
Les cahiers du débutant



Debian⁹ Stretch

3hg team © WTFPL

Dernière mise à jour : 17 juin 2017

– 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 –

De nombreux liens externes sont directement accessibles. N’hésitez pas à les consulter pour obtenir plus de détails.

Pour une documentation détaillée, visitez les différents wiki Debian :

- Wiki Debian officiel : <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 ce manuel ? –

Cette version PDF intègre un sommaire plus que détaillé en fin de guide.

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

1 Debian ? Kézako ?

Distribution, logiciel libre, communauté, paquets, code source ... mais c'est quoi Debian en fait ?

1.1 Le système Debian GNU/Linux

Debian est un système d'exploitation (de l'anglais *Operating System* ou OS) **libre** et **gratuit** qui permet de faire fonctionner votre ordinateur, et vous propose un ensemble complet de **logiciels libres**, 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 GNU](#), lancé en 1983 par [Richard Stallman](#). Le [noyau Linux](#) développé par [Linus Torvalds](#) en 1991 vient compléter ces logiciels pour former **Debian GNU/Linux**.



La distribution **Debian GNU/Linux** est lancée en août 1993 par [Ian Murdock](#) (*rip*), entouré d'un petit groupe soudé de hackers, qui s'est développé pour devenir une communauté de développeurs et d'utilisateurs vaste et bien organisée. **Debian** est désormais produite par un millier de [membres bénévoles](#) éparpillés [autour du monde](#).

Debian est donc un *ensemble complet de logiciels libres*; Un **Logiciel libre** est défini par [4 libertés](#) : il peut être **utilisé**, **étudié**, **modifié** et **redistribué** sans enfreindre la loi. 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**.

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

Debian décline ce principe dans son [Contrat social](#), et notamment dans les [Principes du logiciel libre selon Debian](#).

Ce contrat indique que le projet Debian ne contiendra que des logiciels libres : 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. C'est pourquoi vous trouverez 3 sections dans les dépôts de logiciels Debian :

- **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.



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.

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 :

- Les logiciels sont disponibles 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.
- 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 (cf chap.9).

1.2 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 événements consacrés au Libre dans différentes associations : vous pourrez obtenir les rendez-vous près de chez vous en consultant [l'agenda du Libre](#) du site [linux-fr](#).

- **La documentation intégrée au système** : les applications installées disposent pour la plupart d'un manuel disponible depuis la ligne de commande (cf chap.3.8) 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 officielle](#) mais vous pouvez en plus, profiter des wiki des communautés francophones Debian : [Debian-Facile](#) et [Debian-fr](#).
- **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. Pour Debian, 3 forums d'entraide vous apportent leur support : le forum [Debian-Facile](#), le forum [Debian-fr.org](#) et le forum [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 dédiée (<https://aful.org/gul/liste>) sur le site de l'[AFUL](#).

1.2.1 À propos des forums, du terminal et des "barbus"

La communauté d'entraide GNU/Linux est majoritairement constituée de **bénévoles passionnés**. Ce sont aussi des techniciens, amicalement surnommés "geeks" ou "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 ;)

1.3 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 Debian <https://wiki.debian.org/fr/DebianIntroduction>
- Le coin des développeurs <https://www.debian.org/devel/>
- L'historique Debian <https://www.debian.org/doc/manuals/project-history/>
- Les joies du code <http://lesjoiesducode.fr/>

2 Initiation simplifiée à l'informatique

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



et votre clavier



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 Totem et 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, comme Firefox par 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 et 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 (chap.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 souris](#) ; Nous prendrons ici l'exemple de la souris classique à 2 boutons + molette.

2.2.1 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).

2.2.2 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...

2.2.3 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.

2.2.4 Les actions de la souris

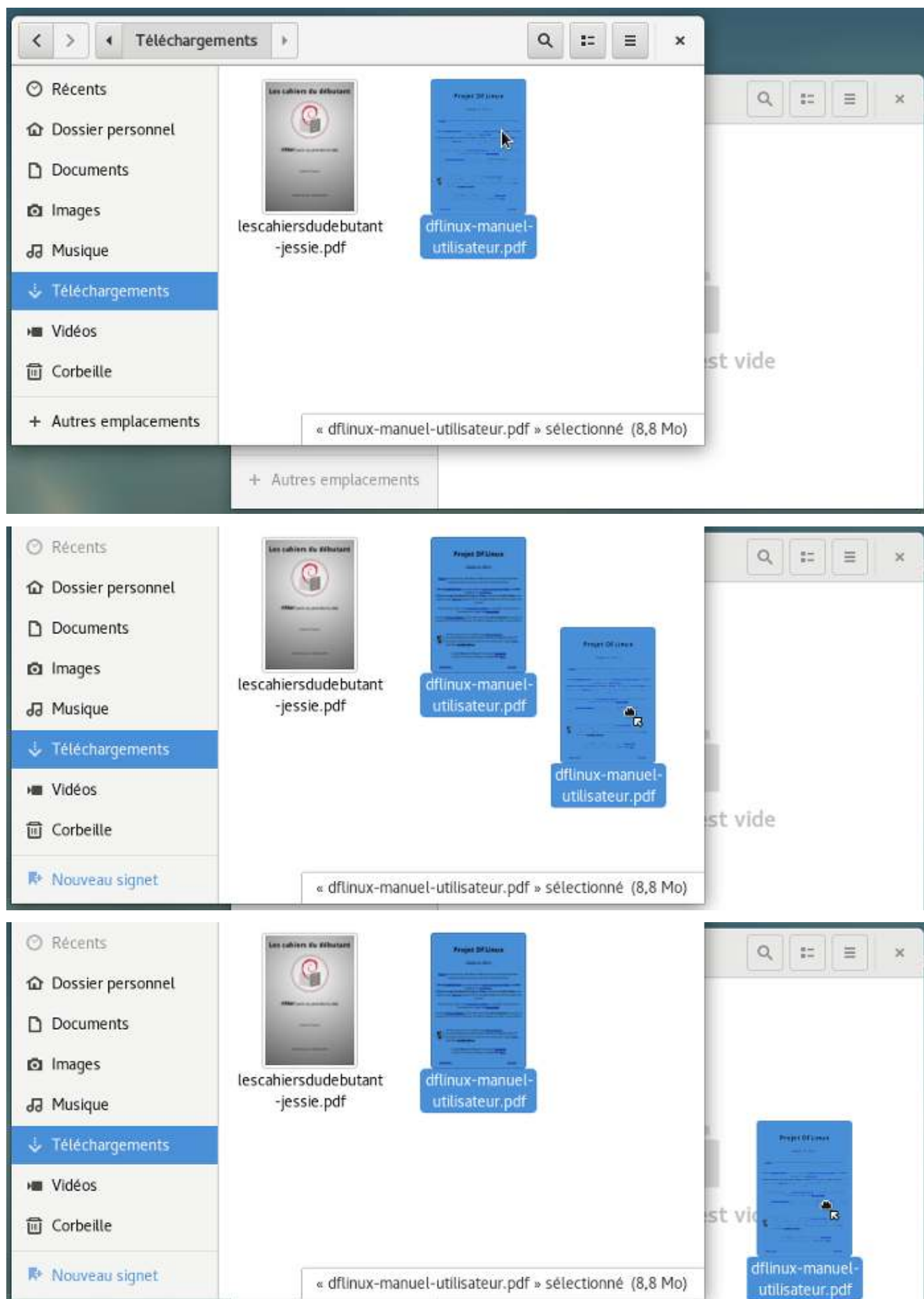
L'action principale de la souris est de pointer un élément afin de l'ouvrir (dans le cas d'un document par exemple) ou de le lancer (dans le cas d'un lien vers une application ou une entrée de menu). Pour cela, rien de bien compliqué, il suffit de placer le pointeur sur l'élément puis d'effectuer un double-clic avec le bouton gauche de votre souris.

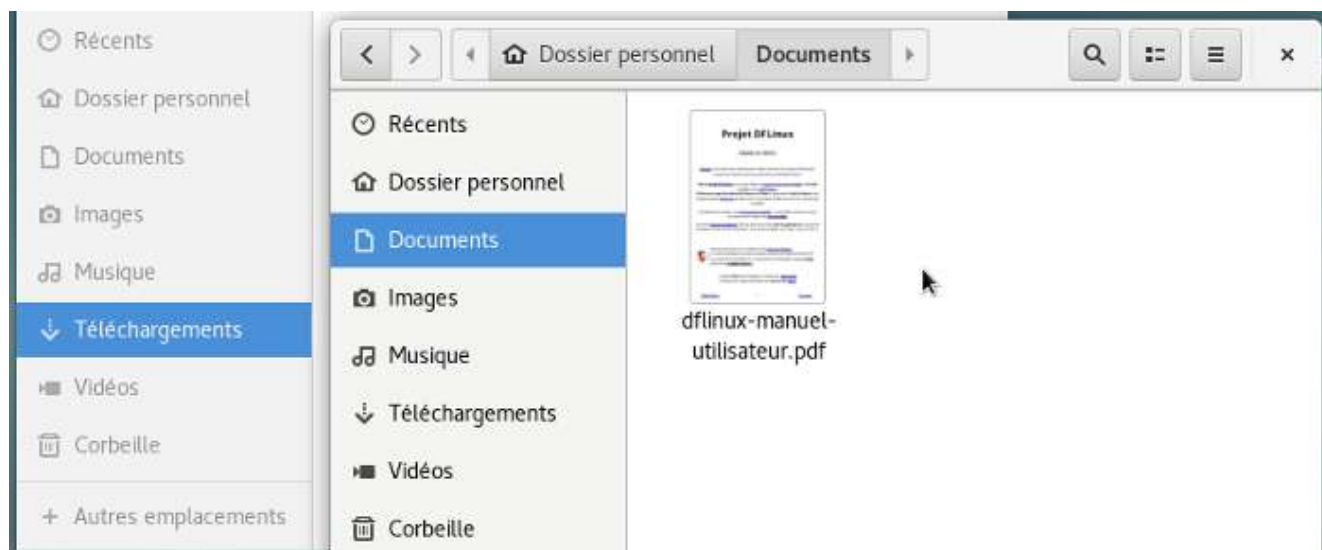
La première chose à **NE PAS FAIRE** est de cliquer plusieurs fois de suite sur un bouton si rien ne se passe. Il est possible qu'une application ne se lance pas “immédiatement”, cela dépend de votre matériel et de l'application lancée. Par exemple, le navigateur Web met plus de temps à se lancer que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

2.2.4.1 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 :





2.2.4.2 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.

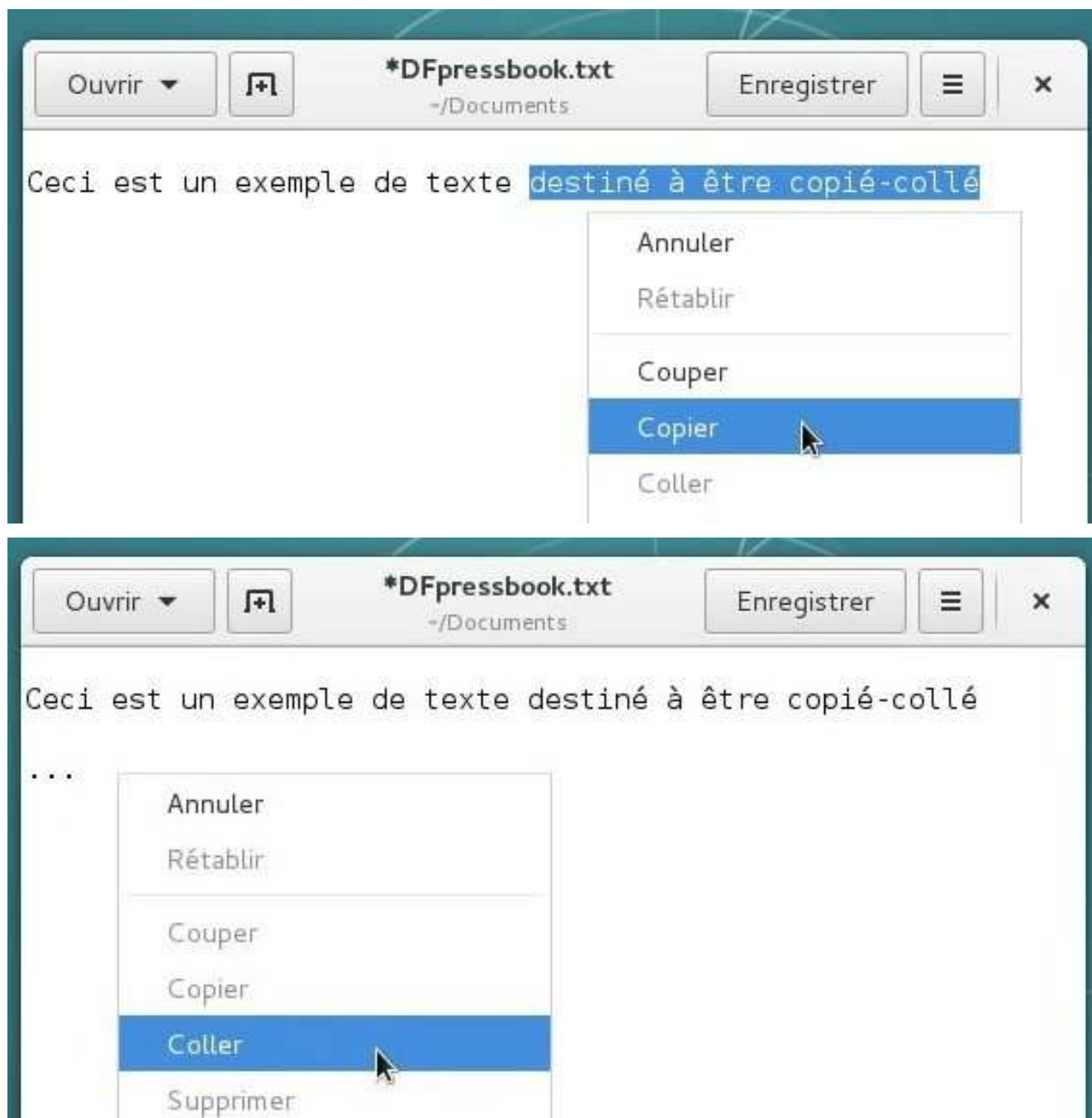
Vous pouvez aussi effectuer un double-clic (2 pressions successives rapides sur le bouton gauche) sur le mot à sélectionner, puis déplacez le pointeur.



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

2.2.4.3 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”.



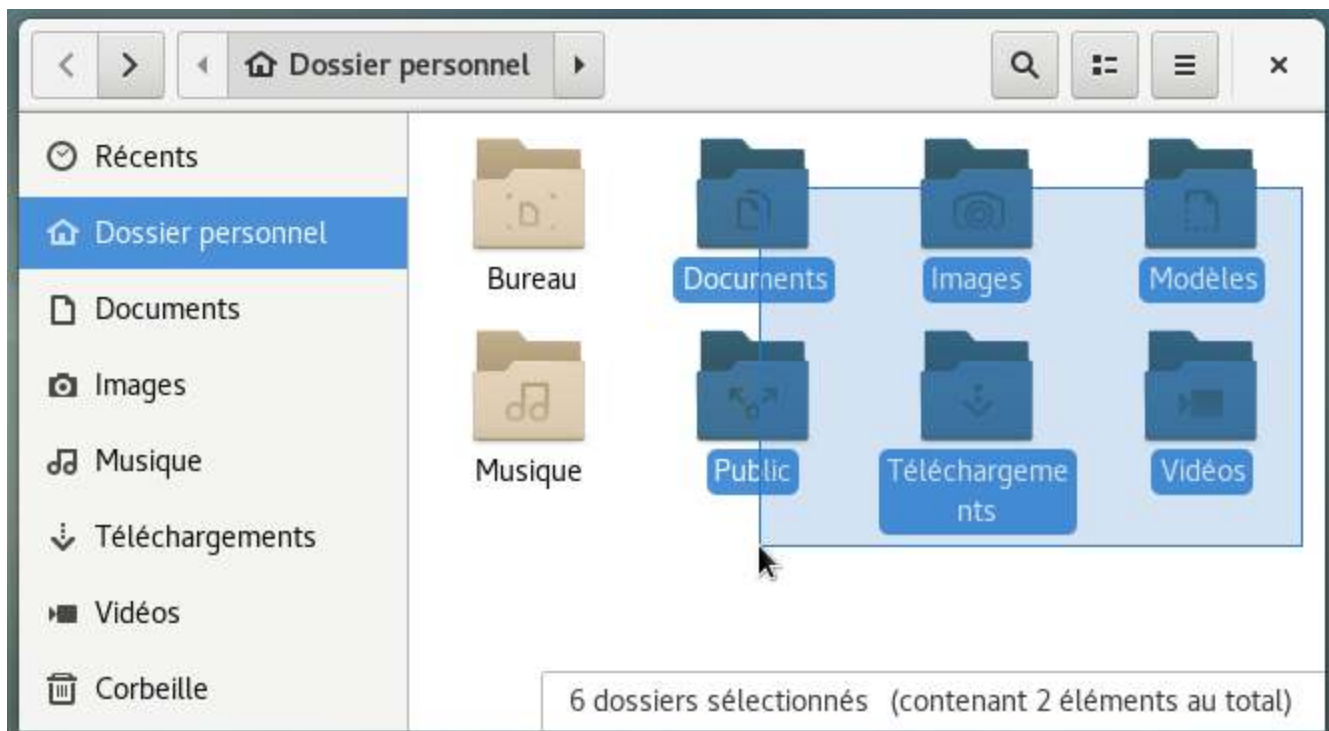


Avec le clic-central : c'est la méthode la plus rapide. Une fois votre texte sélectionné, il vous suffit de placer le pointeur à l'endroit où vous désirez coller la sélection, puis d'effectuer un clic-central. Votre sélection sera copiée instantanément.

2.2.4.4 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).

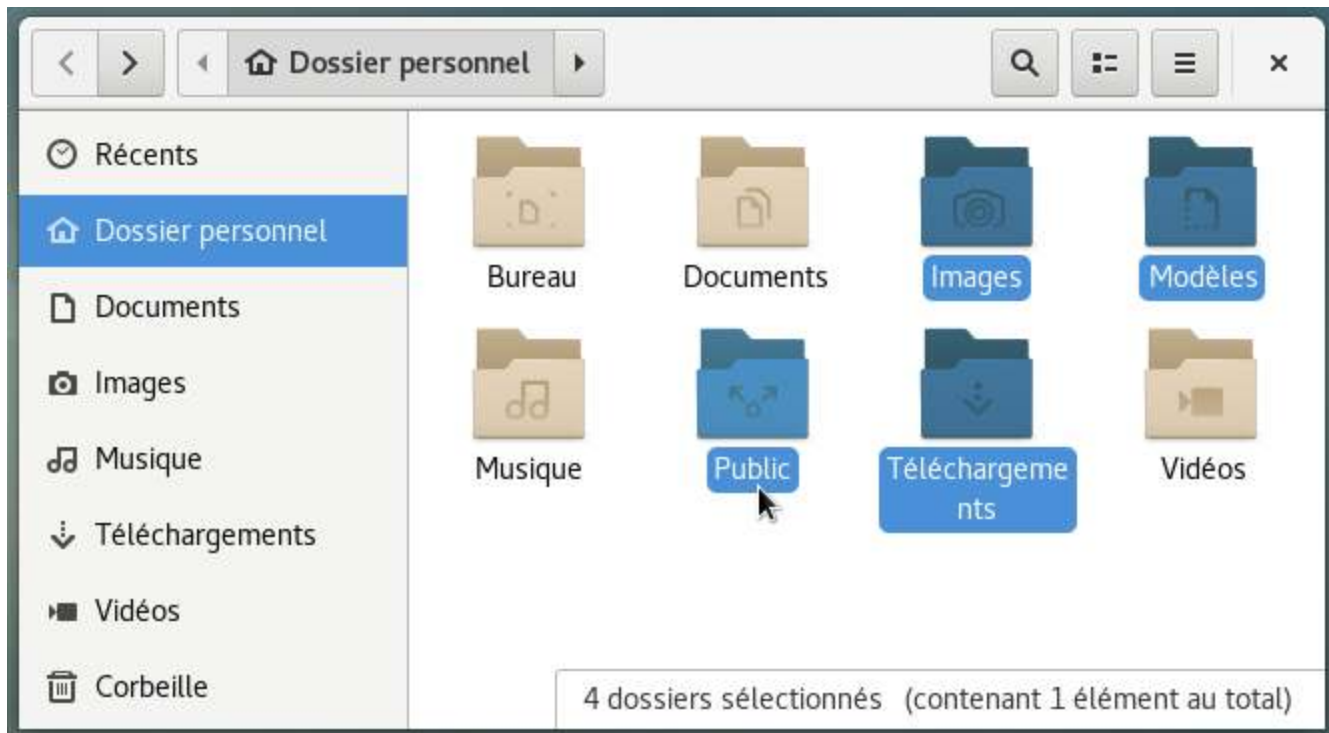


Pour sélectionner plusieurs éléments non-contigus, vous pouvez au choix :

- 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.

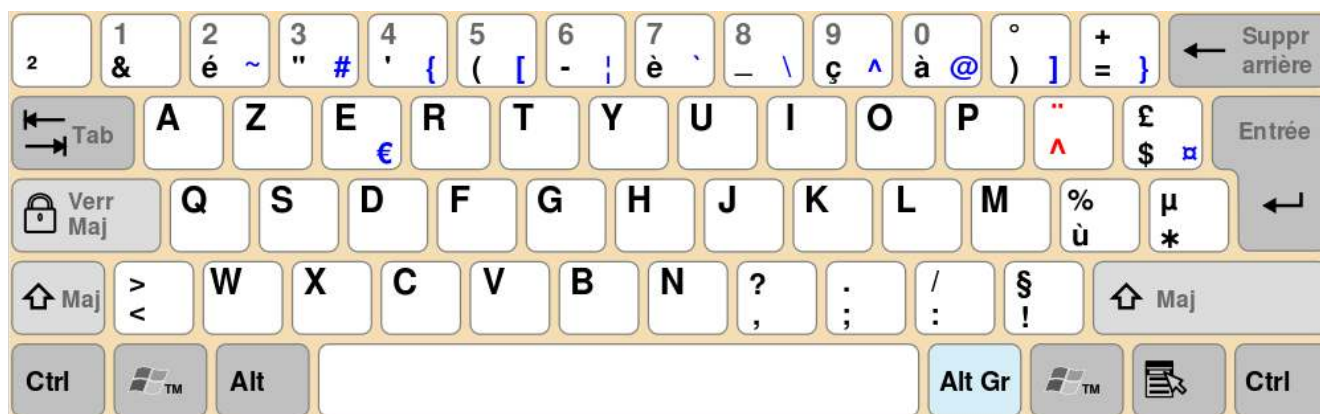
- Sélectionner tous les éléments puis “retirer” ceux que vous ne désirez pas grâce à la combinaison de la touche [Ctrl] et du clic-gauche de votre souris : une fois la sélection globale effectuée, et tout en maintenant la touche [Ctrl] enfoncée, clic-gauche sur les éléments que vous ne désirez pas sélectionner.



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



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 :

Touche	Fonction
[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].
[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.
[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

Touche	Fonction
	sens opposés, elle permet de compléter une commande ou de circuler dans les menus d'une fenêtre. Vous trouverez cette touche à la gauche du clavier la plupart du temps.
[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].
[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

Pourquoi ? **Ça va plus vite !** 🏃

Notez que 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).

Voici une petite sélection des **raccourcis clavier** les plus utiles :

raccourcis	action
[Shift] + flèches	effectuer une sélection
[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 l'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 :



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). Notez que plusieurs “variantes” existent pour les claviers français et que certains caractères spéciaux peuvent varier.

lettre en majuscule obtenue grâce à [Shift]+touche	C	®	caractère spécial obtenu grâce à [Shift]+[AltGr]+touche
lettre minuscule obtenue avec la touche seule	c	©	caractère spécial obtenu grâce à [AltGr]+touche

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 caractères](#).

2.4 Exercices en ligne

La page d’exercices des cahiers (souris et clavier) : <https://lescahiersdudebutant.fr/exercices/>

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>

2.5 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...

2.5.1 \$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).

2.5.2 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* (chap.3.8.3).

2.5.3 Séparer pour sécuriser



C'est cette distinction nette, qui n'existe pas nécessairement sous d'autres systèmes d'exploitation, 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.

