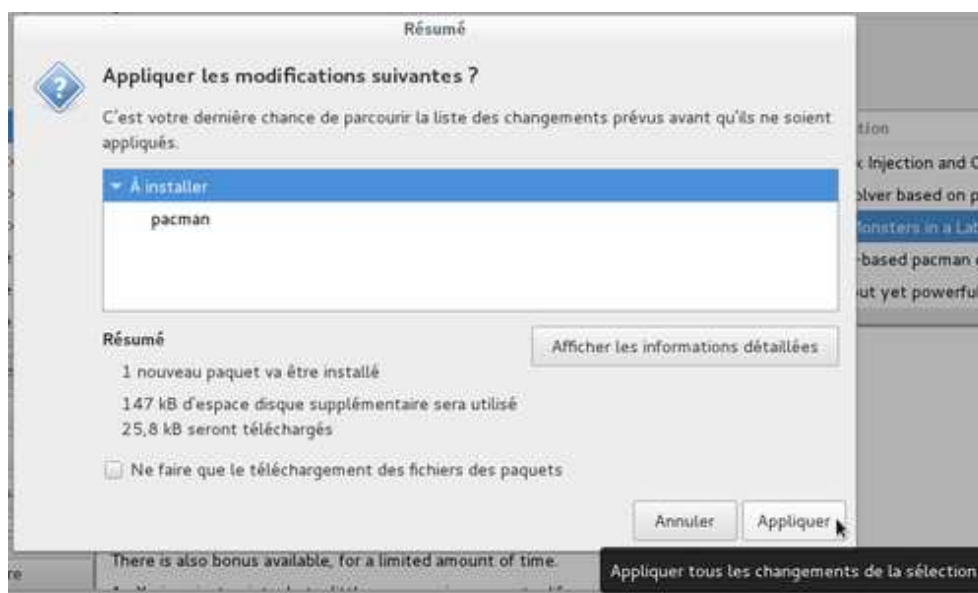
Pour installer un ou plusieurs paquets, clic-droit sur la petite case devant le nom du paquet et "sélectionnez pour installation".



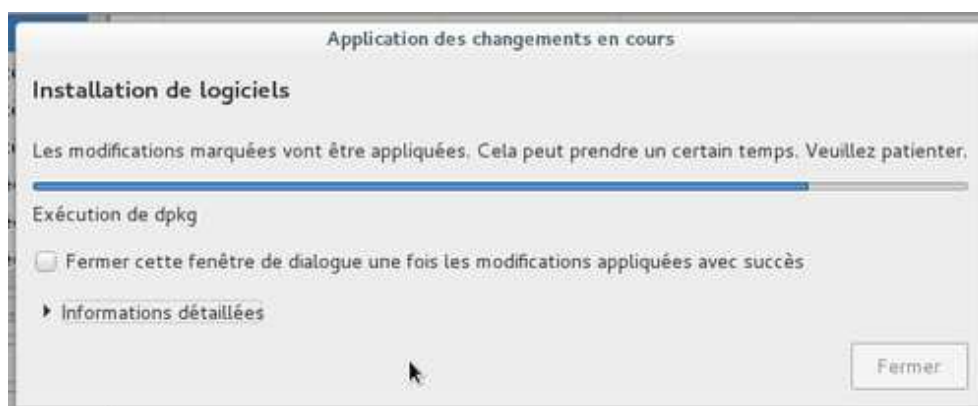
Synaptic : sélectionner un paquet pour installation

Si le paquet nécessite l'installation d'autres paquets pour fonctionner (les dépendances), ceux-ci seront automatiquement ajoutés à la sélection.

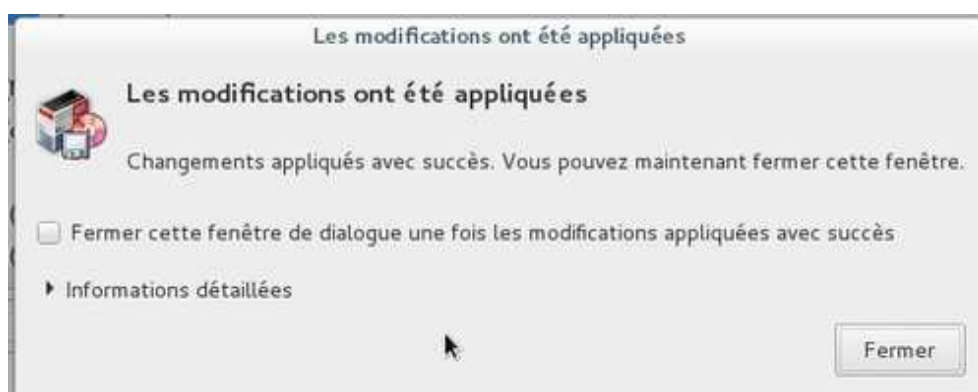
Il ne reste plus qu'à cliquer sur "Appliquer" et confirmer le récapitulatif des changements à appliquer.



Synaptic : récapitulatif des changements en attente



Synaptic : application des changements en cours



Synaptic : installation de pacman

8.3.5.2. Désinstaller

Comme pour l'installation, clic-droit sur la case devant le nom du paquet et "sélectionnez pour suppression". Cliquez sur "Appliquer".

La suppression simple conserve les fichiers de configuration des paquets dans votre système, au cas où vous souhaiteriez les réinstaller. **Pour supprimer aussi les fichiers de configuration**, il faut utiliser le choix "sélectionner pour suppression complète" (équivalent à "purge" en ligne de commande dans un terminal).

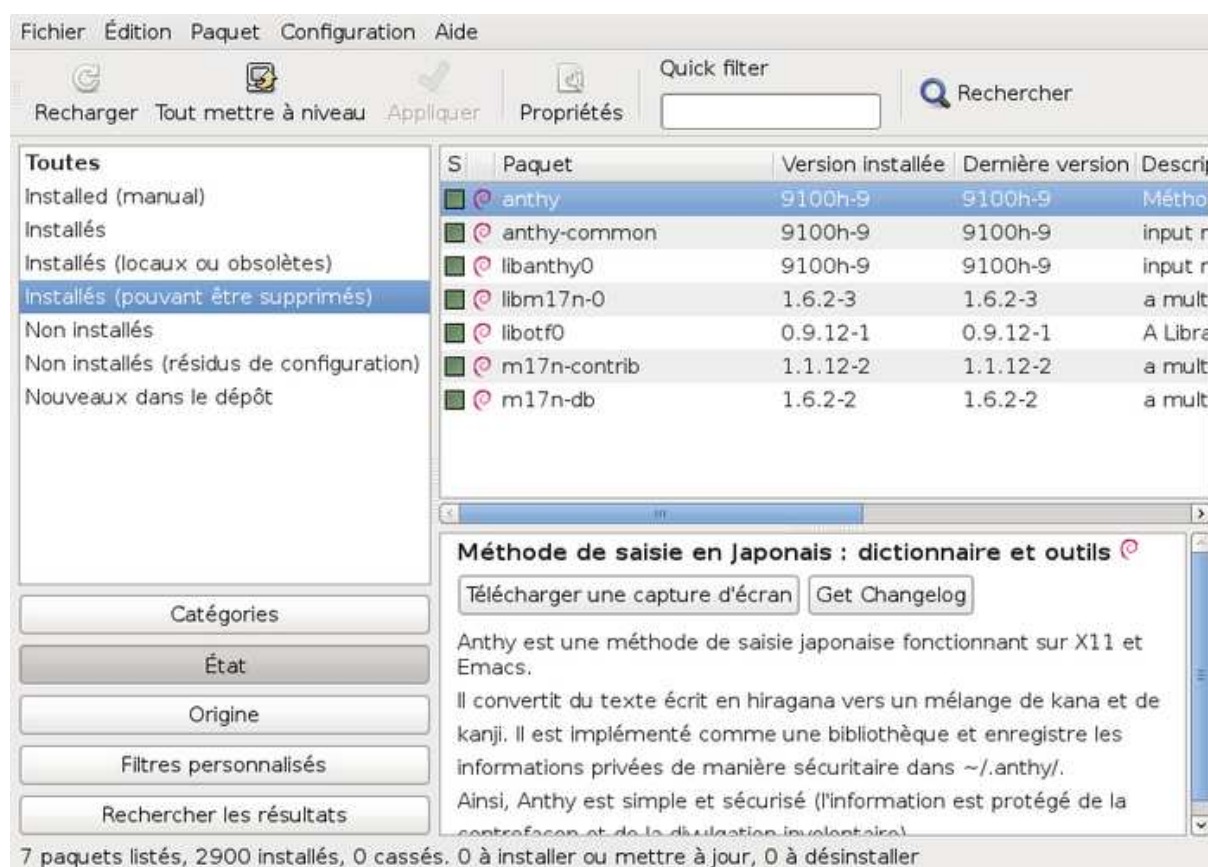
8.3.5.3. Ré-installer

Il arrive parfois que l'on veuille ré-installer un paquet qui l'est déjà, dans ce cas choisissez l'option "sélectionner pour réinstallation". Cela permet, par exemple, de mettre à jour le plugin flashplayer du navigateur Firefox : *flashplugin-nonfree*.

8.3.5.4. Nettoyer les paquets inutiles

Lorsque l'on désinstalle un logiciel, il reste souvent des paquets (des dépendances) qui ne sont plus utiles car vous avez supprimé le paquet qui en avait besoin. On peut supprimer facilement ces paquets inutiles avec Synaptic.

On lance Synaptic et dans la colonne de gauche, on clique sur le bouton "État". Si la ligne "Installés (pouvant être supprimés)" est présente, on la sélectionne comme dans l'image ci-après :



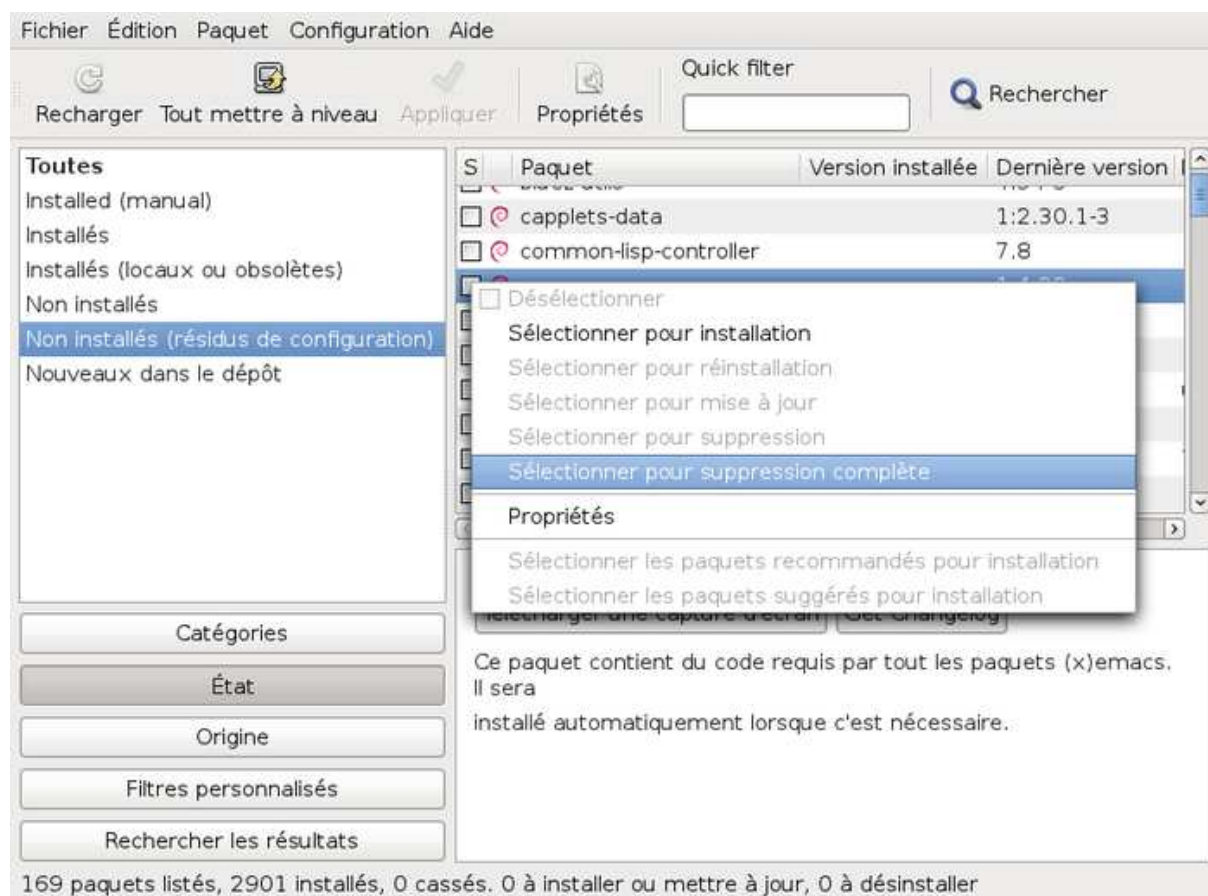
Synaptic : paquets inutiles

Il reste alors à faire un clic droit sur chaque ligne du cadre central, choisir "sélectionner pour suppression complète" et une fois toutes les lignes sélectionnées on clique sur le bouton "Appliquer". (sources : <https://raphaelhertzog.fr/2011/10/18/>)

8.3.5. Supprimer les résidus de configuration

Bien que l'on choisisse de supprimer complètement un logiciel, il reste parfois des résidus de configuration que l'on peut également supprimer avec Synaptic.

Dans la colonne de gauche, on clique sur le bouton "État". Si la ligne "Non installés (résidus de configuration)" est présente, on la sélectionne comme dans l'image ci-dessous :



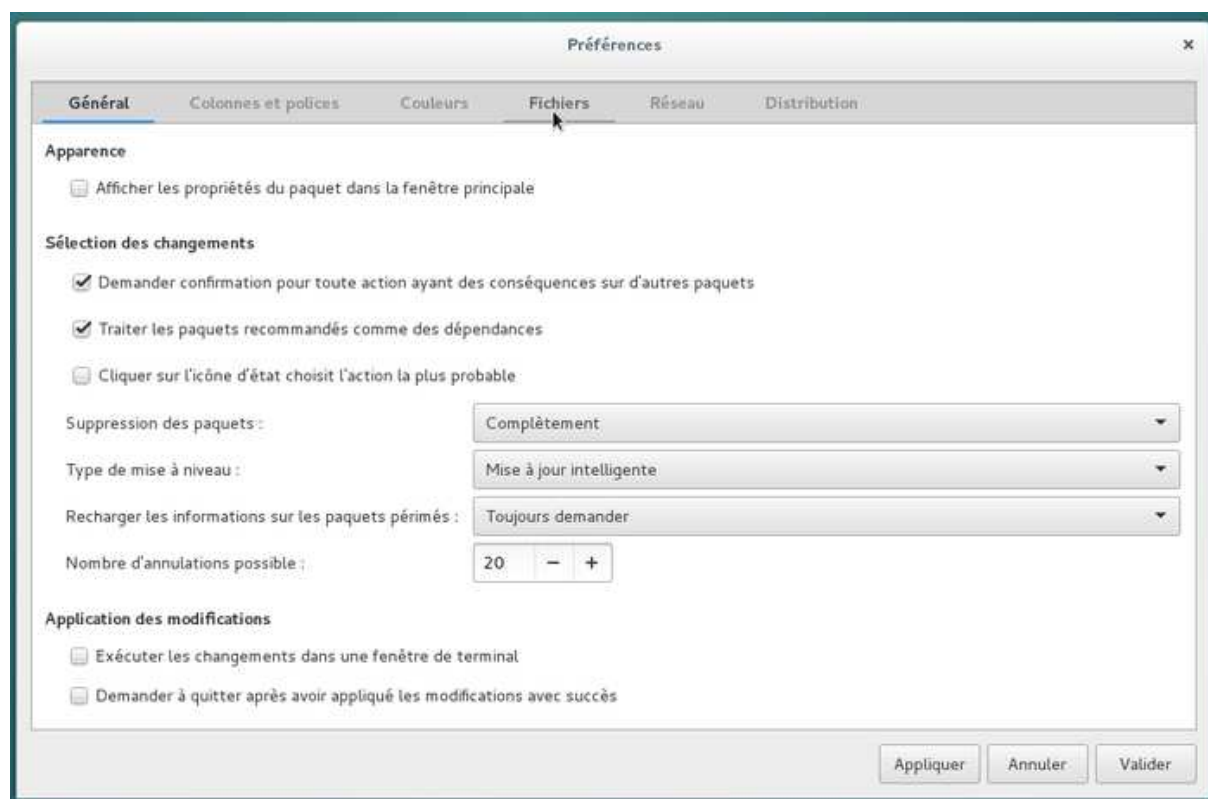
Synaptic : résidus de configurations

Il reste alors à faire un clic droit sur chaque ligne du cadre central, choisir "sélectionner pour suppression complète" et une fois toutes les lignes sélectionnées on clique sur le bouton "Appliquer". (sources : <https://raphaelhertzog.fr/2011/08/16/>)

8.3.6. Préférences de Synaptic

Catégorie qui porte bien son nom. Comme dans la plupart des applications, la fameuse section "Préférences"... **Mais gardez à l'esprit que Synaptic n'est pas un logiciel comme les autres** : il gère tous les programmes installés sur votre système. Lorsque vous supprimez un programme, il ne va pas dans la corbeille.

Après ces avertissements un peu flippants, passons donc aux réglages disponibles sur Synaptic. La fenêtre des préférences présente 6 onglets et se lance depuis le menu "Configuration > Préférences" :



Synaptic : fenêtre des préférences

Général : les entrées sont explicites. Note : il est possible de décocher la case "traiter les paquets recommandés comme des dépendances". Si cela peut être utile lorsque l'on souhaite garder un système ultra-léger, cela peut aussi poser des problèmes lors des installations futures de nouveaux paquets. Cette option est donc à manipuler avec précaution.

Colonnes et polices : permet d'afficher/masquer certaines colonnes dans la liste des paquets et d'ajuster la police de caractères si besoin.

Couleurs : choisissez ici les couleurs respectives des paquets selon leur état.


Fichiers : lorsque vous installez un logiciel, il est tout d'abord stocké *en cache* dans un répertoire de votre système avant d'être décompressé et installé. Ces paquets peuvent prendre de la place au fur et à mesure de votre utilisation. Ici, vous pourrez les supprimer ou configurer une action automatique.

Réseau : la façon dont Synaptic est connecté à internet. Si votre situation demande de modifier ces paramètres, vous le saurez :)

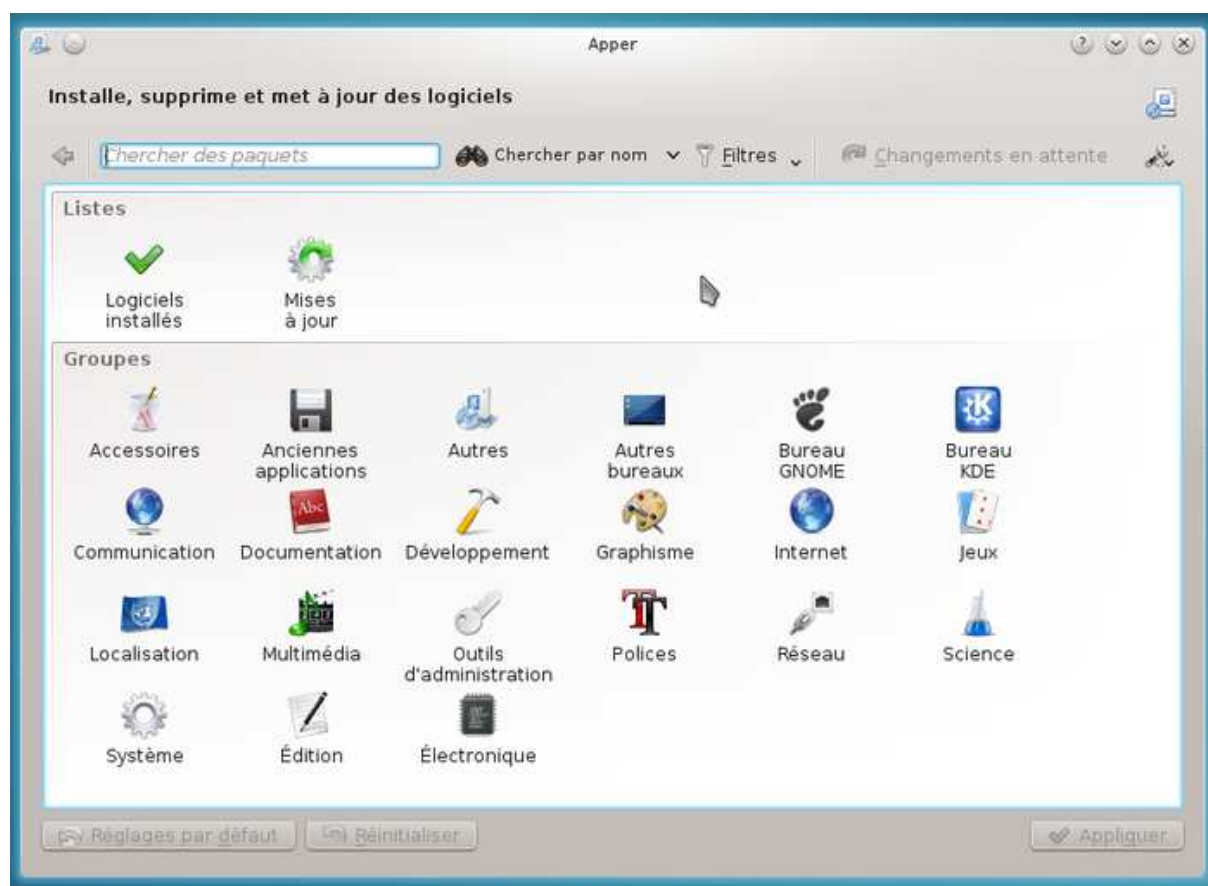
Distribution : comment s'effectuent les mises à jour. Explicite. **Dans le doute, ne pas modifier.**

Rappel : le terminal ([chap.8.2](#)) peut faire tout ça bien plus vite et avec moins de manipulation.

8.4.Apper : le gestionnaire de paquet de KDE

 KDE n'utilise pas le gestionnaire de paquets Synaptic présenté dans le chapitre précédent. Vous pouvez toutefois l'installer mais vous n'en aurez pas besoin car **Apper** est là pour administrer vos applications.

Pour le lancer, direction le menu **KickOff** KDE > Applications > Système > "Gestion des logiciels" :



Apper : interface par défaut sur KDE

8.4.1.Mise à jour des applications avec Apper

Pour conserver un système stable et sécurisé, il faut mettre à jour vos applications... oui, on vous l'a déjà dit... mais c'est vrai !

Bref ... pour vérifier les changements sur les dépôts et récupérer les mises à jour, direction le bouton dédié "Mises à jour" puis vérifiez d'un clic sur "Vérifier s'il existe de nouvelles mises à jour". Il vous reste à sélectionner les mises à jour en cochant la case générale en haut de la liste :



Apper : gestionnaire de mises à jour sur KDE

Puis appliquer les modifications avec un clic-gauche sur "Appliquer" en bas de fenêtre :



Un message vous informe en fin de processus :



Votre système est à jour
Vérifié depuis 1 heure et
28 minutes

8.4.2.Installer ou supprimer un logiciel avec Apper

Pour installer une nouvelle application depuis Apper, vous pouvez soit :

- utiliser le champ de recherche en haut de la fenêtre : entrez un ou plusieurs mots-clés puis lancez la recherche :



Apper : rechercher un logiciel

- parcourir la liste des applications classées par catégories et choisir un logiciel. Ici après un clic sur "Graphisme"



Apper : installer un logiciel

Une fois votre sélection effectuée, un clic sur "Appliquer" en bas de la fenêtre, et vos logiciels seront installés. Le mot de passe administrateur vous sera demandé.

Pour supprimer un logiciel avec Apper, clic sur "Logiciels installés" puis naviguez jusqu'à votre application. Au survol du pointeur, la désinstallation vous est proposée : clic !



Apper : supprimer un logiciel

Comme pour l'installation, un clic sur "Appliquer". Une confirmation s'affiche alors, sur GNU/Linux, on prévient :




APTer : liste des changements en attente



APTer : liste des dépendances supplémentaires demandées

Vous pourrez suivre le processus de téléchargement et d'installation et/ou suppression des paquets directement dans la fenêtre principale d'APTer.

8.5. Logithèque debian : interface simplifiée d'installation

 Les bureaux Debian GNU/Linux utilisent majoritairement le logiciels "Paquets" pour gérer les paquets. La logithèque simplifiée de Gnome vous permettra d'accomplir toutes les tâches d'administration des paquets Debian sur votre système.

Pour le lancer, depuis le menu Gnome "Activités" puis entrez le début du nom du logiciel dans la barre de recherche :

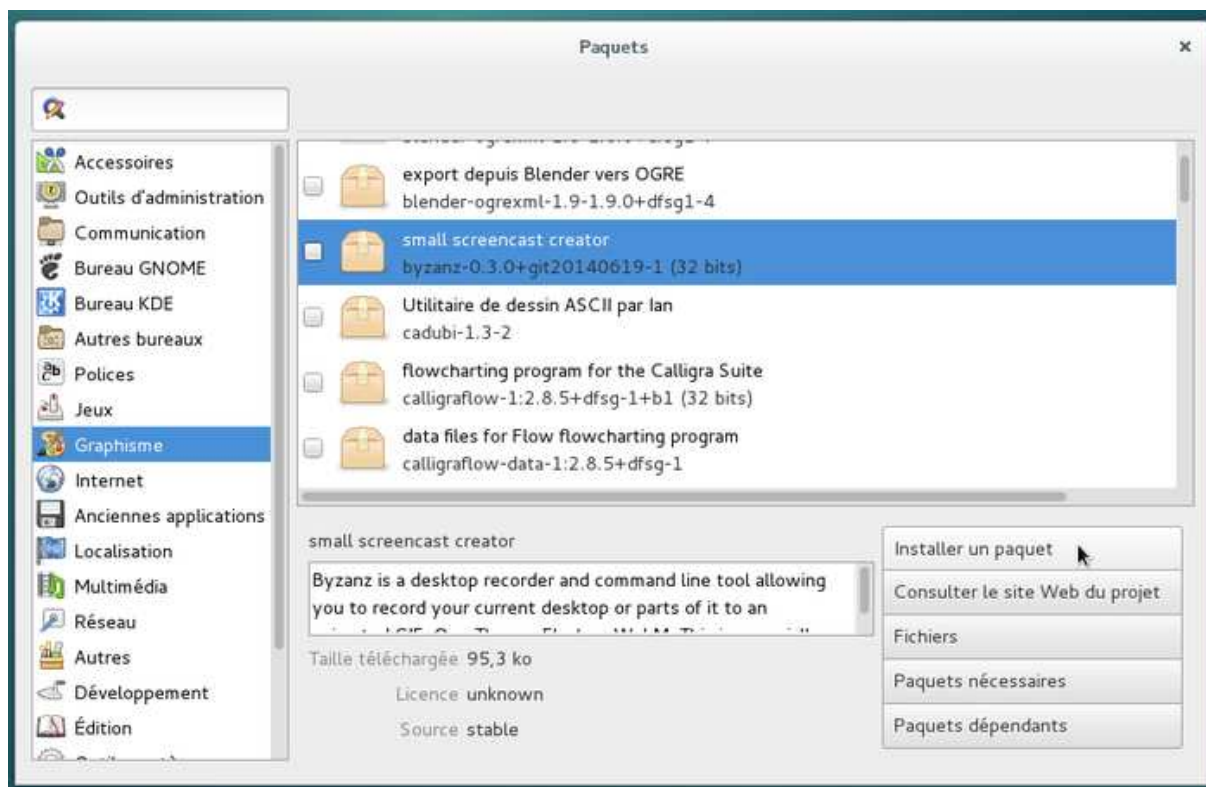


Logithèque : lancement depuis Gnome-Shell

Pour le lancer depuis les menus classiques (Xfce, LXDE, Mate Cinnamon), ouvrez le menu des applications > catégorie "Système" > "Paquets"

8.5.1.Installer ou supprimer des logiciels avec la Logithèque

L'interface simplifiée de Paquets vous permet de rechercher un logiciel grâce à son nom (simplement en utilisant la barre de recherche intégrée en haut à gauche) ou depuis sa catégorie. À la sélection d'un logiciel : si il est installé, Paquets vous propose de le supprimer, dans le cas contraire, vous pouvez l'installer... c'est aussi simple que ça :



Logithèque : installer ou supprimer un logiciel

Comme tous les autres outils d'administration, le mot de passe "root" vous sera demandé et une confirmation sera affichée pour chaque opération.

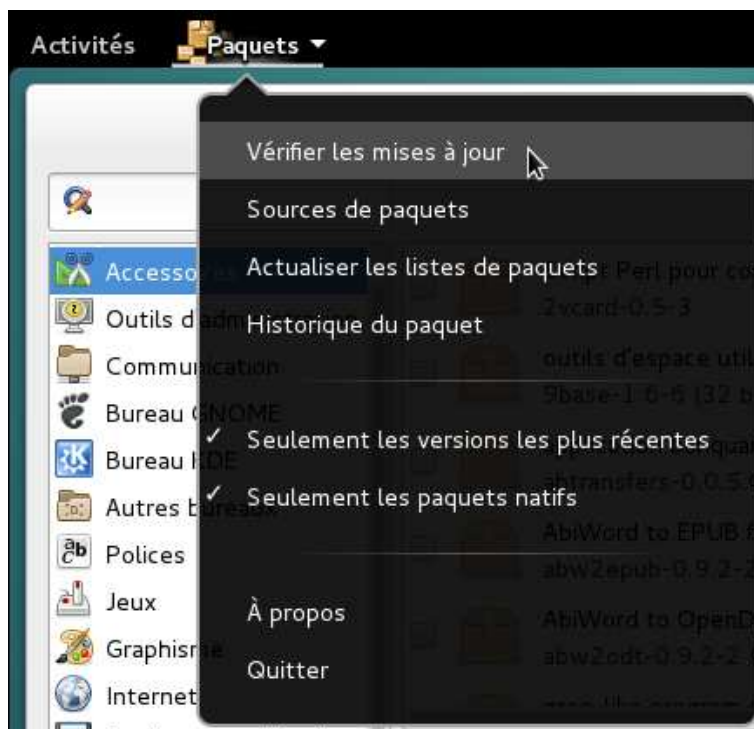


Gnome-Shell : demande de mot de passe

Paquets vous permet aussi d'afficher des informations supplémentaires à propos des logiciels présents dans les dépôts Debian, accéder à la page principale du logiciel ou lister les logiciels supplémentaires appelés lors de l'installation (les dépendances).

8.5.2. Mises à jour avec la logithèque Debian


Paquets vous permet aussi de vérifier et appliquer les mises à jour système. Pour cela, rendez-vous dans le menu Paquets > "Vérifier les mises à jour" (ici sur Gnome-Shell) :



Logithèque : mise à jour des applications

Notez que vous pouvez vérifier les *mises à jour* depuis le menu principal > Système > "Gestionnaire de mise à jour".