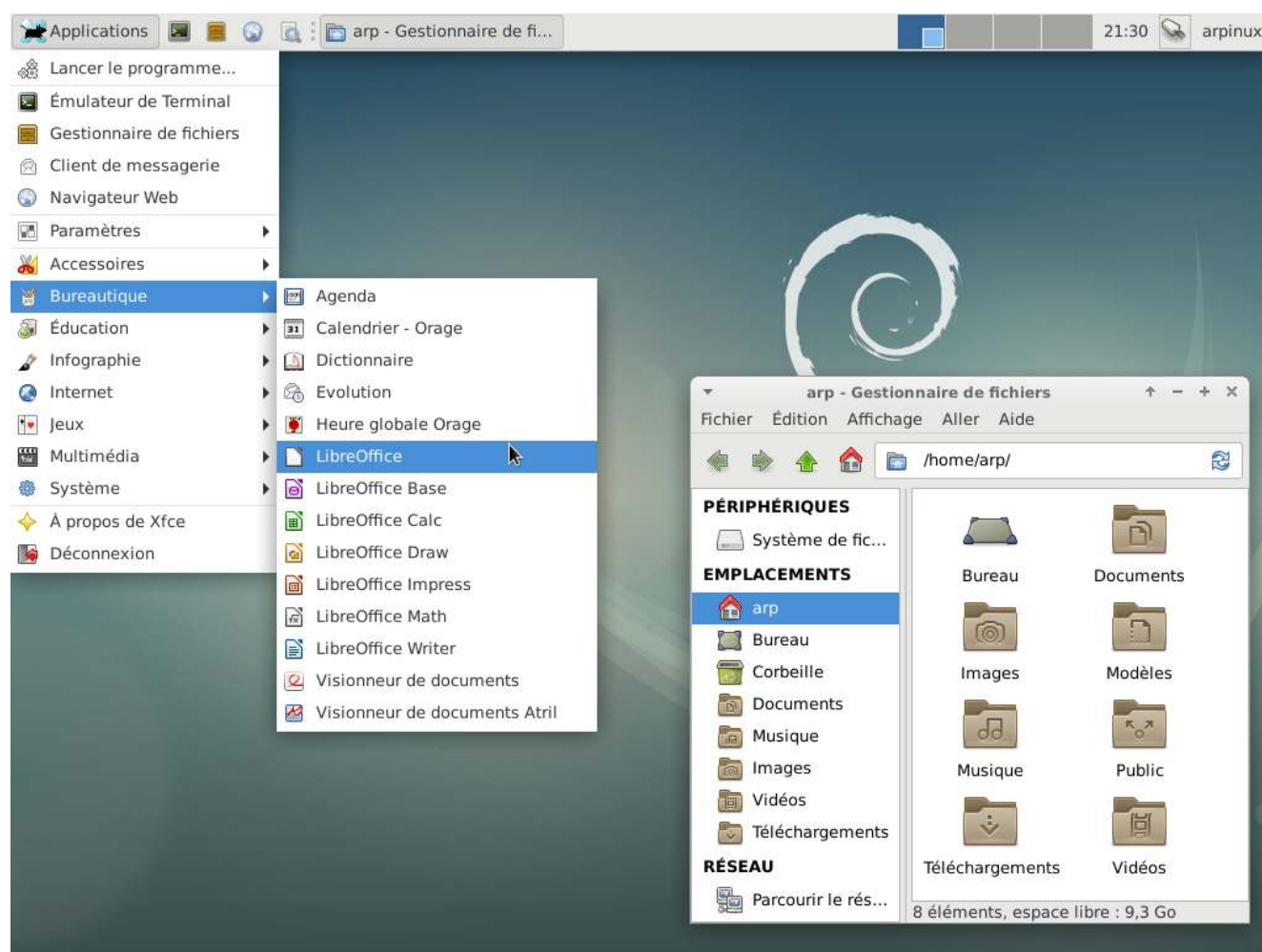
3 L'environnement graphique

Commençons par découvrir les différents éléments affichés à l'écran. Sur cette capture d'écran de l'environnement de bureau Xfce, 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.



Vous découvrirez d'autres interfaces et agencements dans le chapitre dédié aux environnements de bureau (chap 4.2).

3.1 Les barres de tâches

Le “panel”, la barre de tâches, la barre d’information... 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 sur Gnome, Xfce, LXDE ; MATE, Cinnamon et KDE :

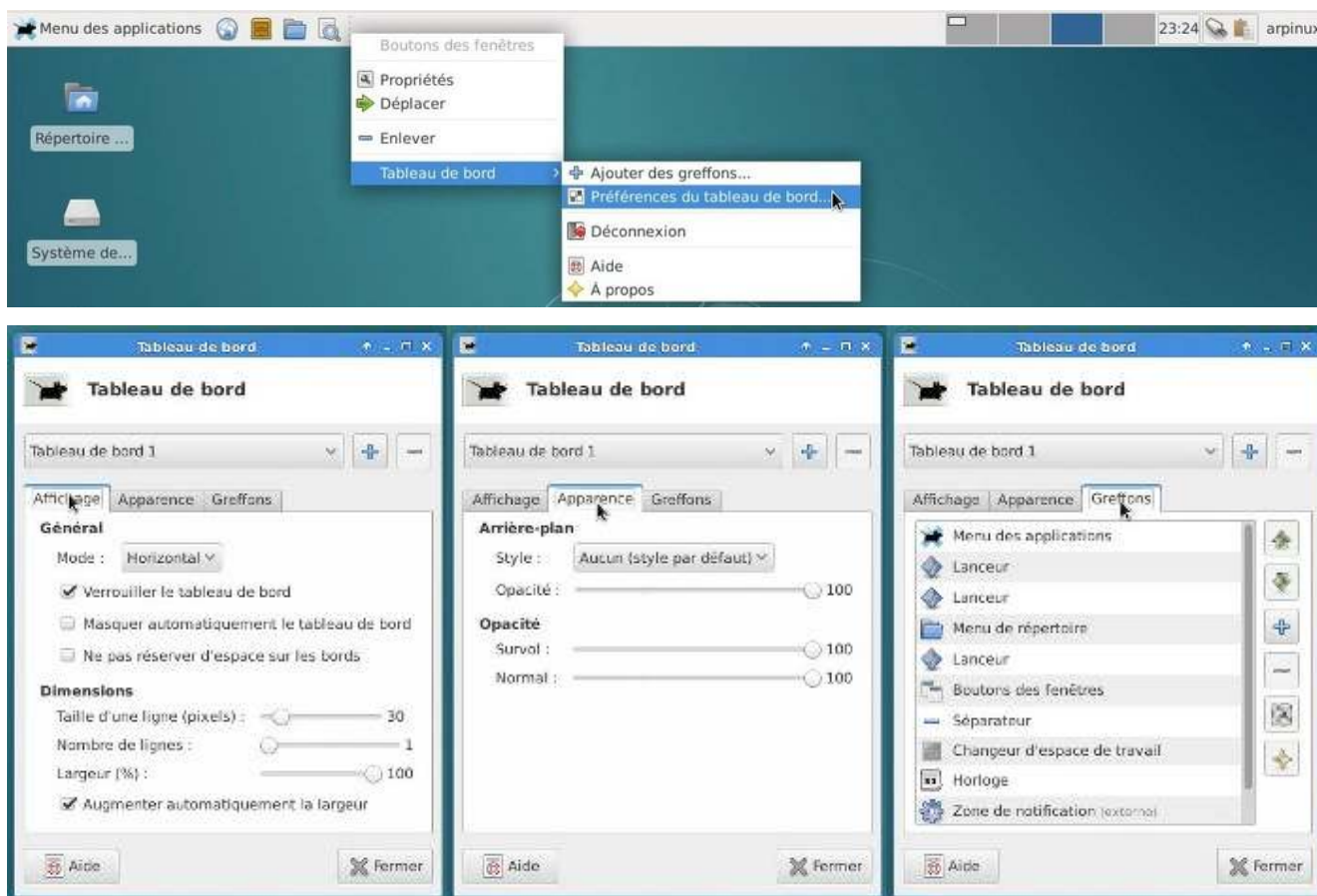


La barre de tâches, quel que soit le bureau, affiche au minimum les éléments suivants :

- **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 :



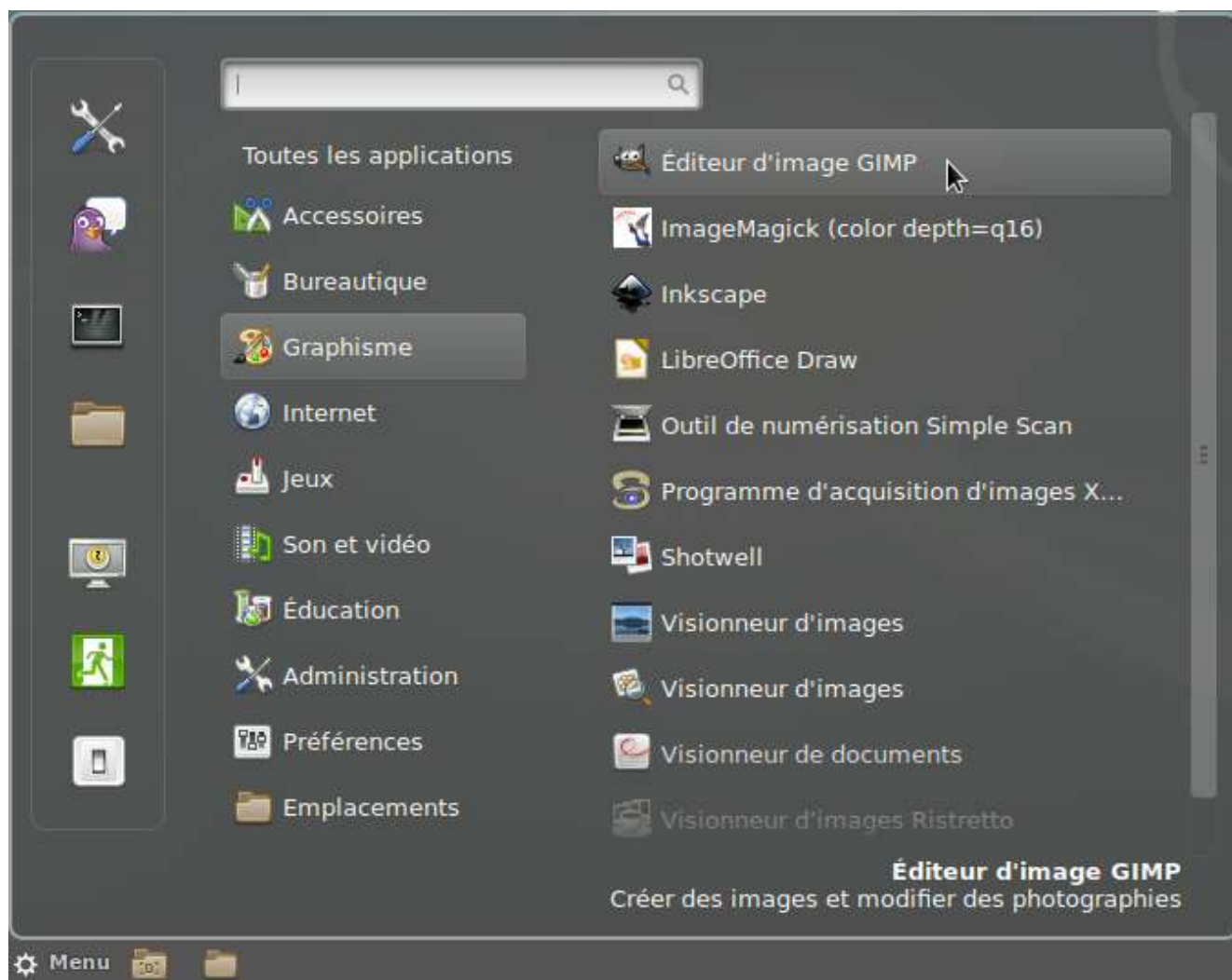
Plus de détails dans la section de découverte des bureaux GNU/Linux (chap.4.2).

3.2 Les menus

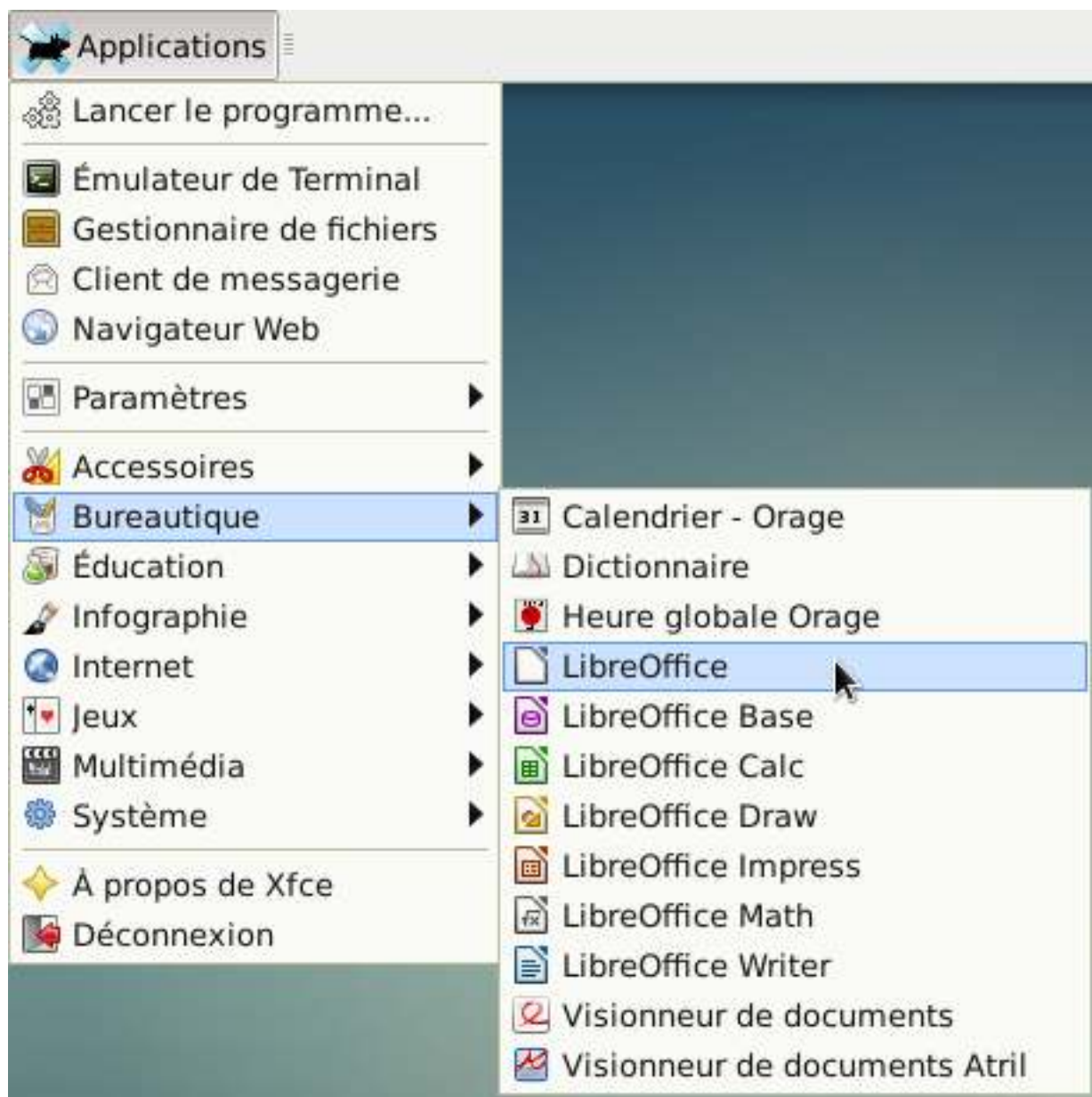
Les applications installées sur votre système sont disponibles via plusieurs vecteurs : lanceurs sur le bureau, dans la barre de tâches ou plus généralement, depuis les **menus**.

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 :

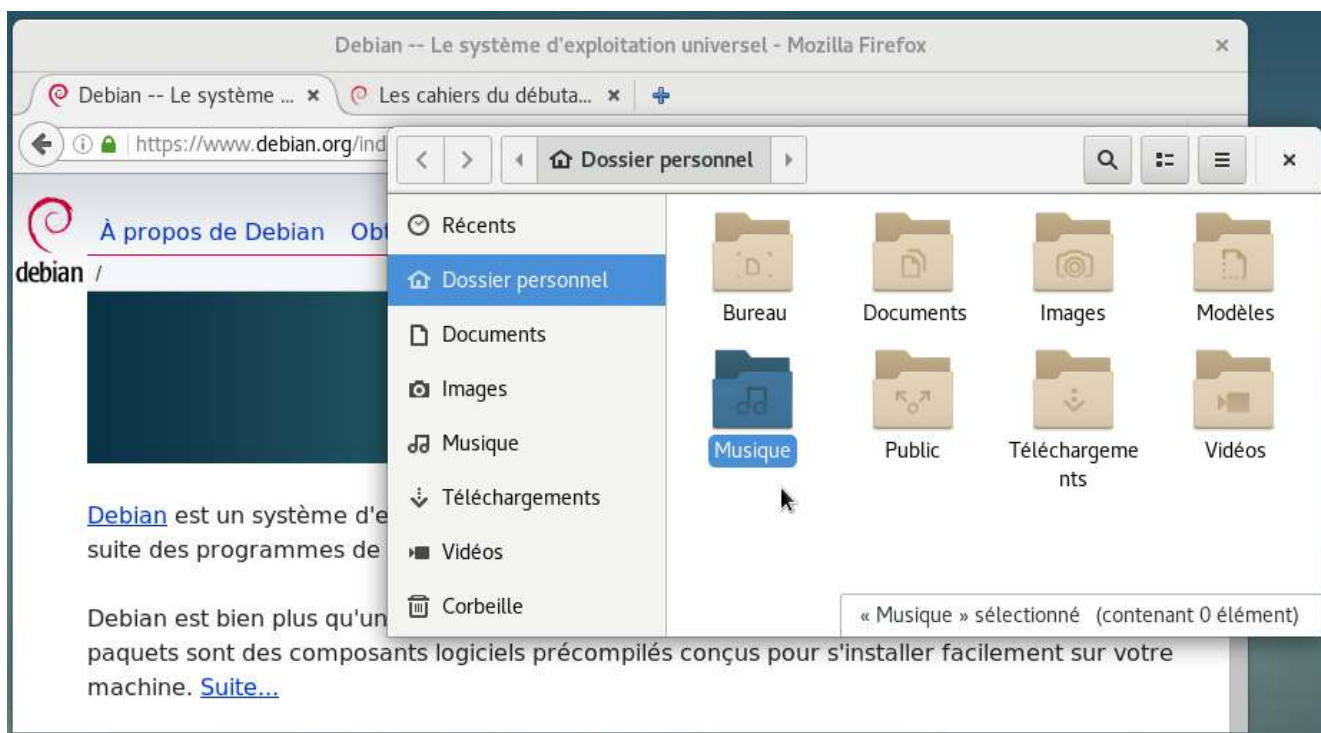


3.3 Les fenêtres

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, etc.)

Voici un exemple de fenêtres sur le bureau Gnome :



Afin d'**agir sur les fenêtres**, vous pouvez utiliser certains raccourcis claviers (chap 2.3.2) mais plus généralement, c'est votre souris qui entre en jeu.

3.3.1 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.



3.3.2 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.

3.3.3 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 :

 devient  ou  selon que vous placiez le pointeur à gauche ou à droite.

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).

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" ??

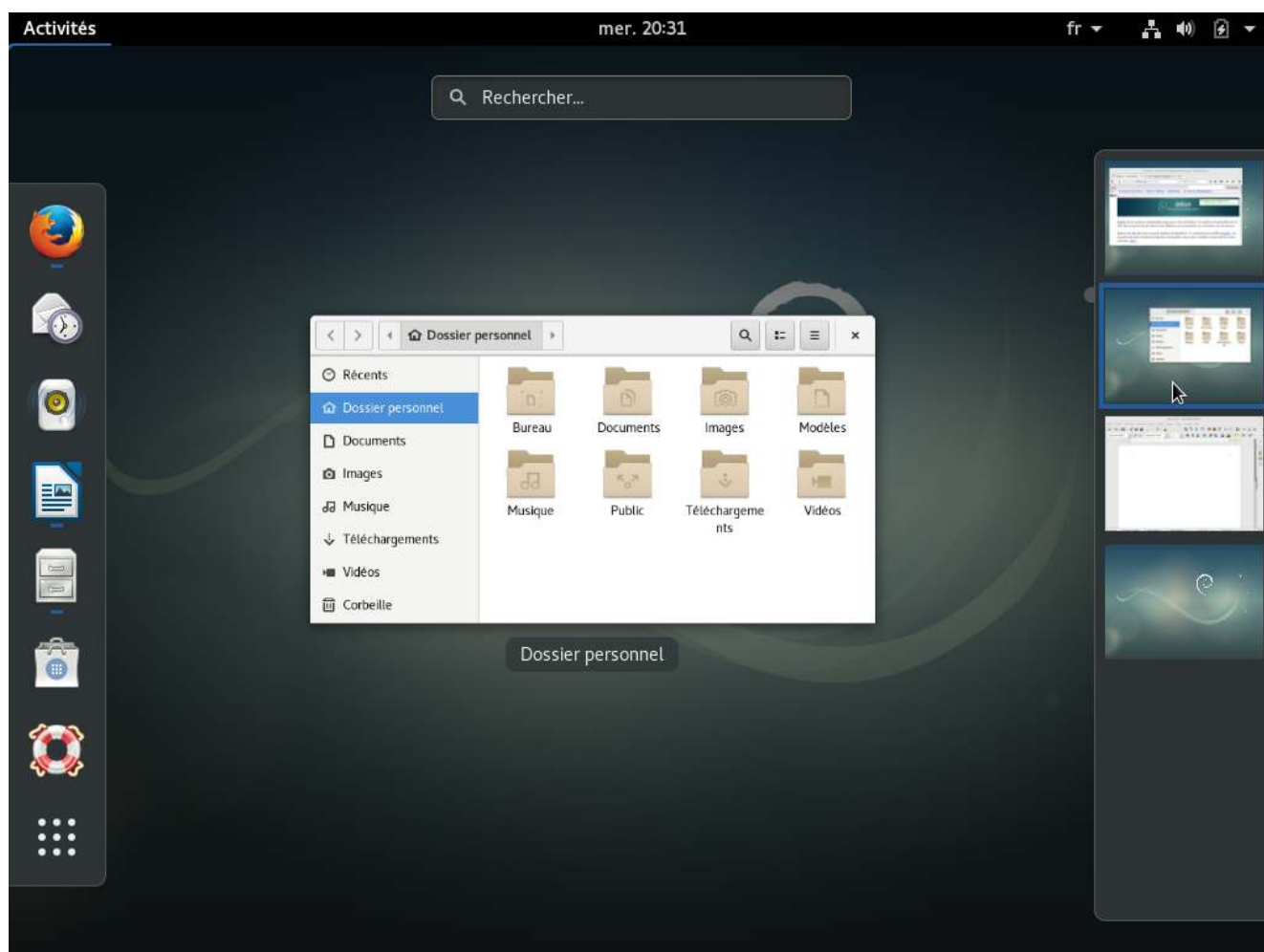
C'est comme si vous aviez **plusieurs écrans** pour votre ordinateur, collés **les uns derrière les autres** avec la possibilité de changer l'ordre à volonté. Vous ouvrez votre navigateur internet en plein écran sur votre premier bureau virtuel, puis vous voulez jeter un œil aux dernières photos de

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.

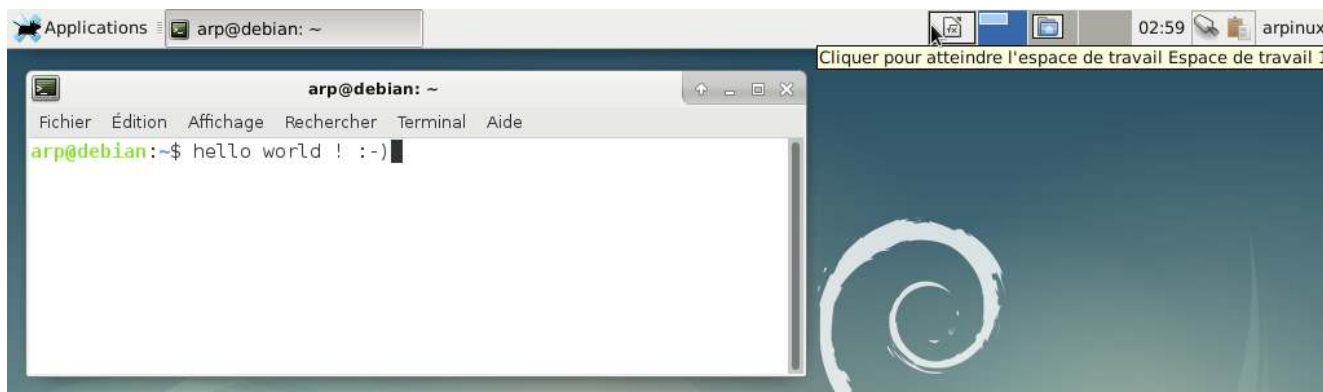
C’est aussi un moyen de **classer vos tâches** : le premier bureau sera réservé aux applications Internet, le deuxième au multimédia, le troisième à la bureautique et ainsi de suite, vous permettant ainsi de laisser votre travail ouvert pour une modification ultérieure, sans que cela gêne vos autres activités.