8.6. Nettoyer votre système

 Même si la capacité des disques durs a largement augmenté ces dernières années, vous pouvez avoir besoin de place sur votre système. Il existe quelques scripts automatisant le nettoyage du système, mais j'avoue préférer vérifier avant de **rm** (pour **remove**, voir [chap.11.2](#)) 😊.

8.6.1. Informations sur l'espace disque

La première chose à faire est bien sûr de connaître l'espace utilisé sur votre disque. Plusieurs outils à votre disposition :

- **Espace disponible en console** : Un aperçu de l'espace disponible selon vos points de montage :

```
df -h
```

- **Lister les répertoires selon leur taille :**

```
du -ks * | sort -nr
```

- **Ncdu** : l'analyseur d'espace disque en console. Pour le lancer, taper simplement "ncdu" dans votre terminal. Pour l'installer (en root) :

```
apt update && apt install ncdu
```

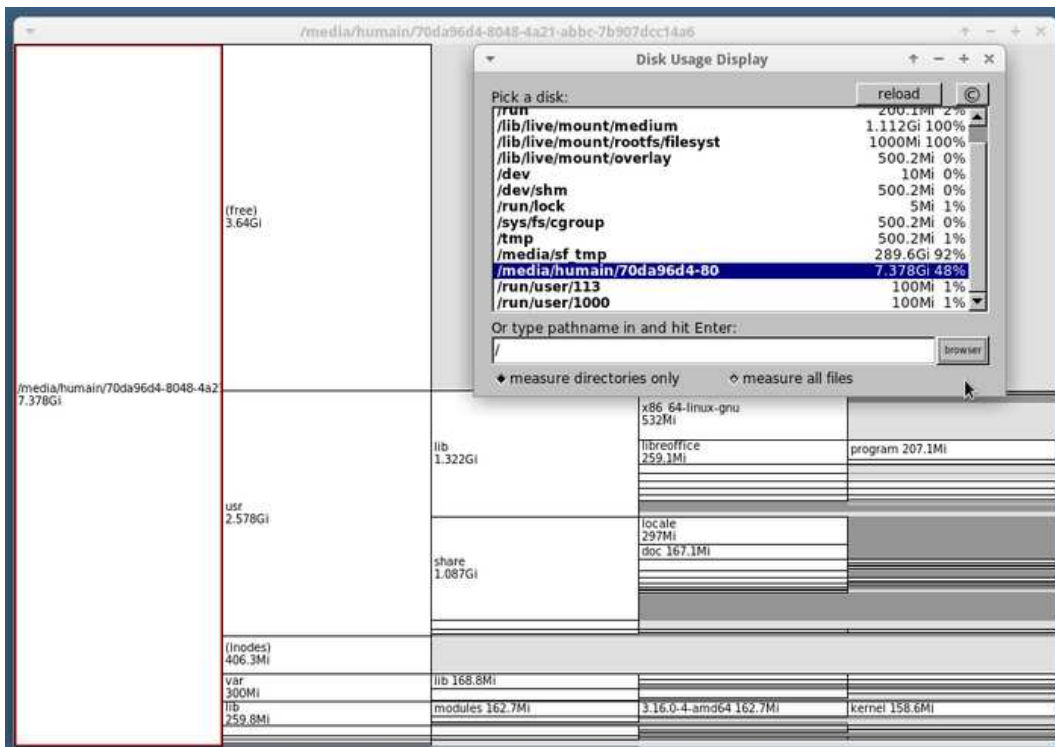
```

arp@debian: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
ncdu 1.10 ~ Use the arrow keys to navigate, press ? for help
--- /home/arp -----
12,7MiB [#####] /.mozilla
11,3MiB [##### ] /.cache
 1,1MiB [          ] /.local
472,0KiB [          ] /.config
 92,0KiB [          ] /.gstreamer-0.10
 64,0KiB [          ] /.cinnamon
 24,0KiB [          ] /.gconf
 12,0KiB [          ] /.gnome2
 12,0KiB [          ] /.dbus
 12,0KiB [          ] /.gnupg
  e 4,0KiB [          ] /Vidéos
  e 4,0KiB [          ] /Téléchargements
  e 4,0KiB [          ] /Public
  e 4,0KiB [          ] /Musique
  e 4,0KiB [          ] /Modèles
Total disk usage: 25,9MiB Apparent size: 25,2MiB Items: 477

```

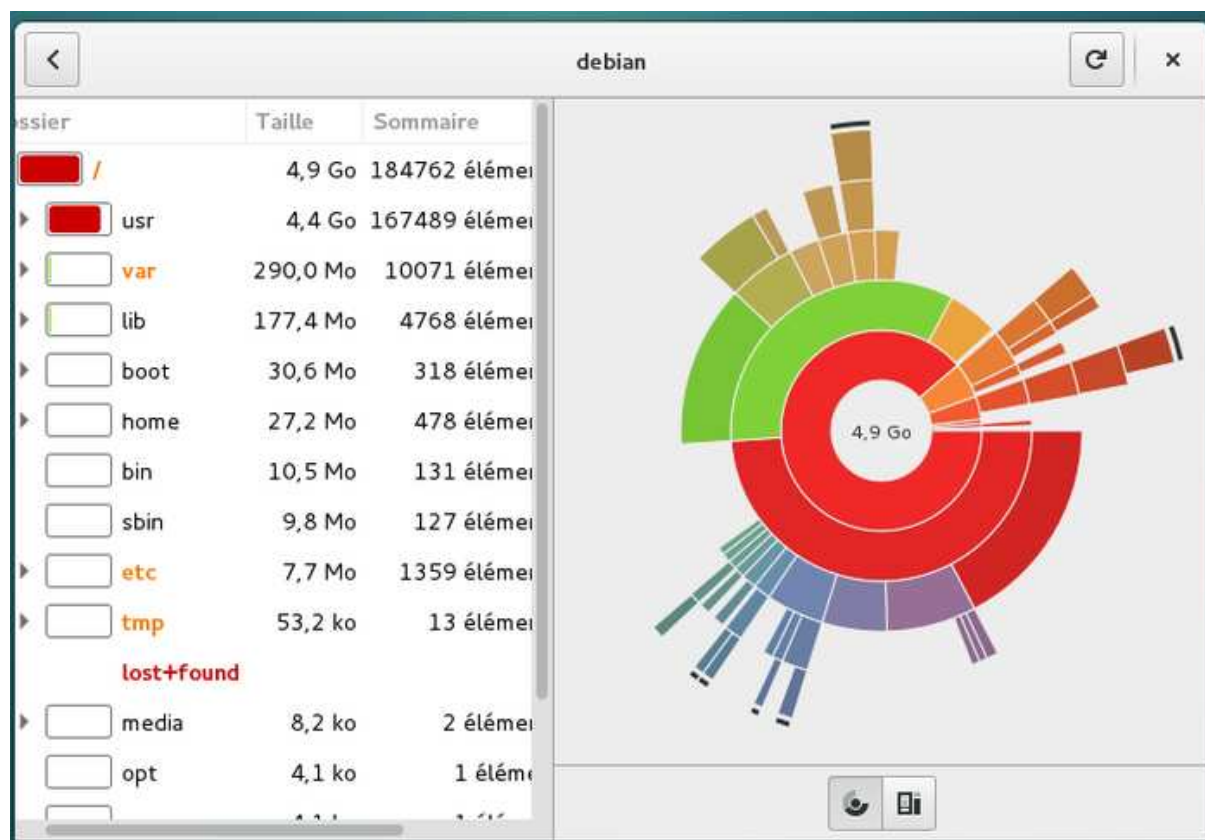
Ncdu lancé dans le répertoire utilisateur

- **Xdiskusage** : l'analyseur d'espace disque (old style) utilisant **du**.



Xdiskusage en action

- **Baobab** : l'analyseur d'espace disque en mode graphique intégré à Gnome



Baobab : analyseur d'espace disque pour Gnome

- **Fslint** : l'analyseur de doublons, liens cassés, répertoires vides, mauvais encodage, etc ... À utiliser avec prudence : vérifiez bien les changements en attente avant de valider le processus.

8.6.2. Nettoyage des paquets

Apt/**aptitude**/**dpkg** sont les utilitaires courants de gestion des paquets sur Debian. Lorsque vous installez un paquet, son archive-source/deb est stockée sur votre système (dans `/var/cache/apt/archives/`) en vue d'une réinstallation éventuelle hors liaison internet. Pour nettoyer le **cache apt**, une simple commande en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt-get clean
```

Une fois le cache des paquets installés nettoyé, vous pouvez aussi éliminer les paquets inutiles sur votre système, ainsi que leurs fichiers de configuration. **Attention !** Pensez à bien vérifier la liste des paquets prévus pour être supprimés avant de valider :

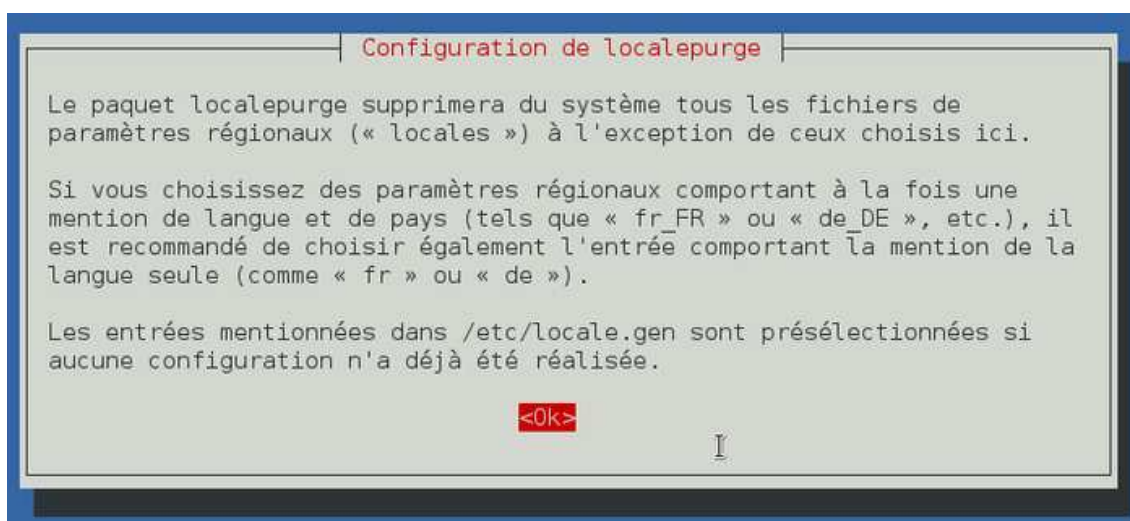
```
apt-get autoremove --purge
```


8.6.3. Nettoyage des locales

Les paquets Debian sont installés avec une série complète de langues. Mais on en utilise généralement une ou deux. Pour nettoyer les traductions inutiles de votre système ainsi que leurs fichiers de configuration, un paquet existe : **localepurge**, il suffit de l'installer en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) :

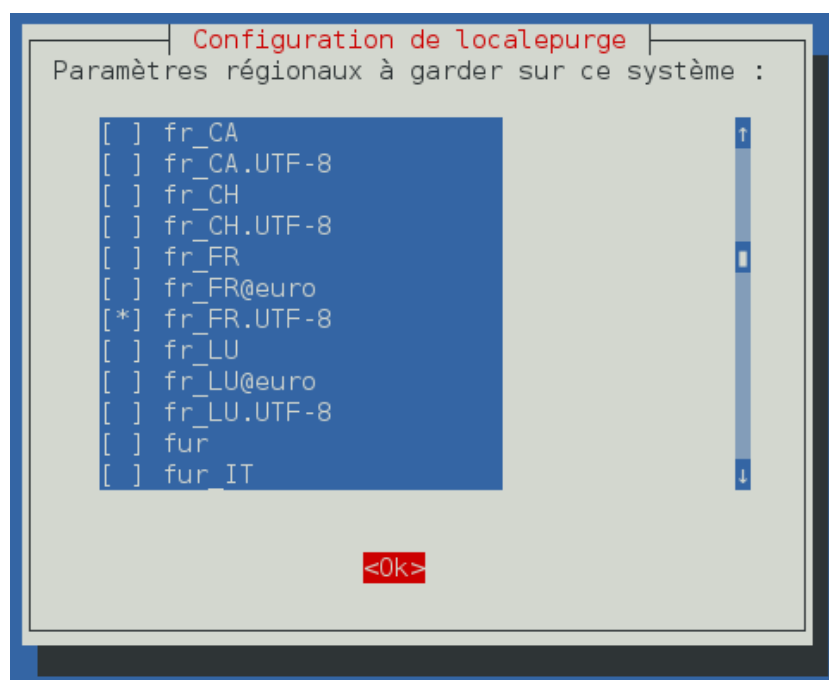
```
apt install localepurge
```

Lors de l'installation, localepurge vous informe de son fonctionnement et vous demande de choisir les langues que vous voulez garder depuis une interface de type "dialog" :



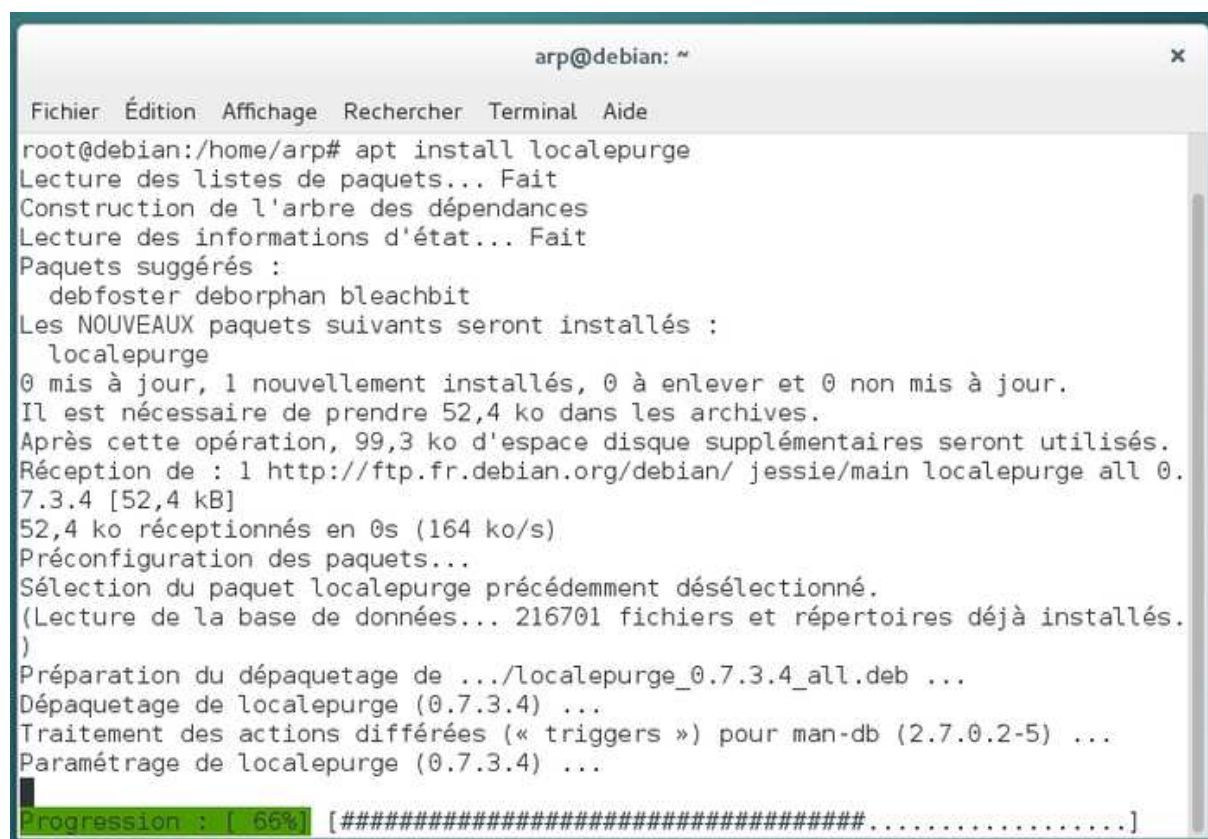
Localepurge : message d'installation

Naviguez parmi les langues installées avec les flèches de votre clavier, puis sélectionnez les langues que vous souhaitez conserver avec la barre espace.



Localepurge : sélection des langues à conserver

Une fois le(s) langue(s) sélectionnée(s), une pression sur la touche [Tab] pour rejoindre le bouton "OK". Appuyez sur [Enter] afin de valider vos choix. Le terminal revient alors :



```
arp@debian: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
root@debian:/home/arp# apt install localepurge
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Paquets suggérés :
  debfoster deborphan bleachbit
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  localepurge
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 52,4 ko dans les archives.
Après cette opération, 99,3 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de : 1 http://ftp.fr.debian.org/debian/ jessie/main localepurge all 0.7.3.4 [52,4 kB]
52,4 ko réceptionnés en 0s (164 ko/s)
Préconfiguration des paquets...
Sélection du paquet localepurge précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 216701 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../localepurge_0.7.3.4_all.deb ...
Dépaquetage de localepurge (0.7.3.4) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.7.0.2-5) ...
Paramétrage de localepurge (0.7.3.4) ...
Progression : [ 66%] [#####.....]
```

Localepurge : installation

À chaque installation, localepurge se mettra en œuvre automatiquement afin de nettoyer les locales/man/doc inutiles.

8.6.4.Vider les corbeilles

3 types de corbeilles sont à prendre en compte :

- **La corbeille utilisateur** : `~/.local/share/Trash/` . Vous pouvez la vider depuis votre gestionnaire de fichier ou depuis un terminal :

```
rm -Rf ~/.local/share/Trash/*
```

- **La corbeille administrateur** : `/root/.local/share/Trash/` . Pour la vider proprement depuis un terminal administrateur :

```
rm -Rf /root/.local/share/Trash/*
```

- **Les corbeilles externes** : situées sur vos disques dur externes, elles sont généralement nommées `/media/votre_disque/.Trash_1000'`, ce qui correspond à votre identifiant utilisateur (uid).

8.6.5. Nettoyage des 'caches applications'

Certaines applications utilisent un dossier "cache" afin d'y stocker images, vidéos, informations diverses pour accélérer l'exécution du logiciel. Ces données ne prennent pas trop de place en utilisation courante, mais si vous détectez (grâce aux outils d'analyse décrits plus haut) un dossier trop volumineux, n'hésitez pas à le supprimer.

Chaque application a une gestion différente de son propre cache; certaines le vident systématiquement à la fermeture de l'application, d'autres, stockent leurs informations dans /tmp qui se videra à la fermeture de la session, d'autres encore gardent toutes les infos dans un dossier spécifique.

Pour Firefox par ex, vous pouvez vider le cache depuis le menu de préférences, et même automatiser cette opération à chaque fermeture de l'application.

8.6.6. Nettoyage des aperçus

À chaque fois que vous visionnez une photo, que vous ouvrez un répertoire d'images, un aperçu est créé. Cet aperçu (thumbnail) est stocké dans un répertoire afin de pouvoir y revenir en cas de réouverture de l'image. Le soucis est que si une image est effacée, son aperçu est conservé. Il en résulte un stockage inutile d'aperçus périmés 😞.

Pour nettoyer ces fichiers, il suffit de supprimer le dossier concerné: ~/.thumbnails 😊 :

```
rm -Rf ~/.thumbnails
```

Ce dossier sera créé à nouveau à la prochaine ouverture d'une image.

8.7. Installation de paquets externes ".deb"

Debian GNU/Linux utilise le système des dépôts de paquets afin d'assurer une meilleure gestion et une plus grande sécurité. Mais il peut arriver que vous ayez besoin d'installer un paquet externe au format ".deb".



... C'est qui ce "deb" ??

deb est l'abréviation de "debian", la maison mère 😊. Debian utilise, pour distribuer ses applications, un format d'archive particulier, le ".deb". C'est un format de compression comme le ".zip" que vous utilisez pour sauvegarder des données. Ces archives ".deb" sont reconnues par les différents gestionnaires de paquets Debian (APT et son interface graphique, Synaptic) et peuvent ainsi être pris en charge plus facilement.

8.7.1. Installation graphique avec gdebi

Gdebi est un utilitaire graphique qui permet d'installer un paquet externe au format ".deb" tout en gérant les dépendances.

Pour l'installer, recherchez "gdebi" dans votre gestionnaire de paquets (Synaptic, Apper ou la logithèque simplifiée) ou plus simplement depuis un terminal en mode administrateur grâce à "su" ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt update && apt install gdebi
```

Lorsque vous téléchargez un paquet externe debian, effectuez un clic-droit dessus > "Ouvrir avec Gdebi".

8.7.2. Installation en console avec dpkg

Dpkg est un utilitaire de gestion des paquets comme apt, mais il ne gère pas les dépendances. Cela signifie que si vous utilisez dpkg pour installer un paquet externe, il faudra installer les paquets dépendants un à un depuis votre terminal. Dpkg est intégré par défaut sur Debian et s'utilise en mode administrateur.

Pour installer un paquet :

```
dpkg -i adresse_du_paquet.deb
```

Si des dépendances sont manquantes, un message d'erreur vous le signalera, il suffira alors d'installer les dépendances de manière classique avec apt :

```
apt install paquet_dépendant1 paquet_dépendant2 ...
```

Puis relancez l'installation de votre paquet externe :

```
dpkg -i adresse_du_paquet.deb
```

Pour supprimer un paquet

```
dpkg --purge nom_du_logiciel
```

8.8. Qui c'est ce Sid ?

Tout d'abord, il faut savoir qu'il existe simultanément **plusieurs branches des distributions Debian**.

Les distributions **oldstable**, **stable**, **testing** et **unstable**, ainsi que la branche **experimental**.

La distribution Stable est la distribution officielle de Debian, celle qui a cours à cet instant, elle est maintenue et mise à jour par les équipes de Debian. Seules des mises à jour de sécurité et les corrections de bugs sont effectuées. C'est la version recommandée à privilégier.

La distribution Oldstable est l'ancienne stable, Elle est, en général, supportée par les équipes de Debian pendant un an après la sortie de la nouvelle stable. Ensuite, elle peut continuer à vivre si suffisamment de personnes ou d'entreprises continuent d'assurer la maintenance, on appelle alors cela une distribution LTS (Support à long terme) : on prolonge sa durée vie.

La distribution Testing est la future version stable. Elle sert à préparer la prochaine version stable. Quand tout est OK et que tout fonctionne bien, que les objectifs qui ont été fixés par les équipes de Debian sont atteints et après une période de gel et de chasse aux bugs, alors la version testing devient la nouvelle version officielle, la version stable.

La distribution Unstable, *Sid est son petit nom* est la version qui reçoit toutes les nouvelles versions de paquets, elle est au top des nouveautés mais pas très stable, c'est un laboratoire. Quelques aventuriers l'utilisent au quotidien.

Experimental n'est pas une distribution de Debian mais plutôt un dépôt où l'on teste des versions de logiciels qui sont encore en Alpha ou en Beta.

Toutes ces distributions ont un nom qui est choisi parmi les personnages du dessin animé Toy Story®. Actuellement la distribution **stable s'appelle Jessie**, la distribution **testing s'appelle Stretch**, et **oldstable s'appelle Wheezy**. Experimental n'a pas de nom.



La distribution **unstable s'appelle Sid**. Mais qui c'est ce Sid ?

Sid est le petit garçon dans Toy story® qui casse tous ses jouets¹²⁷.

Plus de détails sur la page dédiée¹²⁸ du wiki Debian-Facile.

¹²⁷http://pixar.wikia.com/wiki/Sid_Phillips

¹²⁸<https://debian-facile.org/doc/systeme:apt:branches-debian>



Quel que soit votre niveau en informatique ou l'état de votre matériel, personne n'est à l'abri d'une mauvaise manipulation, d'un incident technique, d'un orage violent, d'une tasse de thé sur le clavier, d'un chat qui se soulage dans l'unité centrale...

Les capacités des disques durs augmentent et nous sommes tous tentés de stocker de plus en plus de données (photos de famille, vidéos, copies privées de films, etc); Le risque de perdre une grande quantité de données augmente en même temps, c'est pourquoi nous vous conseillons de procéder à des sauvegardes régulières de vos données personnelles ainsi que vos mots de passe ou données de courriel.

Cette section s'efforcera de vous donner les clés simples pour éviter une perte de vos fichiers favoris au cours d'une panne matérielle ou logicielle.



Le "cloud" est à la mode en ce moment. Plusieurs services en ligne sont mis à votre disposition pour coller vos données sur un serveur externe... 😊

Premièrement, vous n'êtes pas à l'abri d'un incident sur le serveur et deuxièmement, vous n'avez aucun réel contrôle sur l'utilisation faite de vos données. "Le cloud, c'est l'ordi d'un autre" (dixit Bibi, pas *moi*, vraiment Bibi)

Je vous conseille fortement, dans le doute (tous les services de "cloud" ne sont pas des filiales de la NSA...), de sauvegarder vos données "en local", c'est à dire sur un support physique vous appartenant et dont vous avez le total contrôle 😊.

9.1.Choix du support



Les sauvegardes se faisaient sur disquettes, puis CD, puis DVD. Même si vous pouvez utiliser ce genre de support, la technologie nous permet d'avoir accès à des capacités de stockage beaucoup plus importantes à peu de frais.

Selon la taille de vos données à sauvegarder, vous trouverez des disques durs externes allant de 1Go (type clé USB) à 2To (2000 Go) en auto-alimenté (directement par la prise usb) ou en alimentation externe. Les prix varient entre 4€ et 150€ selon la capacité.

Bien sûr, si vos données tiennent sur un CD (700Mo), vous pouvez utiliser un CD-RW (cdrom ré-inscriptible) pour vos sauvegardes.

9.2. Les applications graphiques



Debian intègre dans ses dépôts plusieurs utilitaires¹²⁹ dans le thème "sauvegarde et synchronisation", chacun avec des interfaces graphiques ou "clients". Nous vous présentons ici un des plus simples en matière de sauvegarde : Déjà-Dup.

Déjà Dup est largement suffisant pour une sauvegarde de vos données, mais si vous désirez effectuer des "sauvegardes système" (incluant vos applications ou toute votre installation), vous devrez passer par des logiciels un peu plus complexes décrits dans la documentation Debian-Facile¹³⁰.

9.2.1. Sauvegarde avec Déjà-Dup

Déjà Dup¹³¹ est un outil de **sauvegarde simplifié**. C'est une interface graphique à **Duplicity**¹³². Il permet de construire des sauvegardes sécurisées de vos données dans un dossier local, un disque externe, un réseau local, distant ou de type "cloud".

Il permet aussi le **chiffrement complet** et la protection par **mot de passe** de votre sauvegarde.

Déjà Dup dispose d'une **interface très claire** ne nécessitant aucune connaissance informatique.

Installation

Déjà-Dup est présent dans les dépôts principaux Debian, pour l'installer, depuis un terminal en mode administrateur ([voir chap.3.8.3](#)) :

```
apt-get update && apt-get install deja-dup
```

Ou depuis les interfaces graphiques ([chap.8.3](#)), recherchez "deja-dup".

Premier lancement et configuration

Déjà Dup sera disponible dans votre menu d'applications, section "Accessoires" > "**Sauvegardes**".

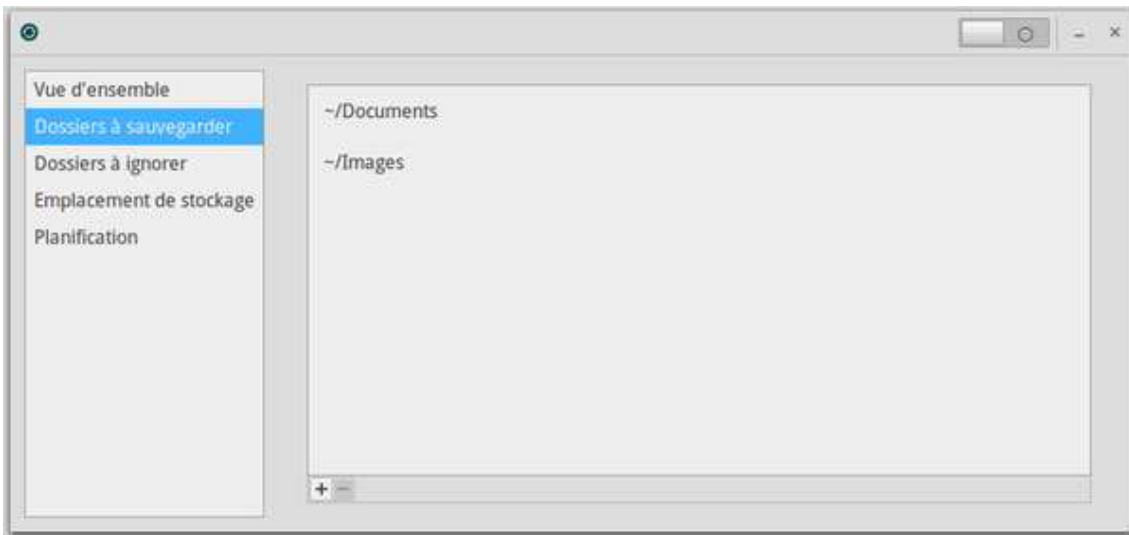
Au premier lancement, les préférences de Déjà Dup vous permettent de sélectionner l'automatisation des sauvegardes à effectuer, l'emplacement de la sauvegarde, les dossiers à sauvegarder et le cycle des sauvegardes.

¹²⁹https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch10.fr.html#_copy_and_synchronization_tools

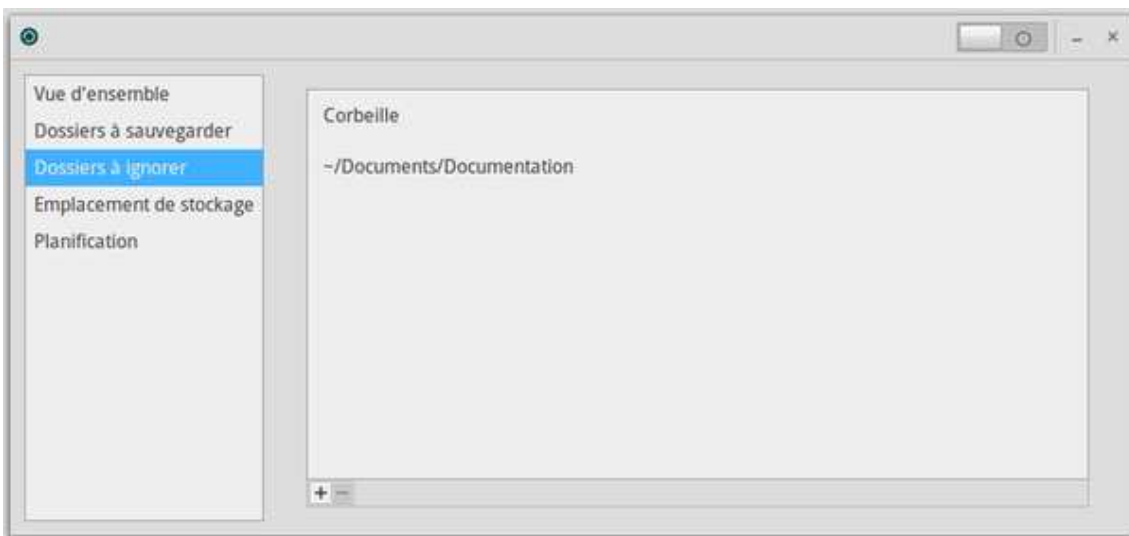
¹³⁰<https://debian-facile.org/doc:systeme:sauvegarde>

¹³¹<https://wiki.gnome.org/Apps/DejaDup>

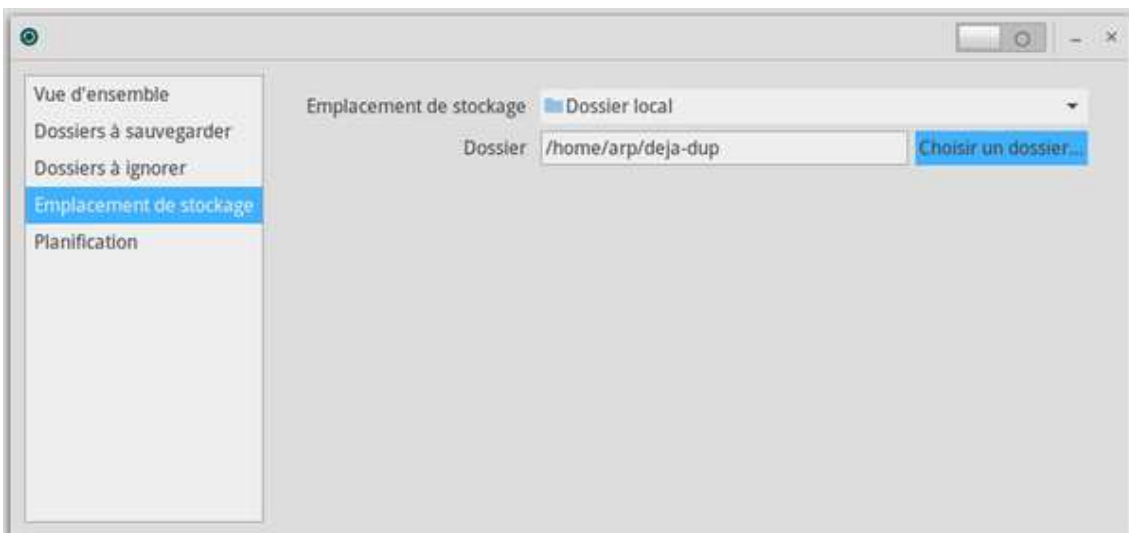
¹³²<http://duplicity.nongnu.org/>



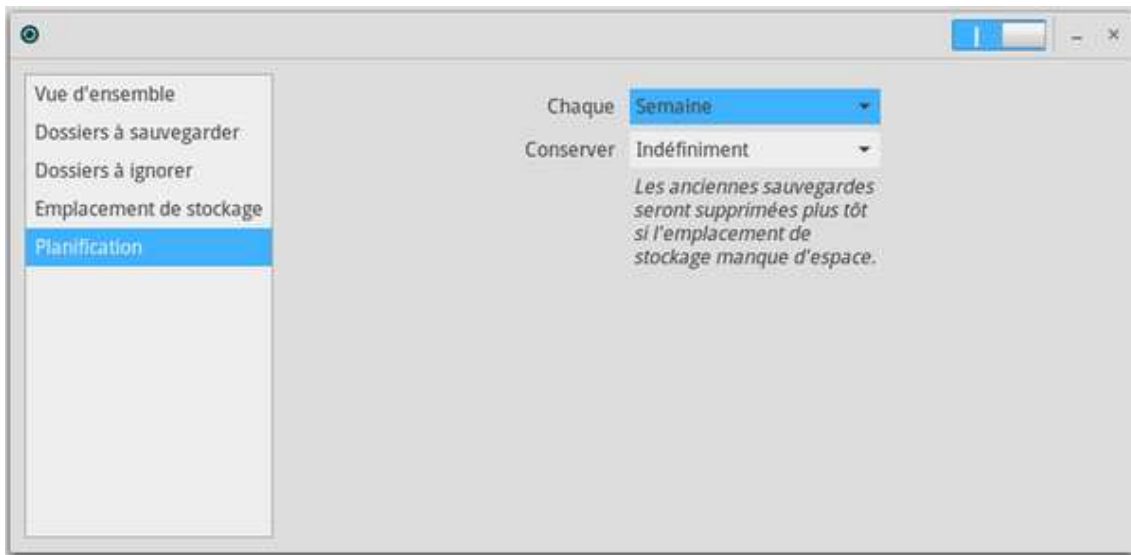
DéjàDup : sélection des dossiers à sauvegarder



DéjàDup : sélection des dossiers à ignorer



DéjàDup : sélection de l'emplacement de la sauvegarde



DéjàDup : planification de la sauvegarde

Sauvegarder vos données

Une fois vos réglages effectués, **lancer la première sauvegarde** grâce au bouton "Démarrer la sauvegarde" présent dans l'onglet "Vue d'ensemble".

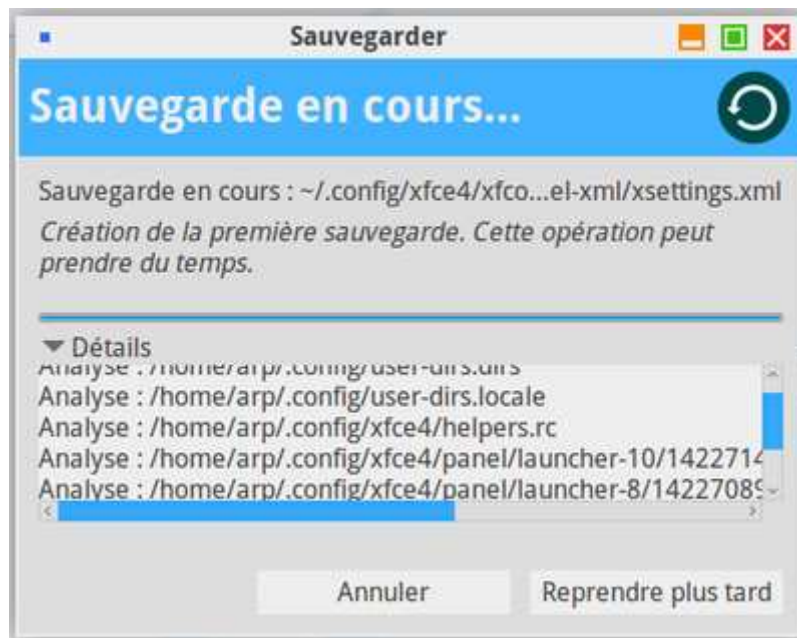
Démarrer la sauvegarde...

La première sauvegarde sera plus ou moins longue selon la taille des données à sauvegarder, les sauvegardes suivantes seront plus rapides car elles ne prendront en compte que les fichiers/dossiers modifiés : c'est la sauvegarde incrémentale.

L'intérêt bonus est le mot de passe possible lors de la configuration, et qui permet de chiffrer l'intégralité de votre sauvegarde :



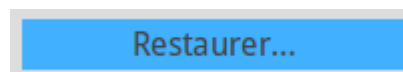
DéjàDup : protéger la sauvegarde



DéjàDup : lancement de la sauvegarde

Récupérer vos données

Pour **récupérer une sauvegarde** sur un nouveau système installé par exemple, il suffit d'installer **Déjà Dup**, puis de choisir "Restaurer" dans la fenêtre principale.



Une série de fenêtres simples vont vous aider à retrouver puis récupérer vos données :

- définir l'emplacement de la sauvegarde à récupérer :



- définir la date de la sauvegarde (si plusieurs sont disponibles) :



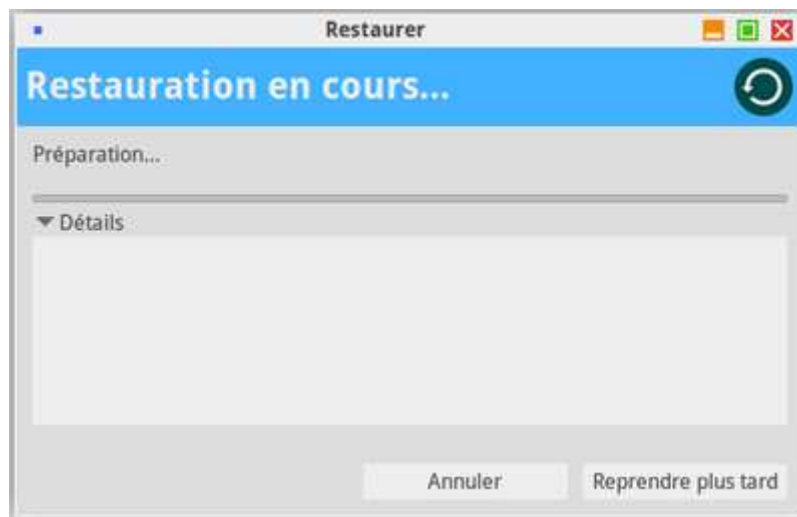
- définir l'emplacement de restauration :



- confirmer le mode de restauration :



- si la sauvegarde a été chiffrée, le mot de passe vous sera demandé, puis la restauration de vos données commencera. Une fenêtre de confirmation s'affichera une fois la restauration achevée :



DéjàDup : restauration des données



DéjàDup : restauration effectuée

9.3. La méthode manuelle



Si vous ne souhaitez sauvegarder qu'un seul dossier, ou quelques dossiers, vous pouvez utiliser votre gestionnaire de fichiers ou votre gestionnaire d'archives (pour réduire la taille de la sauvegarde grâce à la compression) tout simplement.

Cette méthode manuelle produit des archives "réelles" : la consultation ultérieure des données implique la décompression de l'archive.

Depuis votre gestionnaire de fichiers, sélectionner les dossiers à sauvegarder, puis clic-droit sur la sélection, choisir "Créer une archive...".

Il ne reste qu'à déplacer votre archive sur un support externe.

9.4. Le clonage du système



C'est la solution complète assurant une totale sécurité pour vos données : cloner la totalité de votre disque dur.

Clonezilla Live¹³³ est un Live CD basé sur la distribution **Debian GNU/Linux** et contenant le logiciel **Clonezilla2**. Il permet à l'utilisateur d'effectuer, directement depuis la machine :

- **une sauvegarde** : copie du disque entier, ou d'une ou plusieurs partitions, sous forme d'une image envoyée vers tout moyen de stockage
- **une restauration** : récupération d'une image depuis son point de stockage (même disque, autre disque, autre machine, clé USB, réseau, etc.)
- **une copie** : copie directe des données depuis le disque original vers un autre disque

Cette version de Clonezilla peut se connecter à différents serveurs : serveur SSH, serveur Samba, système NFS...

Comme précisé dans son nom, le principe est celui du Live CD (CD-ROM ou DVD-ROM), mais il peut aussi être exécuté depuis une clé USB, un disque dur externe, etc. (source Wikipédia¹³⁴)

Pour un tutoriel en français, visitez cette page : <http://www.commentcamarche.net/faq/20942-clonezilla-cloner-son-systeme-configure>

¹³³<http://clonezilla.org/>

¹³⁴<https://en.wikipedia.org/wiki/Clonezilla>



L'actualité est claire : internet est sur écoute. Ce n'est pas pour vous alarmer ou vous faire peur, c'est simplement pour bien prendre conscience que "l'internet" n'est pas votre salon privé et que chaque photo ou texte porté sur la toile est potentiellement récupérable.

10.1. Protégez votre système

10.1.1. Sécurité physique

Cela est évident, mais autant le dire une bonne fois : si vous souhaitez protéger vos données, **ne laissez pas traîner votre ordinateur portable n'importe où ! Ne laissez pas votre ordinateur en libre service chez vous !**

Votre ordinateur contient vos mots de passe (banque, administration, travail,...), vos documents (administratifs, photos, etc), votre historique de navigation (les sites que vous avez visités et quand), etc. Ces informations peuvent vous sembler anodines mais permettent au mieux, de définir un profil de consommateur, au pire, de se servir de votre ordinateur comme passerelle pour pirater d'autres personnes 😞

Si vous souhaitez faire découvrir votre distribution ou simplement partager ses ressources, je vous conseille de créer un utilisateur supplémentaire ([voir chap.7.3](#)) qui n'aura pas accès à vos données ni à l'administration de votre système.



Si votre ordinateur est destiné à la mobilité permanente, je vous conseille le chiffrement direct lors de l'installation comme évoqué dans le [chapitre 5.5.2](#). De cette façon, même si vous perdez votre machine, il sera très difficile d'extraire des informations de votre disque dur 😊.

10.1.2. Mise à jour

Les mises à jour de vos programmes apportent des fonctionnalités, corrigent des bugs, mais surtout, **corrigent les failles possibles de sécurité**.

C'est la grande force de la communauté du Logiciel-libre : **les sources des programmes sont disponibles**, donc quand une faille est découverte, elle est rendue publique et corrigée dans la foulée...

Contrairement aux failles des systèmes propriétaires qui, gardées secrètes, continuent d'empoisonner la vie des utilisateurs...

Les mises à jour de sécurité ne doivent pas être considérées comme optionnelles, il faut les installer le plus tôt possible.

10.1.3.Mot de passe

Chaque année des dizaines de milliers de comptes de messagerie, d'accès Wi-fi, de codes PIN... se font facilement pirater, car les utilisateurs ont choisi un mot de passe trop facile à deviner. La palme du pire mot de passe de 2013 revient à **123456**, mais c'est sans compter sur d'autres fumeuses suites comme **AZERTYUIOP**, **0000**, les noms d'animaux, les dates de naissance...

Tous ces mots de passe trop simples sont à proscrire !

Ce n'est pas non plus en additionnant deux mots de passe simples ensemble que vous en créez un bon ! Un cassoulet50 sera certes difficilement découvert par un humain, mais un "robot informatique" déchiffrera ce code très rapidement.

Pour augmenter la robustesse d'un mot de passe, c'est-à-dire sa résistance aux tentatives de déchiffrement, utilisez le plus de caractères possibles et variez leur type (minuscules, majuscules, chiffres, caractères spéciaux).

Il existe des outils simples qui permettent de garder et d'organiser vos mots de passe en sécurité comme KeePassX¹³⁵.



... Plus le mot de passe est robuste, plus c'est difficile de s'en souvenir ??

Vous pouvez utiliser une **phrase de passe**. Il s'agit d'une phrase longue, difficile à découvrir, mais facile à retenir : quelques mots forment ensemble une phrase qui ne veut rien dire mais qui pour vous, a un sens bien particulier.

Par exemple, "maman aime les cornichons dans sa soupe" peut facilement devenir un mot de passe robuste : "MamanAimeLesCornichonsDansSaSoupe" ...

surtout si on remplace quelques voyelles par des nombres (les "i" par des "1", les "e" par des "3" et les o par "0") 😊 "MamanA1m3L3sC0rn1ch0nsDansSaS0up3".

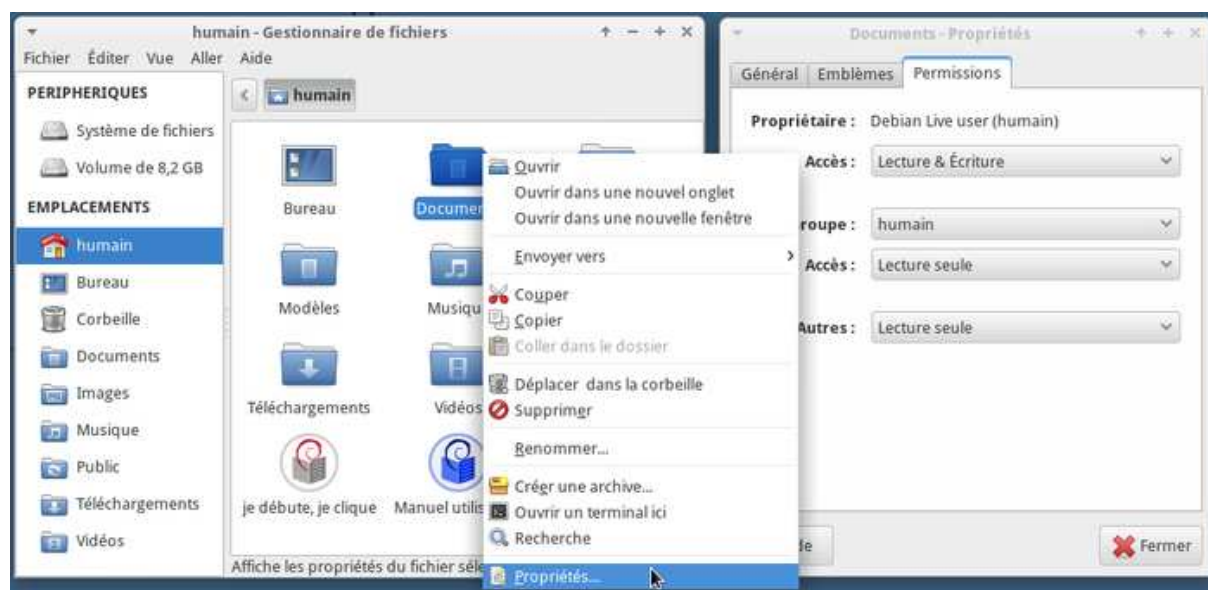
10.2.Protéger vos données

10.2.1.Limiter les droits sur vos données

Si vous utilisez Debian en mode "multi-utilisateur", les données des autres utilisateurs sont accessibles en lecture et les vôtres aussi par la force des choses. Vous voudrez peut-être limiter l'accès à certaines de vos données pour les autres utilisateurs. La procédure est très simple et

¹³⁵<https://debian-facile.org/doc/systeme/keepassx>

s'effectue graphiquement (nul besoin d'ouvrir son terminal) depuis un clic-droit sur un dossier > propriétés > "Permissions", ici avec le dossier "Documents" :



Sélectionnez alors les droits des "Autres" sur "Aucun" :



Une fenêtre vous demandera si vous désirez appliquer les modifications sur les dossiers et fichiers inclus au dossier concerné, je vous conseille de valider afin de protéger l'intégralité des données présentes dans le dossier spécifié.

10.2.2. Sauvegarder vos données

Vous avez certainement croisé des avertissements à propos de la sauvegarde de vos données... Et ce n'est pas pour rien ! **Consultez le [chapitre 9](#) et prenez l'habitude de sauvegarder régulièrement vos données sur un support externe.**

10.3. Logiciels Anti-Virus

Certes, les systèmes GNU/Linux sont beaucoup moins sensibles aux virus, mais un virus sur GNU/Linux, c'est possible.



A l'heure actuelle, les mises à jour sont les seules protections efficaces contre d'éventuels virus et installer un anti-virus n'ajoute pas de sécurité supplémentaire à votre système. Les virus intégrés dans des documents venant de systèmes propriétaires ne sont pas destinés aux environnements GNU/Linux et sont donc totalement inactifs sur vos données.

Si toutefois, vous désirez surveiller et contrôler vos données, **ClamAv**¹³⁶ est le logiciel anti-virus de référence pour GNU/Linux. Notez que ClamAv ne fonctionne pas en continu et demande à l'utilisateur de *scanner un dossier* pour en vérifier le contenu.

Une documentation complète est disponible sur le wiki Debian-Facile¹³⁷.

10.4. Contrôle parental

Oui, on trouve vraiment de tout sur internet, le meilleur comme le pire, et souvent des images ou contenus inadaptés à nos enfants. Afin de les laisser profiter du monde numérique en sécurité, vous pouvez utiliser différents systèmes de contrôle parental.

Mais gardez à l'esprit que le meilleur contrôle parental, c'est vous ! 

10.4.1. Depuis votre FAI

Votre fournisseur d'accès internet propose différents logiciels de contrôle parental. Ce système permet d'activer un contrôle sur tous les postes de la maison, mais ne dispense pas d'activer un contrôle parental sur votre navigateur internet.

Le site **e.enfance** propose des tutoriels détaillés pour l'installation et la configuration du contrôle parental pour la plupart des FAI. Vous trouverez toute la documentation sur la page dédiée :

<http://www.e-enfance.org/assistance.html>.

10.4.2. Depuis votre ordinateur

La mise en place d'un contrôle parental est réservé aux utilisateurs avancés car la procédure est complexe... et pas efficace à 100%. De plus, les sites "interdits" doivent être mis à jour régulièrement. Le module complémentaire **Fox Web Security**¹³⁸ peut être utilement installé dans les extensions du navigateur Firefox pour filtrer les contenus "adultes".

Une solution alternative est d'utiliser un moteur de recherche qui va filtrer directement les résultats proposés comme Qwant Junior : <https://www.qwantjunior.com>

10.5. Vie privée sur internet

Il est difficile de rester complètement anonyme sur internet, à moins d'être un utilisateur expérimenté et bien équipé, vous laisserez toujours des traces derrière vous.

¹³⁶<http://www.clamav.net/lang/fr/about/>

¹³⁷<https://debian-facile.org/doc/systeme/clamav>

¹³⁸<https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/fox-web-security>

La plus belle empreinte que vous laissez quotidiennement en vous connectant est celle de votre adresse IP. En effet, chaque appareil connecté sur internet dispose d'une adresse IP, celle-ci permet de connaître votre fournisseur d'accès, mais surtout votre localisation précise... Un petit test ? Visitez cette page pour connaître votre IP publique : <http://whatismyipaddress.com/>

De plus, même si la cuisine n'est pas votre fort, vous distribuez beaucoup de "cookies" à tous les sites que vous visitez. Les cookies sont des témoins de connexion. Ils gardent des informations comme vos préférences sur un site, vos identifiants et mots de passe, votre choix de langue, le contenu de vos paniers d'achat électronique, etc, dans votre ordinateur, mais aussi sur des serveurs. Ainsi, quand vous tapez une recherche sur un site, il est susceptible d'enregistrer cette information.

Des régies publicitaires se joignent également à la fête et vous créent automatiquement un profil en scrutant votre historique de navigation.

Ne vous alarmez pas ! Vous disposez de nombreux conseils et outils pour devenir discrets facilement.

10.5.1. Les réseaux sociaux

Rappelez-vous que les réseaux sociaux, dans leur très grande majorité, ne sont pas destinés à vous rendre service, bien au contraire : ce sont de grandes régies publicitaires qui collectent toutes les données qu'ils peuvent emmagasiner sur vous. Ces informations personnelles sont revendues à des annonceurs publicitaires pour qu'ils ciblent mieux vos "besoins".

L'espionnage par les réseaux sociaux ne s'arrête pas là : ces derniers continuent de vous suivre à la trace sur plein de sites, notamment avec les boutons "like" ou "G+".

En outre, les derniers scandales en date montrent que vos informations peuvent aussi être collectées par des agences de renseignement de plusieurs pays et cela même si vous ne faites rien de suspect.

Pour les réseaux sociaux, voici quelques conseils simples :

- Choisir un pseudo, à la place de vos prénom et nom.
- Limitez votre réseau aux personnes que vous connaissez réellement.
- Modifiez vos paramètres de confidentialité, pour n'être vu que par vos "amis".
- N'entrez pas d'informations personnelles : adresses, numéros de téléphone.
- Évitez de mettre des photos de vous et de vos proches et encore moins de les taguer (les annoter avec les noms des personnes présentes).

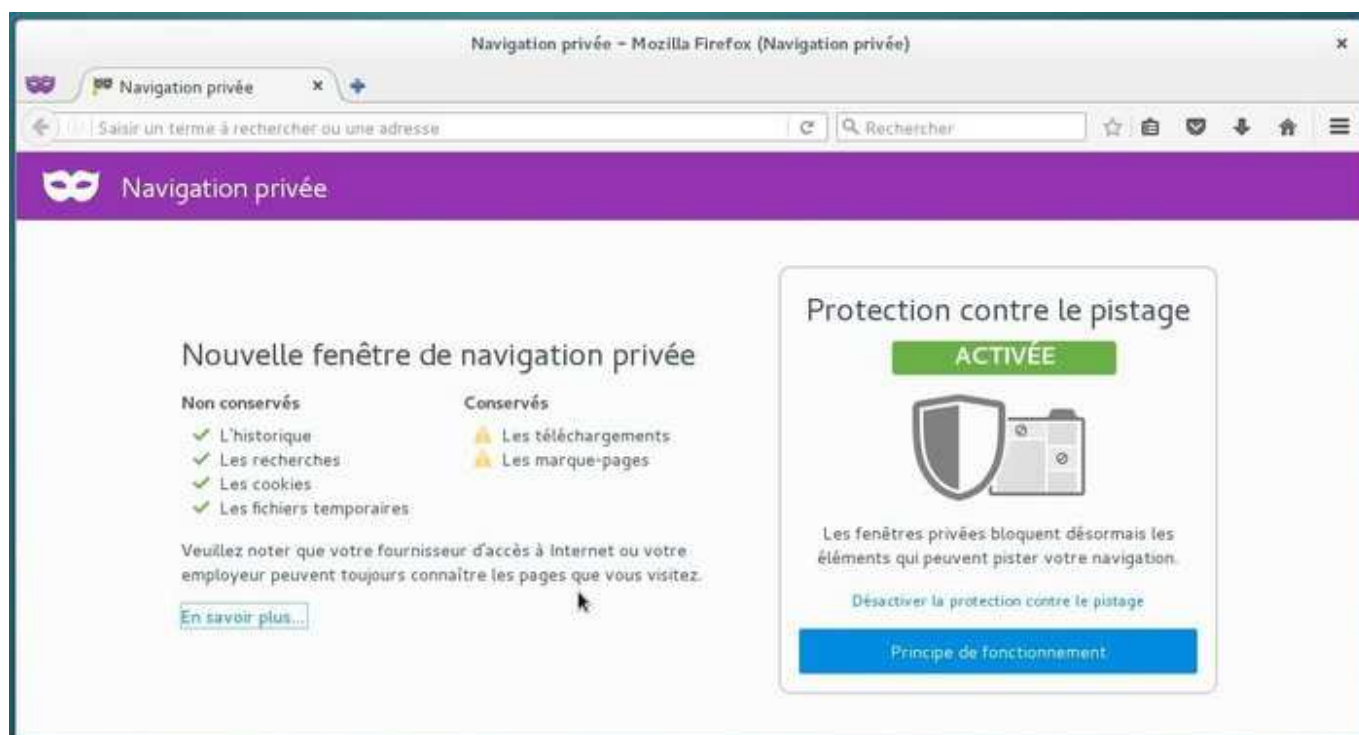


Si vous ne résistez pas à la tentation de vous inscrire sur un réseau social (et je vous comprends, c'est quand même cool les rencontres virtuelles 😊), vous pouvez tenter l'aventure **Diaspora*** et découvrir un réseau décentralisé et **respectueux de votre vie privée** et de vos données. Diaspora* fonctionne sur le **principe des nœuds**; c'est à dire qu'il existe plusieurs points de connexion disponibles. En voici un pour commencer votre découverte : <https://diaspora-fr.org>

10.6. Navigation privée depuis votre navigateur

Si vous souhaitez surfer sans laisser de traces sur votre machine, les nouvelles versions des navigateurs internet intègrent un mode "**Navigation privée**". Ce mode fonctionne d'une manière simple : une fois lancé, le navigateur ne garde pas en mémoire votre historique de navigation, les cookies distribués par les sites visités, ni les mots de passe entrés lors de la session "privée". Cependant, les sites visités gardent une trace de votre adresse IP : vous ne naviguez pas de façon "anonyme".

Pour Firefox, direction le menu (le bouton à 3 bandes) puis choisissez "Fenêtre privée".



Firefox : fenêtre de navigation privée

Note : il est possible que certains sites internet fonctionnent mal si vous désactivez certains cookies. Il est donc préférable de ne pas activer ce mode tout le temps.

10.7. Navigation privée sur internet

Attention : privée ne veut pas dire anonyme !

Tout d'abord, évitez d'utiliser des navigateurs non-libres, dont les codes sources ne peuvent pas être analysés par les premiers connaisseurs venus. Les navigateurs non-libres (Internet Explorer, Safari, Chrome...) peuvent potentiellement espionner votre navigation sans que vous ne le sachiez.

Les deux navigateurs principaux libres auxquels vous pouvez faire confiance sont Firefox et Chromium (la même base que Chrome, sans la transmission d'informations à Google sauf si vous utilisez les outils Google...).

La navigation privée permet de supprimer toutes les traces de navigation sur l'ordinateur et peut ajouter quelques protections supplémentaires contre le pistage. Il ne peut en revanche pas garantir l'anonymat face à certaines techniques de pistage avancées comme le fingerprinting¹³⁹.

10.7.1. Les moteurs de recherche

Arrêtez de faire comme tout le monde, même si soit disant "vous n'avez rien à cacher".

- **Ne tapez pas toutes vos recherches dans Google ou Bing...** Même si ces derniers fonctionnent très bien, vous n'avez peut-être pas envie que ces entreprises conservent pendant des dizaines d'années votre recherche "solutions contre les hémorroïdes", voire revendent cette information à des entreprises pharmaceutiques, votre mutuelle...
- **Utilisez des moteurs de recherche respectueux de votre vie privée**, comme Startpage¹⁴⁰ (utilisent la puissance de Google, mais cache votre identité à ce dernier), DuckDuckGo¹⁴¹ ou QwantLite¹⁴².
- Agrémentez vos navigateurs libres de plusieurs extensions qui luttent contre la fuite de vos données.

10.8. Navigation anonyme sur internet

Si vous souhaitez devenir anonyme et totalement masquer votre adresse IP, la meilleure idée est d'utiliser **TOR**¹⁴³. Pour cela nous allons décrire deux méthodes : l'installation du navigateur **tor-browser** et l'utilisation de la *distribution anonyme* **Tails**.

¹³⁹https://fr.wikipedia.org/wiki/Canvas_fingerprinting

¹⁴⁰<https://startpage.com/fra/>

¹⁴¹<https://duckduckgo.com/>

¹⁴²https://lite.qwant.com/?l=fr_fr

¹⁴³<https://www.torproject.org/index.html>



... C'est quoi ce truc, Tor ??

TOR pour **The Onion Router** (le relais en oignon), est un logiciel qui permet de devenir anonyme sur le net, en se connectant à d'autres utilisateurs de TOR. Le principe est de tracer une route aléatoire et indirecte entre vous et le point de sortie sur le réseau, rendant ainsi impossible le traçage de votre adresse IP.