Chaque environnement affiche les bureaux virtuels à sa façon :

Gnome affiche vos bureaux dans un panneau latéral :



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



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 2^o 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^o 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^o tiroir/livre préféré.

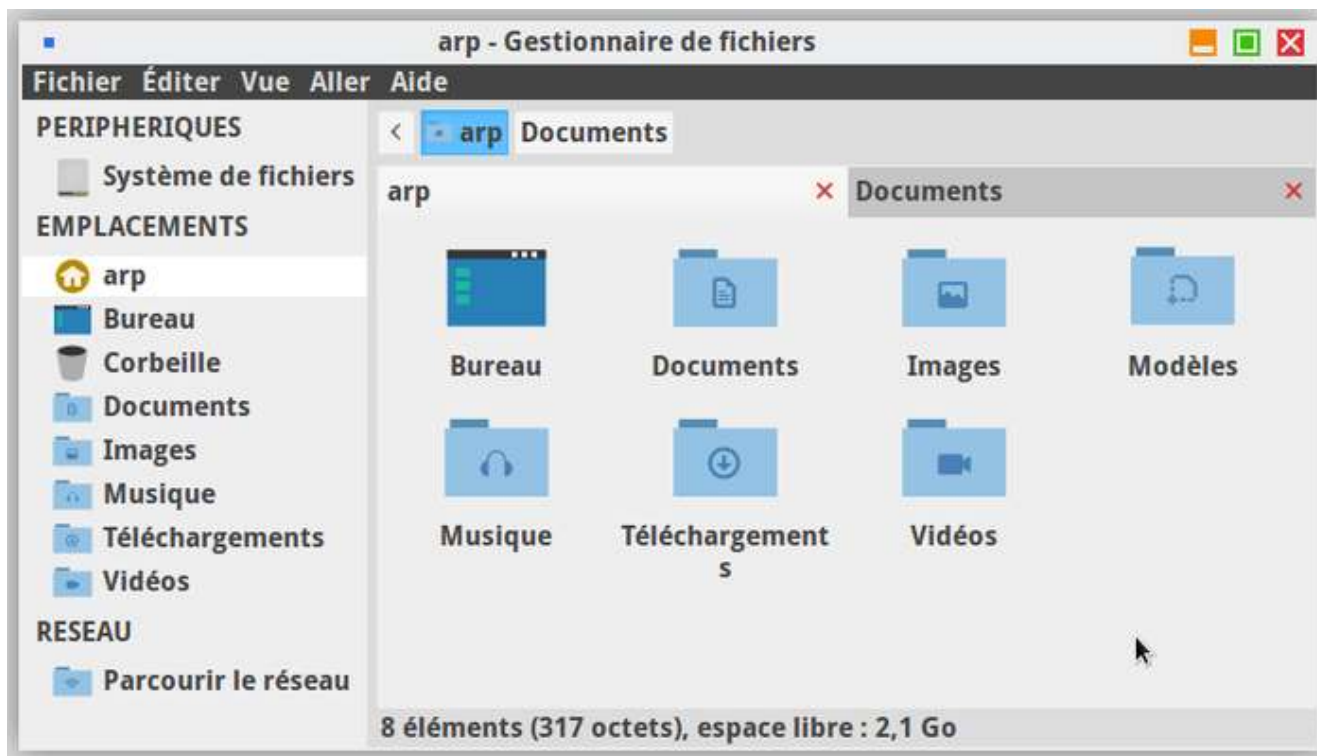
La "racine" du système est symbolisée par un simple "/". le dossier principal contenant les données des utilisateurs est symbolisé par "/home/" et votre dossier personnel porte votre nom d'utilisateur "/home/jean-heudes/"

Si on reprend l'exemple du livre préféré, son adresse pourrait être : "/home/jean-heudes/Documents/livres/m

3.5.1 Vos données personnelles

Vos données personnelles sont stockées dans votre dossier personnel, à l'adresse `"/home/votre nom d'utilisateur"`. Elles sont organisées 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 livrée avec quelques dossiers dans votre dossier personnel pour organiser au mieux vos données : Bureau, Documents, Images, Modèles, Musique, Téléchargements et Vidéos.

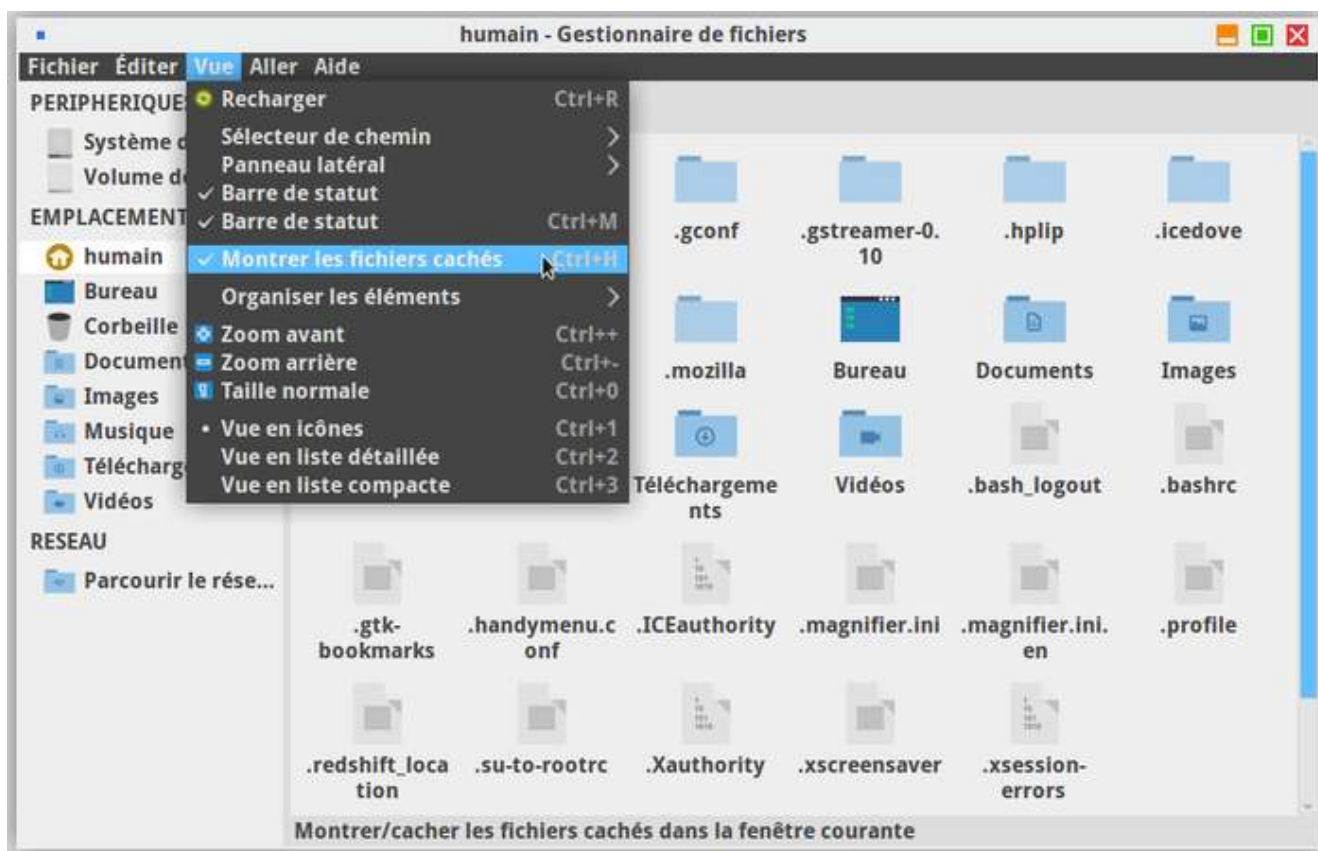


3.5.2 Vos fichiers cachés

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"` :



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” (chap.3.8.3).

3.6 Exemple de gestionnaire de fichiers : Thunar



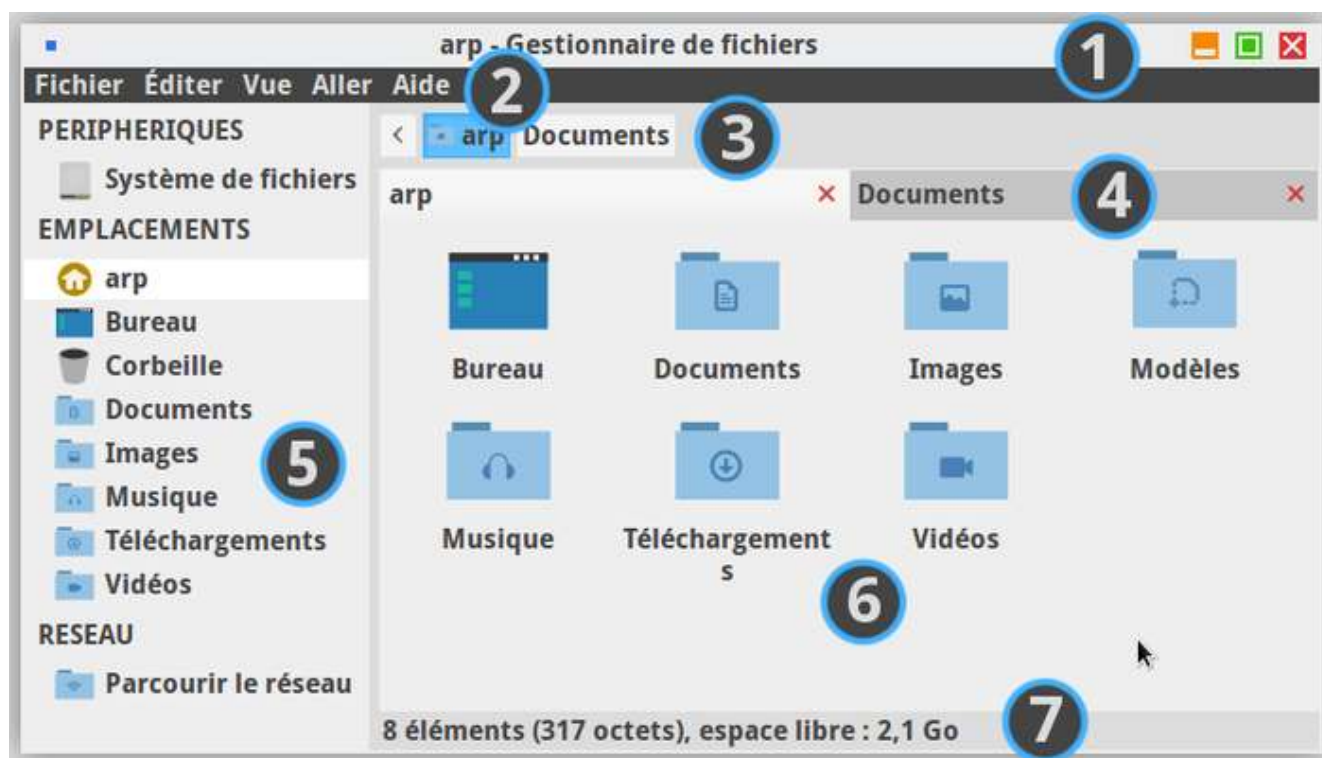
Thunar est le gestionnaire de fichiers par défaut du bureau **Xfce**. Ce programme vous permet de naviguer dans vos dossiers “Images”, “Documents”, etc, avec l’aide de la souris (en effectuant un double-clic sur un dossier pour parcourir son contenu) ou du clavier (navigatez parmi les dossiers avec les 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".

Chaque environnement de bureau GNU/Linux a son gestionnaire de fichiers dédié (sinon c'est pas drôle) qui présente une interface légèrement différente de celle de Thunar. Cependant, vous retrouverez les mêmes fonctionnalités de consultation, recherche et modification des données.

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 :



- **#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 qui permet d'afficher le menu de l'application directement dans la barre de titre, comme sur Gnome par exemple (chap.4.2.1).

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 en déplaçant votre pointeur, puis 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.

Plus de détails dans l'initiation simplifiée (chap.2.2.4.4).

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** 😊 !

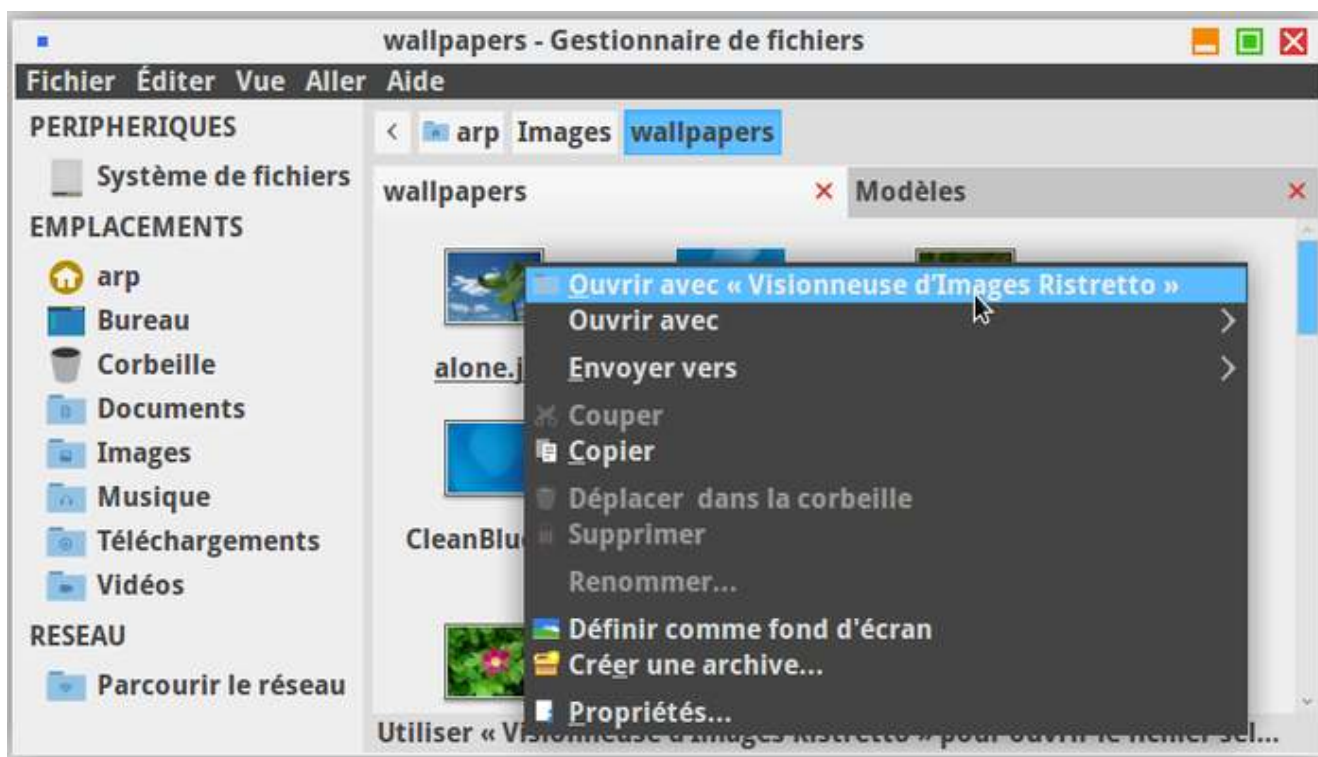
Cependant, certaines applications iront chercher plus facilement vos données dans leurs dossiers spécifiques. Ainsi, le logiciel de capture d'écran enregistrera dans le dossier "Images", votre navigateur internet enregistrera vos données dans le dossier "Téléchargements", votre lecteur de musique cherchera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



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 options 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”.

Il arrive que le menu contextuel comporte l’entrée “Supprimer”. Soyez vigilants car cette entrée de menu ne déplacera pas vos fichiers dans la corbeille : ils seront supprimés immédiatement et définitivement.

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*.

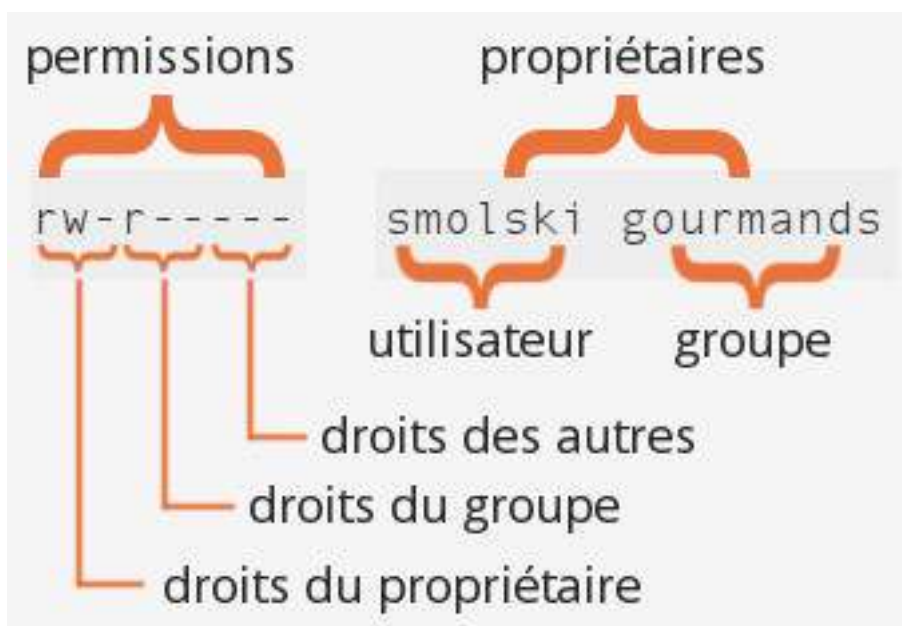
On peut donner pour chaque dossier ou fichier les droits en lecture (**R**ead en anglais), en écriture (**W**rite) et en exécution (**eX**ecution), et ce distinctement pour le **propriétaire**, le **groupe**, et les

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”.

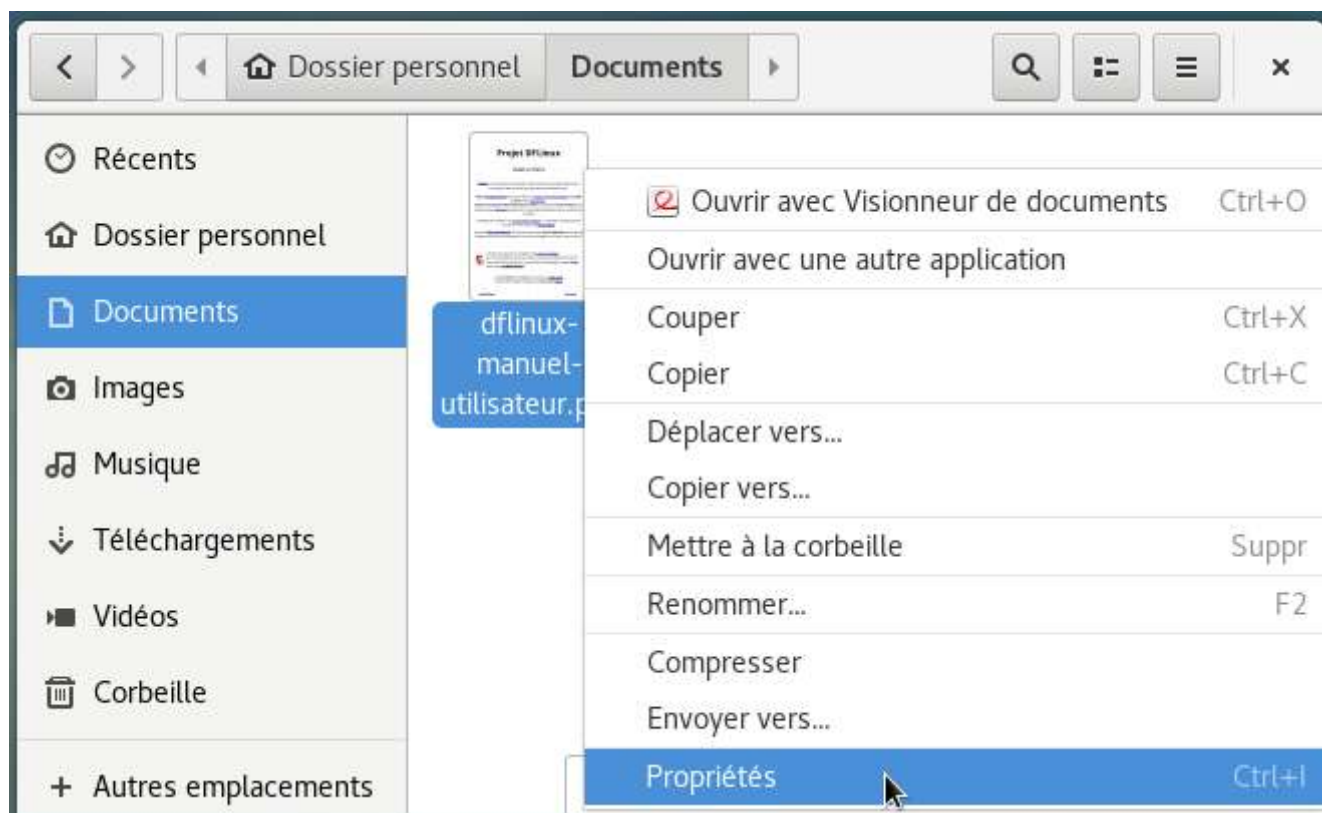
```
ls -l
-rw-r----- 1 smolski gourmands 4096 août 1 16:13 compte_points_choco.ods
```

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 “-”.

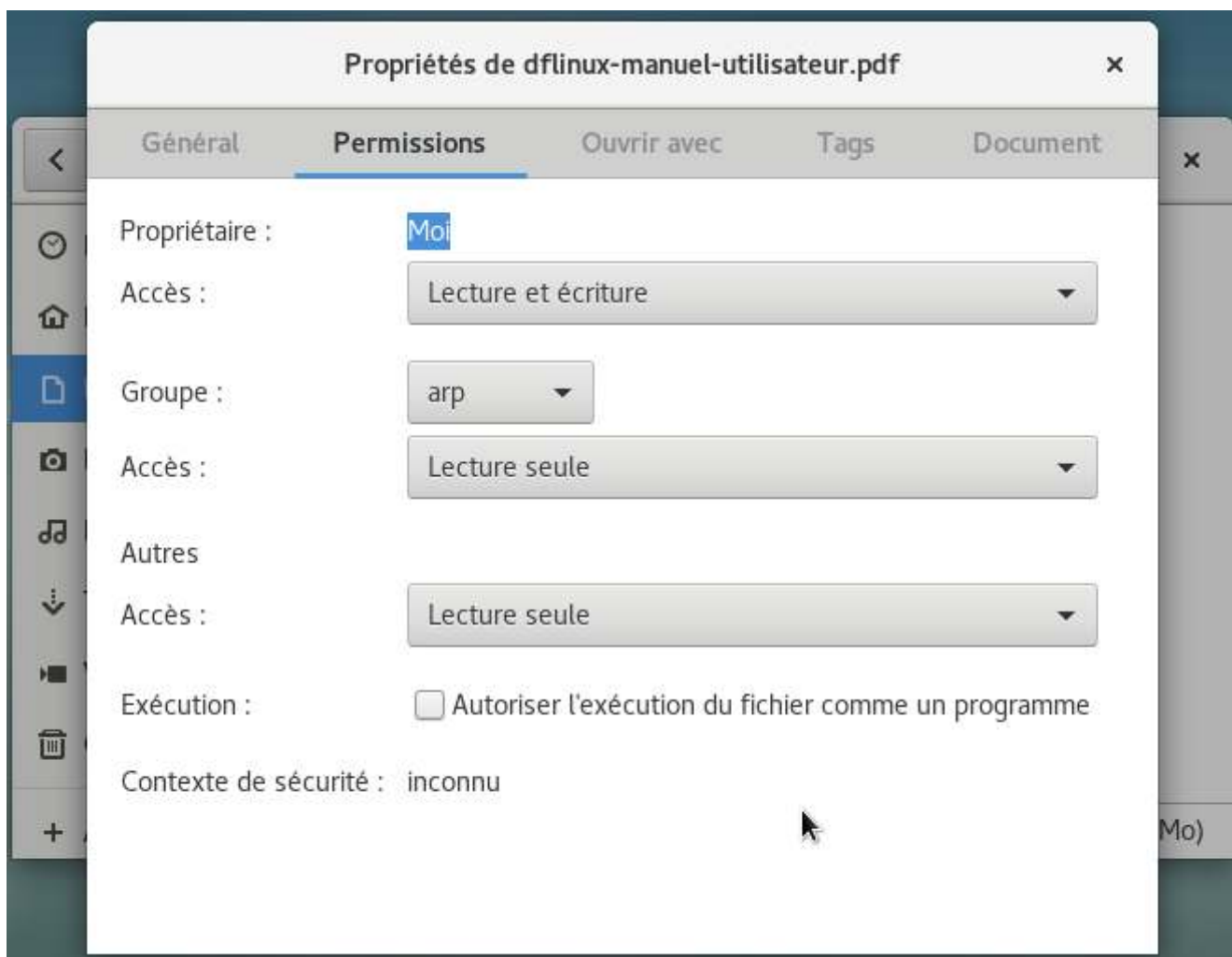


3.7.1 Droits et permissions depuis le menu contextuel

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 “à la souris” {{ :wiki :wink.png}}. 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" :



Dans cet exemple, le fichier appartient à “Moi” (arp) 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.1.2) avant de lancer une commande.

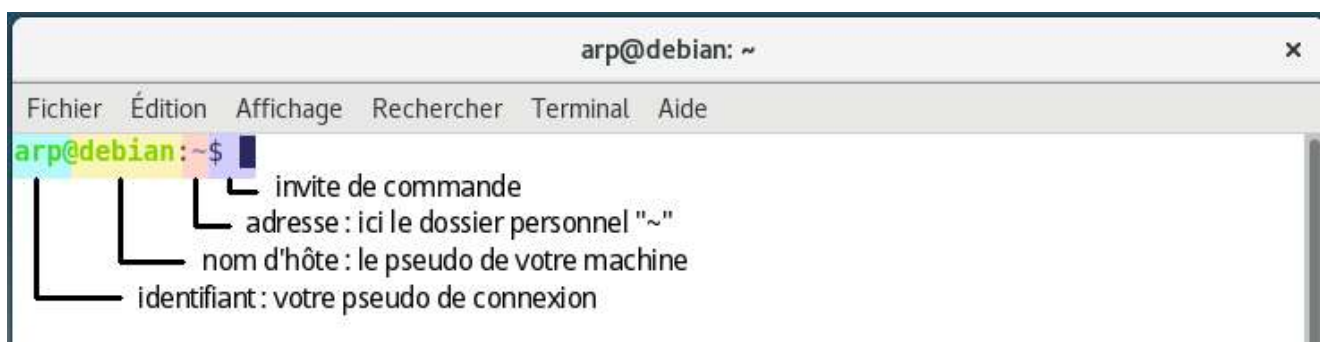


Ne testez pas votre terminal en mode administrateur !! : Certaines commandes bien pratiques comme “rm” (remove = efface) permettent de passer par-dessus le principe de la “corbeille” mais peuvent être dévastatrices en mode administrateur sur un système entier.



3.8.1 Présentation

On va commencer simplement par ce que vous voyez :



- **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 un 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.

Notez que vous pouvez aussi personnaliser graphiquement l'affichage depuis le menu “Édition > Préférences”.

3.8.2 Exemple utilisateur

Afin d'appivoiser le bidule, on va commencer par du simple, “cd” pour “**change directory**”, 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$
```

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
120676-Viitruvian_Tux-modarp.jpg
anonymous.png
big_1felec09f3764bab76f90a5784ef1149d42898c3.jpg
big_2c2b9415088423773a891426fc7daa608eb06cb0.png
big_4d4dd05e4c4e04cce59773e25acf32902f75572a.jpg
big_60f3a8a7b1563de74472ef25342fe6ca7fe8998f.jpg
arp@debian:~/Images$

```

... 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
4.9.0-2-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$ uptime
13:30:28 up 34 min,  1 user,  load average: 0,00, 0,14, 0,21
arp@debian:~/Images$

```

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

```

arp@debian:~/Images$ cd
arp@debian:~$

```

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

```

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.

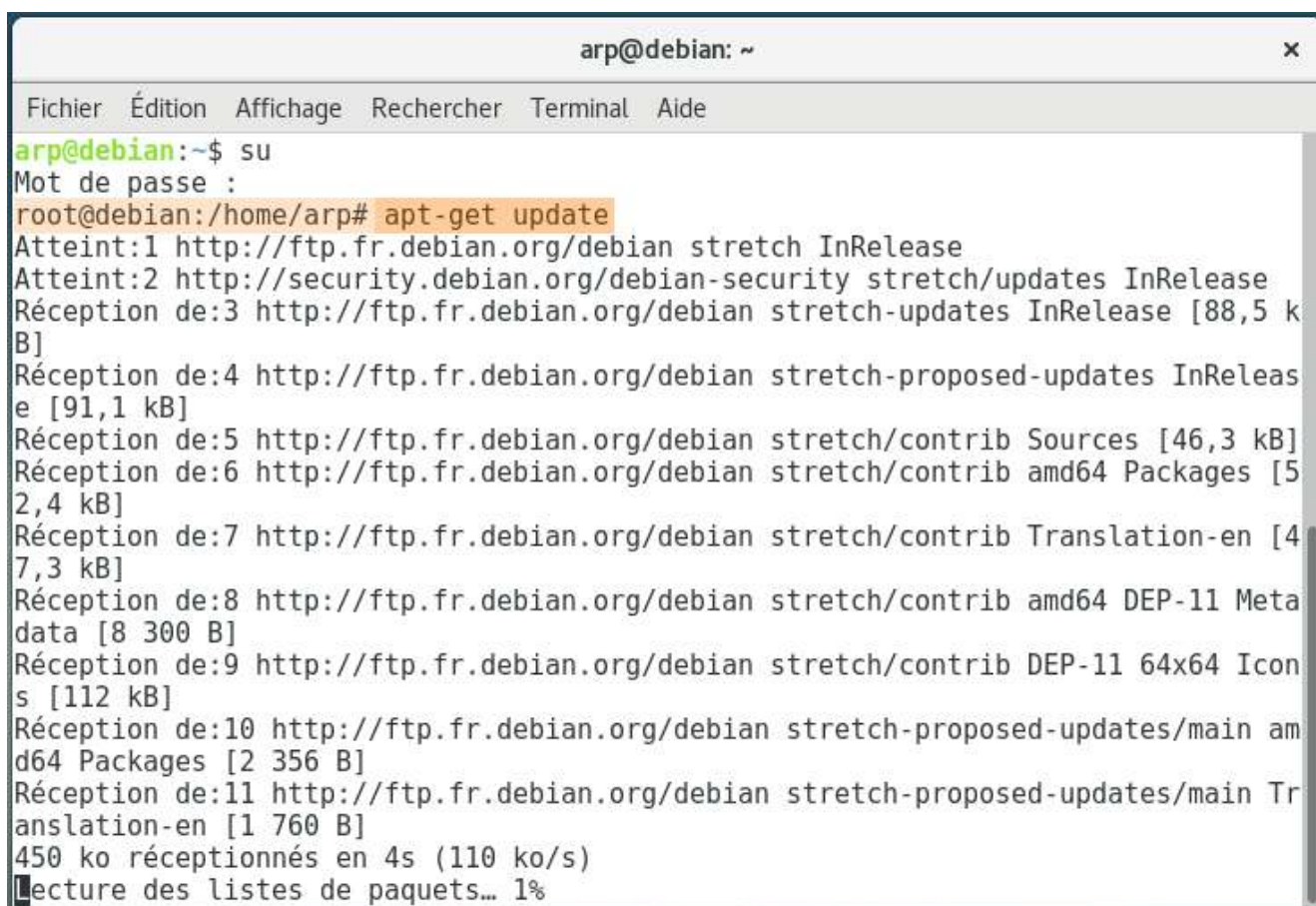
Debian peut aussi utiliser **“sudo”** (pour se substituer à “root”). Lors du passage en sudo, c’est *votre mot de passe* qui vous est alors demandé.



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

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

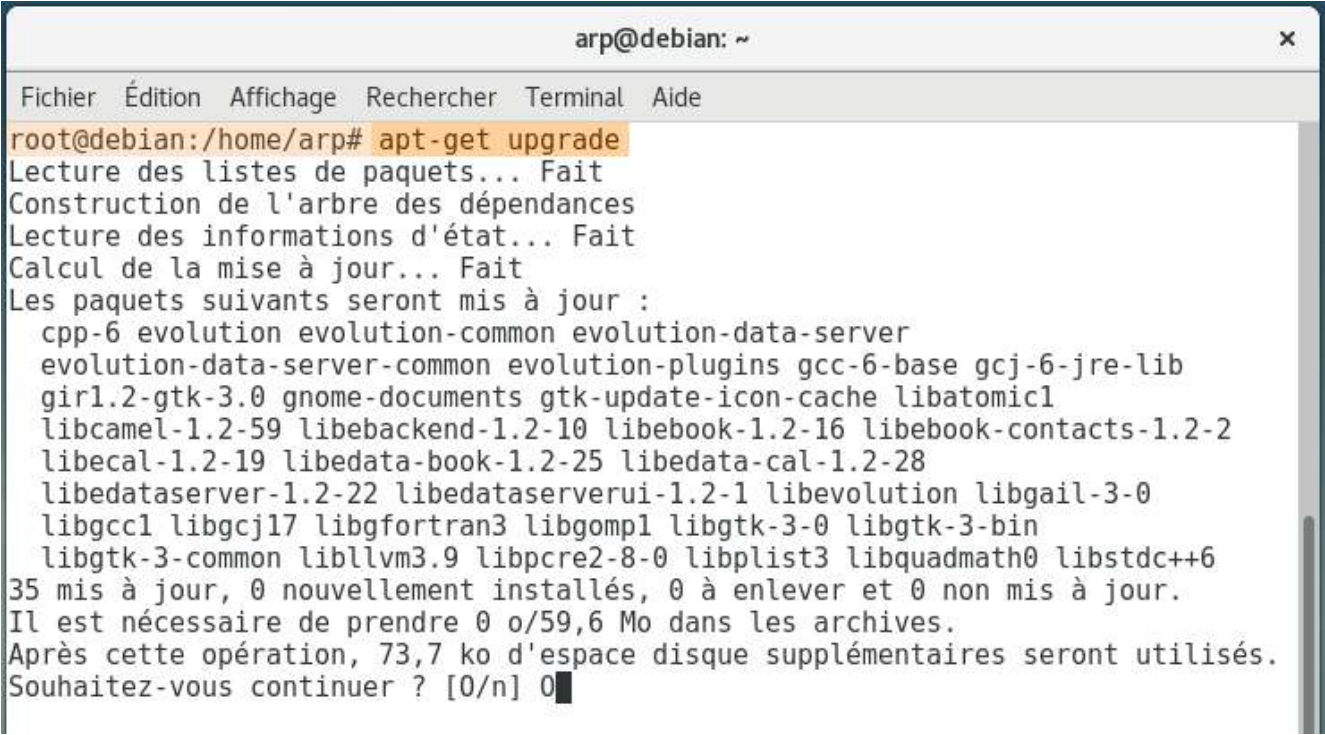
Une fois connecté en “root” dans votre session de terminal, vous pouvez lancer des commandes d’administration, ici une mise à jour des dépôts avec le terminal Gnome et la commande “apt-get update” :



```
arp@debian: ~  
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide  
arp@debian:~$ su  
Mot de passe :  
root@debian:/home/arp# apt-get update  
Atteint:1 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch InRelease  
Atteint:2 http://security.debian.org/debian-security stretch/updates InRelease  
Réception de:3 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch-updates InRelease [88,5 kB]  
Réception de:4 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch-proposed-updates InRelease [91,1 kB]  
Réception de:5 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch/contrib Sources [46,3 kB]  
Réception de:6 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch/contrib amd64 Packages [52,4 kB]  
Réception de:7 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch/contrib Translation-en [47,3 kB]  
Réception de:8 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch/contrib amd64 DEP-11 Metadata [8 300 B]  
Réception de:9 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch/contrib DEP-11 64x64 Icons [112 kB]  
Réception de:10 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch-proposed-updates/main amd64 Packages [2 356 B]  
Réception de:11 http://ftp.fr.debian.org/debian stretch-proposed-updates/main Translation-en [1 760 B]  
450 ko réceptionnés en 4s (110 ko/s)  
Lecture des listes de paquets... 1%
```

Poursuivons l’exemple de mise à jour des dépôts, c’est-à-dire la récupération des informations

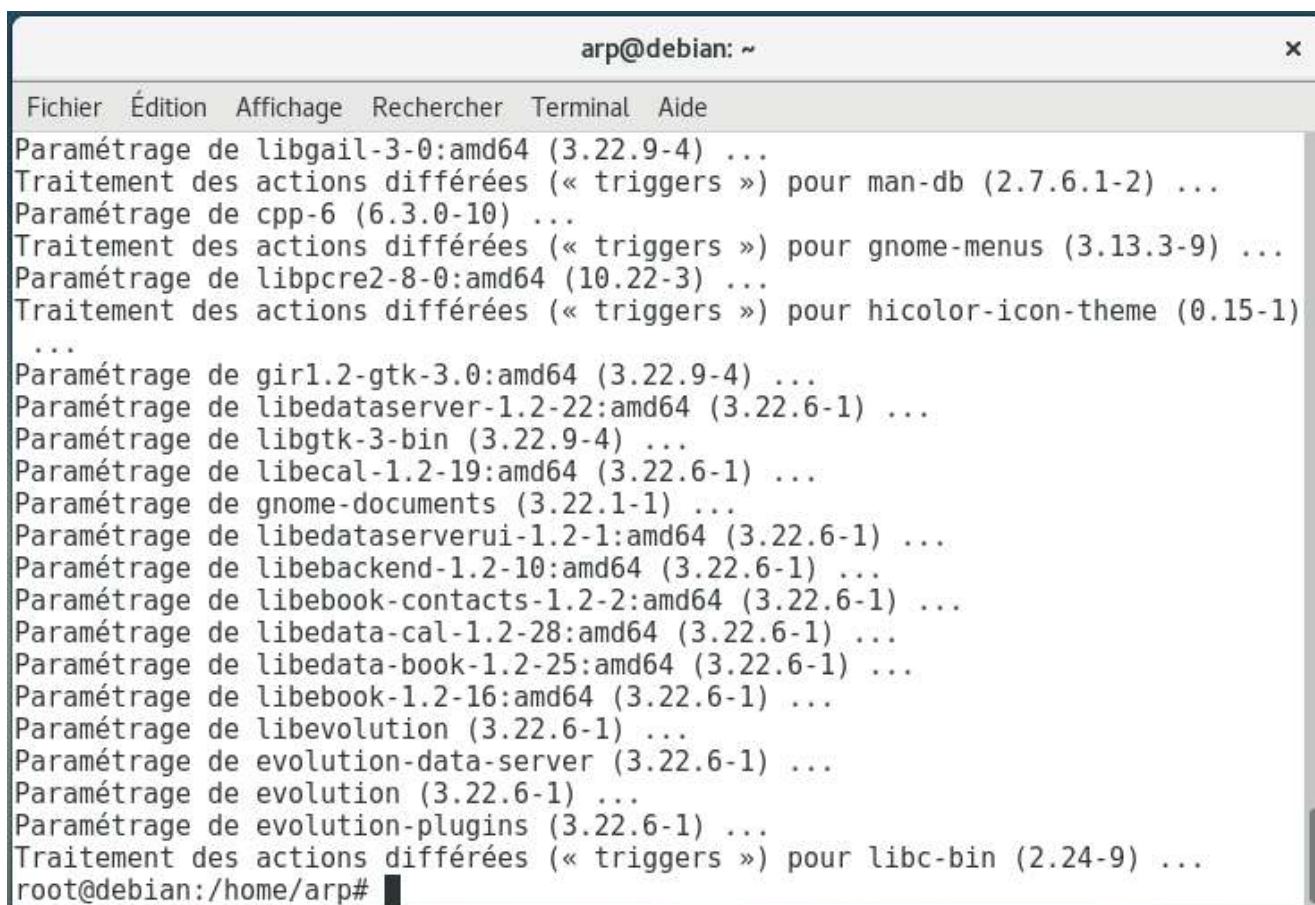
sur les paquets ou les mises à jour disponibles. Après l'update (qui vérifie les dépôts), on lance "apt-get upgrade" pour effectuer la mise à jour :



```
arp@debian: ~  
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide  
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 :  
  cpp-6 evolution evolution-common evolution-data-server  
  evolution-data-server-common evolution-plugins gcc-6-base gcj-6-jre-lib  
  gir1.2-gtk-3.0 gnome-documents gtk-update-icon-cache libatomic1  
  libcamel-1.2-59 libebook-1.2-10 libebook-1.2-16 libebook-contacts-1.2-2  
  libecal-1.2-19 libedata-book-1.2-25 libedata-cal-1.2-28  
  libedataserver-1.2-22 libedataserverui-1.2-1 libevolution libgail-3-0  
  libgcc1 libgcj17 libgfortran3 libgomp1 libgtk-3-0 libgtk-3-bin  
  libgtk-3-common libllvm3.9 libpcre2-8-0 libplist3 libquadmth0 libstdc++6  
35 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.  
Il est nécessaire de prendre 0 o/59,6 Mo dans les archives.  
Après cette opération, 73,7 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.  
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] 0
```

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.