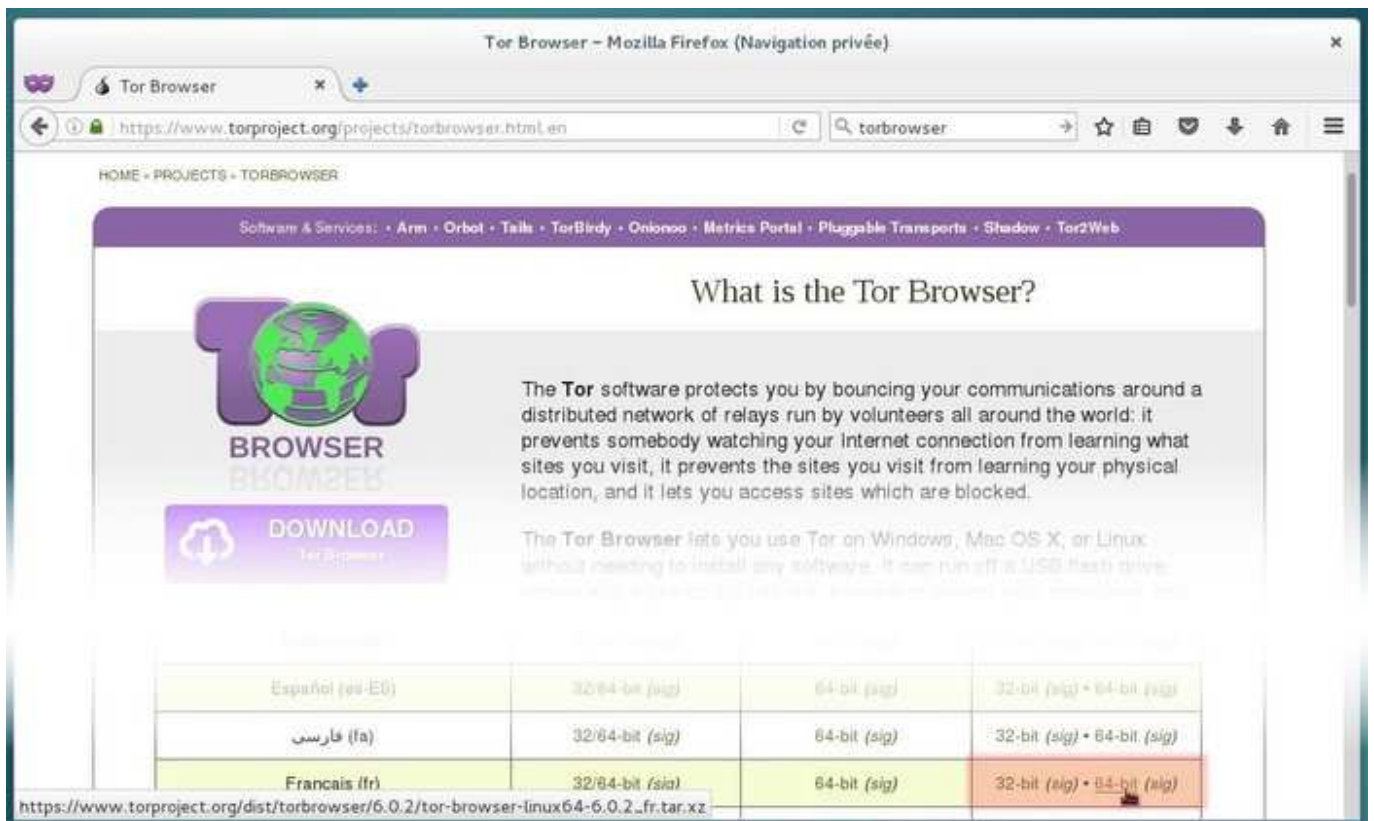
De plus, les informations circulant à l'intérieur du réseau TOR sont chiffrées, ce qui rend encore plus difficile l'identification des flux, mêmes si ils sont espionnés 😊.

Cette fonctionnalité ne doit pas empêcher le bon-sens... si vous vous connectez à un compte quel qu'il soit avec votre pseudo usuel et votre mot de passe, même en utilisant TOR, vous serez identifié 😊.

10.8.1.Tor-Browser : le navigateur anonyme

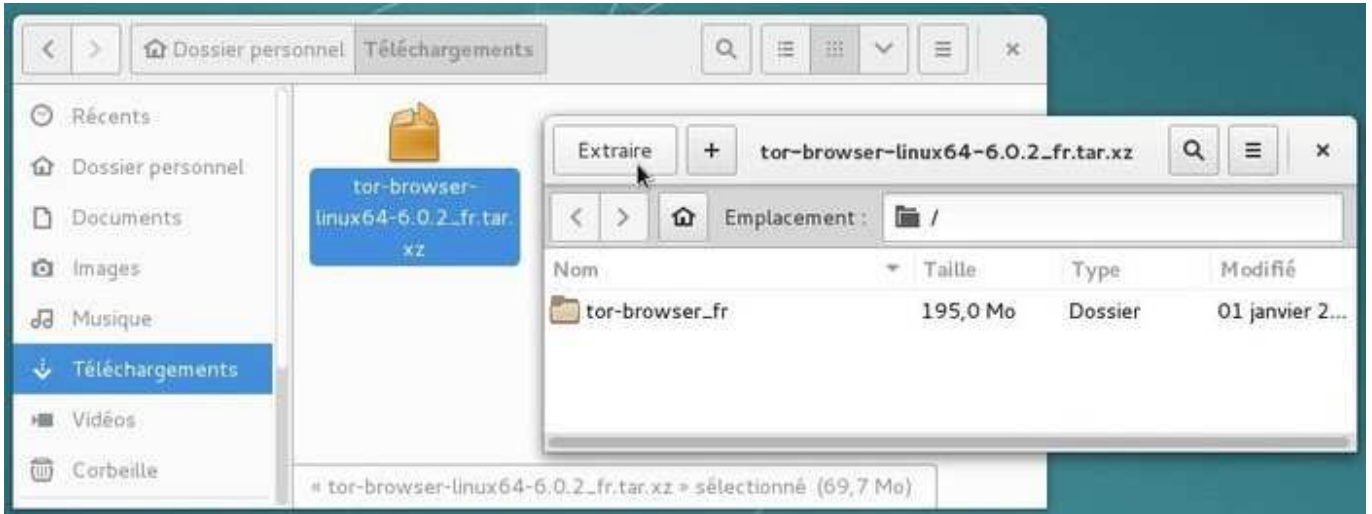
Tor met à votre disposition son navigateur sous forme d'archive indépendante (pas besoin des droits d'administration) :

- Commencez par télécharger la bonne version sur le site principal (<https://www.torproject.org/projects/torbrowser.html.en>) en sélectionnant la langue et l'architecture :



TorBrowser : page de téléchargement du navigateur

- Une fois l'archive téléchargée, décompressez-la où vous voulez (dans un dossier qui restera en place) et ouvrez le dossier nouvellement créé (tor-browser-fr).



TorBrowser : décompression de l'archive



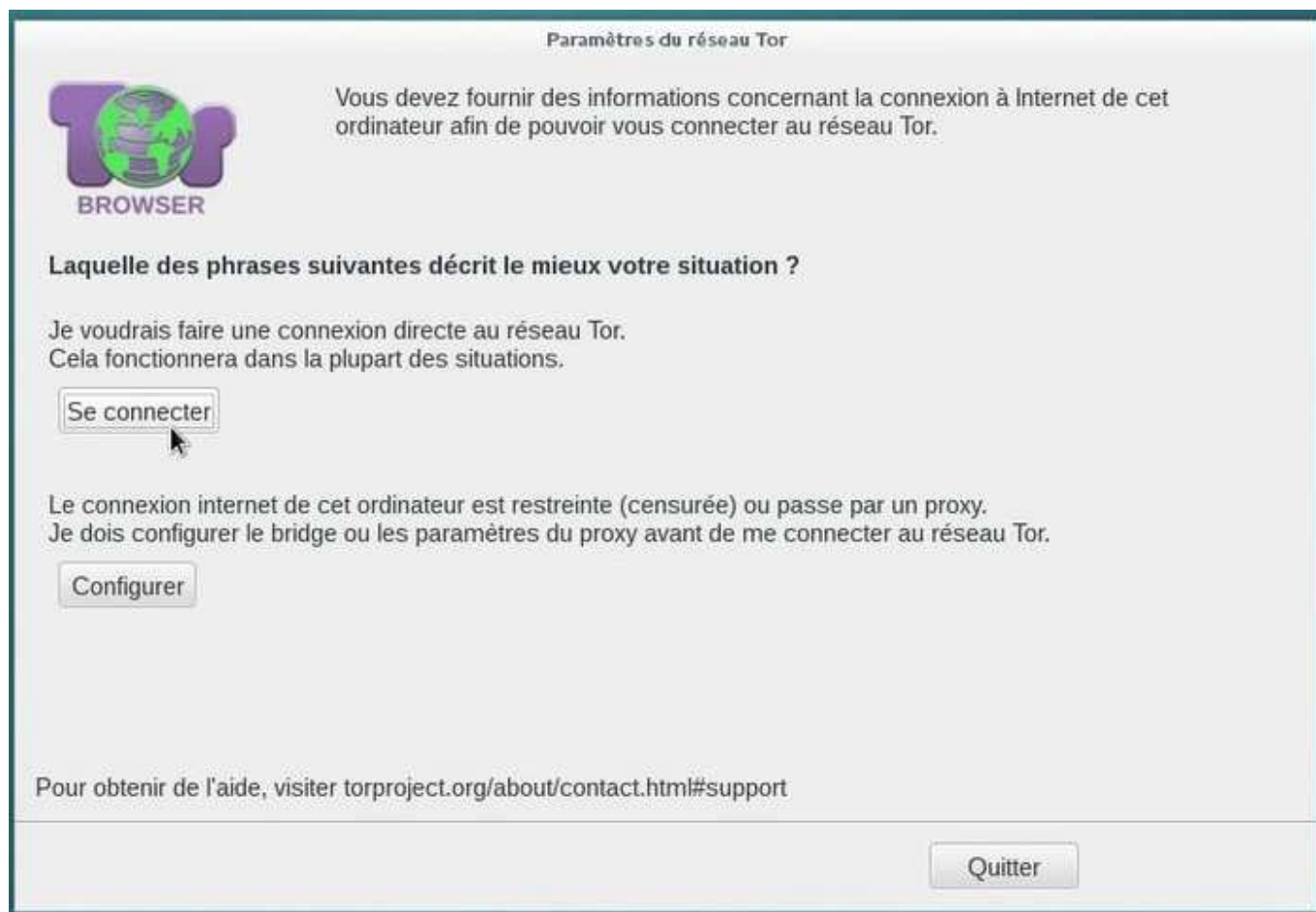
TorBrowser : ouvrir le dossier TorBrowser

- Double-Clic sur l'icône "Tor Browser Setup" :

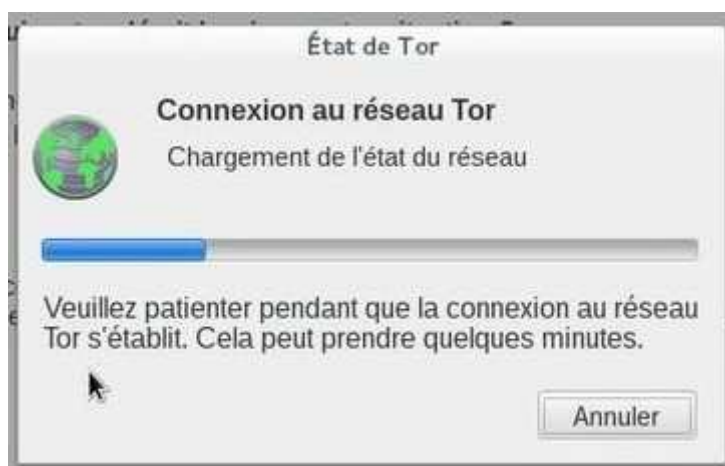


TorBrowser : configuration du navigateur

- Si votre connexion se situe derrière un proxy, vous devrez configurer la liaison Tor. Mais dans la majorité des cas, il vous suffit de cliquer sur "Se connecter". Le service Tor se lance et cherche des points relais :

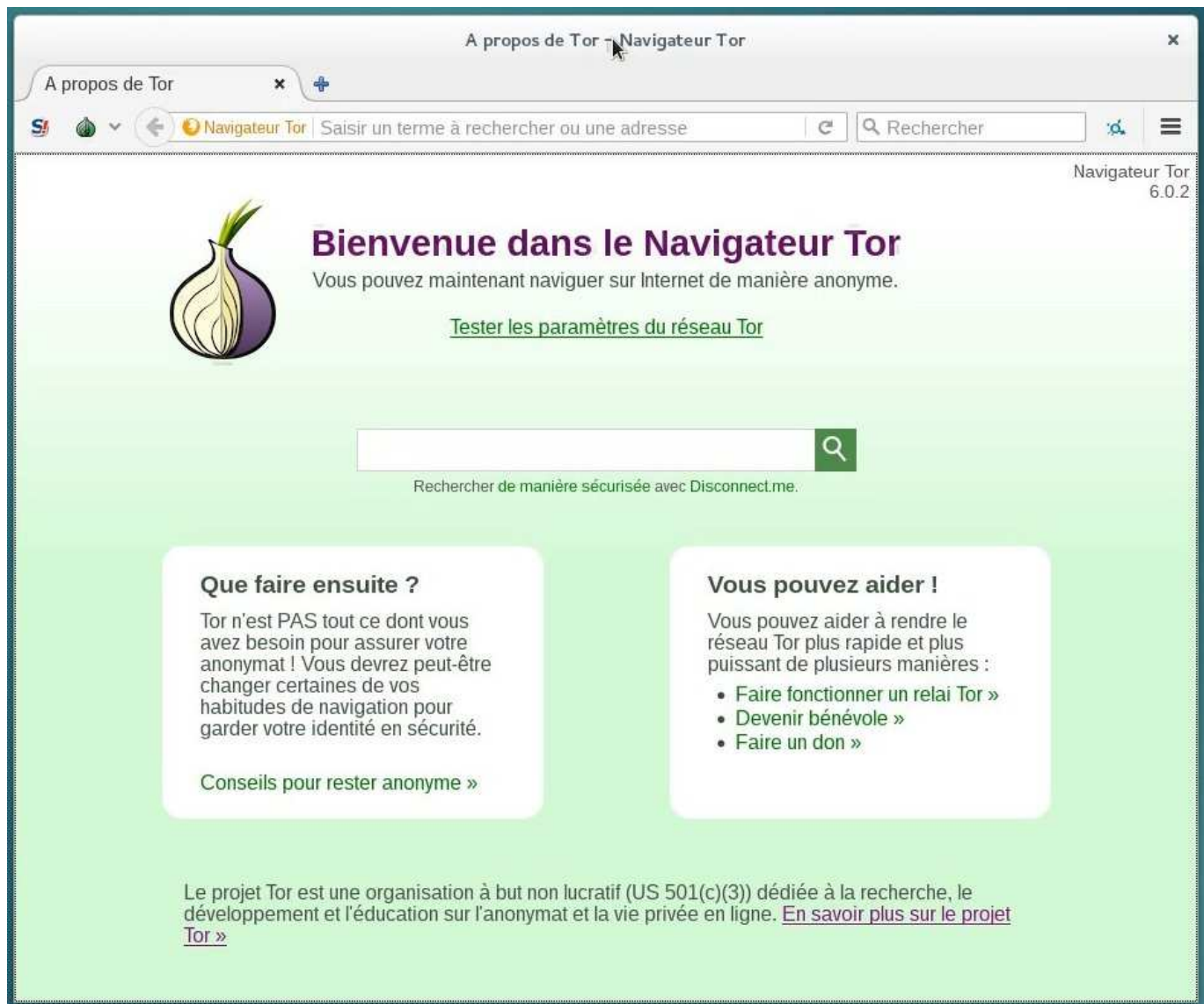


TorBrowser : configuration de la connexion Tor



TorBrowser : connexion au réseau Tor

- Vous pouvez désormais profiter de la navigation anonyme sur internet :



TorBrowser : interface par défaut

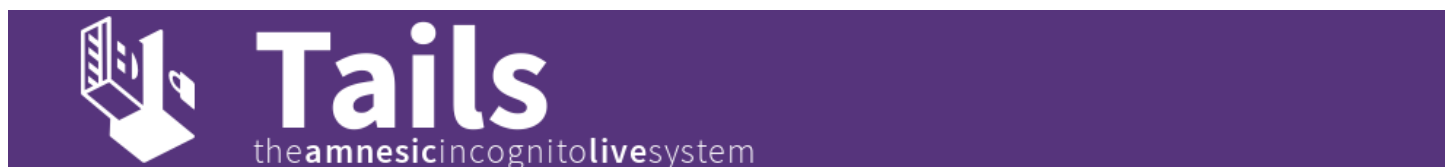
- Si vous désirez accéder plus rapidement à votre navigateur TOR, glissez-déposez l'icône du lanceur dans votre panel ou créez un lien sur votre bureau.

Notez que l'usage de Tor peut ralentir votre navigation internet.

10.8.2.Tails : la distribution anonyme

Tails est une distribution GNU/Linux basée sur Debian. Elle vous permet un **anonymat total** sur le net et s'installe sur un DVD ou une clé USB. Comme les images autonomes Debian, rien n'est conservé sur votre DVD ou votre clé USB entre deux sessions de travail, et vous profitez en plus de la navigation anonyme sur Internet 😊.

Ce que dit le site principal...



Tails est un système d'exploitation autonome (live), que vous pouvez démarrer, sur quasiment n'importe quel ordinateur, depuis un DVD, une clé USB, ou une carte SD. Son but est de préserver votre **vie privée** et votre **anonymat**, et de vous aider à :

- **utiliser Internet de manière anonyme** et **contourner la censure**; Toutes les connexions sortantes vers Internet sont obligées de passer par le réseau **Tor**,
- **ne pas laisser de traces** sur l'ordinateur que vous utilisez sauf si vous le demandez explicitement,
- **utiliser des outils de cryptographie reconnus** pour chiffrer vos fichiers, vos Courriels et votre messagerie instantanée.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur la page en français¹⁴⁴.



Notez que la navigation sur TOR est souvent ralentie et que certains sites ou fonctionnalités ne seront pas accessibles à cause des scripts intégrés ou de leur politique de "confidentialité"...

Une occasion de faire le tri dans ses marque-pages ? 😊



the Pirate Day Wall by Péhä (CC-BY-SA)

¹⁴⁴<https://tails.boum.org/download/index.fr.html>



Les systèmes GNU/Linux Debian possèdent toutes les applications graphiques nécessaires pour accomplir vos tâches quotidiennes, alors pourquoi utiliser la ligne de commande ?

- c'est plus rapide,
- les options ne sont pas toutes présentes dans les interfaces graphiques,
- utiliser la commande sans surcouche graphique économise les ressources,
- ça facilite l'apprentissage du système GNU/Linux Debian.

la commande ultime : **man**

11.1.Naviguer dans les répertoires

| commande | action |
|---------------------|--|
| <code>pwd</code> | affiche le répertoire courant |
| <code>cd rep</code> | se place dans le répertoire <i>rep</i> |
| <code>cd</code> | se place dans le répertoire de l'utilisateur <code>~/</code> |
| <code>cd ..</code> | se place dans le répertoire parent |
| <code>ls rep</code> | liste les fichiers du répertoire <i>rep</i> |
| <code>ls -a</code> | ls avec les fichiers cachés |
| <code>ls -l</code> | ls avec les droits d'accès et la taille |

11.2.Actions sur les fichiers/dossiers

| commande | action |
|---------------------------------|--|
| <code>mv source cible</code> | deplace le fichier <i>source</i> vers <i>cible</i> |
| <code>cp source cible</code> | copie le fichier <i>source</i> vers <i>cible</i> |
| <code>cp -R source cible</code> | copie le répertoire <i>source</i> vers <i>cible</i> |
| <code>ln source lien</code> | créer un lien fort de <i>source</i> vers <i>lien</i> |
| <code>ln -s source lien</code> | créer un lien symbolique de <i>source</i> vers <i>lien</i> |
| <code>touch file</code> | créer le fichier <i>file</i> ou met à jour sa date de modification |
| <code>mkdir rep</code> | créer un repertoire <i>rep</i> |
| <code>mkdir -p rep/rep2</code> | mkdir avec création des dossiers parents si nécessaire |
| <code>rm file</code> | supprime le fichier <i>file</i> |
| <code>rm -f file</code> | supprime le fichier <i>file</i> protégé en écriture |
| <code>rmdir rep</code> | supprimer un répertoire vide |
| <code>rm -R rep</code> | supprime un répertoire |
| <code>du -h file ou rep</code> | affiche la taille du fichier <i>file</i> ou du répertoire <i>rep</i> |

11.3.Afficher/Comparer les fichiers

| commande | action |
|-----------------------------------|--|
| <code>wc fichier</code> | compte le nombre de lignes, de mots, d'octets de <i>fichier</i> |
| <code>cat fichiers</code> | concatène les <i>fichiers</i> |
| <code>more fichier</code> | affiche <i>fichier</i> page après page. 'Espace'=page suivante, 'Entrée'=ligne suivante, 'u'=remonter |
| <code>less fichier</code> | affiche <i>fichier</i> avec une navigation Left/Right/Up/Down/PageUp/PageDown |
| <code>head -n x fichier</code> | affiche les x premières lignes de <i>fichier</i> |
| <code>tail -n x fichier</code> | affiche les x dernières lignes de <i>fichier</i> |
| <code>tail -f fichier</code> | affiche la dernière ligne de <i>fichier</i> au fur et à mesure qu'il se remplit |
| <code>diff file1 file2</code> | affiche les différences entre deux fichiers texte |
| <code>diff -u file1 file2</code> | affiche les différences au format utilisé par patch |
| <code>comp file1 file2</code> | compare deux fichiers binaires |
| <code>comp file1 file2 n N</code> | compare deux fichiers, <i>file1</i> à partir du n ième octet, et <i>file2</i> à partir du N ième |

11.4.Utilisateurs

| commande | action |
|--------------------------|---|
| <code>whoami</code> | affiche le login de l'utilisateur |
| <code>who</code> | affiche les utilisateurs connectés |
| <code>id</code> | afficher les <i>uid</i> , <i>gid</i> et <i>groupes</i> de l'utilisateur |
| <code>id user</code> | afficher les <i>uid</i> , <i>gid</i> et <i>groupes</i> de <i>user</i> (root only) |
| <code>finger user</code> | affiche les informations de <i>user</i> |
| <code>write user</code> | afficher un message sur le terminal de <i>user</i> |
| <code>tty</code> | afficher le nom de son terminal |
| <code>su - sudo</code> | passer en mode administrateur, super-utilisateur |
| <code>passwd</code> | changer le mot de passe de l'utilisateur courant |
| <code>adduser</code> | ajouter un utilisateur |
| <code>deluser</code> | supprime un utilisateur |
| <code>addgroup</code> | ajoute un groupe |
| <code>delgroup</code> | supprime un groupe |

11.5.Processus

| commande | action |
|-------------------------------|---|
| <code>ps</code> | afficher les processus de l'utilisateur rattachés à un terminal |
| <code>ps ax</code> | afficher tous les processus |
| <code>ps aux</code> | afficher tous les processus en indiquant les utilisateurs |
| <code>pstree</code> | afficher les processus dans une arborescence |
| <code>top</code> | afficher un tableau de bord des processus les plus gourmands |
| <code>kill signal pid</code> | tuer un processus en utilisant son pid |
| <code>pkill signal nom</code> | tuer un processus en utilisant le nom du programme |

| signal | action |
|------------|--|
| -1 (HUP) | recharger le fichier de configuration du processus |
| -2 (INT) | interrompre le processus |
| -3 (QUIT) | quitter le processus |
| -9 (KILL) | tuer le processus (à éviter, tenter -15 avant) |
| -15 (TERM) | terminer le processus proprement |
| -18 (STOP) | geler le processus |
| -20 (CONT) | reprendre l'exécution d'un processus gelé |

11.6. Matériel

| commande | action |
|----------------------|--|
| lsusb | liste les périphériques de type <i>usb</i> connectés |
| lspci | liste les périphériques de type <i>pci</i> connectés |
| cat /proc/cpuinfo | affiche les informations processeur |
| cat /proc/partitions | affiche les partitions montées |

exemples: (sources linuxtrack)

| commande | action |
|-------------------------------------|--|
| lspci egrep "3D Display VGA" | afficher le modèle de sa carte graphique |
| lspci grep -i "net" cut -d: -f3 | afficher le modèle de sa carte Wi-fi |
| lspci grep -i audio cut -d: -f3 | afficher le modèle de sa carte son |

11.7. Réseau

| commande | action |
|-------------------------------------|--|
| hostname | affiche le nom d'hôte de la machine |
| ping <i>machine</i> | envoie un ping à une <i>machine</i> |
| traceroute <i>machine</i> | fait un traceroute vers <i>machine</i> |
| netstat | affiche l'usage du réseau pas les processus |
| netstat -a | netstat avec l'affichage des processus serveurs |
| lsnf | liste détaillée de l'usage des fichiers et du réseau |
| ifconfig | affiche la configuration des interfaces réseaux |
| ifconfig <i>interface IP masque</i> | configure une <i>interface</i> réseau |
| route | affiche la table de routage |

| commande | action |
|---|----------------------------------|
| curl ifconfig.me | IP publique |
| ip address show eth0 grep "inet " tr -s " " ":" cut -d: -f3 | vérifier son IP locale pour eth0 |
| /sbin/ifconfig eth0 grep "inet " tr -s " " ":" cut -d: -f4 | |
| ip address show eth0 grep "inet " tr -s " " ":" tr -s "/" ":" cut -d: -f3 | |

11.8.Recherche

| commande/option | action |
|----------------------------------|---|
| <code>locate motif</code> | recherche des fichiers dont le nom correspond au <i>motif</i> |
| <code>updatedb</code> | mettre à jour la base de données de locate |
| <code>find chemin options</code> | recherche les fichiers correspondant aux <i>options</i> dans <i>chemin</i> |
| <code>find -name motif</code> | recherche sur le nom du <i>fichier</i> . ex: <code>find -name '*.html'</code> |
| <code>find -type f/d/l</code> | recherche par type où f=fichier, d=répertoire et l=lien |
| <code>find -exec cmd</code> | exécute la commande <i>cmd</i> à tous les fichiers trouvés |

Exemple: trouver toutes les images avec l'extension *png* dans le dossier 'Images' de l'utilisateur et les copier dans le dossier *tmp* ('{}' représente les fichiers trouvés).

```
find $HOME/Images -name "*.png" -exec cp {} $HOME/tmp/ \;
```

11.9.Archives

| format | compression | extraction |
|-----------------|---|-------------------------|
| .tar.bz2, .tbz2 | <code>tar -cvjf archive.tar.bz2 repertoire</code> | <code>tar xvjf</code> |
| .tar.gz, .tgz | <code>tar -cvzf archive.tar.gz repertoire</code> | <code>tar xvzf</code> |
| .bz2 | <code>bzip2 fichiers</code> | <code>bunzip2</code> |
| .rar | - | <code>unrar x</code> |
| .gz | <code>gzip fichiers</code> | <code>gunzip</code> |
| .tar | <code>tar -cvf archive.tar fichiers</code> | <code>tar xvf</code> |
| .zip | <code>zip -r archive.zip fichiers</code> | <code>unzip</code> |
| .Z | <code>compress fichiers</code> | <code>uncompress</code> |
| .7z | <code>7z a fichiers</code> | <code>7z x</code> |
| .xz | <code>xz -z repertoire</code> | <code>unxz</code> |

11.10.Kernel

| commande | description |
|---|---|
| <code>cat /proc/version</code> | détails du noyau Linux utilisé. |
| <code>uname -r</code> | version du noyau utilisé. |
| <code>dpkg -l egrep "linux-(header image)"</code> | liste les noyaux installés sur votre machine. |

11.11.Liens et ressources

- La page dédiée sur Debian-Facile¹⁴⁵
- La documentation dédiée Debian¹⁴⁶
- Liste des commandes¹⁴⁷

¹⁴⁵https://debian-facile.org/doc/systeme/commandes:gnu_linux

¹⁴⁶<https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch01.fr.html>

¹⁴⁷<http://www.epons.org/commandes-base-linux.php>



Vous avez à disposition ici une liste des sites sur lesquels vous pourrez trouver des informations à propos de la culture libre (en général) & des logiciels libres (en particulier).

Les Associations

Framasoft



[Framasoft \(http://www.framasoft.net/\)](http://www.framasoft.net/) : "La route est longue mais la voie est libre..." - Un réseau dédié à la promotion du "libre" en général et du logiciel libre en particulier. De nombreux services et projets innovants mis librement à disposition du grand public.

AFUL



[AFUL \(https://aful.org/\)](https://aful.org/) Association Francophone des Utilisateurs de Logiciels Libres : "Promouvoir les logiciels libres ainsi que l'utilisation de standards ouverts." Depuis 1998, l'AFUL a pour but de promouvoir le logiciel libre, en particulier les systèmes d'exploitation (comme GNU-Linux ou les systèmes BSD libres), et aide à la diffusion de standards ouverts. L'AFUL est une organisation à but non lucratif (association loi 1901).

APRIL



[APRIL \(http://www.april.org/\)](http://www.april.org/) : "Promouvoir et défendre le logiciel libre" Pionnière du logiciel libre en France, l'April, constituée de 3891 adhérents (3518 individus, 373 entreprises, associations et organisations), est depuis 1996 un acteur majeur de la démocratisation et de la diffusion du logiciel libre et des standards ouverts auprès du grand public, des professionnels et des institutions dans l'espace francophone.

FDN



[FDN \(http://www.fdn.fr/\)](http://www.fdn.fr/) (French Data Network) : Association fournisseur d'accès internet. FDN est une association de loi 1901 qui a pour but la promotion, l'utilisation et le développement des réseaux INTERNET et USENET.

FDN fournit de nombreux services, gérés par ses adhérents pour ses adhérents.

La Quadrature du Net



[La Quadrature du Net \(http://www.laquadrature.net/fr\)](http://www.laquadrature.net/fr) : "Internet & Libertés". La Quadrature du Net est une association de défense des droits et libertés des citoyens sur Internet. Elle promeut une adaptation de la législation française et européenne qui soit fidèle aux valeurs qui ont présidé au développement d'Internet, notamment la libre circulation de la connaissance.

DogmaZic



[DogmaZic \(http://www.dogmazic.net/\)](http://www.dogmazic.net/) : Depuis 2004 l'association **Musique Libre** propose aux mélomanes et aux artistes son archive musicale comptant maintenant plus de 50 000 titres, dûs à des projets musicaux du monde entier, et tous placés sous licence libre ou ouverte.

DEFIS



[Défis, une association pour l'e-inclusion \(http://www.defis.info/web/\)](http://www.defis.info/web/) : "Un ordinateur pour chacun, le numérique pour tous !"

Depuis 2007, Défis lutte contre la fracture numérique en favorisant l'accès à l'informatique pour tous. Cette association propose une solution complète permettant à chacun de s'initier aux usages du numérique et d'acquérir du matériel à moindre coût.

ORDI Solidaire



[ORDI SOLIDAIRE Bretagne \(http://ordisolidairebretagne.org/osb/\)](http://ordisolidairebretagne.org/osb/)

Un réseau pour développer la filière bretonne de reconditionnement des ordinateurs libres et solidaires ! Pourquoi ? Pour développer la filière du réemploi en informatique et l'accompagnement aux usages de l'internet.