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
Paramétrage de libgail-3-0:amd64 (3.22.9-4) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.7.6.1-2) ...
Paramétrage de cpp-6 (6.3.0-10) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour gnome-menus (3.13.3-9) ...
Paramétrage de libpcre2-8-0:amd64 (10.22-3) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour hicolor-icon-theme (0.15-1)
...
Paramétrage de gir1.2-gtk-3.0:amd64 (3.22.9-4) ...
Paramétrage de libedataserver-1.2-22:amd64 (3.22.6-1) ...
Paramétrage de libgtk-3-bin (3.22.9-4) ...
Paramétrage de libecal-1.2-19:amd64 (3.22.6-1) ...
Paramétrage de gnome-documents (3.22.1-1) ...
Paramétrage de libedataserverui-1.2-1:amd64 (3.22.6-1) ...
Paramétrage de libebook-contacts-1.2-2:amd64 (3.22.6-1) ...
Paramétrage de libedata-cal-1.2-28:amd64 (3.22.6-1) ...
Paramétrage de libedata-book-1.2-25:amd64 (3.22.6-1) ...
Paramétrage de libebook-1.2-16:amd64 (3.22.6-1) ...
Paramétrage de libevolution (3.22.6-1) ...
Paramétrage de evolution-data-server (3.22.6-1) ...
Paramétrage de evolution (3.22.6-1) ...
Paramétrage de evolution-plugins (3.22.6-1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libcb-bin (2.24-9) ...
root@debian:/home/arp#
```

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.

Un mémo pour les commandes GNU/Linux vous est proposé en fin de manuel au chapitre 11.



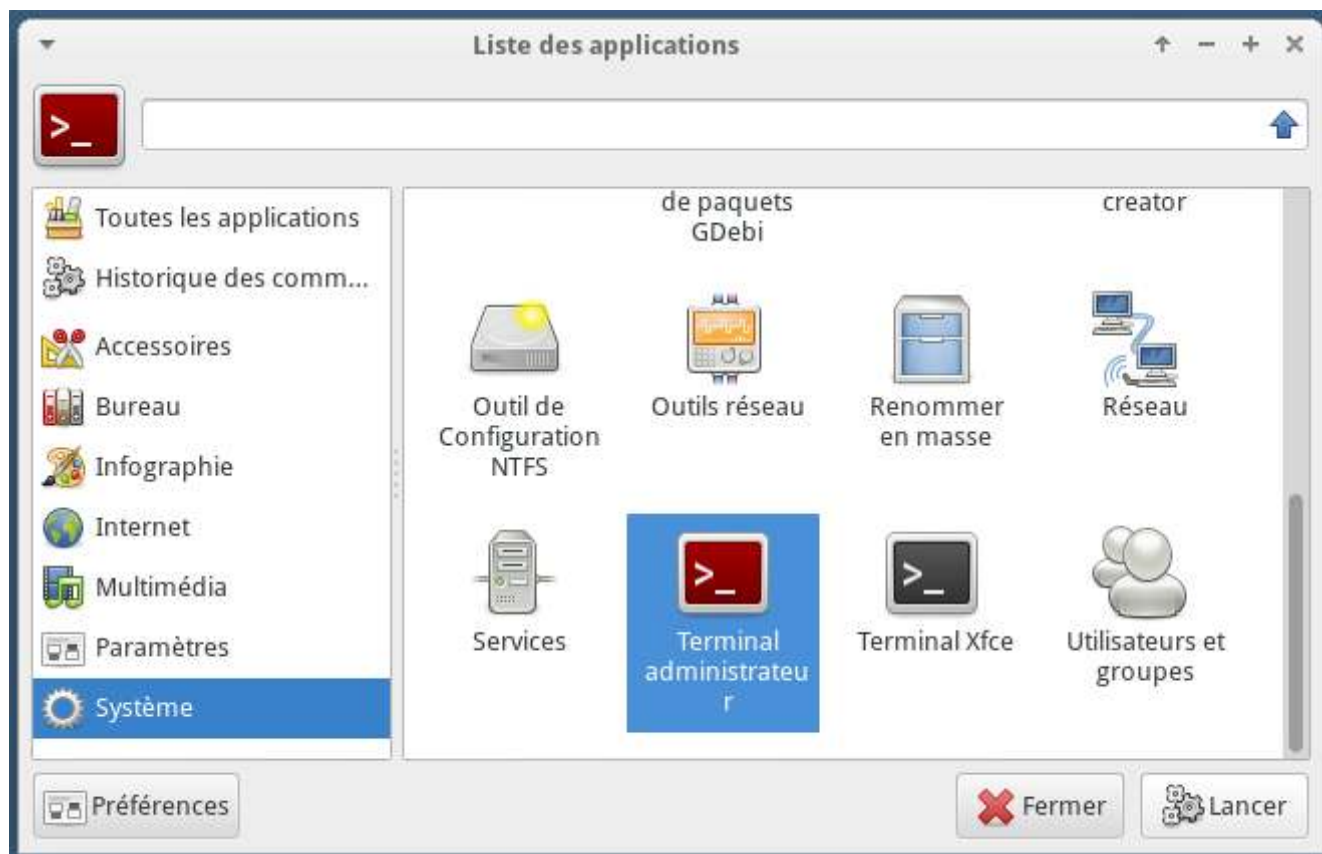
Soyez rigoureux lorsque vous passez des commandes en mode *administrateur*. Pour éviter les erreurs, utilisez l’auto-complétion. Ce mécanisme va permettre à l’ordinateur de terminer les commandes que vous avez commencées à taper (3 lettres suffisent) où les arguments de ces commandes. Cela se fait en 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.

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.

4 Choisir sa Debian

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.

4.0.1 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 (chap.1.2).

Vous ne serez pas seuls pour démarrer votre aventure 🤖.

 => <https://dflinux.frama.io/home/>

4.0.2 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 "Stretch".



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 officielle (<https://wiki.debian.org/Derivatives/CensusFull>) des dérivées Debian.

Si vous souhaitez obtenir une liste plus exhaustive, visitez le site [Distrowatch.com](https://distrowatch.com) qui liste la quasi-totalité des distributions actives disponibles.

4.0.3 Debian, mais pas que...

Car non, il n'y a pas que "Debian" dans la vie 🤖

D'autres projets développent des systèmes pour les débutants dans le monde GNU/Linux. Si vous désirez essayer un autre système, rendez-vous au chapitre des distributions GNU/Linux de l'univers du libre (chap.12).

4.0.4 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.1.2) 🤖

4.1.2 Pour vérifier

Depuis une distribution GNU/Linux en session autonome “live” (chap.5.3.1), 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 bureaux depuis l’interface d’installation : [Gnome](#), [KDE](#), [Mate](#), [Cinnamon](#), [Xfce](#) et [LXDE](#). Nous vous proposons de découvrir également [LXQt](#).



... 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 (quoique), 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, le navigateur internet Firefox (chap.6.6), un gestionnaire de fichiers, un éditeur de texte, la suite bureautique LibreOffice (chap.6.9), un lecteur multimédia et une logithèque pour faire évoluer votre installation et la maintenir à jour.

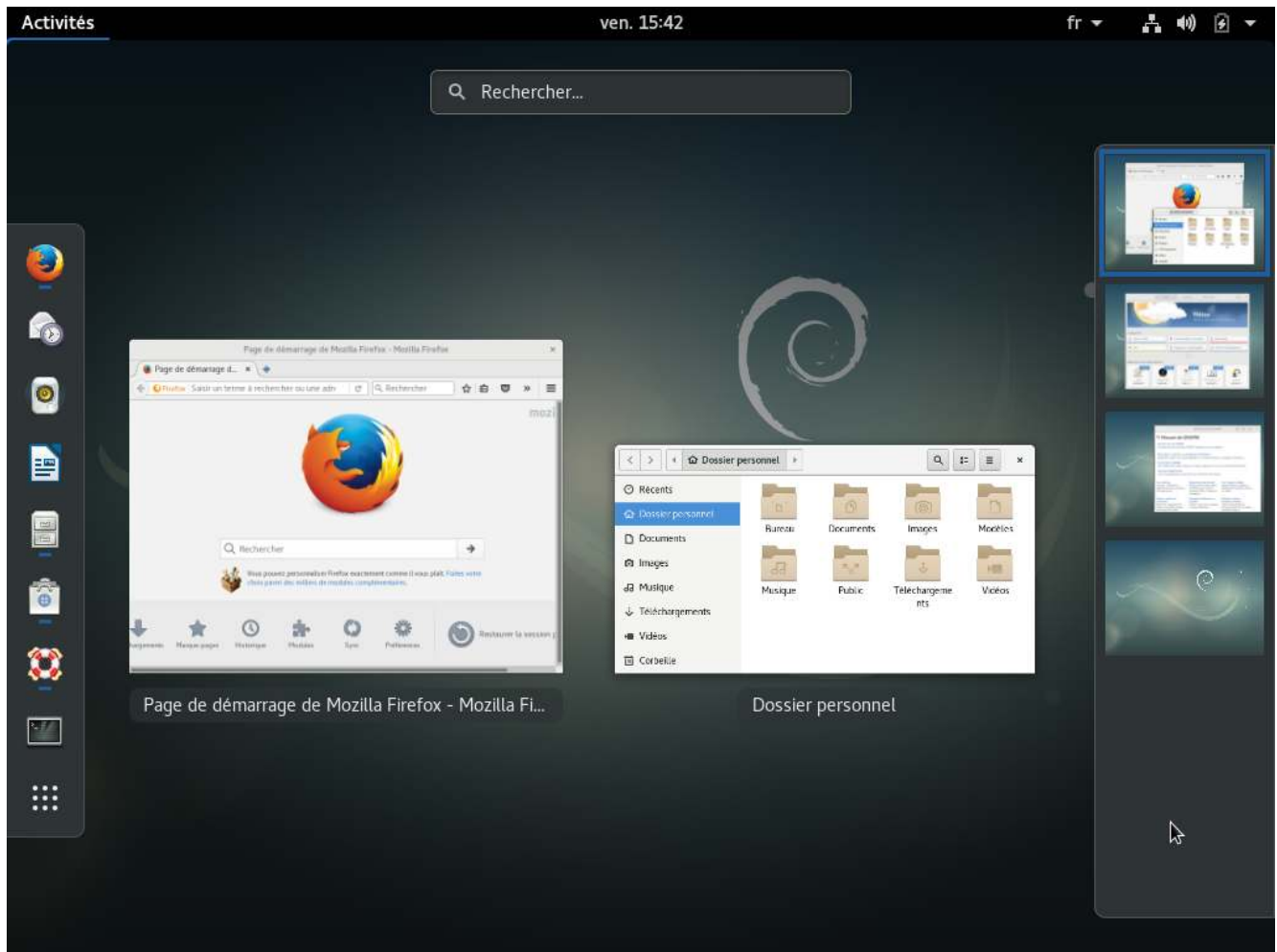
4.2.1 Gnome



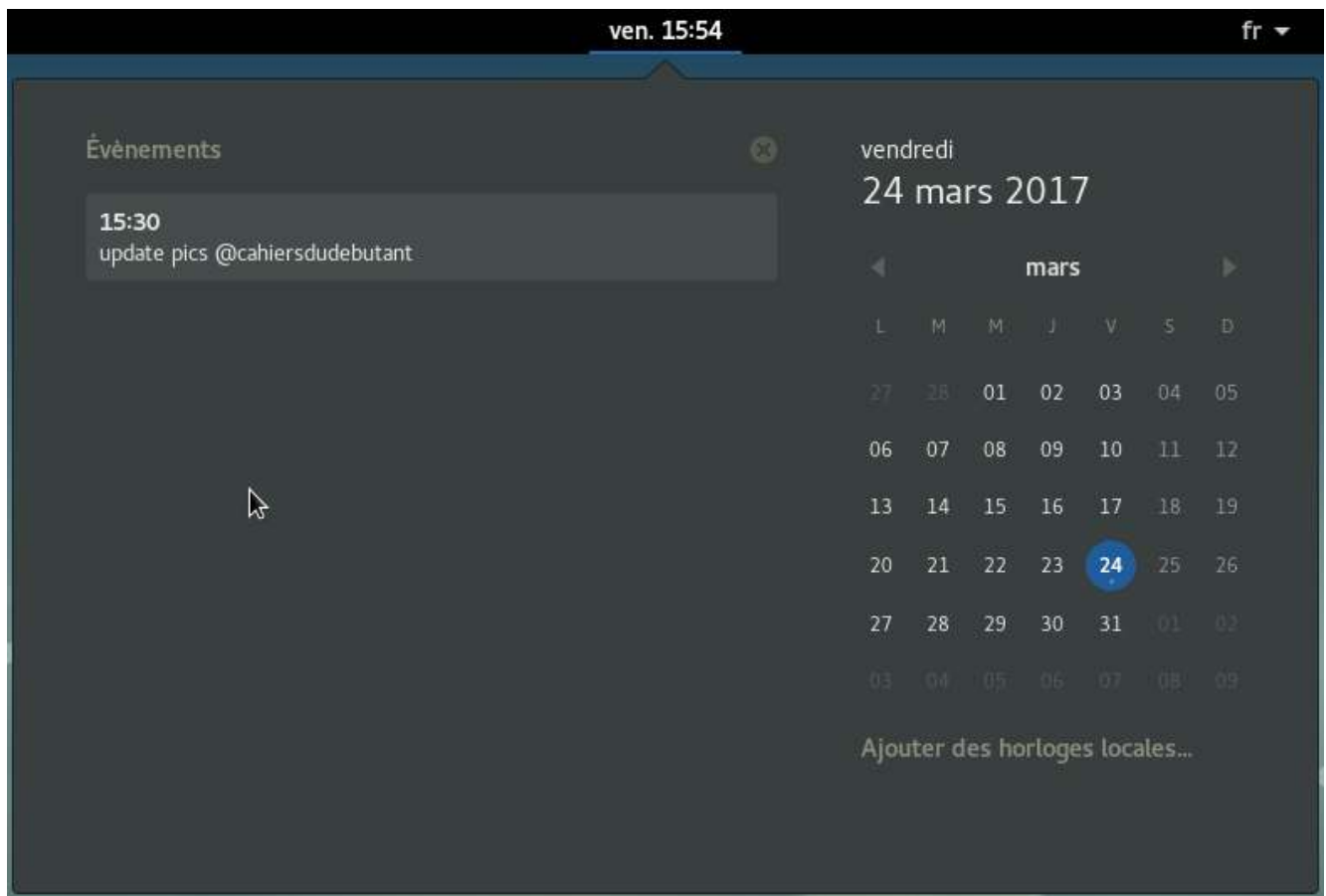
L'interface **Gnome-Shell** est le bureau pour Debian 9 "Stretch" par défaut et propose :

Un gestionnaire d'activités situé en haut à gauche dans lequel on retrouvera :

- 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.

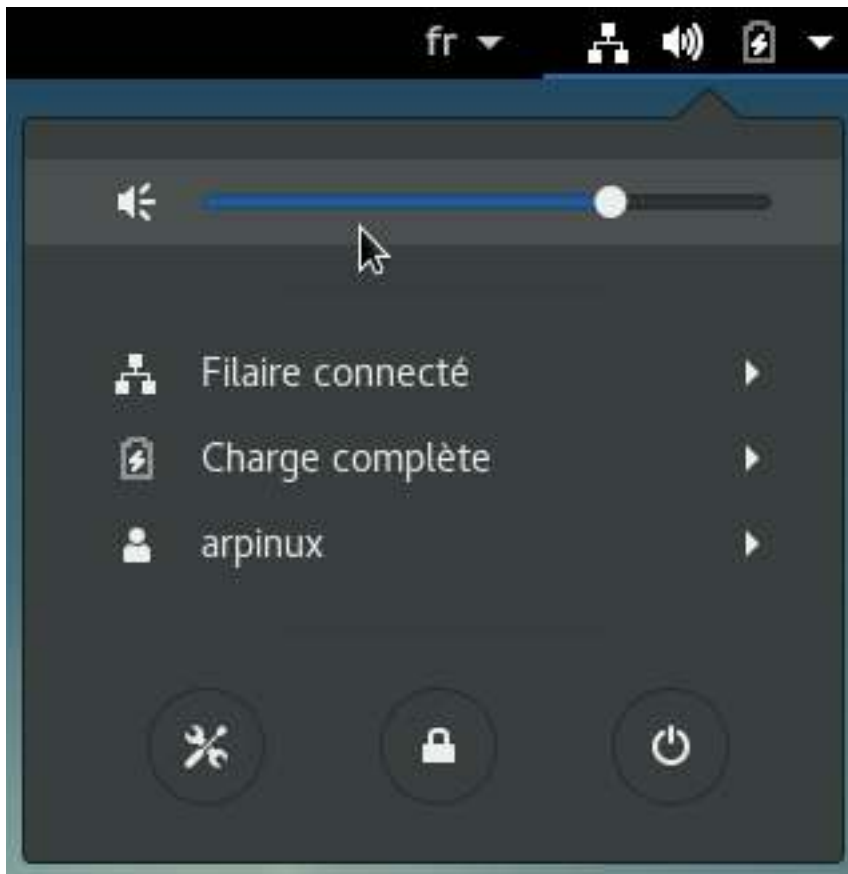


Un gestionnaire de temps au centre, en cliquant sur la date, avec un calendrier lié au gestionnaire de courriel, d'agenda et de contacts d'Evolution (le client de messagerie de Gnome).



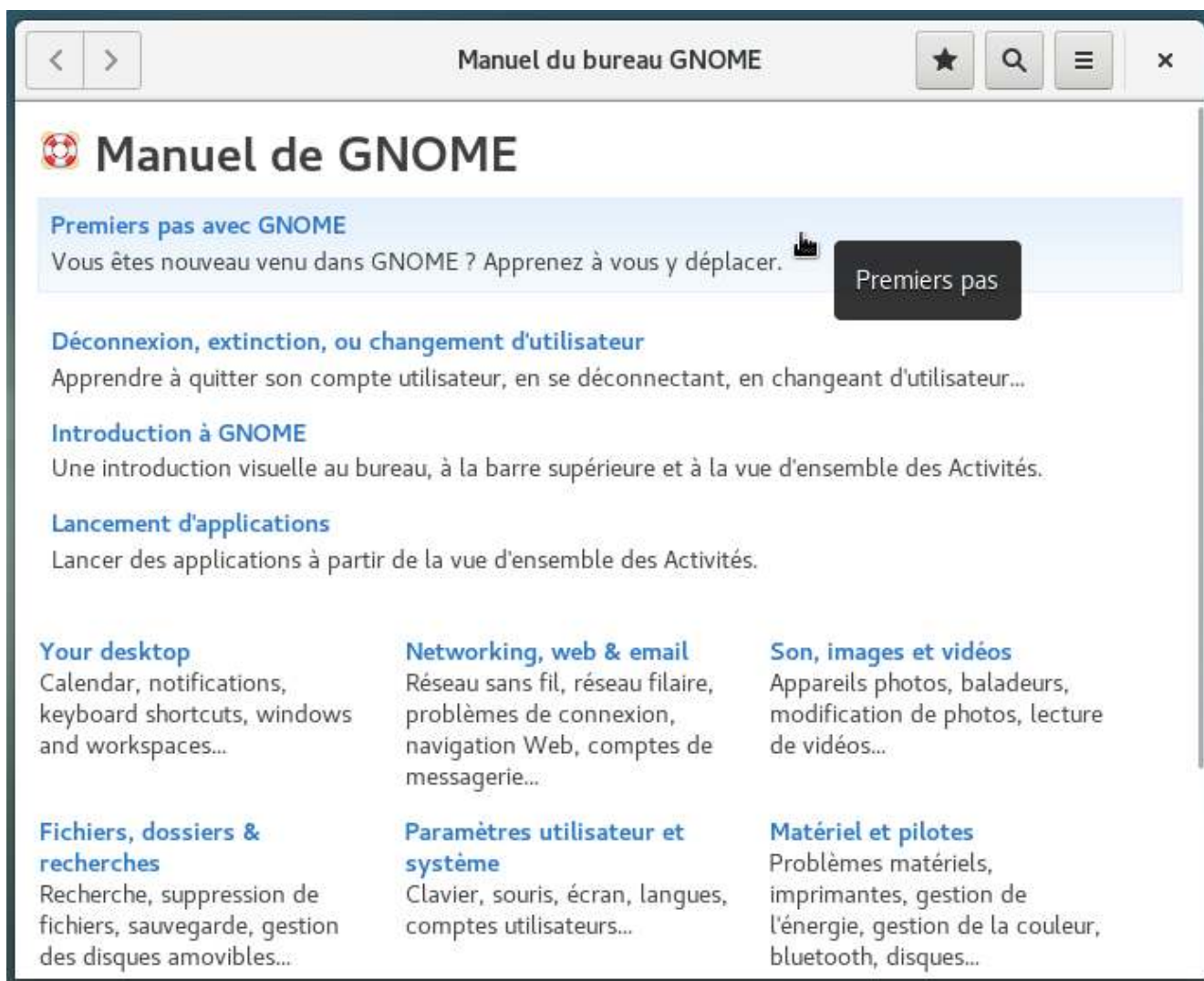
Un **gestionnaire système** en haut à droite avec :

- La gestion des paramètres réseaux,
- La gestion des paramètres de sessions,
- L'accès au gestionnaire des paramètres de votre système.



Une aide complète intégrée

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



Fiche technique :

Applications principales :

- Communications internet : Evolution (équivalent à Thunderbird) et Polari (<https://wiki.gnome.org/Apps/Polari>)
- Lecteur vidéo : Totem (chap.6.7)
- Lecteur audio : Rhythmbox (chap.6.8)
- Gestionnaire de fichiers : Nautilus (<https://wiki.gnome.org/Apps/Nautilus>)

Ressources minimales nécessaires au démarrage : 450 Mo

Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 530 Mo

Niveau minimal requis : grand débutant / débutant

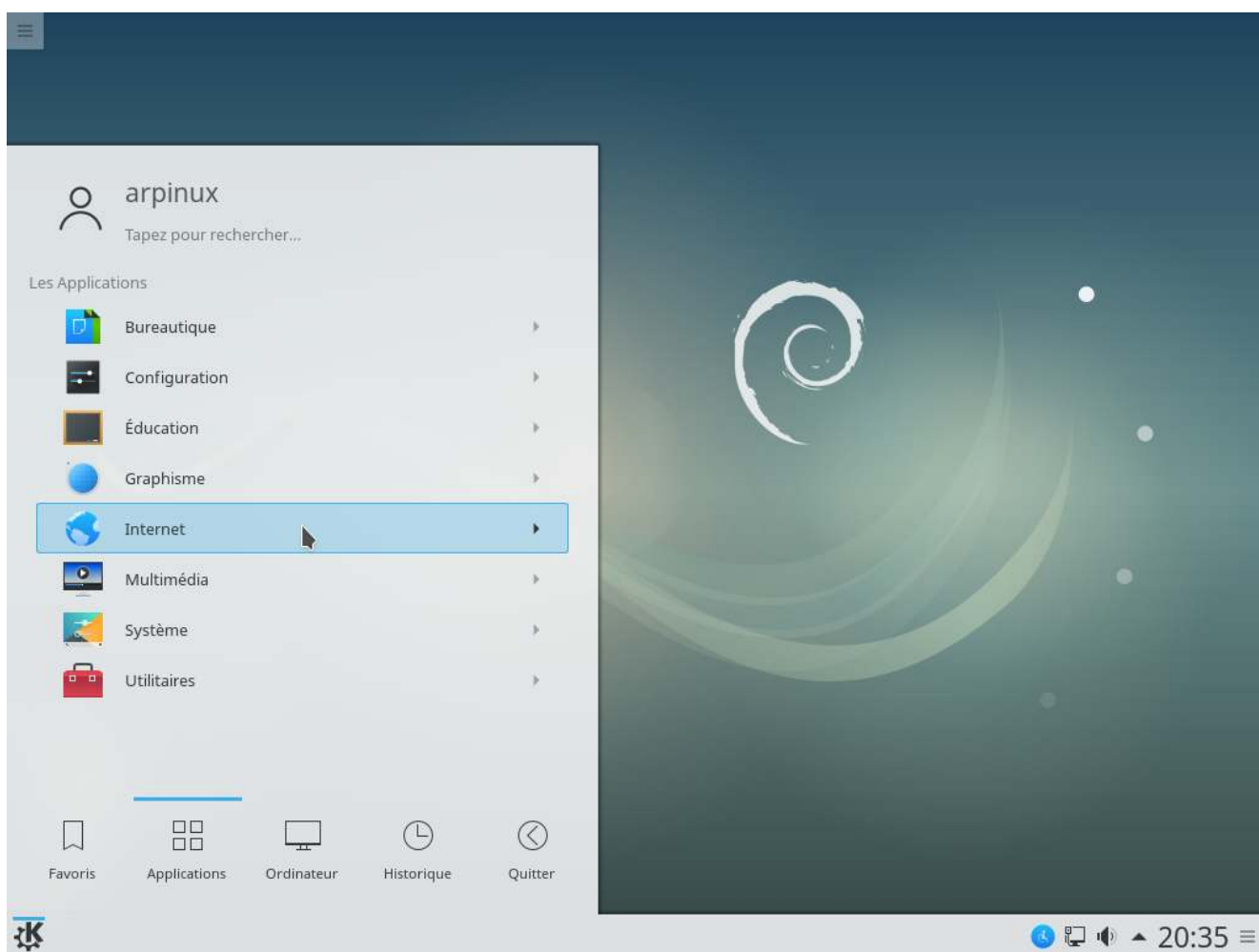
Page du projet Gnome : <https://www.gnome.org/>

Plus de détails dans la section dédiée à la configuration de Gnome-Shell (chap.7.1.1).