Linux Quimper



[Linux Quimper \(http://www.linuxquimper.org/a-propos-2/\)](http://www.linuxquimper.org/a-propos-2/) Réseau libre d'utilisateurs manchots, est un groupe d'utilisateurs de Linux (GUL) - un autre système d'exploitation informatique - parmi les plus actifs du Far West. Il réunit des adeptes de GNU/Linux et des logiciels libres (leur licence est libre, le code source est ouvert, les standards sont interopérables, etc.) qui désirent échanger et partager leurs connaissances - ou leur ignorance - dans ce domaine. En gros, une alternative à certaines dépendances et un complément au célèbre solitaire : ensemble on comprend mieux et c'est plus vivant, donc.

Les Sites Web

Non aux racketiciels

Ce site a pour objectif qu'en France, le consommateur ait le libre choix d'acheter ou non les logiciels proposés sur l'ordinateur par le constructeur. => <http://non.aux.racketiciels.info/>

Planète AFUL

Planète AFUL contient 126 articles provenant de 7 sources RSS de membres de l'AFUL ainsi que d'acteurs soutenus par l'AFUL.

Le principe d'une Planète est de découvrir plusieurs sources d'informations externes au site Aful.org actualisées périodiquement. Vous pouvez rajouter vos sources RSS en nous contactant. Bonne lecture ! => <http://planete.aful.org/>

Numerama

Numerama.com est un site internet d'actualité sur l'informatique et le numérique. Son slogan est "réfléchir le numérique" ; le site vise à examiner ses enjeux et son environnement économique, législatif, social, et technologique. => <http://www.numerama.com/>

SavoirsCom1

Appel pour la constitution d'un réseau francophone autour des Biens Communs :
Par Biens Communs, nous entendons plusieurs choses : il s'agit d'abord de ressources que nous voulons partager et promouvoir, que celles-ci soient naturelles (une forêt, une rivière, la biosphère), matérielles (une machine-outil, une imprimante) ou immatérielles (une connaissance, un logiciel, l'ADN d'une plante ou d'un animal). Il s'agit aussi des formes de gouvernance associées à ces ressources, qui vont permettre leur partage, le cas échéant leur circulation, leur valorisation sans destruction, leur protection contre ceux qui pourraient atteindre à leur intégrité. Les Biens Communs sont donc à la fois une approche alternative de la gestion de biens et de services, qui bouscule le modèle économique dominant basé sur la propriété, et un imaginaire politique renouvelé. => <http://www.savoirscom1.info/>

Tux-Planet

Créé en 2005, Tux-planet est un site qui a pour principale ambition de regrouper des articles simples sur Linux et le monde des logiciels libres. Des sujets plus vastes y sont également traités, comme Internet, l'informatique, les nouvelles technologies... => <http://www.tux-planet.fr/>

LinuxFr

Site généraliste sur GNU/Linux proposant dépêches, journaux, forums, sondages, wiki, etc ... le tout sur GNU/Linux :) => <http://linuxfr.org/>

QuebecOS

Portail d'informations avec journaux, éditoriaux, forums et descriptions de distributions GNU/Linux. => <http://quebecos.com/>

Debian-fr

Les forums francophones de la communauté Debian.

=> <http://www.debian-fr.org/> + <http://www.debian-fr.xyz/>

Debian-Facile

Le portail Debian-Facile rassemble un forum, un wiki (support des cahiers), un salon de discussion IRC, une association d'entraide et des mangeurs de chocolat. => <https://debian-facile.org/>

Léa-Linux

Un des premiers sites Linux, Léa-Linux propose un ensemble de services pour les utilisateurs de logiciels libres : un forum, une documentation complète, un blog et une liste de diffusion.

=> <http://lea-linux.org/>

CHATONS

CHATONS, le collectif anti-GAFAM : <https://chatons.org>

CHATONS est le **C**ollectif des **H**ébergeurs **A**lternatifs, **T**ransparents, **O**uverts, **N**eutres et **S**olidaires.

Il vise à rassembler des structures souhaitant éviter la collecte et la centralisation des données personnelles au sein de silos numériques du type de ceux des GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft).

CHATONS est un collectif initié par l'association Framasoft suite au succès de sa campagne "Dégooglisons Internet" : <https://degooglisons-internet.org> .

Le projet vise à rassembler des acteurs proposant des services en ligne libres, éthiques, décentralisés et solidaires afin de permettre aux utilisateurs de trouver - rapidement - des alternatives aux produits de Google (entre autres) mais respectueux de leurs données et de leur vie privée.

"Faire connaître & promouvoir les alternatives aux GAFAMs (google, amazon, facebook, apple, microsoft) => <http://gafam.fr>

Ce site vient en complément de Sweetux (<http://sweetux.org>) qui a pour but de Faire connaître & promouvoir la culture libre et en particulier les distributions GNU/Linux & les Logiciels Libres.

La famille Wikipédia / Wikimedia



Vous connaissez tous [wikipedia l'encyclopédie libre](#).

Mais il y a toute la [galaxie](#) WikiMédia qui gravite autour...

Wikipédia



[wikipedia, l'encyclopédie libre](#) <https://fr.wikipedia.org/>

Wikipédia est une encyclopédie écrite par des volontaires sur internet, universelle, multilingue, auquel chacun peut collaborer, immédiatement et fonctionnant sur le principe du wiki.

Wikimedia



[wikimedia commons, la médiathèque](#) <http://commons.wikimedia.org/wiki/Accueil>

Wikimedia Commons (souvent nommé Commons) est une médiathèque en ligne d'images, de sons et d'autres média audio-visuels sous licence libre.

Wiktionnaire



[wiktionnaire, le dictionnaire](#) <http://fr.wiktionary.org/wiki/Wiktionnaire>

Initialement créé en tant que complément lexical de Wikipédia, projet encyclopédique, le Wiktionnaire s'est étoffé au-delà du simple dictionnaire normal et inclut maintenant non seulement les définitions, mais aussi des renvois lexicaux ou thématiques (thésaurus), un dictionnaire de rimes, des expressions et locutions, des statistiques linguistiques et des annexes diverses couvrant divers aspects grammaticaux ou lexicaux des langues traitées.

Wikiquote



[wikiquote, collecte de citations](#) <https://fr.wikiquote.org/wiki/Accueil>

Un projet libre de collecte de citations. Wikiquote est un projet collaboratif hébergé par

la fondation Wikimedia ayant pour but de créer le plus grand recueil de citations du monde, dont les sources sont vérifiables.

Wikisource



[wikisource](http://fr.wikisource.org/wiki/Wikisource:Accueil), la bibliothèque <http://fr.wikisource.org/wiki/Wikisource:Accueil>

Wikisource est un wiki dont le but est de réaliser une bibliothèque numérique multilingue. Ce travail est fait par des contributeurs bénévoles.

Les documents placés sur Wikisource doivent avoir été déjà publiés ailleurs, sur papier (sauf en cas de traduction ou de parution officielle en ligne).

Les documents placés sur Wikisource doivent être dans le domaine public ou sous une licence libre compatible avec la licence Creative Commons CC-BY-SA (qui remplace la licence GNU/FDL anciennement utilisée).

Wikilivres



[wikilivres](http://fr.wikibooks.org/wiki/Accueil), la boutique de livres pédagogiques <http://fr.wikibooks.org/wiki/Accueil>

Wikilivres est une collection de textes pédagogiques libres rassemblés en livres, écrits en collaboration.

Wikijuniors



[wikijuniors](https://fr.wikibooks.org/wiki/Wikijunior), le livre pour les enfants <https://fr.wikibooks.org/wiki/Wikijunior>

Wikijunior est un projet hébergé par Wikilivres qui consiste à produire des contenus appropriés pour les enfants de zéro à douze ans. Ces livres sont abondamment illustrés et colorés avec des photographies, des schémas et des dessins.

Vikidia



[vikidia](http://fr.vikidia.org/wiki/Accueil), l'encyclopédie pour les 8-13 ans <http://fr.vikidia.org/wiki/Accueil>

Vikidia est un projet encyclopédique francophone en ligne, au format wiki, destiné aux 8-13 ans comme lecteurs mais aussi comme participants. Le site est indépendant de la fondation Wikimedia, dont dépend Wikipédia. Il a été lancé en novembre 2006.

Wikiversité



[wikiversité](http://fr.wikiversity.org/wiki/Accueil), la communauté pédagogique <http://fr.wikiversity.org/wiki/Accueil>

Wikiversité est un effort commun pour faciliter l'apprentissage de tous. Wikiversité est

un espace totalement libre disposant de Ressources éducatives libres organisées pour un apprentissage facile et autonome. Wikiversité se base sur le Connectivisme, la théorie de l'apprentissage à l'ère du numérique et d'internet.

Wikispecies



[wikispecies](https://species.wikimedia.org/wiki/accueil), **le répertoire des espèces vivantes**

<http://species.wikimedia.org/wiki/accueil>

Wikispecies est un répertoire nomenclatural en ligne destiné à recenser les espèces du vivant : animales, végétales, bactériennes, fongiques, voire virales (le débat de l'appartenance des virus au vivant n'est pas clos).

Wikivoyage



[wikivoyage](https://fr.wikivoyage.org/wiki/accueil), **le guide de voyage** <https://fr.wikivoyage.org/wiki/accueil>

Wikivoyage est un projet pour créer un guide de voyage mondial libre, complet, à jour et fiable. Il est écrit en collaboration par des Wikivoyageurs du monde entier.

Wikinews



[wikinews](https://fr.wikinews.org/wiki/accueil), **la source d'information** <https://fr.wikinews.org/wiki/accueil>

Wikinews est un recueil de dépêches et de reportages d'actualité entièrement écrit par ses utilisateurs. Wikinews s'appuie sur certaines valeurs fondamentales : Wikinews se concentre sur l'actualité. Nos articles traitent d'événements en cours, ce n'est pas un livre d'histoire ou encore une encyclopédie.

Wikidata



[wikidata](http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikidata), **la base de connaissance** <http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikidata>

Wikidata est un projet de base de données édité de manière collaborative pour aider à la mise à jour des données de Wikipédia. Ce projet est lancé par Wikimedia Deutschland. Présenté lors de la Semantic Tech & Business Conference en février 2012, son ouverture a été initialement annoncée au printemps 2013. Le site a été ouvert aux premières contributions le 31 octobre 2012.

Wiki Meta-wiki



[wikimedia Meta-wiki](http://meta.wikimedia.org/wiki/accueil), **qui coordonne tous les projets wikimedia**

<http://meta.wikimedia.org/wiki/accueil>

Le site communautaire global des projets de la Fondation Wikimedia et des projets

associés, permettant leur coordination et leur documentation, mais aussi leur planification et leur analyse.

Wiki-incubator



[wikimedia incubator](#), l'endroit où naissent les nouvelles versions

http://incubator.wikimedia.org/wiki/Incubator:Main_Page/fr

L'Incubateur Wikimédia est l'endroit où les projets Wikimédia, Wikipedia, Wikibooks, Wikinews, Wikiquote, Wiktionary et Wikivoyage, peuvent lancer de nouvelles versions linguistiques. Les projets peuvent y être organisés, rédigés, vérifiés et évalués avant d'être accueillis par la Fondation Wikimédia.

MediaWiki



[mediawiki](#), le logiciel open source sur lequel repose tous les projets wikimédia

<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki/fr>

MediaWiki est un logiciel libre orienté serveur, disponible sous licence Licence publique générale GNU (GNU General Public License - GPL). Il est conçu pour fonctionner dans une ferme composée d'un bon nombre de serveurs appartenant à un site internet qui peut avoir plusieurs millions de clics par jour.

Les Distributions GNU/Linux

Debian



[Debian](#) Le système d'exploitation universel *aka* "Maman"

<http://www.debian.org/index.fr.html>

Debian est une organisation communautaire et démocratique, dont le but est le développement de systèmes d'exploitation basés exclusivement sur des logiciels libres.

Emmabuntüs



<http://www.emmabuntus.org/>

Emmabuntüs¹⁴⁸ est une distribution conçue pour faciliter le **reconditionnement** des ordinateurs donnés aux associations humanitaires, en particulier aux communautés Emmaüs (d'où son nom) et favoriser la découverte de **GNU/Linux** par les débutants, mais aussi prolonger la durée de vie du matériel pour limiter le gaspillage entraîné par la surconsommation de matières premières. Emmabuntüs est utilisée pour le réemploi d'ordinateurs par des associations et structures éducatives ou associatives : voir la liste complète ¹⁴⁹.

¹⁴⁸<https://fr.wikipedia.org/wiki/Emmabunt%C3%BCs>

¹⁴⁹http://emmabuntus.sourceforge.net/mediawiki/index.php/Reemploi_Linux

ASRI-Edu



L'ASRI éducation (Action Solidaire de Revalorisation Informatique en milieu scolaire et/ou éducatif), c'est une association 1901. Mais, l'ASRI éducation, c'est avant tout une idée libre, basée sur la solidarité, le bénévolat et le bon sens. Une bonne action pour nos enfants, la planète et nos portes-monnaie. Mieux éduquer, moins polluer et mieux dépenser. <http://asri-education.org/>

ASRI Édu est une solution clef en main, performante et rapide à mettre en œuvre, intégrant un environnement libre (GNU/Linux, cf. licence d'utilisation) adapté aux enfants âgés de 3 à 12 ans, aux profs (instits) et aux linuxiens débutants. <http://asri-education.org/asriedu-creationlivecdusb>

PrimTux



PrimTux est une distribution éducative française complète destinée à l'école primaire. Elle est basée sur Debian Jessie et développée en coopération avec la communauté ASRI éducation. Simple, intuitive, adaptée à l'école primaire, elle conviendra parfaitement aux élèves et enseignants débutants et initiés de l'univers Linux.(dixit le blog officiel). <http://primtux.fr/>

Distributions 100 % libres



[Liste des Distributions 100% libres](#) La FSF est plutôt sévère sur le libre... Mais peut-on blâmer une organisation qui ne cherche qu'à obtenir ce qui devrait être une évidence ? <http://www.gnu.org/distros/free-distros.fr.html>

Équivalents logiciels libres & logiciels propriétaires

- Correspondance entre logiciels libres et logiciels propriétaires
Une liste d'alternatives libres proposant des fonctionnalités proches de logiciels propriétaires bien établis dans leur domaine d'application...
https://fr.wikipedia.org/wiki/Correspondance_entre_logiciels_libres_et_logiciels_propri%C3%A9taires¹⁵⁰
- Trouver le logiciel libre correspondant à un logiciel propriétaire
Le plus simple souvent pour trouver un logiciel libre, c'est de commencer à saisir le nom du logiciel propriétaire dans le champ de recherche. Vous pouvez aussi filtrer la liste en tapant l'orientation principale (ex.: graphisme, internet) ou une fonctionnalité (ex.: navigateur, tableur...).
<http://www.clibre.eu/alternatives/>

¹⁵⁰https://fr.wikipedia.org/wiki/Correspondance_entre_logiciels_libres_et_logiciels_propri%C3%A9taires

Matériel compatible

[h.node](#) : Le but du projet h-node est de créer une base de données de matériel afin d'identifier les dispositifs qui fonctionnent avec un système d'exploitation entièrement libre. Le site h-node est structuré comme un wiki, dont tout les utilisateurs peuvent modifier ou insérer des contenus. Le projet h-node est développé en collaboration et en tant qu'activité de la FSF.

<http://h-node.org/home/index/fr>

D'autres "Annuaire du Libre"

- [Framalibre](#) : "Le gros annuaire" <http://www.framasoft.net/rubrique2.html>
Plus de 1600 logiciels classés, testés et commentés dans le projet historique et fondateur de Framasoft.
- [Framastart](#) : "Logiciels Libres" <http://framastart.org/>
Découvrez les nombreux avantages des logiciels libres, ainsi que les logiciels phares pour vos usages les plus courants.
- [Liste de logiciels libres](#) : Les logiciels libres présents sur cette page wikipédia, le sont selon la définition de l'article "logiciel libre".
La plupart des programmes cités ici sont disponibles sous licence GNU ou BSD.
http://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_logiciels_libres
- [CLibre.eu](#) : Logiciels libres & opensource et autour du libre <http://www.clibre.eu/>
Nous participons à la promotion des applications et logiciels libres et ressources & services en ligne libres afin que ceux-ci soient de plus en plus souvent utilisés avec l'esprit qui va avec.
- [JeuxLibres.net](#) : "Des jeux libres, pour tous" <http://jeuxlibres.net/>
Bienvenue sur Jeux libres, un catalogue de jeux vidéos libres principalement sous GNU/Linux.
- [Pack Logiciels Libres de l'Entreprise](#) : Le Pack Logiciels Libres de l'Entreprise contient un ensemble de logiciels fonctionnant sur Windows®...
Laissez-vous guider et découvrez plus de 100 logiciels libres facilement utilisables pour vous accompagner dans votre informatique au quotidien. <http://www.pack-logiciels-libres.fr/>
- [EPFL/ENAC-IT](#) : Annuaire EPFL des principaux logiciels libres <http://enacit.epfl.ch/logiciel-libre/>
Dans l'esprit qui anime le mouvement du logiciel libre, cet annuaire résulte d'un travail collaboratif qui a débuté en 2002 déjà. Il existe des dizaines de milliers de "logiciels libres" et la sélection que nous présentons ici est donc par définition très limitée et résulte d'un choix subjectif.
- [Je Suis Libre](#) : "Tout sur le soft 100% Libre" <http://www.jesuisslibre.org/>
Ce site permet de faire sortir de l'ombre tous les développeurs qui conçoivent des projets dans le monde du libre (communautaires, universitaires,etc..).

Aller à: [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

A

Administrateur

⇒ Un grand pouvoir implique de grandes responsabilités...

L'administrateur est une personne du service informatique qui a la responsabilité de gérer le serveur de l'entreprise. Il s'occupe de sa mise à jour, de vérifier son bon fonctionnement et de créer les nouveaux comptes, configurer les autorisations et les fichiers à partager, les mails, les sauvegardes, la sécurité...

Sur un poste à usage privé, l'administrateur est celui qui a les droits de gestion du système : en l'occurrence, vous.

Adresse IP

Adresse unique sur l'ensemble du réseau Internet qui permet d'identifier une machine. Elle est généralement présentée sous la forme d'un groupe de 4 nombres. Votre ordinateur, s'il est connecté sur Internet, dispose d'une adresse IP qui est généralement fournie lors de la connexion par votre fournisseur d'accès internet (FAI).

ADSL

⇒ Absolument pas l'abréviation de "ah... désolé"..

L'ADSL désigne l'Internet haut débit. L'ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) est quasiment déployée sur tout le territoire français et vous permet de bénéficier de débits allant jusqu'à 30 Mega/s, ce qui vous permet de regarder des vidéos, télécharger, naviguer très aisément.

Alsa

⇒ *C'est pas du flan !* (oui elle était facile)...

Alsa (acronyme de Advanced Linux Sound Architecture) est un module du noyau Linux qui sert à la détection des cartes et des puces son embarqués sur les cartes mères. En perpétuelle évolution, très populaire et vraiment performant, **Alsa** a pour fonction de remplacer plusieurs pilotes (drivers) de son différents en un seul, ce qui simplifie la gestion du son sur linux. 🍪

APN

L'appareil photo numérique est le ~~digne~~ successeur de l'appareil argentique. La différence majeure réside dans le fait qu'un logiciel informatique numérise les clichés dans une carte mémoire selon un format électronique alors que l'argentique impressionne l'image sur un support, généralement une pellicule plus ou moins sensible.

La qualité d'un appareil numérique se mesure essentiellement par la capacité de son logiciel intégré à traiter et restituer le rendu des images en Pixels plus ou moins ajustés et nombreux.

En argentique, plutôt que d'obéir au formatage imposé par les logiciels, ~~c'était~~ c'est à la qualité de l'opérateur qu'il revient de choisir la pellicule, les réglages de prise de vue, à traiter l'image imprimée ensuite sur le support qui lui convient et, plus que tout, à ses acquis pour y parvenir pleinement par lui-même (voir les travaux de **Man Ray** pour s'en convaincre).

Comme pour un certain village Gaulois, des opérateurs choisissent encore et toujours d'utiliser le support argentique pour cette capacité à obéir aux traitements désirés ne faisant numériser la réalisation finale que pour satisfaire aux contraintes de la publication 🗸

Nota

En démocratisant la photographie, le numérique y a certes ajouté nombre d'utilisateurs mais elle y a laissé aussi bien des plumes, voire davantage encore, comparativement aux rendus obtenus avec le négatif et son support naturel sur papier sensible, plus encore même comparativement avec le négatif N&B ! (dixit smolski¹⁵¹ 🤔)

APT

APT (Advanced Packaging Tool) est le gestionnaire de paquets¹⁵² des distributions utilisant des paquets au formats .deb dont la plus célèbre est la distribution Debian. Il existe des interfaces graphiques comme Synaptic pour ceux qui ne sont pas encore à l'aise avec l'utilisation d'un terminal.

Apt-get

apt-get en ligne de commande, équivaut à Synaptic en graphique. Il est l'application à privilégier lors d'une migration¹⁵³ entre l'ancienne et la nouvelle branche stable.

¹⁵¹<https://debian-facile.org/utilisateurs:smolski>

¹⁵²<https://debian-facile.org/doc/systeme:apt:apt>

¹⁵³<https://debian-facile.org/doc:migrer>

Aptitude

Aptitude172 est une alternative à Apt. Il propose d'autres options comme la construction de l'arbre des dépendances, mise à jour de l'état des paquets et bien d'autres. Si Apt ne se soucie guère d'un paquet cassé sur votre système, Aptitude essaiera de le réparer pendant l'update ou l'upgrade en vous présentant des alternatives et leurs conséquences à choisir.

Pour finir, il est aussi intéressant de voir le comportement de aptitude lors de la désinstallation d'un logiciel, calcul des dépendances devenues inutiles et suppression de celles-ci. Apt lui s'en fiche complètement et ne fera que ce que vous lui demandez.

Aptitude possède son interface ncurses (en console) qui peut se montrer très pratique, efficace et rapide à l'utilisation.

Arobase @

Le "arobase" est le caractère utilisé dans les adresses mail et qui porte la forme d'un A entouré (exemple : utilisateur@fournisseur.fr). L'arobase signifie "chez" ("at" en anglais) : utilisateur de chez fournisseur.fr. Il n'y a pas de arobase dans une adresse de site web, seulement dans les mails (courrier électronique). Sur un clavier, le @ s'obtient par la combinaison¹⁵⁴ des deux touches : [Alt Gr] à droite de la touche espace avec [0 à @] en haut du clavier. Cette combinaison peut différer avec un clavier type Mac.

Autonomie

L'autonomie est le temps qu'une batterie permet à un appareil mobile de fonctionner sans avoir à être rechargée par une prise de courant électrique. L'autonomie d'un ordinateur portable est de quelques heures et celle d'un téléphone mobile de quelques jours.

B

Banni

Est banni d'un site un intervenant qui prend sa vessie pour la lanterne promise à tous !

- Ah ! Et alors ?

- Et alors, y s'brûle et, par l'action concertée de la modération, devient un simple visiteur sans plus de possibilité d'intervenir sur le forum ni sur tout ce qui a rapport au site.

¹⁵⁴appui simultané de touches dont la ou les premières n'ont pas d'effet d'écriture direct

Bécane

Ordinateur.

Généralement équipé de disques durs mais sans selle ni pédales par contre.

Bidouille

Moyen contourné de faire fonctionner un traitement.

BIOS

BIOS¹⁵⁵ est l'abréviation de **B**asic **I**nput **O**utput **S**ystem, soit système élémentaire d'entrée/sortie. Le BIOS est le logiciel embarqué (firmware) de la carte mère qui permet d'exécuter des tâches basiques lorsqu'on allume l'ordinateur (par exemple lire un secteur d'un disque dur).

Boite de dialogue

⇒ Rien à voir avec une cabine téléphonique...

Une boîte de dialogue est une petite fenêtre qui apparaît à l'écran lorsque le système ou un logiciel a besoin que vous fassiez un choix. Il faut donc lire le message et cliquer sur le bouton qui correspond à votre choix (Oui ou non, Enregistrer ou annuler...)

Boot

Le Boot, prononcez "bout" indique le démarrage du pc lui-même, ou, par extension, de quelque chose d'inactif dans votre pc.

Ce terme vient du répertoire système (bootloader) : **/boot** contenant les indications permettant le démarrage de la machine.

Reboot

C'est le redémarrage du système ou de quelque chose de déjà actif dans le système.

Box

⇒ La boîte en plastique reliée à la prise téléphone avec les boutons qui clignotent quand tu mates une vidéo sur youtube...

Une Box est le terme utilisé pour désigner les boîtiers de connexion mis à votre disposition par votre Fournisseur d'Accès à Internet (FAI) afin de bénéficier d'Internet chez vous. La Box permet généralement d'avoir Internet, un téléphone fixe illimité et un bouquet de chaînes de télévision.

¹⁵⁵<https://debian-facile.org/doc:materiel:bios>

Chez Orange on retrouve la "Livebox", chez Free la "FreeBox", chez Bouygues la "Bbox" et chez SFR la "NeufBox".

Brouette

Ordinateur obsolète (celui que vous avez acheté il y a un an).

Browser

Logiciel utilisé pour naviguer dans le Web (en français navigateur).

Bug

⇒ gremlins moderne qui se glisse dans vos programmes...

Un bug (normalement il faudrait dire "bogue" en français) est un fonctionnement non désiré dans un ordinateur ou un programme informatique. On parle de bug quand le logiciel ne fait pas ce qu'on lui a demandé, qu'il se bloque et ne répond plus ou qu'il plante.

Bureau Virtuel

C'est l'ensemble des espaces de travail disponibles dans un environnement de bureau GNU/Linux. C'est comme avoir plusieurs bureaux sous la main (avec la barre de tâche et des fenêtres dedans). Très pratique pour s'organiser! En effet les gestionnaires de fenêtres peuvent gérer de très nombreux espaces de travail différents et donc des bureaux et fenêtres applicables sur ces espaces de travail. Chaque environnement est livré avec un nombre de bureaux virtuels par défaut. Vous pouvez changer ce comportement dans les paramètres de configuration.

C

C / C++

Langage informatique, qui a fait suite au langage A et au langage B

Le C++ est le langage C évolué.

ATTENTION, le C+ n'existe pas, ne passez pas pour un con. C+ c'est Canal+ !

Calculateur

Terme branché pour "Ordinateur", quand on veut frimer devant le directeur financier en réunion.

Carte graphique

La carte graphique¹⁵⁶ est un composant de l'unité centrale chargé de l'affichage sur l'écran. Les cartes graphiques puissantes ont pour rôle également de gérer les affichages 3D (jeux vidéos). Les principaux constructeurs de cartes graphiques sont Nvidia et ATI.

Carte mémoire

La carte mémoire est un petit bloc de quelques centimètres permettant de stocker des données informatiques, comme une clé USB. La différence réside dans le fait que la carte mémoire est destinée plutôt à un appareil tel qu'un appareil photo numérique ou un caméscope numérique. Elle permet de stocker les photos et les films, et peut se lire depuis un ordinateur équipé d'un lecteur. Parmi les formats les plus répandus, on retrouve la carte CF (Carte Flash) (robuste et moins cher), la carte MemoryStick pour les appareils Sony, et la SD pour la plupart des autres. Une carte mémoire récente peut stocker des milliers de photos.

Carte mère

La carte mère est le composant principal de l'unité centrale. Le rôle de la carte mère est de centraliser et traiter les données échangées dans un ordinateur à l'aide du processeur, qui est fixé dessus. La carte mère gère donc le disque dur, un disque, le clavier et la souris, le réseau, les ports USB...

Chat

Le chat domestique (*Felis silvestris catus*) est un mammifère carnivore de la famille des félidés. Prononcez "Tchatte". Les chats sont des espaces de discussion en direct sur Internet où les internautes vont pour parler ou faire de nouvelles rencontres. Contrairement à la messagerie instantanée, le chat vous permet de discuter avec tout le monde.

Clavier

Le clavier est l'outil permettant d'écrire ce qui s'affiche sur l'écran de l'ordinateur. Cet outil peut être remplacé par la voix ou tout autre moyen selon des technologies adaptées particulièrement. Lorsque nous utilisons le clavier, nous pouvons dire que nous-mêmes sommes une Interface associée à l'ordinateur, d'où l'acronyme ICC couramment employé lorsqu'une erreur incompréhensible résulte d'une écriture erronée. Nous disons alors que c'est une Erreur ICC où il faut lire : erreur **I**nterface **C**haise **C**lavier ce qui permet de sous-entendre que tu t'es gouré dans l'écriture sans te fâcher.

¹⁵⁶<https://debian-facile.org/doc/materiel/cartes-graphique/cartes-graphique>

AZERTY

Le clavier AZERTY est l'agencement des lettres du clavier pour écrire les mots français.

QWERTY

Le clavier QWERTY est le clavier pour écrire les mots dans certaines autres langues, comme le British dont nous ferons nous-mêmes l'Exit en choisissant notre propre langage dans la configuration du clavier *et pi cé tou*.

Le QWERTY est le langage par défaut des ordinateurs, si nous tapons la lettre **A** sur un clavier français, nous aurons la lettre **Q** qui s'écrira !

Bepo

Le lien qu'y faut : <http://bepo.fr/wiki/Pr%C3%A9sentation>

Il faut savoir que la disposition du lettrage du clavier est issue de celui des machines à écrire mécaniques.

Dans les faits, la configuration des lettres sur le clavier était alors adaptée à la mécanique des branches qui venaient frapper la bande de couleur sur le papier d'écriture, plus qu'à la disposition naturelle des doigts des utilisatrices-teurs.

Aujourd'hui, la partie mécanique ayant disparue, il est devenu possible de rendre le clavier plus conforme à la configuration des doigts des utilisateurs-trices. D'où l'invention d'un clavier dit **Bepo** où l'arrangement des lettres et des raccourcis seraient meilleurs pour les pôv ICC que nous demeurons.

Raccourci clavier

Le raccourci clavier permet des modifications d'interprétations des touches clavier selon des combinaisons d'appuis simultanés sur les touches-clavier appropriées.

En graphique :

La combinaison des touches **Ctrl** et **C** permet de copier avec le raccourci clavier une partie préalablement sélectionnée par un balayage fait avec la souris le clic activé tout du long.

La combinaison des touches **Ctrl** et **V** permet de coller cette même sélection à l'endroit pointé par le curseur.

Dans un terminal :

On sélectionne de même avec la souris mais pour l'enregistrer en copie, le clavier ne convient pas. Il vous faut faire un clic-droit avec la souris sur la sélection et choisir par clic-gauche : *Copier* dans la liste déroulante qui s'affiche.

Cependant, dans un terminal, il reste préférable d'utiliser le clavier plutôt que la souris, aussi, les

applications d'écriture destinées aux terminaux possèdent leurs propres raccourcis de touche clavier pour faire les deux.

Vous pouvez aussi utiliser le menu du terminal ("Édition > Copier" puis "Coller")

Clic

Un clic représente l'action d'appuyer sur le bouton gauche, du milieu ou droit de la souris. Un clic se veut très bref, c'est à dire que la pression exercée avec le doigt est instantanée. Le verbe "cliquer" existe officiellement. "Clic", sans précision, signifie "clic-gauche".

Clic-droit

Le clic droit est une pression instantanée exercée avec le majeur sur le bouton de droite sur la souris, et permet alors d'afficher un menu contextuel pour interagir avec l'élément pointé par le curseur. Il affiche alors dans la liste déroulante l'action à opérer, comme la copie, le déplacement, la suppression ou le renommage de l'élément pointé si celui-ci est un fichier ou un dossier par exemple.

Clic-gauche

Le clic gauche est une pression instantanée exercée avec l'index sur le bouton gauche de la souris. Le clic gauche permet d'activer l'élément pointé par le curseur. Exemple : un clic gauche sur un fichier vidéo ouvre le fichier avec VLC (si VLC est l'application désignée par défaut pour ouvrir ce type de fichier, bien sûr).

Clic milieu

Le clic milieu (ou central) s'applique avec les souris possédant une molette/roulette entre les deux autres boutons. Il se pratique en appuyant sur la molette sans la faire tourner !

Quelques exercices seront à faire avant de l'appliquer couramment...

Client/Serveur

Type d'architecture commun sur l'Internet et plus généralement en informatique : Un serveur contient les informations, les clients s'y connectent et lui soumettent une requête. Les traitements correspondants sont effectués par le serveur et le résultat est affiché sur l'ordinateur du client. Le Web est un bon exemple d'application client/serveur.

Cloud Computing

Le Cloud Computing, littéralement : l'informatique dans les nuages, est un concept qui commence à s'imposer : plutôt que d'installer un logiciel sur votre ordinateur, qui va y prendre de la place, la tendance veut désormais que les choses se fassent en ligne, sans avoir besoin de télécharger. De cette manière on peut maintenant faire de la bureautique depuis Google docs sans installer quoi que ce soit sur l'ordinateur, un navigateur suffit. Par contre, la confidentialité de ce que vous faites en prend un coup.

Coder

Programmer, parler en "langage machine" (non, ça ne veut pas dire "faire bip bip bip"...).

Code source

Le code source est le fichier qui a permis au développeur de programmer le logiciel, grâce à des lignes écrites en anglais dans un langage particulier, qui sera compris et ensuite compilé en un programme. Certains codes sources sont mis gratuitement à la disposition de développeurs notamment dans le cadre des logiciels libres.

⇒ Les codes sources non-divulgués ceymal.

Compiler

⇒ rien à voir avec "DanceFloor 4, la compil"...

Lancer une commande qui transforme le code source en programme exécutable.

Console

⇒ Voyenne...

Se dit aussi terminal , c'est une interface graphique¹⁵⁷ ou non¹⁵⁸ donnant l'accès au shell¹⁵⁹ (votre interpréteur de commande) permettant ainsi d'exécuter des commandes¹⁶⁰ sans passer par une interface visuelle.

Cookie(s)

~~biscuit aux brisures de chocolat ou pépité. petit biscuit sec et rond aux pépites de chocolat~~
~~originaire des États-Unis.~~ Suite de caractères émise par certains sites Web et qui est stockée sur votre disque dur. Lors des connexions ultérieures, votre ordinateur renverra son cookie au site Web

¹⁵⁷<https://debian-facile.org/doc/systeme:terminal>

¹⁵⁸<https://debian-facile.org/doc/systeme:console>

¹⁵⁹<https://debian-facile.org/doc/programmation:shell:shell>

¹⁶⁰https://debian-facile.org/doc/systeme:commandes:le_debianiste_qui_papillonne

qui pourra alors l'identifier de manière formelle et retrouver des données que vous aviez précédemment entrées. Les cookies ne sont normalement lisibles que par le site Web qui les a émis et ne peuvent contenir que les données que l'utilisateur a volontairement transmises au site, ou qui peuvent être extraites lors de la connexion (adresse IP d'origine, etc). Ils ne peuvent ni lire le contenu du disque ni contenir un programme exécutable. Vous pouvez configurer votre navigateur pour refuser les cookies, mais vous perdrez de l'ergonomie (mémorisation de vos préférences ou de vos mots de passe)

Copier-coller

Le copier-coller représente l'action de dupliquer un fichier d'un emplacement à un autre. Le fichier est donc cloné de son origine vers une nouvelle destination.

Le copier-coller d'un texte s'effectue en plusieurs actions :

Sélection

Il existe deux façons d'opérer une sélection :

Dans le fichier ouvert en texte, avec la souris, placer le curseur à l'endroit du début de la copie, actionner le clic en le maintenant appuyé et balayer l'ensemble du texte à reproduire. Celui-ci se trouvera mis en évidence. C'est la sélection proprement dite.

Autrement, et surtout d'une manière plus adaptée à l'informatique, avec la souris on pose le curseur au début de la sélection souhaitée, on appuie le raccourci clavier **Ctrl Maj** que l'on maintient et on clic à la fin du texte à reproduire. Et voilà, la sélection est *fête* !

Copier

On copie la sélection réalisée avec la souris par un clic droit dessus et choisir copier dans la liste déroulante, mais bah, rester sur le clavier est bien plus simple, on utilise alors le raccourci clavier **Ctrl C** et voilà, la copie est engrangée dans la mémoire tampon du système.

Coller

Avé la souris :

On clique droit à l'endroit désiré pour la duplication et dans le menu on choisi Coller et walà.

Il est aussi possible de ne pas passer par la case clic droit, il suffit d'actionner le clic de la roulette/molette toujours à l'endroit idoine et le coller est fait pareillement.

Il est aussi possible d'utiliser le raccourci clavier **Ctrl V** qui le vaut bien.

Tout tout tout par le clavier !

Dans le fichier de destination actif, on place le curseur à l'endroit désiré pour la duplication à l'aide des flèches de direction du clavier et on colle la sélection par le raccourci clavier **Ctrl V**.

Dans un terminal pour certains éditeurs de texte performants¹⁶¹ des raccourcis clavier ou des commandes spécifiques sont à utiliser pour faire l'ensemble : sélectionner - copier - coller.

Ces procédures via les raccourcis clavier sont à privilégier car, une fois que vous les aurez mémorisées, elles faciliteront grandement vos actions en n'éloignant plus vos mains du clavier ni votre regard de l'écran où tout se passe sous vos yeux ébahis. C'est comme **VU** à la télé dis donc !

Core dump

Vautrage d'un programme sous Unix, qui a pour effet de recopier tout le contenu de la mémoire dans un fichier nommé "core". Pas bon...

Couper-coller

Le couper-coller va suivre la même procédure que le copie-colle via le clic droit mais déplacer un fichier sans le dupliquer. Le raccourci clavier pour mémoriser est alors **Ctrl X**, **Ctrl V** colle pareillement le fichier ou la sélection texte.

ATTENTION ! Le fichier ne sera donc plus présent à son emplacement d'origine mais seulement à sa destination.

Curseur

⇒ la flèche que vous avez du mal à suivre sur l'écran...

Le curseur est la projection de votre souris à l'écran. Souvent symbolisé par une flèche inclinée, le curseur vous permet de pointer un élément : une icône, un menu, un bouton afin de cliquer dessus pour activer une fonction.

En graphique, vous pouvez varier l'aspect du curseur et du terminal graphique dans les Préférences du profil du menu¹⁶².

D

Debian

⇒ Maman

Debian est une organisation communautaire et démocratique, dont le but est le développement de systèmes d'exploitation basés exclusivement sur des logiciels libres.

Debian se distingue de la plupart des distributions fondées sur elle par son caractère non commercial et par le mode de gouvernance coopératif de l'association qui gère la distribution.

¹⁶¹voir [l'application vim](#) par exemple

¹⁶²<https://debian-facile.org/doc/environnements:gnome:gnome3.4#installation-de-themes-curseur>

Dépendance

On dit qu'il y a une dépendance, lorsqu'un paquet dépend d'un autre pour pouvoir être installé et/ou fonctionner. Exemple: sa dépendance à l'informatique est préoccupante, envoie-le chercher des paquets de riz.

Disque dur

Le disque dur est un composant d'un ordinateur. C'est le hangar de l'ordinateur puisque son rôle est de stocker des données informatiques. Le disque dur contient les partitions qui renferment vos programmes installés ainsi que vos données personnelles.

⇒ note : le disque mou n'existe pas...

Plusieurs types de disques durs sont en cours actuellement :

- Les (anciens) disques à plateaux pour écrire et lire les données :
Le PATA Disque type IDE ancien avec des ruban et des picots de connexion, assez limité en capacité de stockage. Le nom informatique de son partitionnement¹⁶³ est de type : hd
Le SATA Disque type SATA une connexion par câble et une capacité de stockage de plusieurs To. Son nom informatique de partitionnement est de type : sd
- Les nouveaux disques sans plateau :
Le SSD est une génération de disque type Flash, sans plateau ni aiguille pour écrire et lire les données, avec une capacité moindre (en cours d'évolution favorablement), cher (en cours de rapport prix qualité s'ammoindrissant) et une rapidité d'exécution plus avancée du fait qu'il n'y a plus la partie mécanique du disque comme frein. À préférer actuellement (2016) comme disque système plutôt que comme disque de stockage. Son nom informatique de partitionnement est de type : sd.

Distribution

Une distribution (distro ou distrib en langage courant) est un système comme GNU/Linux¹⁶⁴ auquel on ajoute une collection de logiciels, qui forment un système d'exploitation complet, de la ligne de commande à l'environnement graphique. Le but est de former un ensemble stable et cohérent destiné à un public particulier. La distribution fournit différents outils pour se procurer et installer ces logiciels facilement.

Certaines distributions sont commerciales, c'est-à-dire fabriquées et distribuées par des sociétés ; elles respectent plus ou moins bien l'esprit du logiciel libre. D'autres sont complètement libres, développées par des utilisateurs bénévoles.

¹⁶³<https://debian-facile.org/doc/systeme:partition>

¹⁶⁴<https://debian-facile.org/doc/systeme:gnu-linux>

E

Email

Ou mail ou e-mail : courrier électronique. Français mél ou courriel. Un email peut être rédigé en texte brut ou en HTML. Dans ce dernier cas, des enrichissement sont possibles (gras, couleur, image, tableaux) mais certains logiciels de courriers (de plus en plus rares) ne savent pas lire les message en HTML.

Entrée/Sortie

Les entrées / sorties (ou I/O pour Input/Output) sont les échanges d'informations entre le processeur et les périphériques qui lui sont associés. En pratique, dans un système d'exploitation, les entrées sont le clavier, la souris, les disques, le réseau (ce qui entre comme information) et les sorties sont l'écran, les disques, le réseau (ce qui sort comme information).

Dans le domaine bancaire, veillez à ce que les "entrées" soient toujours égales ou un peu supérieures aux "sorties".

Environnement de bureau

Dans le monde Unix, un environnement de bureau est un ensemble de programmes apportant une interface graphique conviviale au système d'exploitation. Il se compose généralement d'un gestionnaire de fenêtres et fournit des tas de logiciels qui s'intègrent bien à l'environnement, au premier rang desquels les gestionnaires de fichiers, les panneaux de configuration, les navigateurs internet, les éditeurs de texte et d'images, les jeux, et même des suites bureautiques et de messagerie.

Ergonomie

L'ergonomie désigne la facilité de prise en main, de compréhension et d'utilisation d'un appareil (ex : téléphone), d'un logiciel ou d'un site web. Plus il sera ergonomique, plus vite il sera pris en main par son utilisateur. Un système ergonomique est donc intuitif.

F

FAI

Les Fournisseurs d'Accès à Internet vous permettent de bénéficier d'Internet chez vous moyennant 30€ environ par mois. Parmi les FAI on retrouve : Orange, SFR, Bouygues, Free, Darty, Numericable.

Chacun d'entre eux vous fournit une "Box" (Livebox, Freebox) vous permettant de vous connecter à Internet, de bénéficier d'une ligne fixe illimitée, voire de la télévision numérique.

Les FAI peuvent aussi se constituer localement via des associations ou des communautés de commune et échapper ainsi aux contrôles et tarifs manipulateurs des FAI privées qui ne se privent de rien pour s'entendre entre-elles au mépris des lois anti-concurrentielles. Quelques procès ont éclairé cet aspect de leurs souverainetés.

Fenêtre

Une fenêtre est une zone rectangulaire qui apparaît à l'écran pour afficher le contenu par exemple d'un dossier ou d'un logiciel. La fenêtre peut prendre tout l'espace (plein-écran) ou seulement une partie. Il est possible d'afficher plusieurs fenêtres simultanément et faire glisser des éléments de l'une à l'autre grâce au glisser-déposer.

Firmware

Le firmware est le programme qui sert à faire le lien entre un périphérique évolué (disque dur, graveur, scanner, modem adsl) et votre ordinateur. C'est un programme écrit dans le langage que comprend l'électronique du périphérique. On peut comparer le firmware d'un périphérique au BIOS d'un ordinateur. C'est lui qui se charge de l'initialisation du périphérique et qui reçoit les ordres des programmes plus évolués.

C'est ce qu'on appelle communément 'pilotes logiciels', ou en anglais 'drivers'.

Fork

Fork est un mot anglais signifiant "fourche", "fourchette". Il est souvent utilisé dans un sens figuré "d'embranchement", de "différenciation" à partir d'une racine commune. C'est bien souvent par ce processus de différenciation que naissent de nouvelles distributions Linux. Plus exactement il s'agit de prendre une base d'un noyau ou programme connu, de le modifier en fonction d'un certain but et de le redistribuer.

Format audio

Un format audio est un format de données utilisé en informatique pour représenter (stocker et/ou transporter) des sons, de la musique ou des voix sous forme numérique.

FTP

File Transfert Protocol. Protocole utilisé pour le transfert de fichiers sur l'Internet. Désigne également le programme de transfert de fichiers qui utilise ce protocole. Il est nécessaire de posséder un programme spécialisé pour accéder aux serveurs FTP, tel que Filezilla.

G

Geek

Même si le mot peut avoir une connotation plus générale, un geek (une geekette) est un passionné d'informatique, généralement passionné par d'autres sujets tels que la science-fiction et curieux en général. Geek n'est pas synonyme de technophile : le geek n'aime pas juste utiliser la technologie, il aime comprendre comment ça marche et a l'esprit critique.

Gestionnaire de boot

C'est un programme qui se lance au démarrage de la machine, permettant le choix entre plusieurs systèmes d'exploitation au démarrage de l'ordinateur. Les plus connus sont Lilo et Grub¹⁶⁵ qui s'installent généralement dans le MBR du disque dur, bien que windows dispose d'un logiciel similaire, il est bien moins évident à mettre en œuvre que grub lors d'un dual boot linux/windows par exemple.

Gestionnaire de bureau

Ensemble des composants formant votre bureau : le Gestionnaire de fenêtres, le gestionnaire de fichiers, le tableau de bord (panel) et les outils qui les relient. XFCE est un gestionnaire de bureau comme Gnome ou KDE.

¹⁶⁵<https://debian-facile.org/doc/systeme/boot-loaders>

Gestionnaire de fenêtres

Le gestionnaire de fenêtres (window manager en anglais, abrégé WM) est le client X qui possède les fenêtres et les gère (barre de titre, encadrement, déplacement, changement de taille, etc.). Les applications, quant à elles, possèdent l'intérieur de la fenêtre ; ce sont elles qui créent les fenêtres, en gèrent le contenu ainsi que l'interaction avec ce contenu.

Il est ainsi possible de changer de gestionnaire de fenêtres, et de voir toute l'apparence de tout l'écran changer complètement.

Lorsqu'un gestionnaire de fenêtres permet de faire plein d'autres choses en plus de ce qui vient d'être décrit, c'est un environnement de bureau comme Xfce par ex.

Gestionnaire de fichiers

C'est l'outil qui vous permet de consulter vos données, sur XFCE par exemple, c'est Thunar qui occupe cette place en vous guidant à travers vos dossiers et vos fichiers. Le gestionnaire de fichiers permet généralement toute une série d'action sur vos données (couper/copier/coller/supprimer/créer...)

Gestionnaire de Paquets

Un gestionnaire de paquet est un logiciel permettant d'installer, de désinstaller et de mettre à jour ses paquets.

Sur Debian, Synaptic est le gestionnaire de paquets graphique par défaut.

Pour le terminal les outils APT sont là et absolument indispensables pour ça.

Glisser-déposer

Le glisser-déposer est l'action de cliquer sur une icône et de maintenir le clic, puis de déplacer la souris vers un autre emplacement, puis lâcher le clic : les fichiers sélectionnés suivent la souris et sont déplacés en direct : ils glissent avec la souris jusqu'au lâché du clic, jusqu'à l'endroit où ils sont déposés.

Gnome

GNOME, acronyme de **GNU Network Object Model Environment**, est un environnement graphique libre convivial dont l'objectif est de rendre accessible l'utilisation du système d'exploitation GNU au plus grand nombre ; cette interface est actuellement populaire sur les systèmes GNU/Linux et fonctionne également sur la plupart des systèmes de type UNIX.

GNU

Le projet GNU (pour "**G**NU is **n**ot **U**nix") est une communauté initiée en 1983 par Richard Stallman pour créer un système d'exploitation libre et alternatif à Unix.

GNU est particulièrement notable dans l'informatique car il a apporté des contributions majeures telles que le compilateur GCC, des améliorations parmi les commandes Unix existantes ou la licence libre GNU General Public License (GPL).

GNU a également travaillé sur un noyau appelé HURD, mais finalement c'est Linux qui s'est imposé comme le noyau pour utiliser les autres briques du projet.

H

Hameçonnage

Se faire prendre pour une poire par un Phishing¹⁶⁶.

Hardware

La partie matériel d'un système informatique (la bécane, les cartes, les puces, le processeur, etc), par opposition à partie **Software**.

Haute définition

La Haute définition est le successeur de la télévision que l'on connaissait. La HD est une nouvelle norme audio visuelle permettant de bénéficier d'une qualité d'image et de son supérieure, ainsi qu'une taille d'image beaucoup plus grande. La différence est flagrante. Aujourd'hui la télévision est en Haute Définition via la TNT. Les jeux vidéos également (Playstation 3 et Xbox360) et les films en Blu-Ray (successeur du DVD). Il vous faudra toutefois un matériel compatible pour en profiter (téléviseur HD compatible TNT HD, câble HDMI, lecteur Blu-Ray...)

HDMI

HDMI est une connectique pour relier des appareils Haute Définition entre eux. C'est le remplaçant de la prise Péritel. On peut relier un lecteur Blu-Ray par exemple à un téléviseur HD avec un câble HDMI, de même avec une Playstation 3 et une Xbox 360. HDMI signifie High-Definition Multimedia Interface, que l'on peut traduire par connectique multimédia pour la haute définition.

¹⁶⁶Voir Phishing dans le glossaire

I

Icône

Une icône est un pictogramme accompagné d'un nom et représentant un élément : dossiers, fichiers, logiciels, raccourcis... le fait de cliquer sur une icône va lancer une action : ouvrir le fichier, lancer un logiciel, afficher un contenu.

Nota

On peut lancer le même programme que celui désigné par l'icône en utilisant le terminal où l'on valide tout simplement le nom du programme.

En plus de la facilité d'exécution, cela permet éventuellement de comprendre ce qui s'est passé en cas de bug, tout restera inscrit dans le terminal, même après une fermeture.

IMAP

Protocole de messagerie électronique (e-mail).

Quand un programme de messagerie utilise le protocole IMAP, les messages sont stockés à la fois sur le serveur de messagerie et sur l'ordinateur où le programme de messagerie électronique est en cours d'exécution. Les changements sont synchronisés entre le client et le serveur. Si vous accédez à votre compte à partir de plus d'un ordinateur, vous voyez donc les mêmes messages, l'état de chacun des messages (lu, non lu, supprimés...) est le même et l'organisation des dossiers est conservée quel que soit l'appareil que vous utilisez (parce que tous les programmes de messagerie se synchronisent avec le serveur).

Les comptes qui utilisent le protocole IMAP peuvent perturber les utilisateur s'ils ne sont pas conscients de cette synchronisation. Une personne pourrait penser que la suppression d'un message sur un seul appareil ne supprime que la copie locale, ne réalisant pas que le message est également supprimé sur le serveur et ensuite sur tous les autres appareils qui accèdent au compte. (sources Mozilla¹⁶⁷) Voir aussi le protocole **POP**

Interface chaise/clavier

L'interface chaise/clavier est le composant qui fait le lien entre la chaise posée devant le moniteur et le clavier de l'ordinateur ... Il semblerait que malgré tous les progrès de la technologie moderne, ce composant soit source d'une grande majorité des bugs informatiques 😊

¹⁶⁷<https://support.mozilla.org/fr/kb/glossaire-termes-type-compte>

Interface graphique

L'interface graphique désigne la manière dont est présentée un logiciel à l'écran pour l'utilisateur. C'est le positionnement des éléments : menus, boutons, fonctionnalités dans la fenêtre. Une interface graphique bien conçue est ergonomique et intuitive : faite pour que l'utilisateur la comprenne tout de suite.

Internet

Internet regroupe tous les réseaux inter-connectés (câblés et sans-fil) du monde et les sites web. Avec un accès Internet, vous pouvez accéder à tous les sites Internet du monde en un clic, écouter de la musique, communiquer, voir des vidéos, apprendre... depuis votre ordinateur, tablette ou téléphone mobile.

IRC

Internet **R**elay **C**hat. Système de discussion en temps réel sur l'Internet. Il existe plusieurs réseaux d'IRC eux mêmes subdivisés en "canaux" (channels) thématiques.

IRL

In Real Life : acronyme désignant la "vie réelle" ... et oui, les geeks ont besoin de préciser parfois 🤖.

ISO

Dans notre cas, lorsque l'on parle de fichier ISO, il s'agit d'un fichier répliquant les informations présentes sur un CD ou un DVD. Il existe d'autres formats pour répliquer ces informations, mais le format ISO est le plus répandu et est régi par une norme internationale. Petite subtilité : il est aussi possible de « graver » un fichier ISO sur une clé USB.

J

Java

Langage de programmation à vocation universelle créé par la société Sun. Le principe est qu'un programme écrit en Java peut s'exécuter sur n'importe quel ordinateur pourvu que celui-ci dispose d'un sous-programme appelé " machine java virtuelle ". Cette machine virtuelle convertit les instructions Java en instructions propres à l'ordinateur tout en l'obligeant à respecter certaines règles de sécurité. Les programmes java sont chargés et exécutés lors de l'affichage de la page qui les contient. Ils portent le nom d'applet. (Quand elle est bleue, c'est la plus belle...).

La possibilité que ce type de programme soit utilisé pour hacker insidieusement votre PC est très élevée. Ne pas utiliser de Java sur internet, ou du moins de ne pas visiter les sites peu sûrs avec le java activé sur votre PC, vous permettra de ne pas vous faire piéger par de la malveillance.

Jean Kévin

On appelle parfois péjorativement "Jean-Kevin" ou "kikoo lol", un nerd adolescent, persuadé d'être un dieu de l'informatique alors que ses réelles connaissances ne sont pas à la mesure de son égo. Il s'exprime généralement en langage SMS. Phrase connue: "Jean Kévin, viens manger", réponse connue: "j'arrive".

JPEG

Format de fichier graphique permettant des taux de compression impressionnants comparés aux formats précédents, mais au détriment de la qualité de l'image, c'est en effet un format destructeur. L'extension de fichier correspondante est JPG.

L'évolution est le format JPEG 2000. Ses performances en compression, avec ou sans perte de qualité d'image, sont considérées meilleurs que son ancêtre, tout en gagnant en poids d'image.

K

Karnac

Écrit avec une grosse faute d'orthographe, Karnac est une station balnéaire branchée, réputée pour ses plages de sable fin et ses alignements de menhirs. Bref, rien à voir avec l'informatique :p

Kernel

Un noyau de système d'exploitation, ou simplement noyau, ou kernel (de l'anglais¹), est une des parties fondamentales de certains systèmes d'exploitation. Il gère les ressources de l'ordinateur et permet aux différents composants — matériels et logiciels — de communiquer entre eux. Debian utilise le noyau Linux.

Kiss

Le principe KISS, pour Keep it Simple, Stupid (en français, mot à mot : Garde ça simple, stupide), est une méthode qui préconise de rechercher la simplicité dans la conception et d'éviter toute complexité non nécessaire. Exemple: Give me a KISS.

L

Live CD

Un live CD (de même, une clef USB live) est un CD amorçable. Le système se lance au démarrage de l'ordinateur sur le support et s'exécute sans installation. Il utilise en fait la mémoire vive (RAM) pour fonctionner, et ne touche pas à la mémoire physique (disque dur).

Logiciel libre

Le logiciel libre est un concept de logiciels et systèmes d'exploitation gratuits dont les créateurs mettent le code source qui a servi à sa création à votre disposition et pour que d'autres développeurs participent à le faire progresser. On retrouve par exemple l'initiative GNU/Linux qui regroupe des systèmes d'exploitations libres et gratuits tels que Debian, mais aussi la suite LibreOffice qui concurrence sous les hospices du libre Microsoft Office, et les navigateurs Firefox ou Chromium, principaux concurrent d'Internet Explorer (de Microsoft™).

(J'en ai pas pour) Longtemps

Phrase utilisée par les informaticiens pour dire qu'ils en ont encore pour 2 heures (le temps de compiler, tester, corriger, recompiler, tester, corriger, compiler...)

M

Mail

Un mail est un anglicisme du mot courrier électronique, que l'on peut contracter en courriel (ou 'mel') en français.

Plus souvent utilisé que sa version française plus longue, le mail désigne un courrier envoyé par Internet via une messagerie électronique.

Les mails sont gratuits, généralement limités à 10Mo par mail, pouvant être accompagnés de fichiers joints (images, documents...) et envoyés à un destinataire (A:) et potentiellement en copie (CC:). Les mails indésirables sont appelés pourriels ou spam.

MBR

Le **M**aster **B**oot **R**ecord occupe les 512 premiers octets. Il est la zone d'amorçage du disque.

Menu contextuel

Le menu contextuel est un menu qui s'affiche généralement lors d'un clic-droit sur un dossier ou un fichier, et qui liste les différentes actions possibles sur ce dossier/fichier selon le contexte, d'où son nom.

Messagerie électronique

Une messagerie électronique est un logiciel dont le but est de recevoir, de classer et d'envoyer vos courriers électroniques (mails).

Messagerie instantanée

La messagerie instantanée désigne un logiciel où l'on peut communiquer en direct (ou chatter) avec ses amis et sa famille, et éventuellement partager des fichiers, parler au micro et se voir à la webcam. A la différence d'un chat, la messagerie instantanée vous permet de parler avec votre liste de contact, et pas n'importe qui.

Mise à jour

Une mise à jour est un programme destiné à apporter une correction à un programme existant. La mise à jour peut corriger une faille de sécurité, ajouter une nouvelle fonctionnalité, corriger une erreur...

Sous Debian (et le libre en général) il est préférable d'utiliser les outils APT pour gérer l'ensemble de ses paquets installés.

Moniteur

Se dit à la place d'"Écran", pour faire bien. Surtout ne dites pas "Télé" si vous ne voulez pas passer pour un(e) nul(le) en info.

Moteur de recherche

Un moteur de recherche est un site indexant tous les autres sites Internet et vous permet de poser une question ou taper des mots pour faire une recherche dans l'ensemble dont il dispose (pour les moteurs de recherche avec pub, ils privilégient leurs annonceurs vous privant ainsi de trouvailles souvent judicieuses parfois même pas nommées). Le moteur va ensuite retourner les résultats les plus pertinents *d'après lui*.

Privilégier des moteurs de recherche libre est une nécessité afin de participer à la libération d'internet.

Quelques moteurs de recherche libres et respectueux de votre vie privée :

- <https://www.ixquick.com/fra>
- <https://duckduckgo.com>
- <https://www.startpage.com>
- <https://framabee.org>

N

Navigateur internet

Le navigateur Internet est un logiciel vous permettant d'afficher des sites Internet, télécharger des fichiers et faire des recherches. Exemple : Firefox ou Chromium.

No Life

Un ou une nolife est un geek ou un nerd tellement passionné qu'il consacre quasiment tout son temps à sa passion en négligeant tout le reste, et qui n'a pas (ou quasiment pas) de vie sociale. Pas de commentaire...😏

Noob

Le terme "noob" (*dérivé de "newbie", soit néophyte*) désigne un débutant en informatique. Contrairement à "Jean-Kevin", le qualificatif n'est pas forcément péjoratif.

Noyau

C'est le cœur du système linux ; il est commun à toutes les distributions. Sa particularité est d'inclure directement les pilotes logiciels de périphériques. C'est Linus Torvalds qui a créé le noyau Linux, utilisé dans nos systèmes GNU/Linux.

O

Octet

L'octet est l'unité de taille informatique qui mesure la taille d'un fichier, son poids. C'est à dire l'espace qu'il prend sur la mémoire là où il est écrit. L'octet est une unité de taille très petite, beaucoup de fichiers seront donc exprimés en Ko (Kilo octets), voire même en Mo (Méga octets), Go (Giga octets) et récemment (2016) en To (Terra octets).

Voir le site : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Octet> pour les détails.

Onglet

Présents généralement dans les navigateurs Internet, les onglets permettent de naviguer sur plusieurs sites en même temps. Pour passer de l'un à l'autre, il faut cliquer sur l'onglet correspondant, présenté comme les onglets d'un classeur.

OS

Operating System, voir "Système d'exploitation" Rien à voir avec le tibia.

OS instable

Système d'exploitation Windows.

P

Pare-feu

Le pare-feu (*en anglais firewall*) est une protection située à l'entrée du réseau et/ou sur les ordinateurs, visant à empêcher toute intrusion par le réseau. Il contrôle les entrées et les sorties et ne laisse passer que les signaux autorisés. Un exemple avec ufw¹⁶⁸.

Partition

Pour utiliser certains medias comme les disques durs, on a besoin de les structurer, de les découper en gros sous-ensembles : les partitions. Chaque partition est ensuite elle-même structurée par un système de fichiers. Découper un disque dur en plusieurs partitions permet par exemple d'y faire coexister deux systèmes d'exploitation différents, comme Windows et Linux, qui utilisent des systèmes de fichiers différents.

Périphérique

Un périphérique est un matériel informatique qui vient se relier à un ordinateur. Une clé USB est un périphérique, ainsi qu'un clavier, une souris, une imprimante, un mug¹⁶⁹...

Phishing

Le phishing¹⁷⁰ est une pratique d'escroquerie qui consiste à envoyer un mail à un internaute en l'amenant par exemple sur un faux site maquillé aux couleurs de sa banque, ou d'un site e-

¹⁶⁸<https://debian-facile.org/doc/systeme:ufw>

¹⁶⁹<https://fr.wikipedia.org/wiki/Mug>

¹⁷⁰pêche à la ligne

commerce, ... en lui demandant de se connecter pour mettre à jour ses informations. Si l'internaute se fait piéger (ou hameçonner) ses informations (privées et/ou bancaires) peuvent être utilisées à de mauvaises fins.

Si on reconnaît ce type d'abus dans ses messages, afin de maintenir la liberté d'internet pour tous on peut les signaler ici : <https://www.internet-signalement.gouv.fr/PortailWeb/planets/Accueil!input.action>

Pixel

Le pixel est le plus petit carré composant l'écran et affichant une couleur à la fois. L'écran est donc composé de millions de ces pixels en hauteur et en largeur. La totalité de ces pixels forme l'image de l'écran. Un pixel est si petit qu'on le voit à peine à l'œil nu. Plus il y a de pixels dans une image, plus elle paraîtra nette.