4.2.2 KDE



KDE est un projet qui fournit un environnement graphique (nommé “Plasma”) et une suite logicielle complète. KDE 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. Heureusement, vous pouvez utiliser KDE sans configuration particulière, il est tout à fait utilisable “out-of-the-box” (sorti de la boîte).



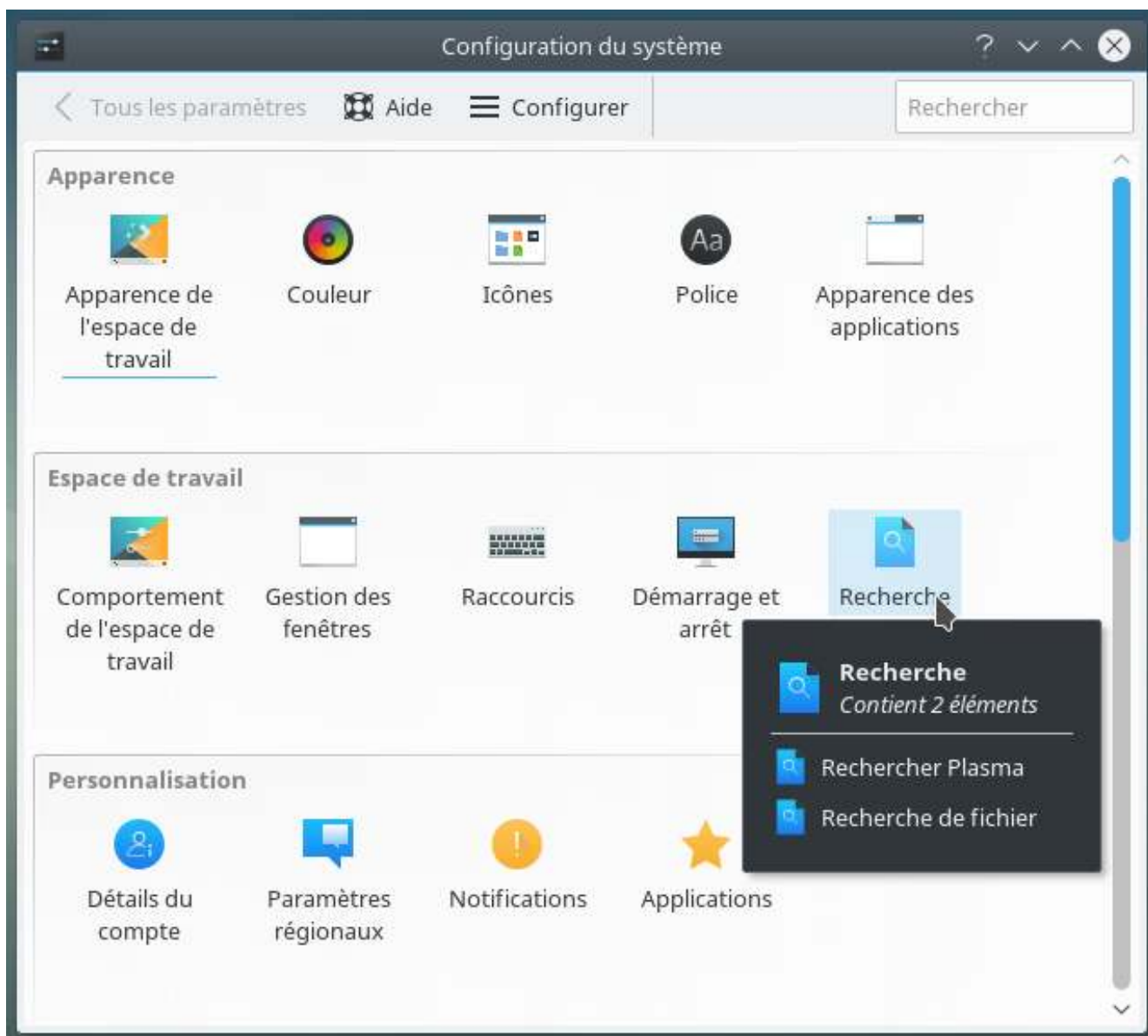
KDE se rapproche de l’environnement Windows®, et propose :

- **Lanceur d’applications** : 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

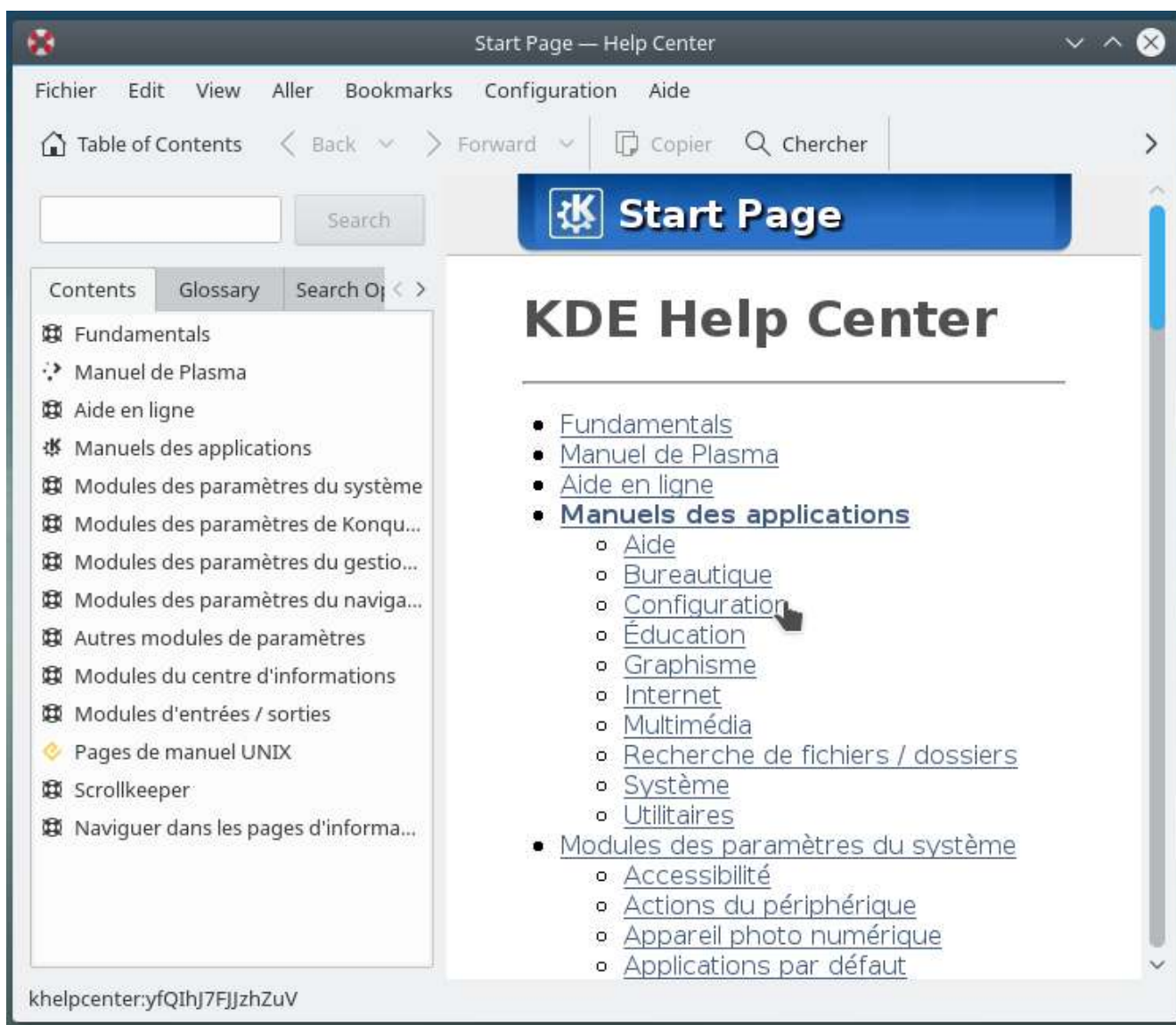
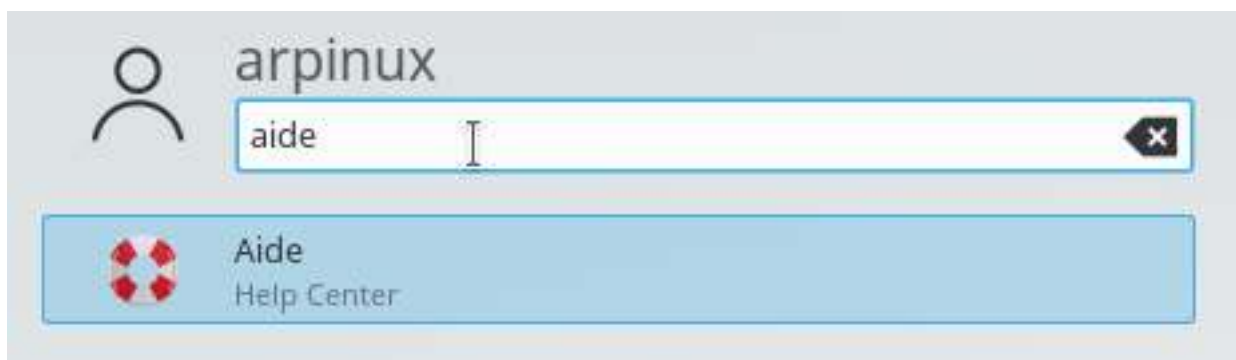
- **Plasma** : KDE est livré avec un pack d'applications complètement intégrées au bureau "plasma" offrant une expérience graphique fluide et cohérente.

Plus que tout autre bureau GNU/Linux, vous pouvez transformer KDE selon vos besoins et envies. KDE est un environnement très complet et dispose d'un centre de configuration ainsi qu'un centre d'aide intégrés.

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



Si vous ne trouvez pas une application, vous pouvez entrer son nom ou sa fonction dans la zone de recherche du menu principal (ici avec le centre d'aide).



Fiche technique :

Applications principales :

- Navigateur internet : Konqueror (<https://konqueror.org/>)
- Communications internet : Kmail (<https://userbase.kde.org/KMail/fr>), Kopete (<https://userbase.kde.org/Kopete/fr>)
- Lecteur vidéo : Dragon Player (<https://www.kde.org/applications/multimedia/dragonplayer/>)

- Lecteur audio : Juk (<https://juk.kde.org/>)
- Gestionnaire de fichiers : Dolphin (<https://www.kde.org/applications/system/dolphin/>)

Ressources minimales nécessaires au démarrage : 480 Mo

Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 570 Mo

Niveau minimal requis : débutant / confirmé

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

Une introduction à KDE : https://userbase.kde.org/Anintroductionto_KDE/fr

Plus de détails sur la configuration et les possibilités de KDE dans la section dédiée à Plasma (chap.7.1.2).

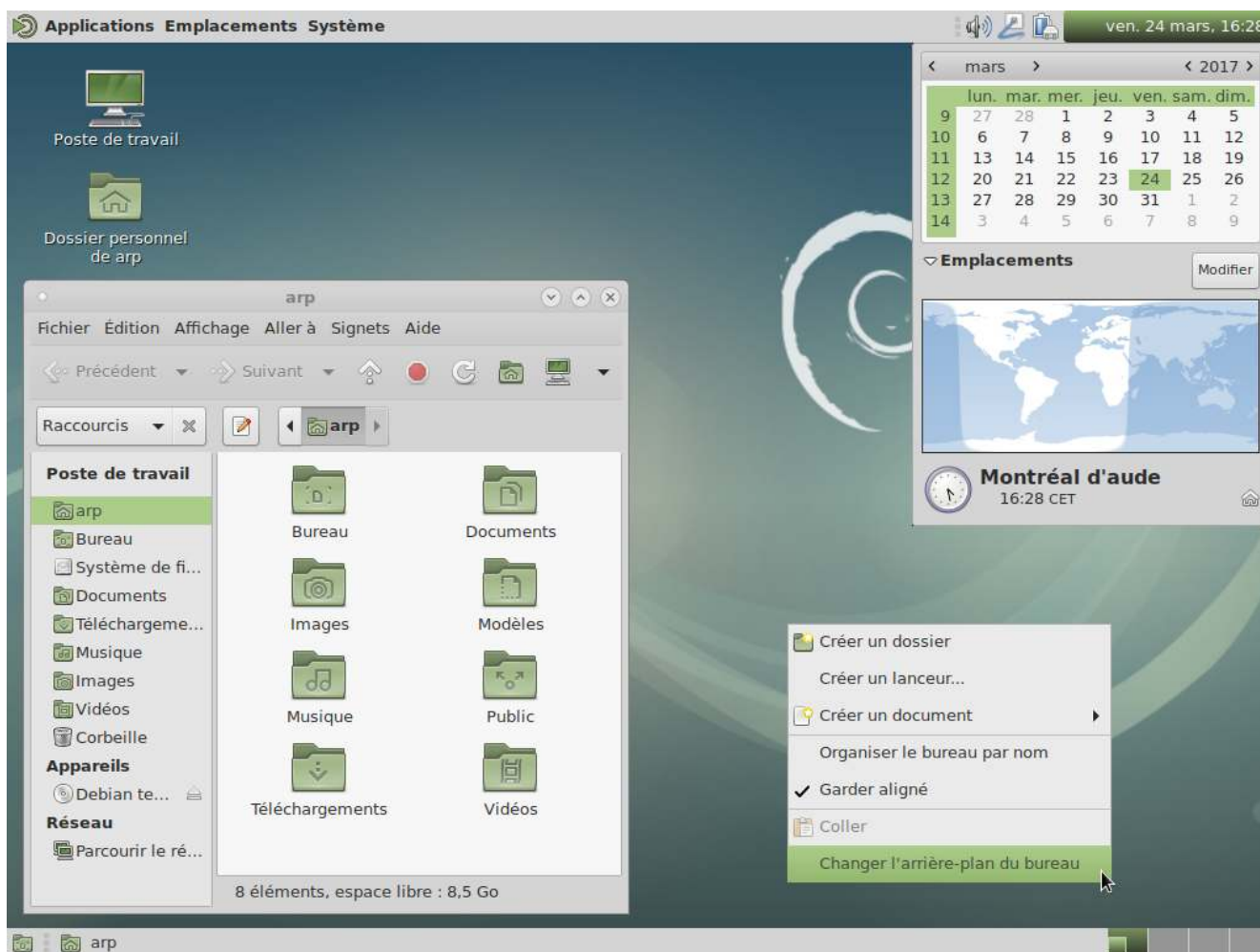
4.2.3 Mate



MATE 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((Musique assistée par ordinateur)) et ses applications spécifiques gourmandes.

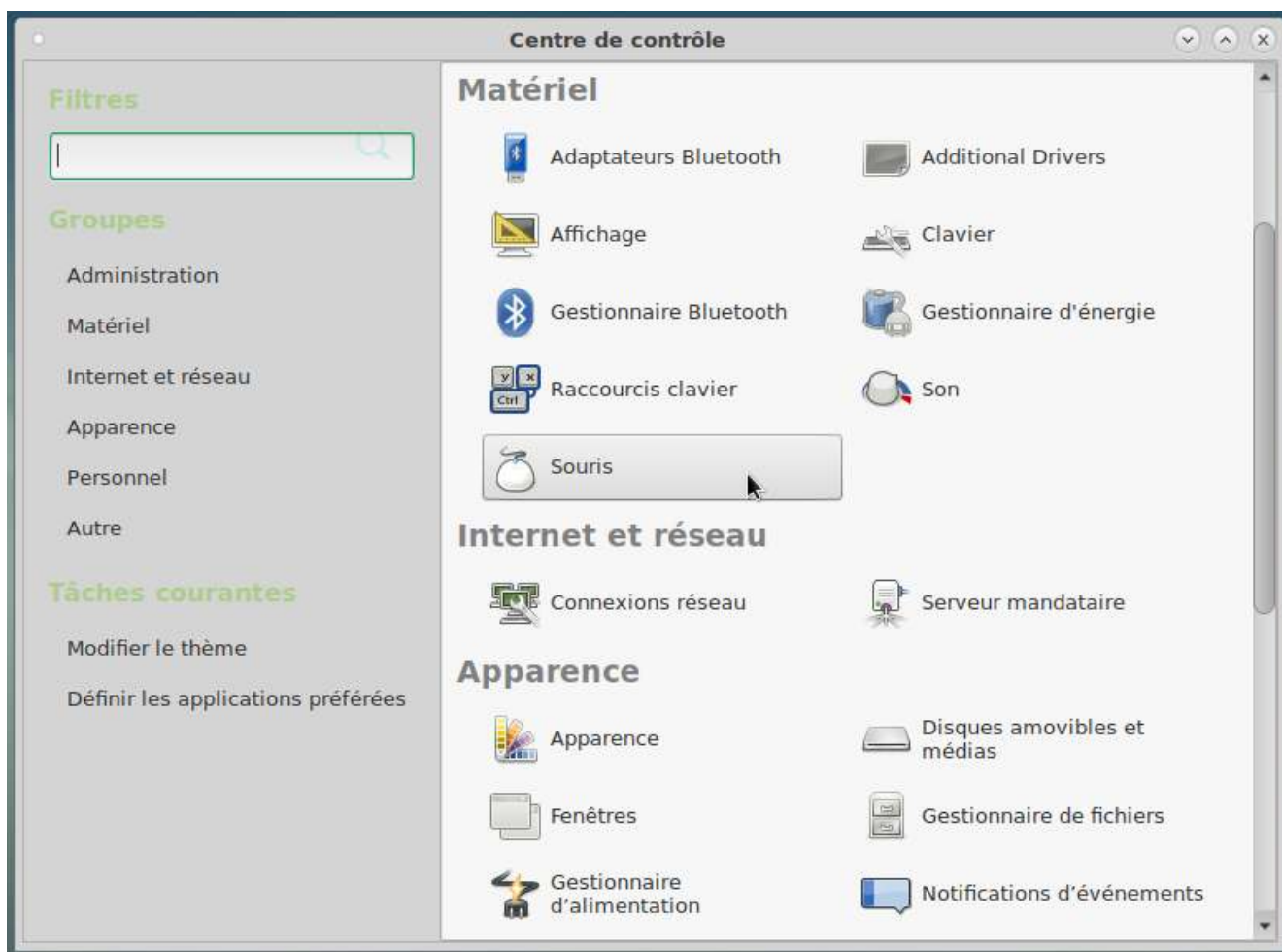
MATE se veut léger en comparaison de GNOME 3 et, de ce fait, il est adapté à des ordinateurs assez anciens et restreints en ressource. En clair, c'est un bon compromis entre GNOME 3 et Xfce 4.



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.

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 :



Fiche technique :

- Gestionnaire de fichiers : Caja (fork de Nautilus)
- Ressources minimales nécessaires au démarrage : 310 Mo
- Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 390 Mo
- Niveau minimal requis : grand débutant / débutant

Page du projet MATE : <http://mate-desktop.com/fr/>

Plus de détails sur le wiki de Debian : <https://wiki.debian.org/Mate>

4.2.4 Cinnamon

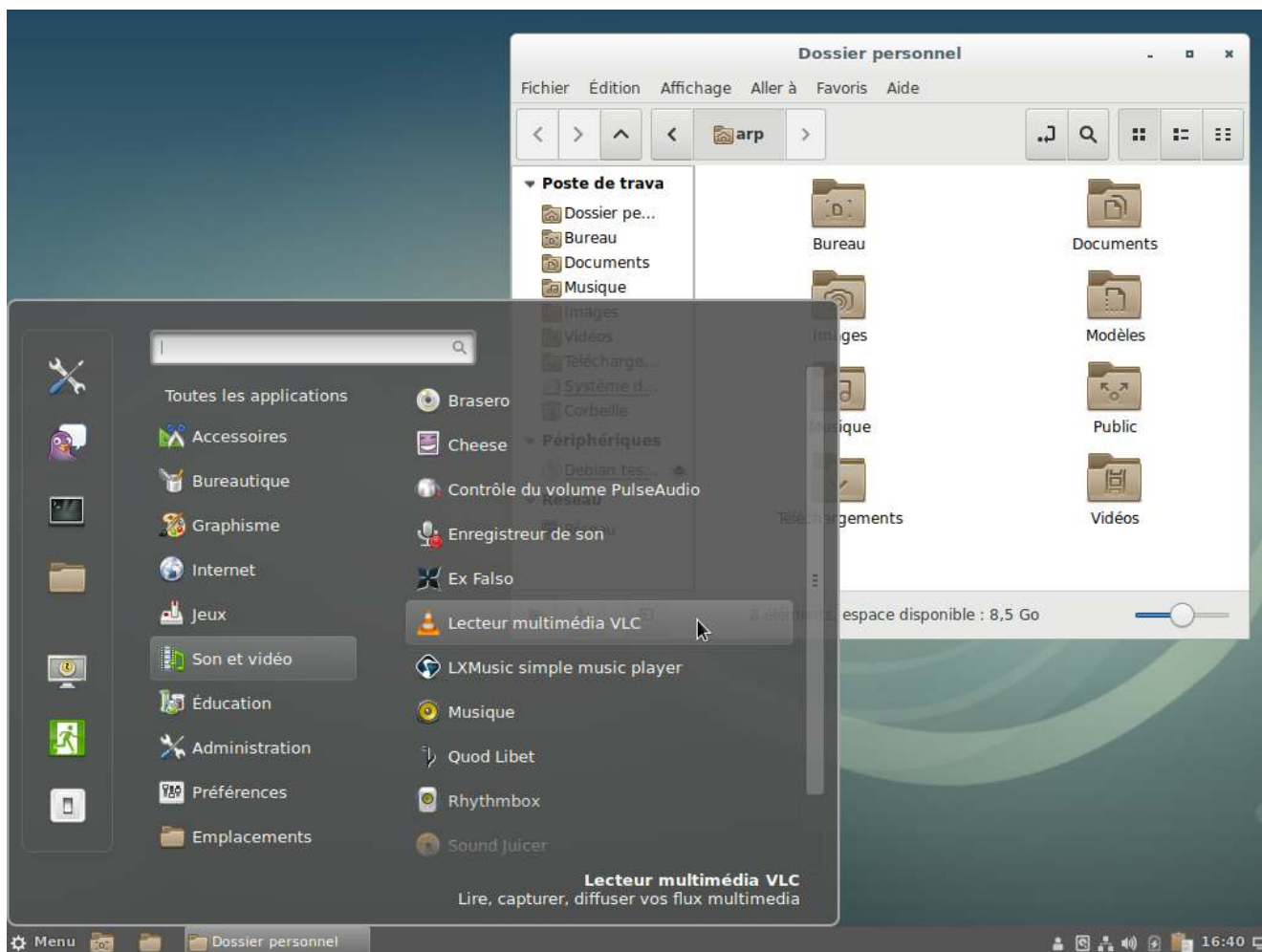


Cinnamon est un environnement de bureau dérivé de Gnome-Shell. Il délaisse l'interface tout-

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).

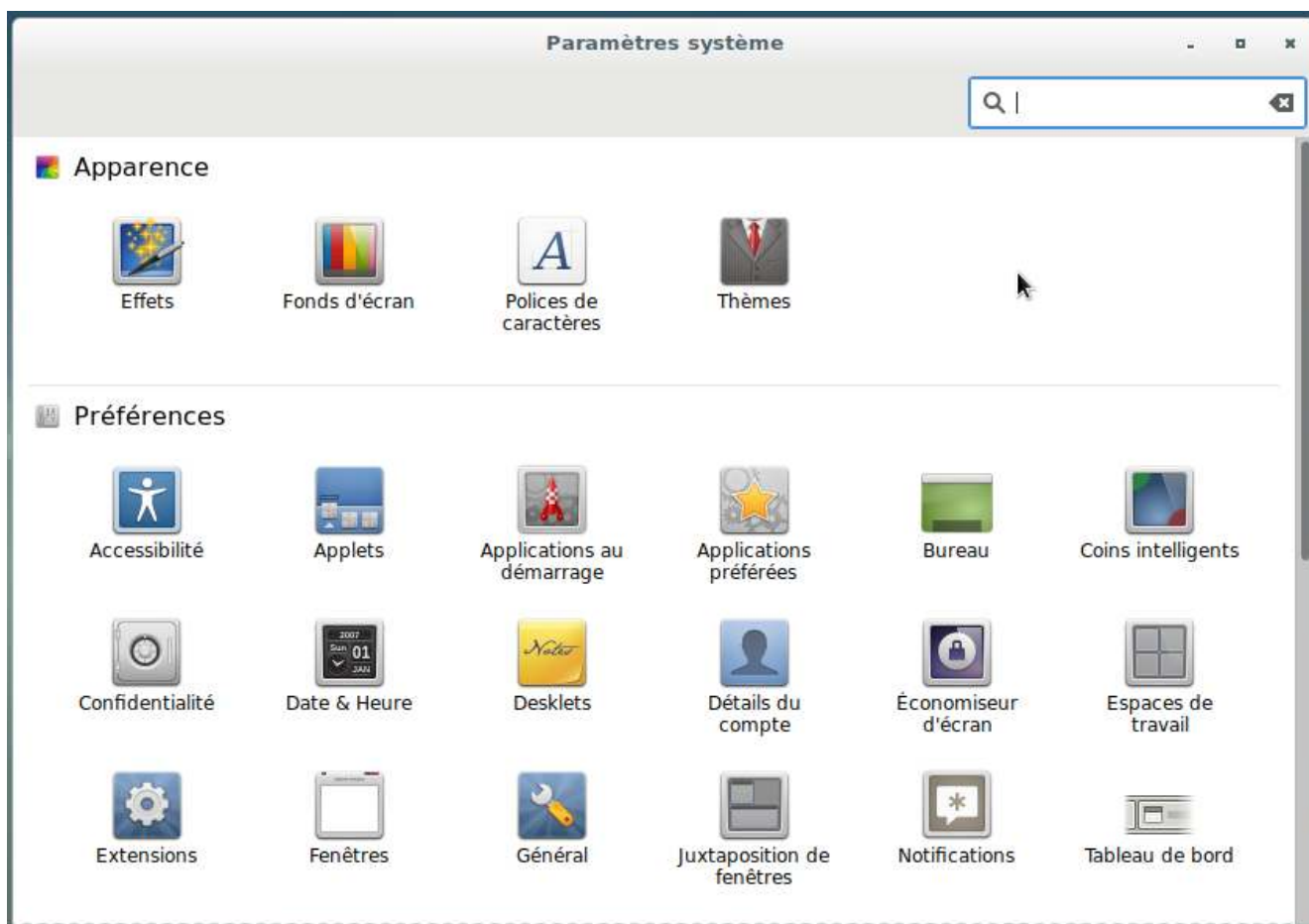
Il est développé par l'équipe de Linux Mint (<https://linuxmint.com/>), distribution GNU/Linux dont il est un des environnements phares.

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.



Cinnamon présente un bureau complet avec toutes les applications (f)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 Thunderbird (chap.6.4.1), le client de messagerie multi-protocole Pidgin, le client Bittorrent Transmission, et un visionneur de bureaux distants.

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

**Fiche technique :****Applications principales :**

- Communications internet : Thunderbird (chap.6.4.1) & Pidgin
- Lecteur vidéo : Totem (chap.6.7)
- Lecteur audio : Rythmbox (chap.6.8)
- Gestionnaire de fichiers : Nemo

Ressources minimales nécessaires au démarrage : 480 Mo

Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 560 Mo

Niveau minimal requis : grand débutant / débutant

Page du projet Cinnamon : <https://github.com/linuxmint/Cinnamon>

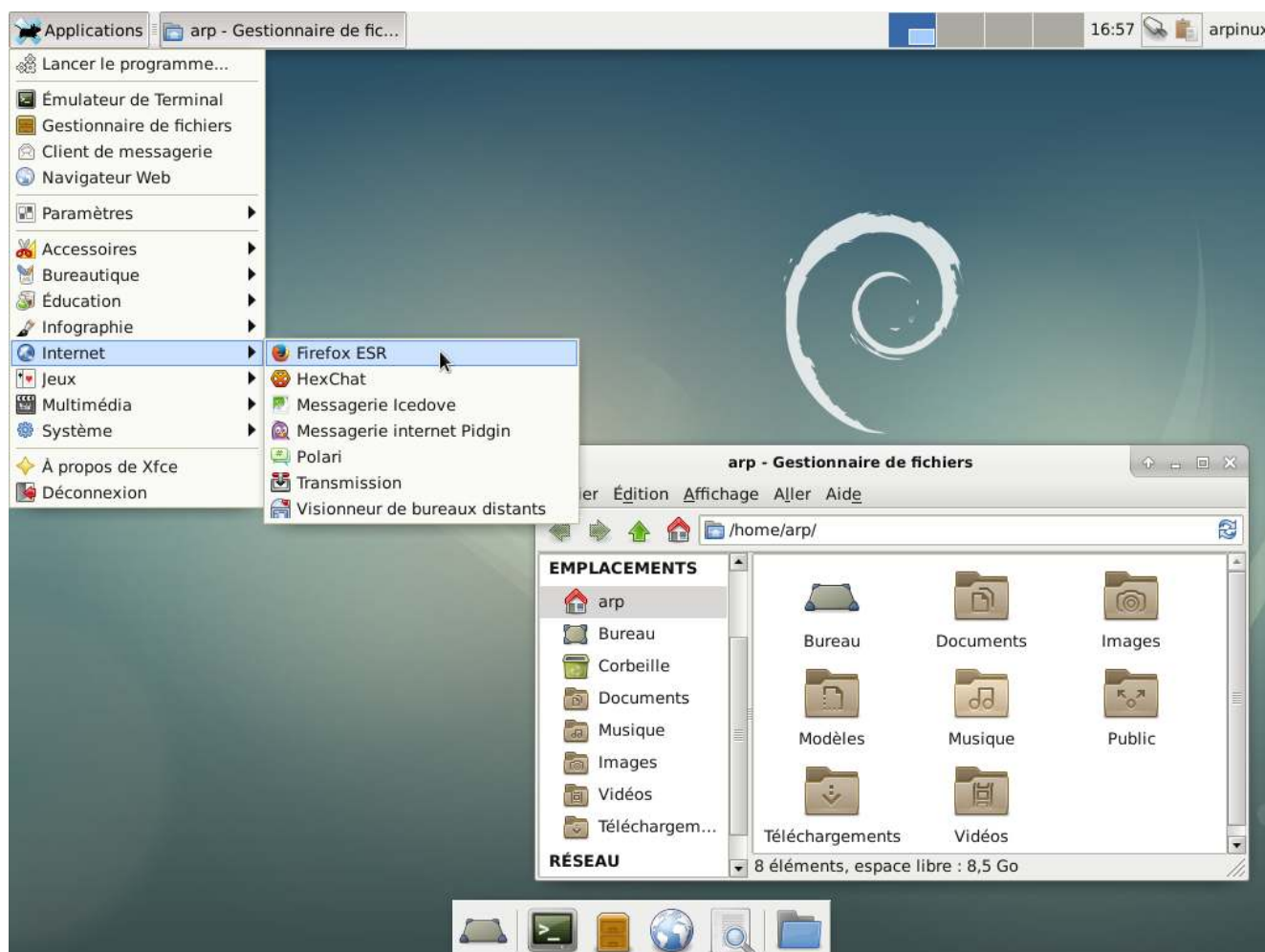
Plus de détails dans le manuel de LinuxMint Cinnamon (https://linuxmint.com/documentation/user-guide/Cinnamon/french_18.0.pdf).

4.2.5 Xfce



Xfce 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'archives 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.

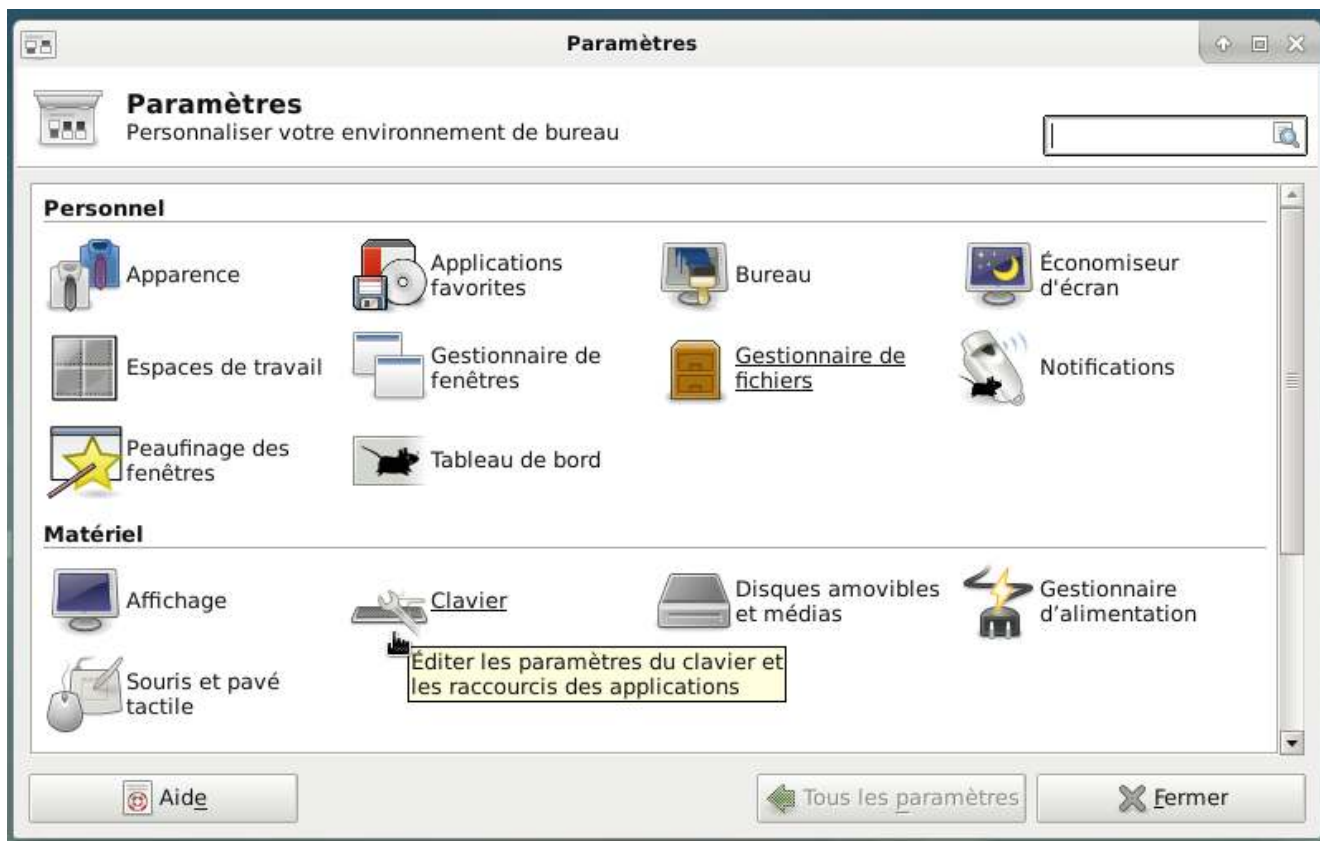


Xfce offre l'avantage d'une totale modularité de ses éléments intégrés car il est livré avec différents plugins indépendants. Xfce permet aussi l'intégration d'applications venues d'autres environnements et est capable de charger (lancer au démarrage) les services Gnome et/ou KDE par défaut.

C'est l'environnement idéal pour un débutant, offrant une grande stabilité, un pilotage com-

plet “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 exemple.).



Fiche technique :

Applications principales :

- Communications internet : Thunderbird (chap.6.4.1)
- Lecteur vidéo : VLC (chap.6.7)
- Lecteur audio : Quod Libet (https://fr.wikipedia.org/wiki/Quod_Libet)
- Gestionnaire de fichiers : Thunar (chap.3.6)

Ressources minimales nécessaires au démarrage : 250 Mo

Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 330 Mo

Niveau minimal requis : grand débutant / débutant

Page du projet Xfce : <http://www.xfce.org/?lang=fr>

Plus de détails sur la FAQ officielle Xfce : <https://wiki.xfce.org/fr/faq>.

4.2.6 LXDE/Openbox

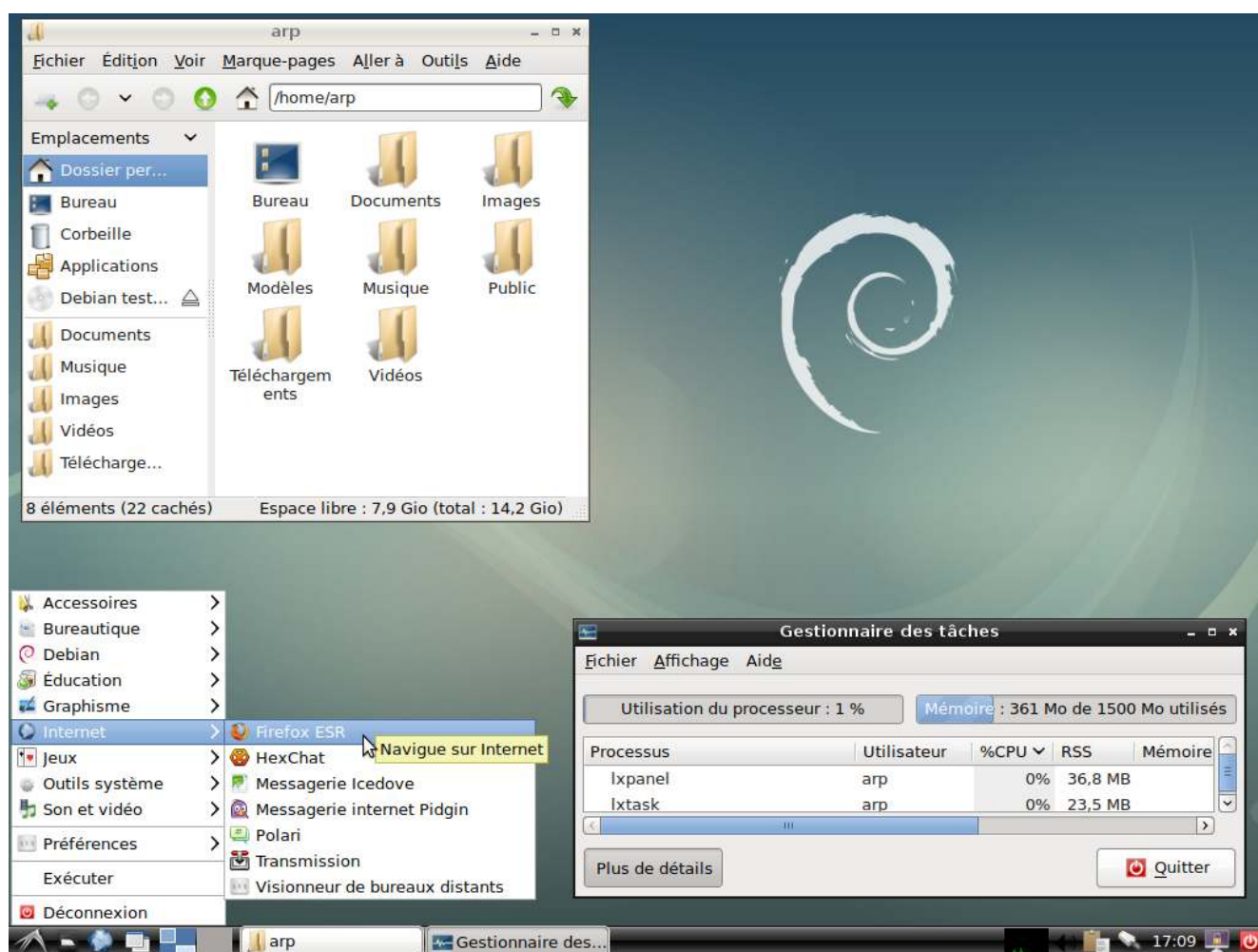


LXDE est un environnement de bureau libre pour les systèmes Unix et autres systèmes conformes aux standards POSIX, tels que Linux ou BSD. Le nom LXDE est l'acronyme de "Lightweight X11 Desktop Environment" (environnement de bureau X11 léger).

Comme son nom l'indique, LXDE est un projet ayant pour but de proposer un nouvel environnement de bureau qui soit léger et rapide.

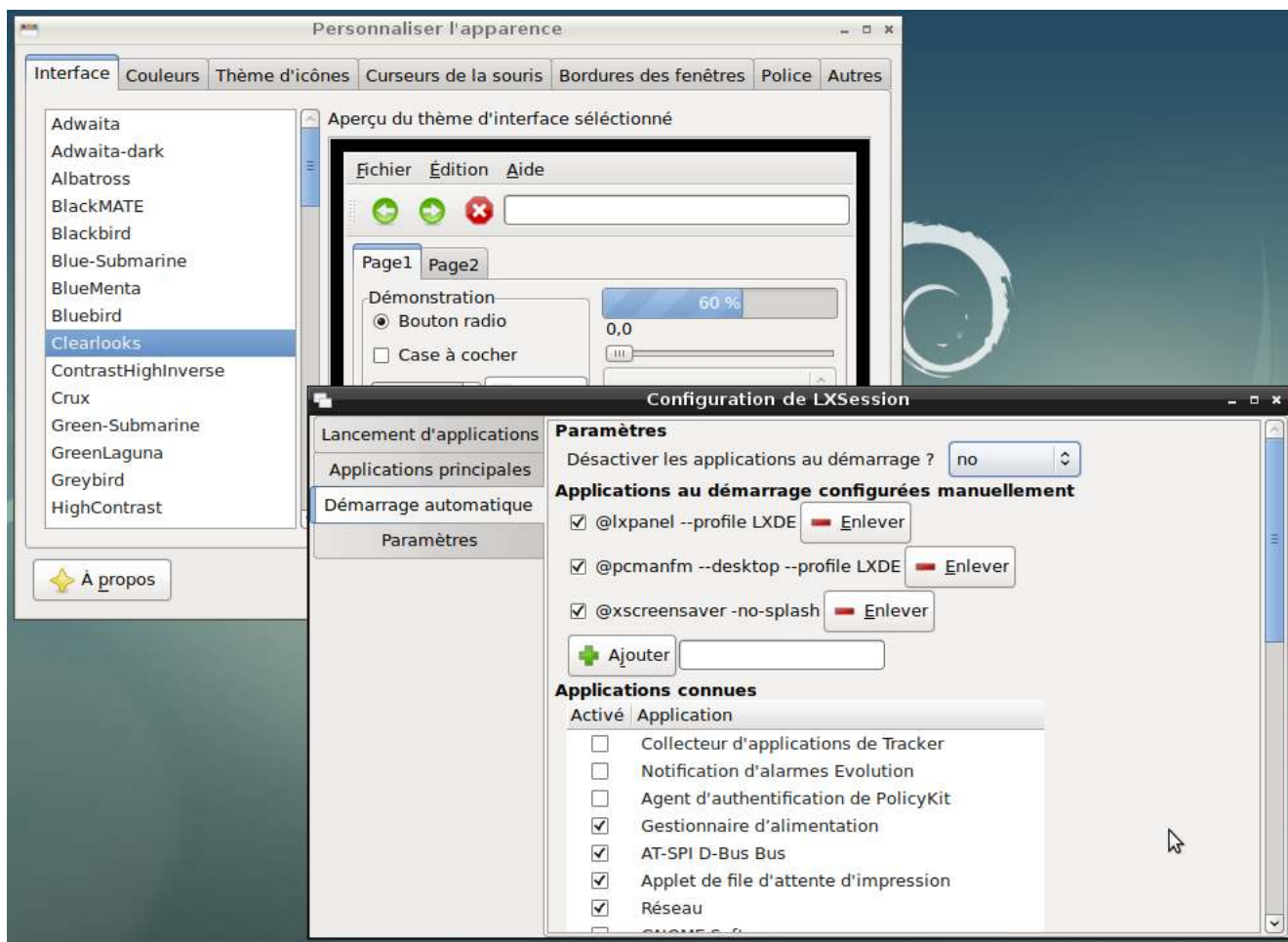
Contrairement à d'autres environnements de bureau, les composants ne sont pas étroitement liés. Au lieu de cela, ils sont indépendants et chacun d'eux peut être utilisé sans les autres avec peu de dépendances (paquets appelés lors de l'installation).

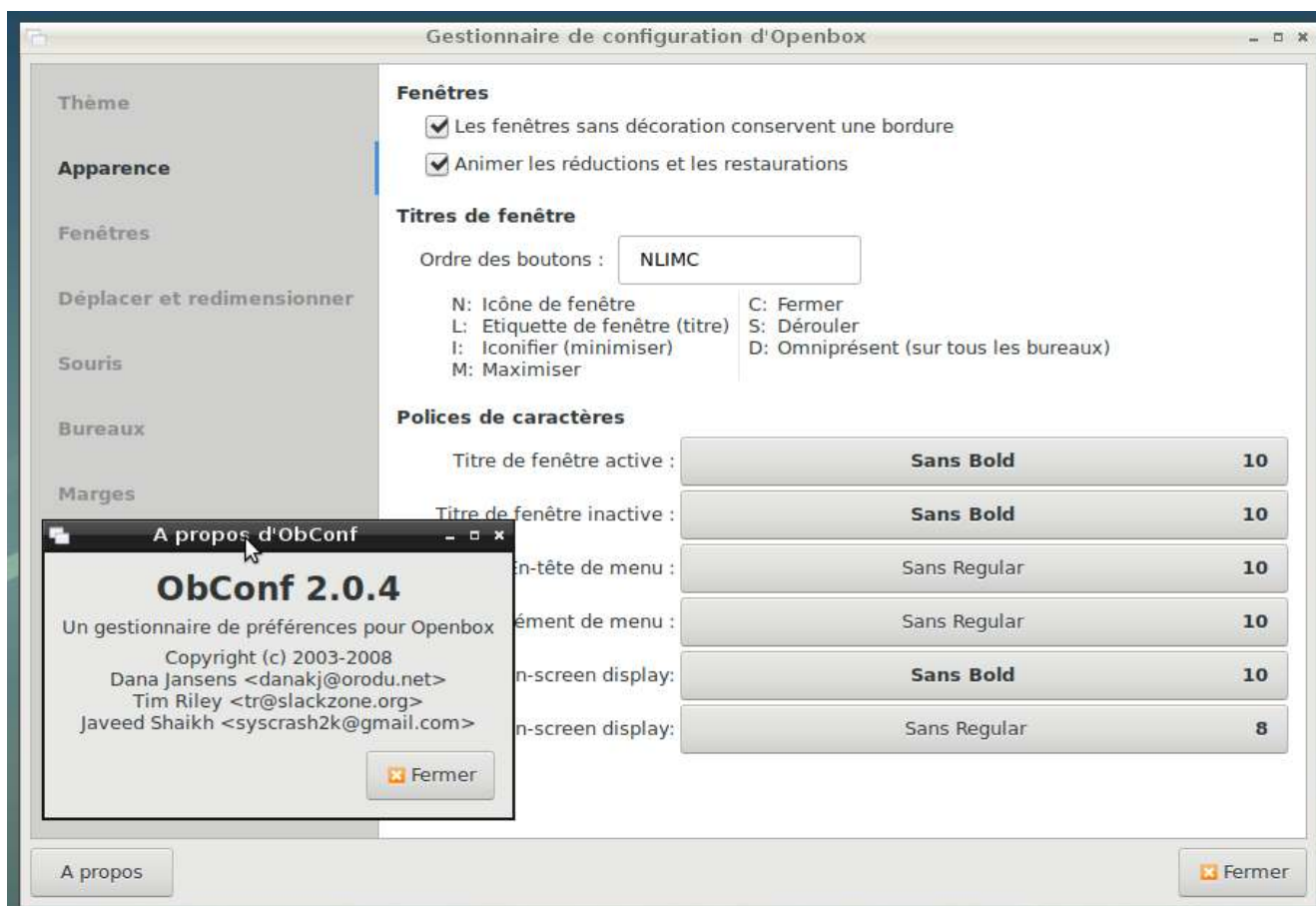
LXDE utilise Openbox (<https://wiki.debian.org/fr/Openbox>) comme gestionnaire de fenêtres par défaut :



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.





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 matérielles 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 :

- Lecteur vidéo : SMplayer (<http://smplayer.sourceforge.net/>)
- Lecteur audio : LXMusic (<http://wiki.lxde.org/fr/LXMusic>)
- Gestionnaire de fichiers : PCManFM (<https://wiki.lxde.org/fr/PCManFM>)

Ressources minimales nécessaires au démarrage : 220 Mo

Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 320 Mo

Niveau minimal requis : débutant / confirmé

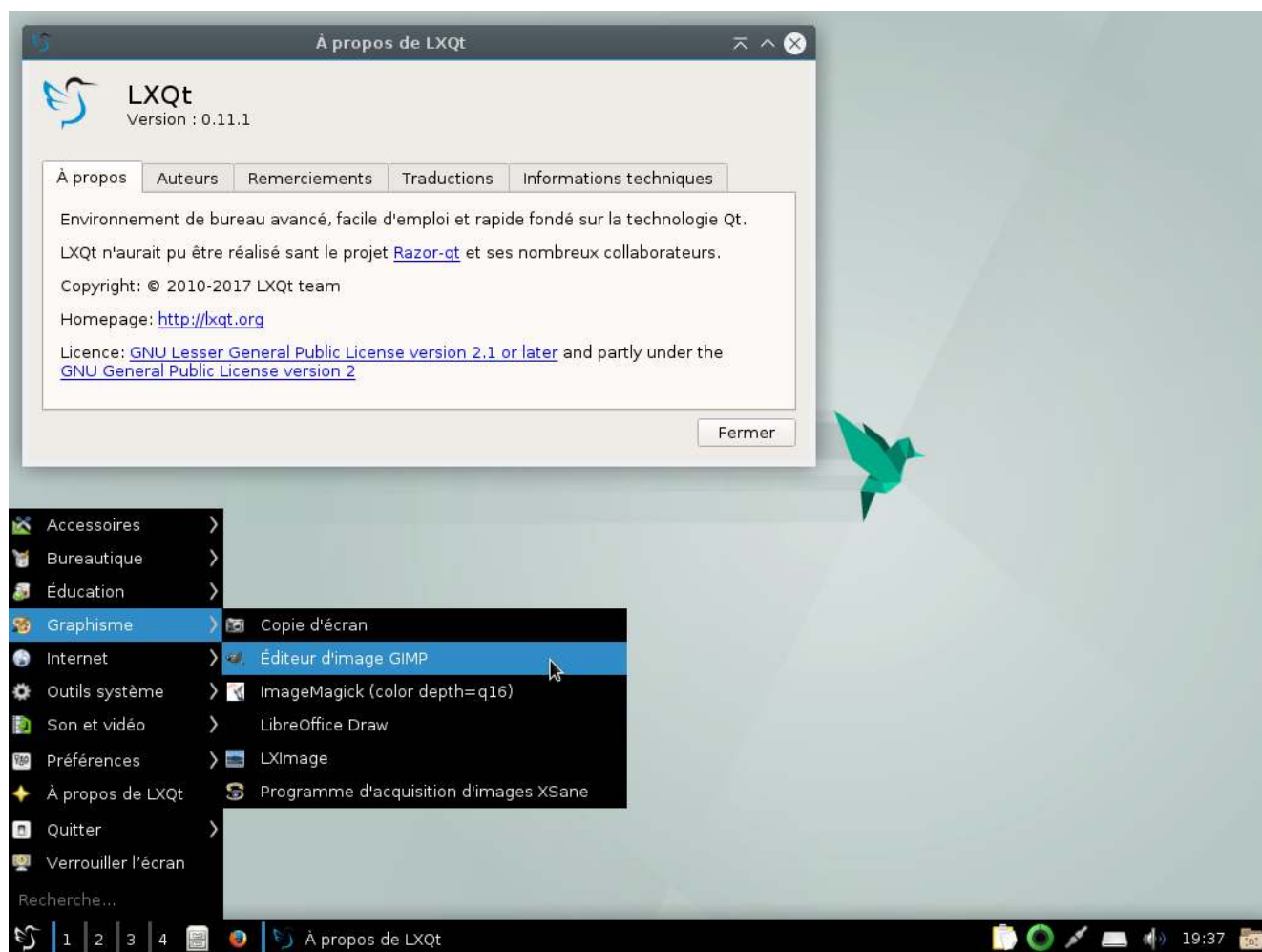
Page principale du projet : <http://lxde.org>

Plus de détails sur le wiki officiel LXDE : <https://wiki.lxde.org/fr/Accueil>

4.2.7 LXQt



LXQt est un environnement de bureau léger. Il offre un bureau classique avec une interface moderne et très légère qui vous laissera travailler sans y penser. Il est livré avec une série d'outils spécifiques pour profiter de vos données et de vos applications favorites. C'est un environnement idéal pour les machines anciennes et peu performantes.



Sa légèreté ne le dispense pas d'un outil de configuration centralisé vous permettant d'accéder aux réglages des principales fonctions de votre système.

La configuration passe par le centre de contrôle LXQt : direction le menu principal > Préférences > LXQt-Paramétrage > Centre de configuration LXQt :



LXQt n'est pas encore disponible depuis l'interface d'installation classique Debian 9, mais vous pouvez facilement l'installer depuis votre gestionnaire de logiciels (chap.8.3)

Fiche technique :

Applications principales :

- Lecteur vidéo : SMplayer
- Lecteur audio : Audacious
- Gestionnaire de fichiers : PCManFM

Ressources minimales nécessaires au démarrage : 220 Mo

Ressources minimales nécessaires en navigation internet : 310 Mo

Niveau minimal requis : débutant / confirmé

Page principale du projet : <http://lxqt.org/>

5 Installez Debian

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

Les sections suivantes décrivent le mode d'installation classique 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)



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 ligne (<https://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

Pour les installations différentes (/home séparé, LVM, Chiffré, Dual-Boot, Multi-Boot, etc) vous trouverez les liens vers les documentations dédiées en fin de chapitre.

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) et 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.1.2).

Pour être certain, vous pouvez passer par une distribution offrant une session de test "live" (chap.5.3.1).

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.

Pensez à sauvegarder vos données avant toute manipulation des partitions. (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'installateur 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 aux installations spécifiques (chap.5.5).

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 prévu 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.

- L'avantage de cette image ISO est qu'elle ira chercher les applications sur les serveurs Debian pendant l'installation, vous permettant d'obtenir un système complètement à jour.
- L'inconvénient est qu'il vous faudra obligatoirement être connecté au réseau pendant l'installation, soit en filaire (par câble, à privilégier car reconnu nativement dans la plupart des cas), soit en Wi-fi si il est reconnu.

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](#)