Plug-in

Sous-programme complémentaire permettant à un programme de faire plus que d'origine comme par exemple aux navigateurs de lire certains formats d'image, de vidéo, d'animation ou de son. On appelle cela aussi un "addon".

Pointeur

Outil de pointage et de sélection graphique basique, généralement représenté par une flèche. Il change d'apparence en fonction des actions possibles et/ou en cours : apparence d'un main lors d'un déplacement de fenêtre, d'un curseur (comme un grand I) lors de l'édition d'un texte, etc.

Le pointeur est piloté par la souris, le pavé tactile ... mais peut aussi l'être par le clavier, voire tout autre périphérique le gérant.

Police

Une police d'écriture (*ou police de caractères ; "font" en anglais*) représente une gamme de lettres (caractères) avec une forme particulière.

Par exemple : ๒๒ représente le chiffre 22 en chiffres thaïs pris pour rigoler un brin.

POP

POP est le **protocole** de messagerie le plus élémentaire et aussi le protocole le plus couramment offert par les fournisseurs de services Internet.

Le protocole de messagerie POP est très simple. Il n'y a pas de synchronisation. POP se connecte au serveur, télécharge le contenu de la boîte de réception sur votre appareil, puis se déconnecte du serveur. Les messages sont généralement supprimés après leur téléchargement. Par défaut, Thunderbird les laisse sur le serveur durant 7 jours. POP peut laisser des messages sur le serveur, la durée de conservation des messages peut être modifiée à partir de vos paramètres de votre client mail.

L'avantage de POP, c'est sa simplicité, il nécessite beaucoup moins de données à transmettre entre le serveur et vous. Une fois que le message est dans votre boîte de réception il n'est plus lié au serveur ni à un autre dispositif. (sources Mozilla¹⁷¹)

POP peut être utilisé si l'accès à la messagerie ne se fait que depuis un seul ordinateur ou depuis un webmail. Sinon, il est préférable d'utiliser le protocole **IMAP**.

Port PS/2

Le Port PS/2 est un petit raccord rond, à l'arrière de l'unité centrale, permettant de brancher un clavier (*port violet*) et une souris (*port vert*). Cela dit, les ports PS/2 ne sont plus vraiment utilisés car remplacés par l'USB (*port universel*). Le gros désavantage de ce branchement est le fait de ne pas pouvoir brancher une souris ou un clavier une fois l'ordinateur en route. Pour qu'ils soient reconnus, il fallait impérativement le faire avant l'allumage (ou Boot).

Processeur

Le Processeur (*CPU en anglais*) organise les échanges de données entre les différents composants (*disque dur, mémoire RAM, carte graphique*) et réalise les calculs permettant à l'ordinateur d'interagir avec vous via l'affichage des données sur un écran.

On parle aussi de processeur graphique (*GPU en anglais*), c'est-à-dire la puce graphique qui gère votre carte graphique, et l'affichage au-travers de votre écran.

Protocole

Un "protocole" est un ensemble de normes de communication utilisé par les dispositifs informatiques. Parmi les protocoles les plus courants, on retrouve HTTP (*pour la transmission des pages Web*), FTP (*pour l'envoi de fichiers*).

Les communications par courriel utilisent plusieurs protocoles pour envoyer et recevoir des messages. Lors de l'envoi des messages, les programmes de messagerie utilisent SMTP (Simple Mail

¹⁷¹<https://support.mozilla.org/fr/kb/glossaire-termes-type-compte>

Transfer Protocol). Pour la réception des messages, les programmes de messagerie utilisent soit **POP** (Post Office Protocol) soit **IMAP** (Message Access Internet Protocol). (sources Mozilla)

Q

Queue

Mot existant aussi bien en français qu'en anglais, et utilisé dans le sens de "file d'attente".

Quitter

Terminer l'exécution d'un programme.

Exemple: Passe-moi le programme télé sinon je te quitte !

R

Raccourci

Un raccourci est un lien, symbolisé par une icône de raccourci, qui se place n'importe où et qui permet d'accéder rapidement à un logiciel ou un endroit de l'ordinateur. C'est un raccourci que l'on utilise la plupart du temps pour lancer un programme. Supprimer un raccourci ne désinstalle pas le programme auquel il mène, ni le fichier lié.

Raccourci clavier

Un raccourci clavier représente une combinaison de touches du clavier à appuyer simultanément sur le clavier pour effectuer une action bien précise sur l'ordinateur. Les raccourcis clavier les plus couramment utilisés permettent d'enregistrer : (CTRL+s), de copier : (CTRL+c), coller : (CTRL+v), fermer un logiciel ou une fenêtre (ALT+f4)...

RAM

La RAM est un type de mémoire (appelée : mémoire vive) qui équipe tout ordinateur et mobile permettant de stocker des informations provisoires. Son avantage majeur est sa capacité de lecture très rapide par rapport au disque dur ce qui permet une utilisation fluide de votre ordinateur. RAM veut dire en anglais **R**andom **A**ccess **M**emory : mémoire à accès aléatoire (son but n'étant pas de ranger de l'information mais d'y accéder rapidement et provisoirement).

Barrette de RAM

Les barrettes de Ram s'intallent sur la machine dans des slots dédiés. Si vous avez plus de 2 slots de dispos, ils vont par paires et de couleurs différentes, genre : slot1 avec slot3 et slot2 avec slot4.

Si l'on met deux barrettes de format, performance et marque égales sur deux slots de la même paire, le débit de la bande passante entre le microprocesseur et la mémoire centrale passera de 64 bits à 128 bits et sera donc doublée réduisant ainsi l'effet de goulot d'étranglement effectué par le contrôleur mémoire entre le microprocesseur et la mémoire centrale.

En revanche, si deux barrettes de performance inégale sont mises sur deux slots d'une même paire, la barrette la plus performante sera **downclocked** (*downclocking*), cela signifie qu'elle se mettra au niveau de la moins performante et ne sera donc pas utilisée au maximum de ses capacités.(source it-connect¹⁷²)

Exemple avec 2 barrettes de 4 go et 1 barrette de 8 go, vous clipsez les barrettes de 4 go sur les slots 1 et 3¹⁷³ et la barrette de 8 go sur le slot 2 ou 4.

Ramer

Fonctionner len... te... ment... Une brouette, ça rame.

RTFM

RTFM vient de l'anglais **Read The Fucking Manual**, en français *Lit ce putain de manuel*.

C'est une abréviation qu'on lance sauvagement à la tête de quelqu'un qui pose une question pour l'inciter à faire des recherches.

Cela vient du fait que les gens posent parfois des questions triviales, dont les réponses sont facilement disponibles dans les pages de manuels ou sur internet, et que les gens n'ont pas l'habitude de la puissance des documentations du monde Unix.

Sur les sites d'entraide du libre à destination des débutants comme Debian-Facile, c'est un cas potentiel de bannissement pour l'intervenant qui le profère, choisir plutôt de ne pas intervenir est le mieux.

S

Software

Logiciel : Tout ce qui fait qu'un PC fonctionne, hors le matériel utilisé (Hardware).

Exemple : La partie logiciel, les programmes, les erreurs ICC, tout ça...

¹⁷²<http://www.it-connect.fr/le-code-couleur-des-slots-de-ram/>

¹⁷³de couleur identique

Systeme d'exploitation

Un système d'exploitation (en anglais Operating System ou OS) est une interface entre le matériel et les logiciels applicatifs. Par extension, on considère souvent que c'est aussi un ensemble de logiciels permettant la communication entre un ordinateur et les utilisateurs de cet ordinateur (*cette définition a été introduite par Windows qui comporte toutes les couches, jusqu'à la couche applicative*). Il doit permettre un certain nombre d'opérations de base, comme : fournir une 'abstraction' du concept de fichier, permettre de créer des fichiers, de les copier, de les effacer, etc., permettre de lancer un logiciel, de le terminer pour passer à autre chose....

Quelques exemples de systèmes d'exploitation : GNU/Linux, Windows, Mac OS X, FreeBSD.

Expression à double-sens : tandis que les OS libres exploitent les ressources de la machine pour vous via les logiciels, les OS propriétaires exploitent vos données pour eux ... 🤖

Systeme de fichier

Un système de fichier, abrégé fréquemment en FS (*Filesystem en anglais*), est la façon dont les données sont organisées sur une partition (*sur un disque, une clef USB, etc*).

Linux possède ses propres FS, comme ext2, ext3, ext4, ReiserFS, BtrFS... et il gère une multitude de systèmes de fichiers provenant d'autres architectures, dont FAT, VFAT (i.e. FAT32), NTFS (*les systèmes de fichiers de DOS/Windows*), ISO 9660 (*CD-ROM*) avec les extensions "noms longs" Joliet de Microsoft et Rock Ridge, NFS (*Système de fichiers réseau*), etc

Un système de fichiers est dit "journalisé" lorsqu'il conserve sur le disque la trace - le journal - des opérations réalisées, et les écrit ensuite sur le disque.

De tels systèmes de fichiers (ex : ext3/4 ou Reiserfs mais aussi NTFS) sont plus tolérants aux crashes du système, car ils conservent ainsi l'intégrité du système de fichiers (*plus besoin de fsck ou de scandisk lors du redémarrage*). Certains de ces systèmes de fichiers sont aussi capables de conserver l'intégrité des fichiers eux-même (support des "transactions"), au prix d'une dégradation des performances (chaque écriture doit se faire plusieurs fois).

T

Table de partition

La table de partitions contient les informations sur les partitions : comment elles sont organisées, quel est le format de fichier, quelle est sa taille. Cette table est contenue dans le MBR.

Terminal

On désigne par terminal la console en lignes de commande disponible et vitale à toutes les distributions Linux.

Même si de nombreuses interfaces graphiques sont disponibles pour quasiment toutes les applications, rien de plus efficace ni de sécurisé que, par exemple, de mettre à jour tout son système en tapant de soi-même une seule ligne de commande pour le faire aux p'tit zoignons.

Nota : En utilisant un terminal on peut lancer puis faire quitter tous les programmes installés et on peut à tout moment le consulter pour voir comment s'y déroule l'activité dudit programme, pendant et même après la fermeture de celui-ci. Très utile en cas de bug !

Troll

Dans le monde de Usenet, des forums, mailing-list, de l'IRC et de tout lieu qui prête à la discussion, un troll est soit un sujet polémique, soit un individu qui lance des discussions sur des sujets polémiques.

Exemples connus : "Linux ou Windows", "Les femmes dans le logiciel libre", "C'est qui qu'a commandé une pizza ?".

U

Unité centrale

L'unité centrale est le boîtier contenant tout le matériel électronique permettant à l'ordinateur de fonctionner. Le clavier, la souris, l'écran y sont reliés. C'est dans l'unité centrale que l'on insère un disque par exemple.

Il n'y a pas d'unité centrale pour un ordinateur portable, toute l'électronique est regroupée sous le clavier de l'ordinateur où elle a bien chaud. Aussi, surveiller et dépoussiérer les ouies d'évacuation vers l'extérieur assez souvent est indispensable pour ne pas finir par aller se faire cuire un œuf avec le matos en surchauffe constante.

Unix

A l'origine, Unix est un système d'exploitation multitâche et multi-utilisateur créé en 1969. Plusieurs versions ont été créées par la suite et c'est aujourd'hui une famille de systèmes d'exploitation, dont GNU/Linux s'inspire et reprend la philosophie.

Les Unix sont faits de telle manière que les programmes sont censés être "portables" entre deux Unices différents, c'est à dire qu'il suffit de compiler le code source d'un programme pour le faire

tourner sur n'importe quelle architecture utilisant un système d'exploitation Unix. Dans la réalité, chaque constructeur a ajouté ses propres extensions (tiens comme c'est bizarre :) et il faut alors toujours adapter les logiciels.

Cependant, grâce à la norme POSIX - que respecte GNU/Linux, les adaptations sont aujourd'hui relativement mineures pour porter un logiciel d'un Unix conforme à POSIX à un autre.

Les principaux Unices sont : la famille BSD (NetBSD, FreeBSD, OpenBSD), AIX, Solaris, HP-UX, Mac Os X.

URL

L'URL désigne l'adresse d'un site Internet du type "https://debian-facile.org".

En tapant une URL dans la barre d'adresse d'un navigateur, vous accédez directement au site voulu, sans avoir besoin de passer par un moteur de recherche. Vous n'avez jamais besoin de taper le "http://" de l'url, contentez-vous donc simplement de valider "debian-facile.org".

USB

USB est l'acronyme de **U**niversal **S**erial **B**us en anglais.

C'est un branchement rectangulaire qui se veut universel : presque tout le matériel actuel se branche via USB à votre ordinateur. Les ordinateurs possèdent maintenant des ports USB à l'arrière, sur les côtés comme à l'avant de l'unité centrale, et parfois aussi sur votre écran.

User

Voir **Utilisateur**.

UTF-8

UTF-8 (abréviation de l'anglais Universal Character Set Transformation Format - 8 bits) est un codage de caractères informatiques conçu pour coder l'ensemble des caractères du "répertoire universel de caractères codés", initialement développé par l'ISO dans la norme internationale ISO/CEI 10646, aujourd'hui totalement compatible avec le standard Unicode, en restant compatible avec la norme ASCII limitée à l'anglais de base (et quelques autres langues beaucoup moins fréquentes), mais très largement répandue depuis des décennies.(sources wikipedia¹⁷⁴)

Euh..... mouais en fait, les caractères en UTF-8, c'est les "é", "è", "ç", "à"... qui sont parfois mal affichés sur certains sites web 😊 .

¹⁷⁴<https://fr.wikipedia.org/wiki/UTF-8>

Utilisateur

Aussi appelé Interface chaise/clavier lorsqu'il est à l'origine de bugs. C'est également un numéro (et oui, nous ne sommes que des numéros 😊) auquel sont associés un certain nombre de droits permettant d'exécuter des commandes ou de lire ou écrire dans les dossiers/fichiers. Il existe des utilisateurs normaux, et des utilisateurs système. Ils cohabitent tous ensemble sur la même machine. Un utilisateur à tous les droits, c'est **l'administrateur**.

V

VGA

Le câble VGA permet de relier l'écran à l'unité centrale. Les embouts sont colorés en bleu. Son successeur, le câble DVI (embout blanc) est plus performant et plus répandu de nos jours et voilà maintenant le câble HDMI plus' mieux pour des possibilités de connexions sur davantage de supports média encore !

Jusqu'où iront-ils ainsi... ?

VPN

VPN, pour **V**irtual **P**rivate **N**etwork (réseau privé virtuel) désigne un réseau crypté dans le réseau Internet, qui permet à une société dont les locaux seraient géographiquement dispersés de communiquer et partager des documents de manière complètement sécurisée, comme s'il n'y avait qu'un local avec un réseau interne.

W

Web

Web, en anglais "la Toile" désigne Internet, et fait référence aux réseaux câblés qui parcourent le monde reliant les ordinateurs entre eux à la manière d'une toile d'araignée.

Surfer sur le Web revient à dire : naviguer sur Internet.

Webmail

Une messagerie web, webmail ou courriel web est une interface web rendant possible l'émission, la consultation et la manipulation de courriers électroniques directement sur le Web depuis un navigateur.

Wiki

Un wiki (du mot hawaïen signifiant "rapide") est un site Web dont les pages sont modifiables par les visiteurs afin de permettre la création d'un contenu collaboratif. (Ah bon! et vous n'avez pas peur de confier les clefs à des inconnus?).

WWW

Initiales de **World Wide Web**, le Web mondial. On prononce "vé vé vé" ou "trois double vé".

X

X Window

X Window System, appelé fréquemment X Windows, X11 ou juste X, est le sous-système graphique de GNU/Linux.

X Window n'est pas seulement un pilote pour la carte vidéo, c'est surtout une interface (API) pour les applications, afin qu'elles s'affichent à l'écran et reçoivent l'entrée du clavier et de la souris.

X Org

C'est le serveur X libre utilisé par les distributions GNU/Linux.

X (x)

Catégorie cinématographique affichée parfois sur X Org.

Y

Y C

Affichage vidéo séparant les signaux de chrominance et de luminance sur deux câbles différents. On obtient ainsi une qualité bien meilleure vis-à-vis de la vidéo composite, qui mélange tout, c't'andouille !👊

Y'en a marre

Cri poussé régulièrement par les utilisateurs de l'informatique en général (dont phlinux) et de W\$ en particulier. 🤔

Z

Zen

"Rester zen", signifie garder son calme. Le bouddhisme zen a toujours été apprécié par les hackers. C'est une vertu fondamentale du bon programmeur, surtout en phase de débogage...

Zip

Format de compression de fichiers le plus utilisé. Nécessite un programme spécifique pour le décodage du fichier compressé.

Zombie

[Unix] programme terminé mais dont le père n'a pas été informé de sa mort. Ses données sont donc encore accessibles, ce qui fait qu'il est encore un peu vivant... Un programme dont le père a été détruit est, de son côté, un orphelin.

Zone de notification

La zone de notification se situe dans la barre des tâches, en bas à droite de l'écran. On y retrouve l'heure, mais aussi l'indicateur réseau, le volume sonore. C'est ici que les messages apparaissent lorsque le système a quelque chose à vous dire (par exemple : la batterie est bientôt vide, des mises à jour sont disponibles...)

Références

Le Lexique/Glossaire a été édité grâce à ces sources :

- [lexique sur linuxpedia.fr](http://www.linuxpedia.fr)¹⁷⁵
- [documentation léa-linux](http://lea-linux.org/documentations/Glossaire)¹⁷⁶ sous licence CC-BY-SA¹⁷⁷
- [lexique sérieux sur cours-informatique-gratuit.fr](http://www.cours-informatique-gratuit.fr)¹⁷⁸
- [lexique décalé sur fredak.com](http://www.fredak.com)¹⁷⁹
- [lexique sur atoute.org](http://www.atoute.org)¹⁸⁰
- [glossaire Mozilla](https://support.mozilla.org/fr/kb/glossaire-termes-type-compte)¹⁸¹ sous licence CC-BY-SA

¹⁷⁵<http://www.linuxpedia.fr/doku.php/lexique>

¹⁷⁶<http://lea-linux.org/documentations/Glossaire>

¹⁷⁷<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

¹⁷⁸<http://www.cours-informatique-gratuit.fr/dictionnaire-informatique-lettre-a?PHPSESSID=0ed90ad8d2fc8c759fbd5e99ff5cb8a>

¹⁷⁹<http://www.fredak.com/divers.htm>

¹⁸⁰http://www.atoute.org/lexique_internet.htm

¹⁸¹<https://support.mozilla.org/fr/kb/glossaire-termes-type-compte>



L'archive source de ce manuel est disponible sur le site dédié : <https://lescahiersdudebutant.fr/>

14.1.Logiciels utilisés

Les cahiers du débutant sont rédigés en ligne grâce à Dokuwiki¹⁸². La version finale est mise en forme grâce à LibreOffice sur un système Debian GNU/Linux.



- Édition des sources hors-ligne : LibreOffice¹⁸³ & Calibre¹⁸⁴
- Capture des images : scrot¹⁸⁵
- Retouche d'images : Gthumb¹⁸⁶ & the Gimp¹⁸⁷
- Édition d'images & logos : Inkscape¹⁸⁸ & the Gimp
- Optimisation PDF : Ghostscript¹⁸⁹ & Exiftool¹⁹⁰

14.2.Références

Les différentes sources qui m'ont aidé pour l'élaboration de ce manuel :

- Ebook-facile v1¹⁹¹ par l'équipe Debian-Facile
- les cahiers de l'admin Debian¹⁹²
- le site officiel Debian¹⁹³
- le manuel HandyLinux¹⁹⁴

14.3.Coordination & Licence

Les cahiers du débutant gribouillés par **3hg team**¹⁹⁵  sous licence libre [WTFPLv2](https://www.wtfpl.net/)¹⁹⁶ (*sauf mention contraire*), avec le soutien de la communauté **Debian-Facile**¹⁹⁷ .

182<https://www.dokuwiki.org>

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

184<https://calibre-ebook.com>

185<https://en.wikipedia.org/wiki/Scrot>

186<https://fr.wikipedia.org/wiki/GThumb>

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

188<https://inkscape.org>

189<https://fr.wikipedia.org/wiki/Ghostscript>

190<https://en.wikipedia.org/wiki/ExifTool>

191 <https://debian-facile.org/gitweb/?p=docs/ebook-facile.git;a=summary>

192 <https://www.debian.org/doc/manuals/debian-handbook/index.fr.html>

193 <https://www.debian.org/>

194 <http://wiki.handylinux.org/user>

195 <http://3hg.toile-libre.org>

196 <http://www.wtfpl.net/>

197 <https://debian-facile.org>

Intervenant-e-s aka merci beaucoup :

bendia, nIQnutn, Atapaz, Severian, deuchdeb, martinux_qc, mercredi, nazmi, chalu, bruno-legrand, Thuban, Starsheep, arpinux, smolski, Trefix, desmoric, nono47, yanatoum, PengouinPdt, èfpé, fiche, BibiSky51, titiasam, Firepowi, dcpc007, rhyzome, Péhä, Caribou22.

Ce manuel intègre les logos (Debian, Firefox, etc ...) sous copyright (*chacun le sien, sinon c'est pas drôle*) ainsi que quelques images et textes sous licence CC-BY-SA¹⁹⁸ (spécifiée et créditée sous les images et textes concernés)

Les icônes utilisées viennent des thèmes Gnome¹⁹⁹ et Tango²⁰⁰

Pour **Debian** : Copyright © 1997-2016 SPI²⁰¹ and others; See license terms²⁰²

Debian est une marque²⁰³ enregistrée comme logiciel d'utilité publique.

Special thx 2 Péhä pour ses dessins (sous licence CC-BY-SA) et son esprit libre 🤪

<https://lesptitsdessinsdepeha.wordpress.com>



¹⁹⁸<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

¹⁹⁹https://commons.wikimedia.org/wiki/GNOME_Desktop_icons

²⁰⁰https://commons.wikimedia.org/wiki/Tango_icons

²⁰¹<http://www.spi-inc.org/>

²⁰²<https://www.debian.org/license>

²⁰³<https://www.debian.org/trademark>



| | |
|----------------------------|--|
| Administrateur | 7, 24, 34, 41, 44, 74, 85, 87, 100, 116, 119, 126, 131, 145, 155, 159, 166, 169, 171, 173, 186, 191, 195, 198, 218, 231, 262 |
| Administration..... | 24, 44, 59, 85, 119, 130, 155, 172, 187, 205, 212 |
| Anonymat..... | 211, 215 |
| Anonyme..... | 208, 210, 214 |
| Anti-virus..... | 207 |
| Architecture..... | 6, 49, 70, 170, 231, 238, 259, 261 |
| Auto-complétion..... | 46 |
| AZERTY..... | 20, 22, 206, 237 |
| Barbus..... | 9, 50 |
| Barre d'onglets..... | 35, 133 |
| Barre de menu..... | 35, 143 |
| Barre de recherche..... | 20, 124, 187 |
| Barre de statut..... | 36 |
| Barre de tâches..... | 25, 35, 114 |
| Barre de titre..... | 14, 30, 35, 245 |
| BIOS..... | 76, 234, 244 |
| Boot..... | 68, 76, 99, 102, 105, 163, 234, 245, 251, 256 |
| Bureaux virtuels..... | 25, 31, 51, 60, 149, 235 |
| Cache..... | 172, 183, 191, 194 |
| Carnet d'adresse..... | 124 |
| Carte graphique..... | 158, 219, 236, 256 |
| Carte mémoire..... | 232, 236 |
| Carte mère..... | 81, 158, 234, 236 |
| Carte vidéo..... | 263 |
| Cartes graphiques..... | 158, 236 |
| Chiffrer, Chiffrement..... | 107, 125, 200, 206, 216 |
| Chipset..... | 158 |
| Cinnamon..... | 26, 28, 50, 61, 95, 109, 111, 126, 135, 152, 188 |
| Citizen Four..... | 289 |
| Clavier..... | 11, 14, 19, 34, 36, 48, 51, 59, 77, 82, 149, 177, 192, 197, 233, 236, 240, 243, 248, 254, 260, 262 |
| Clic-central..... | 14, 18, 35 |
| Clic-droit..... | 14, 17, 27, 30, 36, 40, 51, 56, 64, 100, 146, 153, 179, 195, 203, 207, 237, 252 |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Clic-gauche..... | 13, 17, 23, 27, 30, 35, 39, 56, 111, 114, 119, 185, 237 |
| Cloud..... | 197, 239 |
| Code source..... | 5, 132, 169, 222, 239, 251, 260 |
| Codec..... | 138, 169 |
| Communauté..... | 5, 8, 48, 70, 94, 142, 158, 205, 224, 226, 228, 246 |
| Compatibilité..... | 50, 68, 70, 109, 116, 141 |
| Connexion automatique..... | 126, 128, 130 |
| Console..... | 42, 129, 163, 189, 195, 233, 239, 260 |
| Contrat social..... | 6 |
| Contribution..... | 10, 227, 246 |
| Copier-coller..... | 17, 22, 171, 240 |
| Corbeille..... | 35, 38, 41, 182, 193 |
| Courriel, courrier électronique..... | 26, 38, 51, 61, 121, 125, 197, 216, 233, 243, 251, 252, 257, 262 |
| Curseur..... | 237, 240, 255 |
| Débutant..... | 8, 11, 48, 53, 58, 60, 62, 64, 67, 107, 157, 172, 228, 253, 258 |
| Défragmenter..... | 100 |
| Dépendance..... | 26, 65, 168, 173, 177, 179, 181, 183, 187, 189, 195, 222, 233, 242 |
| Dépôt..... | 7, 44, 91, 121, 134, 138, 155, 159, 167, 173, 176, 185, 189, 194, 196, 198 |
| Dessert..... | 289 |
| Disque dur..... | 68, 71, 74, 79, 87, 99, 102, 105, 107, 204, 234, 236, 239, 242, 244, 251, 254, 256 |
| Données personnelles..... | 6, 33, 71, 87, 99, 107, 197, 224, 242 |
| Dossier personnel..... | 25, 33, 42 |
| Double-Clic..... | 13, 15, 17, 30, 34, 118, 134, 213 |
| Driver..... | 109, 111, 116, 158, 168, 231, 244 |
| Droits..... | 7, 23, 38, 46, 125, 166, 173, 206, 212, 217, 222, 231, 262 |
| Dualboot..... | 68, 99 |
| Écran..... | 11, 13, 20, 25, 29, 31, 33, 37, 43, 48, 56, 75, 109, 130, 137, 153, 158, 163, 234, 236, 241, 243, 246, 248, 252, 255, 260 |
| EnigMail..... | 125 |
| Entraide..... | 8, 41, 68, 75, 224, 258 |
| Environnement de bureau..... | 30, 46, 50, 55, 59, 61, 63, 65, 95, 235, 243, 246 |
| Fichiers cachés..... | 33, 217 |
| Firmware..... | 109, 158, 234, 244 |
| Fond d'écran..... | 38, 130, 153 |
| Formatage..... | 69, 76, 90, 232 |
| Forum..... | 7, 41, 49, 68, 73, 75, 224, 233, 260 |

| | |
|----------------------------------|---|
| Gdm..... | 126 |
| Gestionnaire de connexion..... | 126 |
| Gestionnaire de fenêtres..... | 34, 63, 65, 243, 245 |
| Gestionnaire de fichiers..... | 22, 25, 30, 34, 42, 50, 54, 58, 60, 67, 203, 245 |
| Gestionnaire de paquet..... | 72, 120, 169, 172, 174, 184, 195, 232, 246 |
| Gestionnaire de paquets..... | 72, 156, 172, 174, 184, 195, 232, 246 |
| Gestionnaire de paramètres..... | 62, 64, 150 |
| Gestionnaire de préférences..... | 140 |
| Glisser-déposer..... | 15, 37, 51, 134, 244, 246 |
| Gnome-Shell..... | 26, 29, 51, 61, 113, 143, 146, 187 |
| Gtk..... | 26, 46, 174 |
| GUL..... | 7, 222 |
| Identifiant..... | 42, 44, 86, 126, 129, 164, 166, 193, 209 |
| Imprimante..... | 109, 116, 145, 254 |
| Interface graphique..... | 26, 41, 67, 71, 73, 95, 115, 130, 175, 194, 198, 239, 243, 248 |
| KDE..... | 26, 46, 49, 55, 63, 95, 109, 115, 117, 120, 126, 130, 141, 146, 151, 184, 245 |
| KDM..... | 126, 130 |
| Lecteur multimédia..... | 50, 136, 156 |
| Les 4 libertés..... | 5 |
| Licence libre..... | 5, 222, 225, 247, 265 |
| Lightdm..... | 126, 128 |
| Ligne de commande..... | 8, 41, 172, 181, 217, 232, 242, 260 |
| Liste des fenêtres..... | 25, 27, 60, 148 |
| Live..... | 50, 68, 70, 74, 99, 109, 134, 158, 204, 216, 229, 251 |
| Logiciel libre..... | 4, 5, 50, 120, 132, 168, 221, 228, 239, 241, 243, 251, 260 |
| Login..... | 23, 74, 86, 126, 129, 164, 218 |
| Logithèque..... | 50, 120, 175, 187, 195 |
| LVM..... | 68, 107 |
| LXDE..... | 26, 50, 65, 95, 109, 114, 121, 126, 188 |
| Mail..... | 121, 125, 231, 233, 243, 248, 251, 255, 260, 262 |
| Mate..... | 26, 50, 59, 95, 109, 111, 126, 188 |
| Maximiser..... | 15, 30, 35 |
| MBR..... | 76, 99, 245, 251, 259 |
| Md5..... | 71 |
| Mémoire vive..... | 71, 87, 109, 251, 257 |
| Menu contextuel..... | 14, 17, 36, 40, 238, 252 |

| | |
|--|--|
| Menu d'applications..... | 25, 27, 34, 72, 120, 122, 136, 147, 188, 198 |
| Mise à jour...44, 45, 69, 120, 132, 168, 170, 173, 177, 183, 184, 189, 196, 205, 227, 231, 233, 252, 264 | |
| Molette..... | 13, 21, 238, 240 |
| Mot de passe..... | 23, 44, 85, 87, 100, 107, 111, 119, 122, 124, 131, 155, 159, 163, 173, 175, 186, 188, 198, 200, 203, 206, 212, 218 |
| Multi-utilisateur..... | 27, 39, 206, 260 |
| Navigateur | 22, 30, 35, 37, 50, 54, 58, 60, 64, 67, 119, 121, 132, 171, 181, 208, 210, 215, 235, 239, 243, 251, 253, 261 |
| Nettoyer..... | 173, 181, 189, 191 |
| Noyau Linux..... | 4, 43, 158, 220, 231, 250, 253 |
| OpenBox..... | 65 |
| Panel..... | 25, 32, 56, 59, 64, 215, 245 |
| Paquet....6, 45, 65, 69, 72, 74, 90, 95, 116, 120, 145, 156, 160, 168, 171, 183, 187, 191, 194, 232, 242, 246, 252 | |
| Partition..... | 30, 68, 74, 76, 82, 87, 99, 102, 107, 204, 219, 242, 254, 259 |
| Partitionnement..... | 68, 82, 87, 99, 102, 107, 242 |
| Partitionnement assisté..... | 68, 87 |
| Périphérique..... | 76, 109, 114, 160, 219, 243, 253 |
| Permissions..... | 24, 38, 125, 207 |
| Pilote..... | 6, 107, 109, 116, 118, 158, 160, 231, 244, 253, 263 |
| Pointeur..... | 13, 17, 27, 30, 36, 124, 135, 143, 186, 255 |
| Processeur..... | 49, 63, 158, 160, 219, 236, 243, 247, 256, 258 |
| Qt..... | 26 |
| QWERTY..... | 237 |
| Raccourcis clavier..... | 14, 20, 149, 241, 257 |
| Ram..... | 251, 256 |
| Recovery..... | 163 |
| Redimensionner..... | 15, 30 |
| Réseaux sociaux..... | 209 |
| Rien à cacher..... | 125, 211 |
| Sauvegarde..... | 7, 69, 80, 99, 126, 128, 137, 144, 157, 160, 169, 194, 197, 203, 207, 231 |
| Secure boot..... | 79 |
| Sécurité..... | 23, 69, 95, 99, 108, 132, 194, 196, 204, 231, 249, 252 |
| Sources.list..... | 116, 156, 159, 167, 174, 176 |
| Souris....11, 13, 21, 23, 34, 40, 48, 64, 71, 79, 82, 124, 126, 149, 154, 236, 240, 243, 246, 254, 260, 263 | |
| Suite bureautique..... | 50, 54, 58, 60, 62, 64, 67, 141 |

| | |
|------------------------------|---|
| Système d'exploitation..... | 4, 6, 32, 48, 68, 80, 95, 99, 109, 158, 216, 222, 228, 230, 242, 246, 254, 259 |
| Système de fichiers..... | 35, 76, 107, 254, 259 |
| Tails..... | 211, 215 |
| Terminal | 9, 39, 41, 44, 50, 61, 71, 110, 116, 120, 126, 156, 159, 164, 166, 169, 181, 183, 190, 193, 195, 198, 207, 218, 232, 237, 241, 246, 248, 260 |
| TOR..... | 211 |
| Tor-browser..... | 211 |
| Touches de modification..... | 20 |
| UEFI..... | 76, 79, 81 |
| Utilisateur | 5, 10, 13, 21, 23, 27, 33, 39, 42, 48, 52, 62, 68, 73, 85, 95, 110, 125, 128, 131, 146, 155, 159, 164, 170, 172, 190, 193, 204, 208, 212, 217, 220, 224, 227, 230, 232, 237, 240, 243, 248, 259 |
| Vie privée..... | 6, 205, 208, 210, 216, 224, 253 |
| Virus..... | 7, 24, 207, 227 |
| Wi-fi..... | 109, 115, 206, 219 |
| XFCE..... | 25, 32, 49, 59, 63, 95, 109, 111, 121, 126, 136, 141, 188, 245 |
| Zone de notification..... | 25, 59, 111, 114, 264 |



| | |
|---|-----------|
| À propos de ce manuel..... | 1 |
| Comment utiliser les cahiers du débutant ?..... | 2 |
| Plan général..... | 3 |
| 1.Debian ? Kézako ?..... | 4 |
| 1.1.Des logiciels libres ?..... | 5 |
| 1.2.Le contrat social de Debian..... | 6 |
| 1.3.Le système d'exploitation universel..... | 6 |
| 1.4.Debian et les virus..... | 7 |
| 1.5.Trouver de l'aide..... | 7 |
| 1.5.1.Documentation Debian-Facile..... | 9 |
| 1.5.2.À propos des forums, du terminal et des "barbus"..... | 9 |
| 1.6.Contribuez à Debian..... | 10 |
| 1.7.Quelques liens pour aller plus loin..... | 10 |
| 2.Initiation simplifiée à l'informatique..... | 11 |
| 2.1.Déterminez votre niveau informatique..... | 13 |
| Très grand débutant ?..... | 13 |
| Utilisateur débutant ?..... | 13 |
| Utilisateur basique ?..... | 13 |
| 2.2.La souris..... | 14 |
| 2.2.1.Identifiez les "clics" de souris selon leurs positions..... | 14 |
| 2.2.1.1.Clic-gauche et Double-clic..... | 14 |
| 2.2.1.2.Clic-droit..... | 14 |
| 2.2.1.3.Clic-central..... | 14 |
| 2.2.2.Les actions de la souris..... | 14 |
| 2.2.2.1.Fermer une fenêtre..... | 15 |
| 2.2.2.2.Déplacer une fenêtre..... | 15 |
| 2.2.2.3.Redimensionner une fenêtre..... | 15 |
| 2.2.2.4.Glisser-déposer..... | 16 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.2.5.Sélectionner du texte..... | 17 |
| 2.2.2.6.Copier-Coller une sélection..... | 17 |
| 2.2.2.7.Sélectionner plusieurs éléments..... | 18 |
| 2.3.Le clavier..... | 20 |
| 2.3.1.Les touches de modification..... | 20 |
| 2.3.2.Les raccourcis clavier..... | 21 |
| 2.3.3.Les caractères spéciaux..... | 22 |
| Exercices en ligne..... | 23 |
| 2.4.Les utilisateurs..... | 24 |
| \$USER..... | 24 |
| ROOT..... | 24 |
| Séparer pour sécuriser..... | 24 |
| 3.L'environnement graphique..... | 25 |
| 3.1.Les barres de tâches..... | 26 |
| 3.2.Les menus..... | 28 |
| 3.3.Les fenêtres..... | 30 |
| 3.4.Les bureaux virtuels..... | 31 |
| 3.5.La gestion des fichiers sur GNU/Linux..... | 32 |
| 3.5.1.Vos données personnelles..... | 33 |
| 3.5.2.Vos fichiers cachés..... | 33 |
| 3.5.3.Les fichiers du système..... | 34 |
| 3.6.Exemple de gestionnaire de fichiers : Thunar..... | 34 |
| 3.6.1.Présentation simplifiée de Thunar..... | 35 |
| 3.6.2.Utilisation et fonctionnalités de Thunar..... | 36 |
| 3.6.2.1.Consultation des données..... | 36 |
| 3.6.2.2.Sélection des données..... | 36 |
| 3.6.2.3.Classement des données..... | 37 |
| 3.6.2.4.Modifications des données depuis le menu contextuel..... | 37 |
| 3.6.2.5.Suppression de vos données..... | 38 |
| 3.7.Les droits et permissions..... | 39 |
| 3.7.1.Droits et permissions depuis le menu contextuel..... | 39 |

| | |
|---|-----------|
| 3.8.Le terminal..... | 41 |
| 3.8.1.Présentation..... | 41 |
| 3.8.2.Exemple utilisateur..... | 42 |
| 3.8.3.Exemple administrateur..... | 44 |
| 3.8.4.Lancer un "terminal administrateur" | 47 |
| 4.Choisir sa Debian..... | 48 |
| Je vous laisse choisir..... | 48 |
| Choisir une dérivée Debian ?..... | 48 |
| Je tente l'aventure Debian..... | 49 |
| 4.1.Choisir l'architecture..... | 49 |
| 4.1.1.Pour faire simple..... | 49 |
| 4.1.2.Pour vérifier..... | 50 |
| 4.2.Choisir son bureau GNU/Linux..... | 50 |
| 4.2.1.Gnome..... | 51 |
| 4.2.2.KDE..... | 55 |
| 4.2.3.Mate..... | 59 |
| 4.2.4.Cinnamon..... | 61 |
| 4.2.5.Xfce..... | 63 |
| 4.2.6.LXDE/Openbox..... | 65 |
| 5.Installez Debian..... | 68 |
| 5.1.Avant l'installation..... | 68 |
| 5.1.1.Compatibilité du matériel..... | 68 |
| 5.1.2.Sauvegarde des données..... | 69 |
| 5.1.3.Espace nécessaire..... | 69 |
| 5.1.4.Temps d'installation..... | 69 |
| 5.1.5.Préparation du disque dur..... | 69 |
| 5.2.Téléchargez Debian..... | 70 |
| 5.2.1.Quelle image dois-je télécharger ?..... | 70 |
| 5.2.1.1.Debian Netinst..... | 70 |
| 5.2.1.2.Debian sur CD/DVD..... | 70 |

| | |
|---|-----------|
| 5.2.1.3.Debian torrent..... | 70 |
| 5.2.1.4.Debian live..... | 71 |
| 5.2.2.Vérifiez l'image ISO..... | 71 |
| 5.2.2.1.Vérification md5 sur GNU/Linux..... | 71 |
| 5.2.2.2.Vérification md5 sur Windows®..... | 73 |
| 5.2.3.Transfert sur CD/DVD..... | 73 |
| 5.2.4.Transfert sur clé USB..... | 73 |
| 5.2.4.1.Depuis un poste GNU/Linux..... | 73 |
| 5.2.4.2.Depuis un poste Windows® avec Rufus..... | 76 |
| 5.2.5.Démarrer sur le CD/DVD ou l'USB..... | 77 |
| 5.2.5.1.Le Boot-Menu..... | 77 |
| 5.2.5.2.Configuration du Bios..... | 78 |
| 5.2.5.3.Configuration du BIOS/UEFI/Secure Boot..... | 79 |
| 5.3.Installation simple boot..... | 80 |
| 5.3.1.Lancement de l'installation..... | 81 |
| 5.3.2.Choix de langue et de la situation géographique..... | 82 |
| 5.3.2.1.Sélection de la langue..... | 82 |
| 5.3.2.2.Choix de la situation géographique..... | 83 |
| 5.3.2.3.Configurer le clavier..... | 83 |
| 5.3.3.Configurer le réseau..... | 84 |
| 5.3.3.1.Configurer le nom du système..... | 84 |
| 5.3.3.2.Configurer un nom de Domaine (si nécessaire)..... | 84 |
| 5.3.4.Créer les comptes utilisateurs..... | 85 |
| 5.3.4.1.Création du compte root..... | 85 |
| 5.3.4.2.Création du premier utilisateur..... | 86 |
| 5.3.4.3.Mot de passe pour le premier utilisateur..... | 87 |
| 5.3.5.Partitionnement du disque dur pour recevoir l'installation..... | 87 |
| 5.3.5.1.Choix du mode de partitionnement assisté ou manuel..... | 88 |
| 5.3.5.2.Choix du disque sur lequel on va créer la partition..... | 88 |
| 5.3.5.3.Choix du partitionnement..... | 89 |
| 5.3.5.4.Continuer ou terminer le partitionnement..... | 89 |
| 5.3.5.5.Récapitulatif du partitionnement et lancement formatage..... | 90 |

| | |
|--|------------|
| 5.3.6. Configuration de la gestion des paquets..... | 90 |
| 5.3.6.1. Analyse du contenu des CD ou DVD supplémentaires si nécessaire..... | 90 |
| 5.3.6.2. Utilisation d'un dépôt miroir..... | 91 |
| 5.3.6.3. Choix du pays dans lequel se trouve le miroir..... | 92 |
| 5.3.6.4. Choix du serveur hébergeant le miroir..... | 93 |
| 5.3.6.5. Configuration d'un serveur mandataire "ou proxy" si nécessaire..... | 93 |
| 5.3.6.6. Participation ou pas aux statistiques Debian..... | 94 |
| 5.3.6.7. Sélection des logiciels..... | 94 |
| 5.3.6.8. Installation des paquets..... | 95 |
| 5.3.7. Fin de l'installation..... | 96 |
| 5.3.7.1. Installation de Grub, le sélecteur de démarrage..... | 96 |
| 5.3.7.2. Choix de l'emplacement pour Grub..... | 96 |
| 5.3.7.3. On termine et on relance l'ordinateur..... | 97 |
| 5.3.8. Premier démarrage de Debian..... | 97 |
| 5.4. Installation en DualBoot..... | 99 |
| 5.4.1. Sauvegarder le premier système..... | 99 |
| 5.4.2. Préparez votre disque pour l'installation..... | 99 |
| 5.4.2.1. Défragmentation depuis Windows®..... | 100 |
| 5.4.2.2. Libérer de la place pour Debian..... | 100 |
| 5.4.3. Lancez l'installation de Debian..... | 102 |
| 5.4.3.1. Partitionnement manuel du disque dur..... | 102 |
| 5.4.3.2. Sélection de l'espace libéré..... | 102 |
| 5.4.3.3. Partitionnement automatique de l'espace libre..... | 103 |
| 5.4.3.4. Choix du schéma de partitionnement..... | 104 |
| 5.4.3.5. Vérification du partitionnement proposé..... | 104 |
| 5.4.3.6. Confirmation du partitionnement..... | 105 |
| 5.4.3.7. Installation du système de base..... | 105 |
| 5.5. Installations détaillées en ligne..... | 107 |
| 5.5.1. LVM ? Késako ?..... | 107 |
| 5.5.2. Chiffrer, pourquoi faire ?..... | 107 |
| 5.5.3. Le RAID, c'est dur ?..... | 108 |

| | |
|--|------------|
| 6.Démarrage rapide après installation..... | 109 |
| 6.1.Configurez votre connexion réseau..... | 109 |
| 6.1.1.Vérifier la présence du firmware..... | 109 |
| 6.1.2.Identifier une carte réseau et installer un driver..... | 110 |
| 6.1.3.Network-manager-gnome..... | 111 |
| 6.1.4.Wicd..... | 114 |
| 6.1.5.Éditeur de connexion KDE..... | 115 |
| 6.2.Configurez votre imprimante..... | 116 |
| 6.2.1.Méthode graphique simple avec system-config-printer..... | 117 |
| 6.2.2.Méthode graphique universelle avec CUPS..... | 119 |
| 6.3.Vérifiez les mises à jour..... | 120 |
| 6.3.1.Mise à jour avec le terminal..... | 120 |
| 6.3.2.Notification des mises à jour..... | 121 |
| 6.4.Retrouvez votre compte courriel..... | 121 |
| 6.4.1.Icedove : votre courrielleur libre..... | 121 |
| 6.4.1.1.Configurer Icedove..... | 122 |
| 6.4.1.2.L'interface de Icedove..... | 124 |
| 6.4.1.3.Récupérer un ou d'autres compte(s) de messagerie..... | 124 |
| 6.4.1.4.Les paramètres..... | 124 |
| 6.4.1.5.Protéger vos courriers et vos transferts..... | 125 |
| 6.5.Configurez votre identification..... | 125 |
| 6.5.1.Connexion automatique avec GDM..... | 126 |
| 6.5.1.1.La méthode graphique..... | 127 |
| 6.5.2.Connexion automatique avec LightDM..... | 128 |
| 6.5.3.Configuration de KDM sur KDE..... | 130 |
| 6.6.Naviguez sur internet..... | 132 |
| 6.6.1.À propos du navigateur internet..... | 132 |
| 6.6.2.Exemple de navigateur internet : Firefox..... | 132 |
| 6.7.Visionnez une vidéo..... | 134 |
| 6.7.1.Exemple de lecteur vidéo : VLC..... | 136 |
| 6.8.Écoutez de la musique..... | 137 |

| | |
|---|------------|
| 6.8.1.À propos des formats audio reconnus nativement..... | 138 |
| 6.8.2.Exemple de lecteur audio : Rhythmbox..... | 138 |
| 6.9.Travaillez sur traitement de texte..... | 141 |
| 6.9.1.La suite bureautique LibreOffice..... | 141 |
| 6.10.Retouchez vos photos avec the Gimp..... | 142 |
| 6.10.1.Présentation de l'interface..... | 143 |
| 6.10.2.Premiers conseils..... | 144 |
| 7.Configurez votre environnement..... | 146 |
| 7.1.Interface utilisateur..... | 146 |
| 7.1.1.L'interface Gnome-Shell..... | 146 |
| 7.1.1.1.Ajouter des extensions Gnome-Shell..... | 148 |
| 7.1.1.2.Les raccourcis clavier sur Gnome-Shell..... | 149 |
| 7.1.1.3.Configuration générale du bureau Gnome..... | 149 |
| 7.1.1.4.Gnome Classique..... | 150 |
| 7.1.2.L'interface Plasma KDE..... | 151 |
| 7.1.2.1.Le panneau de Configuration du système..... | 152 |
| 7.1.2.2.Les "dispositions de bureau" sur KDE..... | 153 |
| 7.2.Préférences du système..... | 155 |
| 7.2.1.Root-User / su-sudo..... | 155 |
| 7.2.2.Lire un DVD Commercial..... | 156 |
| 7.2.3.Utiliser FlashPlayer..... | 156 |
| 7.2.3.1.Installer le lecteur flash générique..... | 157 |
| 7.2.4.Installer le pilote d'une carte graphique..... | 158 |
| 7.2.4.1.Identifier votre matériel..... | 159 |
| 7.2.4.2.Installation des firmwares génériques..... | 159 |
| 7.2.4.3.Configuration d'une carte ATI/AMD..... | 160 |
| 7.2.4.4.Configuration d'une carte nVidia..... | 161 |
| 7.2.4.5.Perte de session graphique..... | 163 |
| 7.3.Ajouter un utilisateur..... | 164 |
| 7.3.1.Ajout d'un utilisateur avec le terminal..... | 166 |

| | |
|---|------------|
| 8.Administrez votre système..... | 167 |
| 8.1.Les sources de logiciels..... | 167 |
| 8.1.1.Le fichier sources.list..... | 167 |
| 8.1.2.À propos des dépôts, branches, sections..... | 168 |
| 8.1.3.Modification des dépôts..... | 169 |
| 8.1.3.1.Utiliser les dépôts les plus proches avec httpredir..... | 169 |
| 8.1.3.2.Utiliser des dépôts externes : Firefox et les dépôts Mozilla..... | 170 |
| 8.2.Apt dans un terminal..... | 172 |
| 8.2.1.Les commandes 'utilisateur' de recherche et d'information..... | 172 |
| 8.2.2.Les commandes 'administrateur' de maintenance..... | 173 |
| 8.2.3.Les backports ou le rétro-portage des paquets..... | 173 |
| Exemple : installer une version plus récente de LibreOffice..... | 174 |
| 8.3.Synaptic : le gestionnaire de paquet complet..... | 175 |
| 8.3.1.Interface principale..... | 175 |
| 8.3.2.Gestion des dépôts..... | 176 |
| 8.3.3.Mise à jour du système..... | 177 |
| 8.3.4.Rechercher un logiciel..... | 179 |
| 8.3.4.1.Voir les détails complets d'un paquet..... | 179 |
| 8.3.5.Installer / supprimer une application..... | 179 |
| 8.3.5.1.Installer..... | 179 |
| 8.3.5.2.Désinstaller..... | 180 |
| 8.3.5.3.Ré-installer..... | 181 |
| 8.3.5.4.Nettoyer les paquets inutiles..... | 181 |
| 8.3.5.5.Supprimer les résidus de configuration..... | 182 |
| 8.3.6.Préférences de Synaptic..... | 182 |
| 8.4.Apper : le gestionnaire de paquet de KDE..... | 184 |
| 8.4.1.Mise à jour des applications avec Apper..... | 184 |
| 8.4.2.Installer ou supprimer un logiciel avec Apper..... | 185 |
| 8.5.Logithèque debian : interface simplifiée d'installation..... | 187 |
| 8.5.1.Installer ou supprimer des logiciels avec la Logithèque..... | 188 |
| 8.5.2.Mises à jour avec la logithèque Debian..... | 189 |

| | |
|--|------------|
| 8.6.Nettoyer votre système..... | 189 |
| 8.6.1.Informations sur l'espace disque..... | 189 |
| 8.6.2.Nettoyage des paquets..... | 191 |
| 8.6.3.Nettoyage des locales..... | 192 |
| 8.6.4.Vider les corbeilles..... | 193 |
| 8.6.5.Nettoyage des 'caches applications'..... | 194 |
| 8.6.6.Nettoyage des aperçus..... | 194 |
| 8.7.Installation de paquets externes ".deb" | 194 |
| 8.7.1.Installation graphique avec gdebi..... | 195 |
| 8.7.2.Installation en console avec dpkg..... | 195 |
| 8.8.Qui c'est ce Sid ?..... | 195 |
| 9.Sauvegardez vos données..... | 197 |
| 9.1.Choix du support..... | 197 |
| 9.2.Les applications graphiques..... | 198 |
| 9.2.1.Sauvegarde avec Déjà-Dup..... | 198 |
| 9.3.La méthode manuelle..... | 203 |
| 9.4.Le clonage du système..... | 204 |
| 10.Protégez vos données et votre vie privée..... | 205 |
| 10.1.Protégez votre système..... | 205 |
| 10.1.1.Sécurité physique..... | 205 |
| 10.1.2.Mise à jour..... | 205 |
| 10.1.3.Mot de passe..... | 206 |
| 10.2.Protéger vos données..... | 206 |
| 10.2.1.Limiter les droits sur vos données..... | 206 |
| 10.2.2.Sauvegarder vos données..... | 207 |
| 10.3.Logiciels Anti-Virus..... | 207 |
| 10.4.Contrôle parental..... | 208 |
| 10.4.1.Depuis votre FAI..... | 208 |
| 10.4.2.Depuis votre ordinateur..... | 208 |
| 10.5.Vie privée sur internet..... | 208 |

| | |
|--|------------|
| 10.5.1.Les réseaux sociaux..... | 209 |
| 10.6.Navigation privée depuis votre navigateur..... | 210 |
| 10.7.Navigation privée sur internet..... | 211 |
| 10.7.1.Les moteurs de recherche..... | 211 |
| 10.8.Navigation anonyme sur internet..... | 211 |
| 10.8.1.Tor-Browser : le navigateur anonyme..... | 212 |
| 10.8.2.Tails : la distribution anonyme..... | 215 |
| 11.Mémo des commandes de base..... | 217 |
| 11.1.Naviguer dans les répertoires..... | 217 |
| 11.2.Actions sur les fichiers/dossiers..... | 217 |
| 11.3.Afficher/Comparer les fichiers..... | 218 |
| 11.4.Utilisateurs..... | 218 |
| 11.5.Processus..... | 218 |
| 11.6.Matériel..... | 219 |
| 11.7.Réseau..... | 219 |
| 11.8.Recherche..... | 220 |
| 11.9.Archives..... | 220 |
| 11.10.Kernel..... | 220 |
| 11.11.Liens et ressources..... | 220 |
| 12.Annuaire du Libre..... | 221 |
| Les Associations..... | 221 |
| Framasoft..... | 221 |
| AFUL..... | 221 |
| APRIL..... | 221 |
| FDN..... | 221 |
| La Quadrature du Net..... | 222 |
| DogmaZic..... | 222 |
| DEFIS..... | 222 |
| ORDI Solidaire..... | 222 |
| Linux Quimper..... | 222 |

| | |
|---|------------|
| Les Sites Web | 223 |
| Non aux racketciels..... | 223 |
| Planète AFUL..... | 223 |
| Numerama..... | 223 |
| SavoirsCom1..... | 223 |
| Tux-Planet..... | 223 |
| LinuxFr..... | 224 |
| QuebecOS..... | 224 |
| Debian-fr..... | 224 |
| Debian-Facile..... | 224 |
| Léa-Linux..... | 224 |
| CHATONS..... | 224 |
| GAFAM.fr..... | 225 |
| La famille Wikipédia / Wikimedia | 225 |
| Wikipédia..... | 225 |
| Wikimedia..... | 225 |
| Wiktionnaire..... | 225 |
| Wikiquote..... | 225 |
| Wikisource..... | 226 |
| Wikilivres..... | 226 |
| Wikijuniors..... | 226 |
| Wikidia..... | 226 |
| Wikiversité..... | 226 |
| Wikispecies..... | 227 |
| Wikivoyage..... | 227 |
| Wikinews..... | 227 |
| Wikidata..... | 227 |
| Wiki Meta-wiki..... | 227 |
| Wiki-incubator..... | 228 |
| MediaWiki..... | 228 |
| Les Distributions GNU/Linux | 228 |
| Debian..... | 228 |

| | |
|--|------------|
| Emmabuntüs..... | 228 |
| ASRI-Edu..... | 229 |
| PrimTux..... | 229 |
| Distributions 100 % libres..... | 229 |
| Équivalents logiciels libres & logiciels propriétaires..... | 229 |
| Matériel compatible..... | 230 |
| D'autres "Annuaire du Libre"..... | 230 |
| 13.Glossaire simplifié..... | 231 |
| A..... | 231 |
| Administrateur..... | 231 |
| Adresse IP..... | 231 |
| ADSL..... | 231 |
| Alsa..... | 231 |
| APN..... | 232 |
| Nota..... | 232 |
| APT..... | 232 |
| Apt-get..... | 232 |
| Aptitude..... | 233 |
| Arobase @..... | 233 |
| Autonomie..... | 233 |
| B..... | 233 |
| Banni..... | 233 |
| Bécane..... | 234 |
| Bidouille..... | 234 |
| BIOS..... | 234 |
| Boite de dialogue..... | 234 |
| Boot..... | 234 |
| Reboot..... | 234 |
| Box..... | 234 |
| Brouette..... | 235 |
| Browser..... | 235 |

| | |
|------------------------|------------|
| Bug..... | 235 |
| Bureau Virtuel..... | 235 |
| C..... | 235 |
| C / C++..... | 235 |
| Calculateur..... | 235 |
| Carte graphique..... | 236 |
| Carte mémoire..... | 236 |
| Carte mère..... | 236 |
| Chat..... | 236 |
| Clavier..... | 236 |
| AZERTY..... | 237 |
| QWERTY..... | 237 |
| Bepo..... | 237 |
| Raccourci clavier..... | 237 |
| Clic..... | 238 |
| Clic-droit..... | 238 |
| Clic-gauche..... | 238 |
| Clic milieu..... | 238 |
| Client/Serveur..... | 238 |
| Cloud Computing..... | 239 |
| Coder..... | 239 |
| Code source..... | 239 |
| Compiler..... | 239 |
| Console..... | 239 |
| Cookie(s)..... | 239 |
| Copier-coller..... | 240 |
| Sélection..... | 240 |
| Copier..... | 240 |
| Coller..... | 240 |
| Core dump..... | 241 |
| Couper-coller..... | 241 |
| Curseur..... | 241 |

| | |
|-------------------------------|------------|
| D..... | 241 |
| Debian..... | 241 |
| Dépendance..... | 242 |
| Disque dur..... | 242 |
| Distribution..... | 242 |
| E..... | 243 |
| Email..... | 243 |
| Entrée/Sortie..... | 243 |
| Environnement de bureau..... | 243 |
| Ergonomie..... | 243 |
| F..... | 243 |
| FAI..... | 243 |
| Fenêtre..... | 244 |
| Firmware..... | 244 |
| Fork..... | 244 |
| Format audio..... | 244 |
| FTP..... | 245 |
| G..... | 245 |
| Geek..... | 245 |
| Gestionnaire de boot..... | 245 |
| Gestionnaire de bureau..... | 245 |
| Gestionnaire de fenêtres..... | 246 |
| Gestionnaire de fichiers..... | 246 |
| Gestionnaire de Paquets..... | 246 |
| Glisser-déposer..... | 246 |
| Gnome..... | 246 |
| GNU..... | 247 |
| H..... | 247 |
| Hameçonnage..... | 247 |
| Hardware..... | 247 |
| Haute définition..... | 247 |
| HDMI..... | 247 |

| | |
|-----------------------------------|------------|
| I..... | 248 |
| Icône..... | 248 |
| Nota..... | 248 |
| IMAP..... | 248 |
| Interface chaise/clavier..... | 248 |
| Interface graphique..... | 249 |
| Internet..... | 249 |
| IRC..... | 249 |
| IRL..... | 249 |
| ISO..... | 249 |
| J..... | 249 |
| Java..... | 249 |
| Jean Kevin..... | 250 |
| JPEG..... | 250 |
| K..... | 250 |
| Karnac..... | 250 |
| Kernel..... | 250 |
| Kiss..... | 250 |
| L..... | 251 |
| Live CD..... | 251 |
| Logiciel libre..... | 251 |
| (J'en ai pas pour) Longtemps..... | 251 |
| M..... | 251 |
| Mail..... | 251 |
| MBR..... | 251 |
| Menu contextuel..... | 252 |
| Messagerie électronique..... | 252 |
| Messagerie instantanée..... | 252 |
| Mise à jour..... | 252 |
| Moniteur..... | 252 |
| Moteur de recherche..... | 252 |
| N..... | 253 |

| | |
|--------------------------|------------|
| Navigateur internet..... | 253 |
| No Life..... | 253 |
| Noob..... | 253 |
| Noyau..... | 253 |
| O..... | 253 |
| Octet..... | 253 |
| Onglet..... | 254 |
| OS..... | 254 |
| OS instable..... | 254 |
| P..... | 254 |
| Pare-feu..... | 254 |
| Partition..... | 254 |
| Périphérique..... | 254 |
| Phishing..... | 254 |
| Pixel..... | 255 |
| Plug-in..... | 255 |
| Pointeur..... | 255 |
| Police..... | 255 |
| POP..... | 255 |
| Port PS/2..... | 256 |
| Processeur..... | 256 |
| Protocole..... | 256 |
| Q..... | 257 |
| Queue..... | 257 |
| Quitter..... | 257 |
| R..... | 257 |
| Raccourci..... | 257 |
| Raccourci clavier..... | 257 |
| RAM..... | 257 |
| Barrette de RAM..... | 258 |
| Ramer..... | 258 |
| RTFM..... | 258 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| S | 258 |
| Software..... | 258 |
| Système d'exploitation..... | 259 |
| Système de fichier..... | 259 |
| T | 259 |
| Table de partition..... | 259 |
| Terminal..... | 260 |
| Troll..... | 260 |
| U | 260 |
| Unité centrale..... | 260 |
| Unix..... | 260 |
| URL..... | 261 |
| USB..... | 261 |
| User..... | 261 |
| UTF-8..... | 261 |
| Utilisateur..... | 262 |
| V | 262 |
| VGA..... | 262 |
| VPN..... | 262 |
| W | 262 |
| Web..... | 262 |
| Webmail..... | 262 |
| Wiki..... | 263 |
| WWW..... | 263 |
| X | 263 |
| X Window..... | 263 |
| X Org..... | 263 |
| X (x)..... | 263 |
| Y | 263 |
| Y C..... | 263 |
| Y'en a marre..... | 263 |
| Z | 264 |

| | |
|----------------------------------|------------|
| Zen..... | 264 |
| Zip..... | 264 |
| Zombie..... | 264 |
| Zone de notification..... | 264 |
| Références..... | 264 |
| 14.Sources..... | 265 |
| 14.1.Logiciels utilisés..... | 265 |
| 14.2.Références..... | 265 |
| 14.3.Coordination & Licence..... | 265 |
| 15.Index..... | 267 |
| 16.Sommaire détaillé..... | 272 |



Vous prendrez bien un p'tit dessert 😊 ... en (re)découvrant "Citizen Four"²⁰⁴.

²⁰⁴http://arpinux.org/public/g33k_GNU_Linux/CitizenFour_vostfr.ogv