Notez que si vous avez absolument besoin d'une image ISO intégrant déjà les firmwares non-libres pour votre matériel (pour une installation en Wi-fi par exemple), Debian met à votre disposition des ISOs multi-arch (installables sur les architectures 32 ou 64 bits) : <http://cdimage.debian.org/cdimage/unofficial/non-free/cd-including-firmware/current/multi-arch/iso-cd/>

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" ([chap. 5.3.1](#)) 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 BitTorrent.

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. Pour profiter d'une image live, visitez cette page : <https://www.debian.org/CD/live/index.fr.html>.

Tous les détails sur la session de test "live" [dans le chapitre 5.3.1](#).

Notez que si vous avez absolument besoin d'une image ISO intégrant déjà les firmwares non-libres pour votre matériel (pour un test en Wi-fi par exemple), Debian met à votre disposition des ISOs de type Live-non-free : <http://cdimage.debian.org/cdimage/unofficial/non-free/cd-including-firmware/current-live/>

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 données, 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 terminal, en indiquant le chemin du fichier à vérifier :

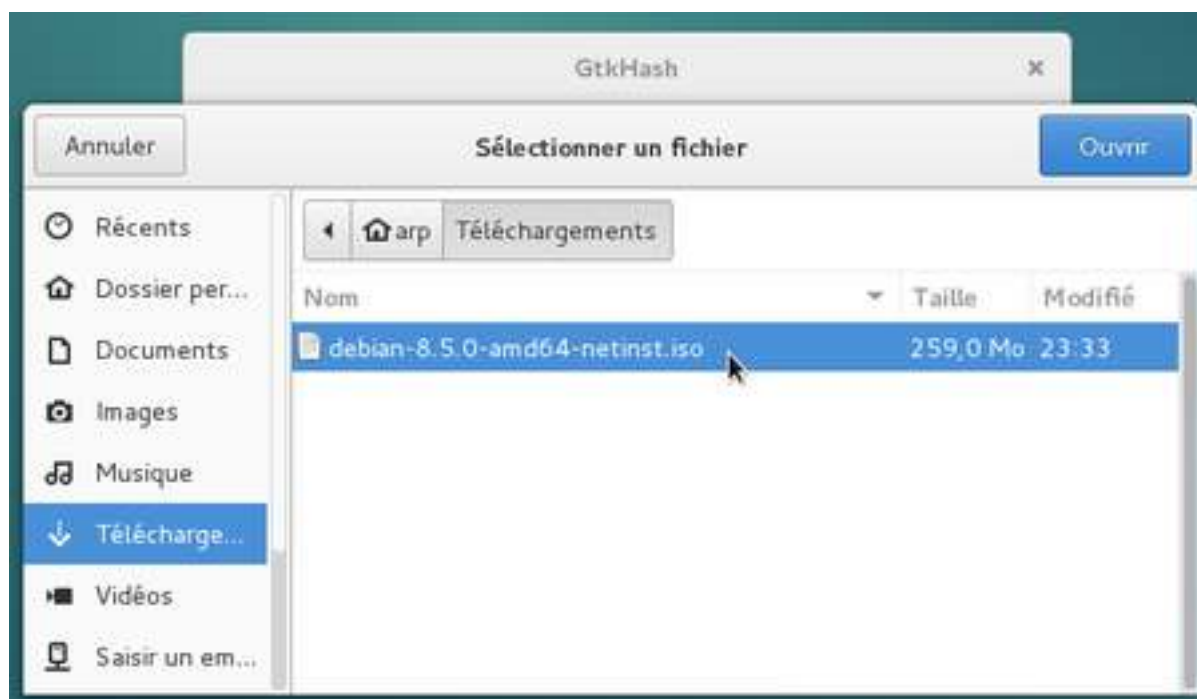
```
md5sum debian-xx-amd64-i386-netinst.iso
```

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

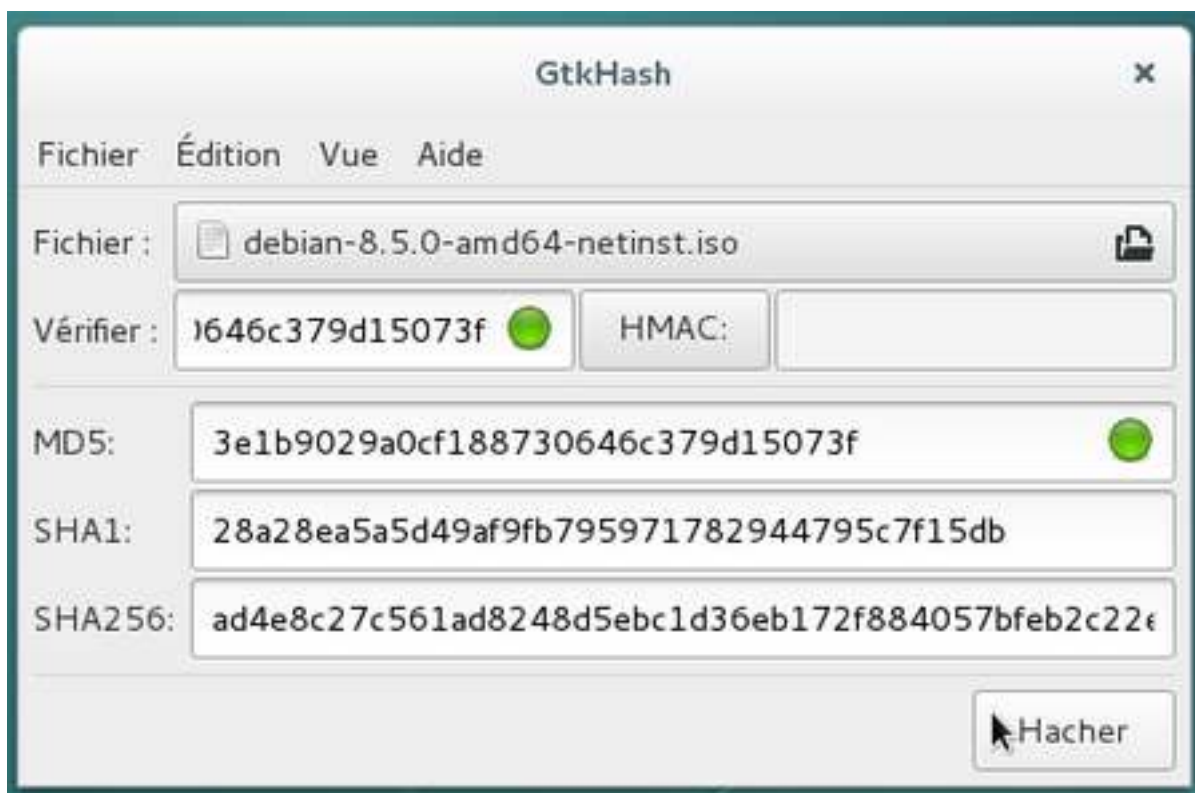
```
6753c353cef5f5336079d94562ad15c3  debian-xx-amd64-i386-netinst.iso
```

Pour une vérification en mode graphique *avélasouris*, utilisez le programme **Gtkhash**.

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



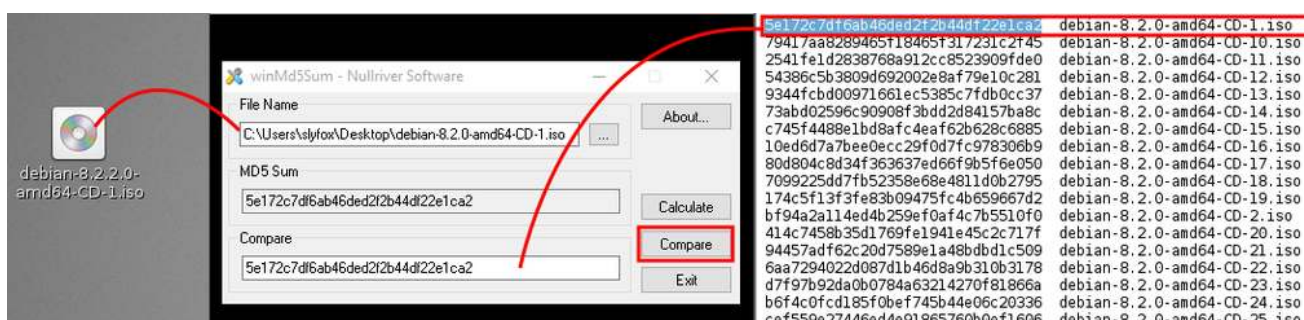
- Dans la ligne *Vérifier* : coller l'empreinte de contrôle récupérée sur internet
- Cliquer sur le bouton *Hacher*
- Les empreintes numériques du fichier apparaîtront dans les lignes pour chaque fonction de hachage (MD5, SHA1, SHA256,...)
- Si l'intégrité est exacte, un symbole de validation s'affichera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



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 (trouvé ci-dessus) puis clic sur "Compare".



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

Branchez votre clé USB, puis lancez un terminal en mode administrateur “root” (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.

Toujours dans votre terminal en mode administrateur “root” :

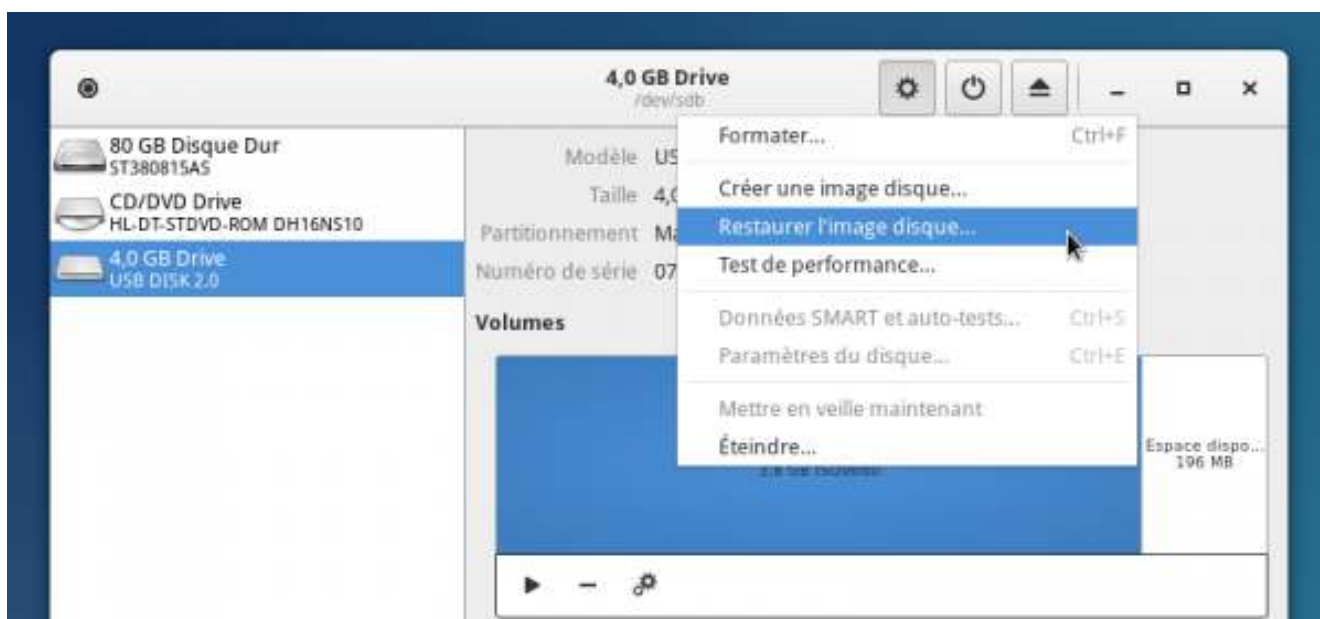
```
dd if=debian-xx.iso of=/dev/sdb bs=4M && sync
```

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.

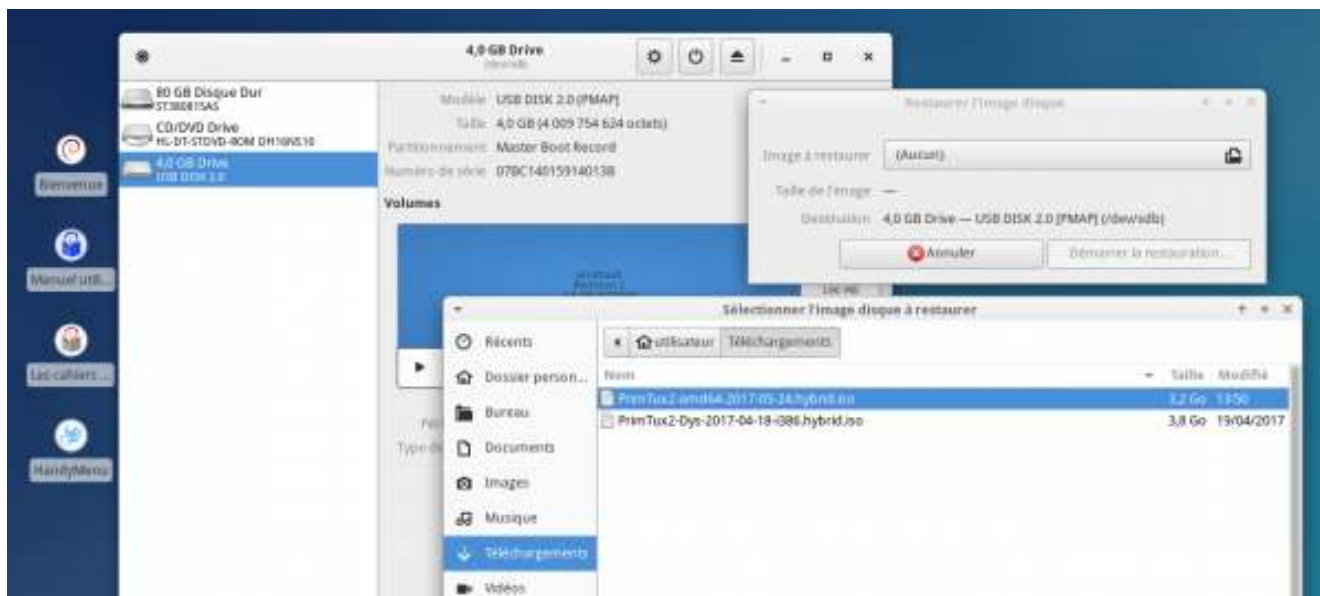
5.2.4.2 Depuis un poste GNU/Linux : la méthode graphique

sources : <https://debian-facile.org/doc/environnements:gnome:gnome-disk-utility>

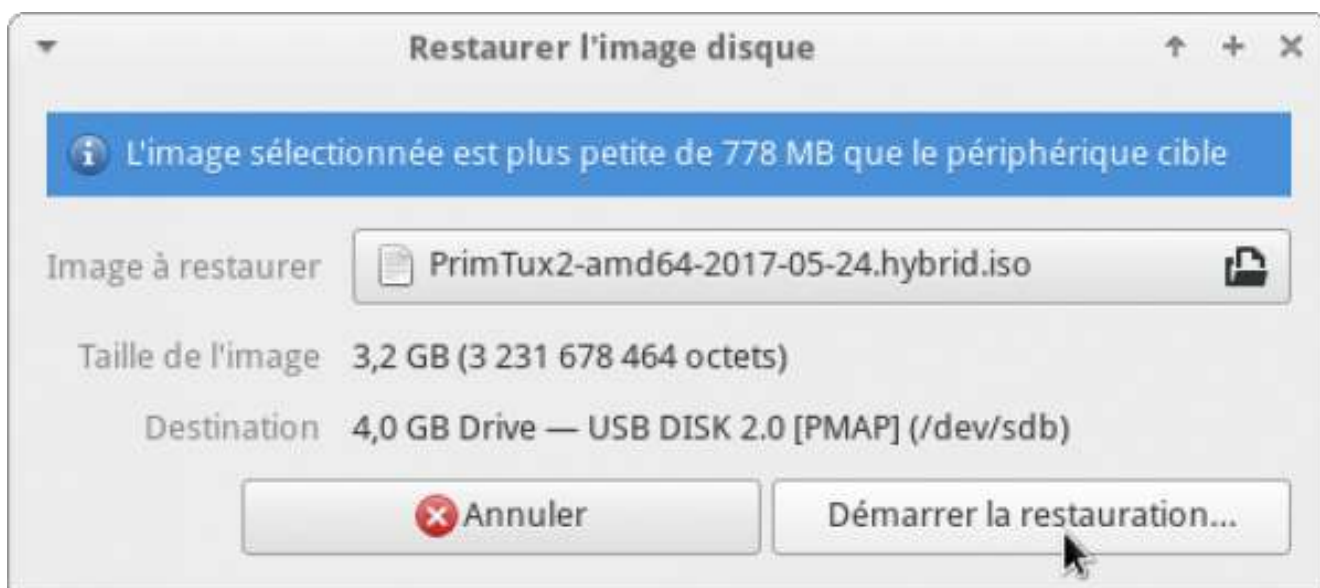
- Sélectionnez votre clé USB : branchez votre clé USB, lancez Gnome-disk-utility, sélectionnez votre clé USB, et cliquez sur la roue dentée. Dans le menu, choisissez restaurer l'image disque.



- Sélectionnez l'image disque à graver, ici dans le répertoire “Téléchargements”.



- Un message vous informe que le disque de destination est plus grand que l'image à graver. Vous pouvez donc démarrer la restauration.



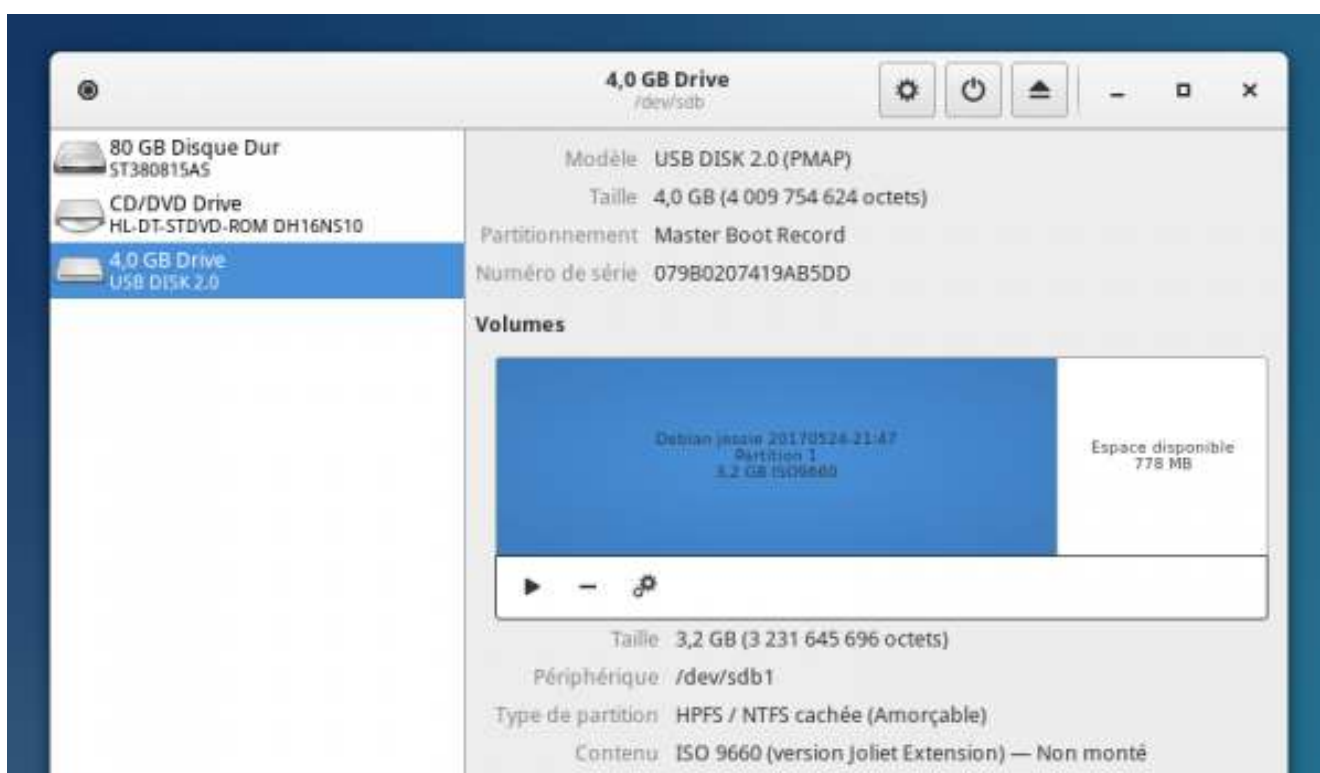
- Confirmez la restauration de l'image disque : voulez-vous vraiment écrire l'image disque sur le périphérique ? Le mot de passe administrateur vous sera demandé.



- La restauration de l'image disque commence.



- La restauration de l'image disque est terminée : vous pouvez déconnecter votre clé USB et vous lancer dans l'installation de votre Debian !

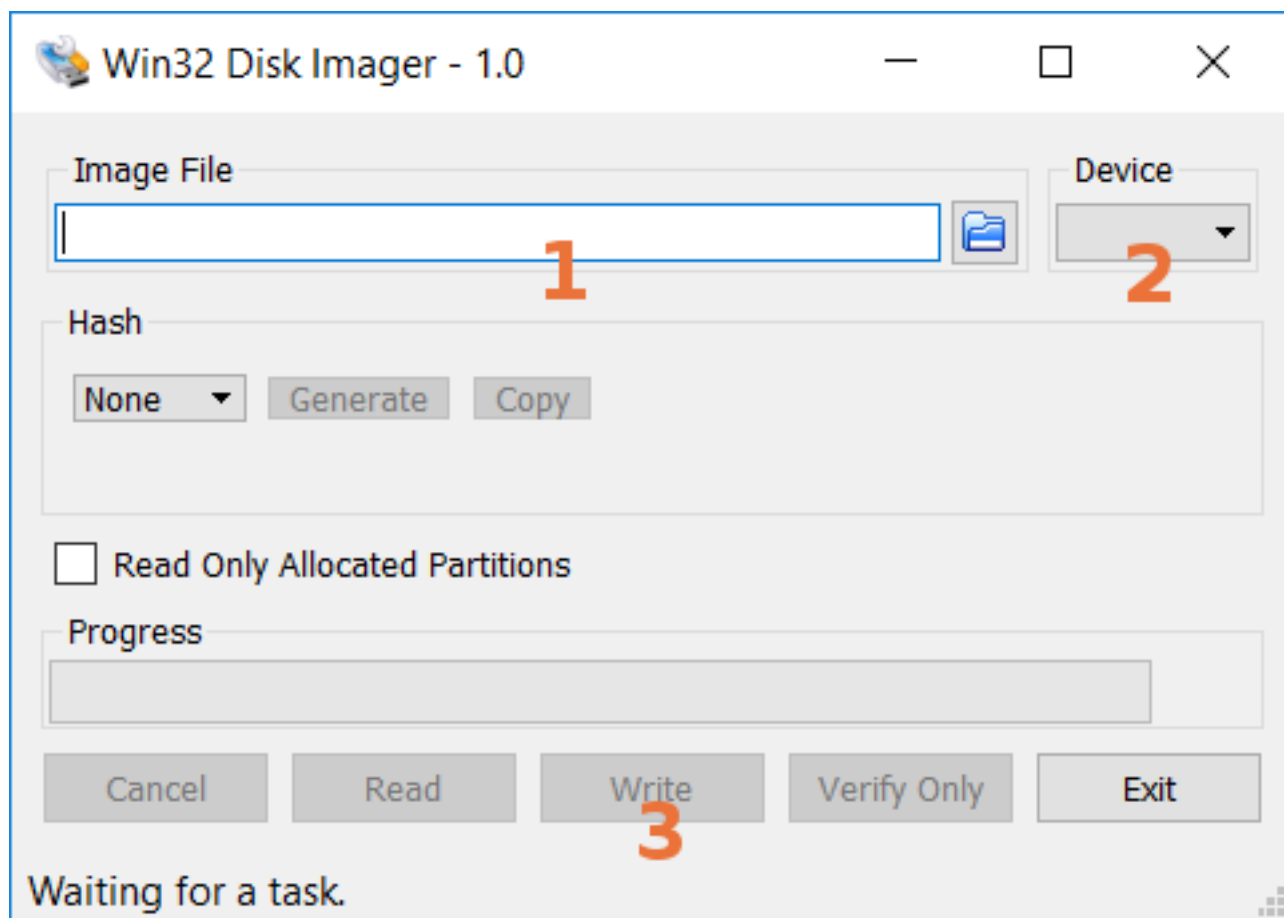


5.2.4.3 Depuis un poste Windows® avec win32DiskImager

Win32DiskImager est un utilitaire de création de support amorçable pour Windows® : il vous permettra de créer une clé USB sur laquelle vous allez faire démarrer votre ordinateur afin d'y installer Debian.

Pour l'installer sur votre système Windows®, rendez-vous sur la page principale du projet puis téléchargez la dernière version : <https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/>

Win32DiskImager s'installe comme les autres logiciels compatibles Windows®. Une fois en place, commencez par brancher votre clé USB et notez l'identifiant du disque affiché (disque "F :" par exemple). Lancez ensuite Win32DiskImager.



- en **1**, choisissez l'image ISO Debian téléchargée : cliquez sur l'icône de dossier afin d'ouvrir le sélecteur de fichier. Win32DiskImager ne cherchera que les fichiers de type ".img" par défaut : pensez à définir le filtre de recherche sur "." et non ".img" afin de visualiser votre debian-xxx.iso.
- en **2**, indiquez le périphérique à utiliser : c'est le disque monté lors de l'insertion de votre clé USB. **Attention !** Toutes les données présentes sur la clé seront **supprimées** pendant la procédure de transfert.
- en **3**, lancez l'écriture de l'image ISO sur la clé. Vous pourrez suivre la progression du processus directement dans la fenêtre de Win32DiskImager.

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.

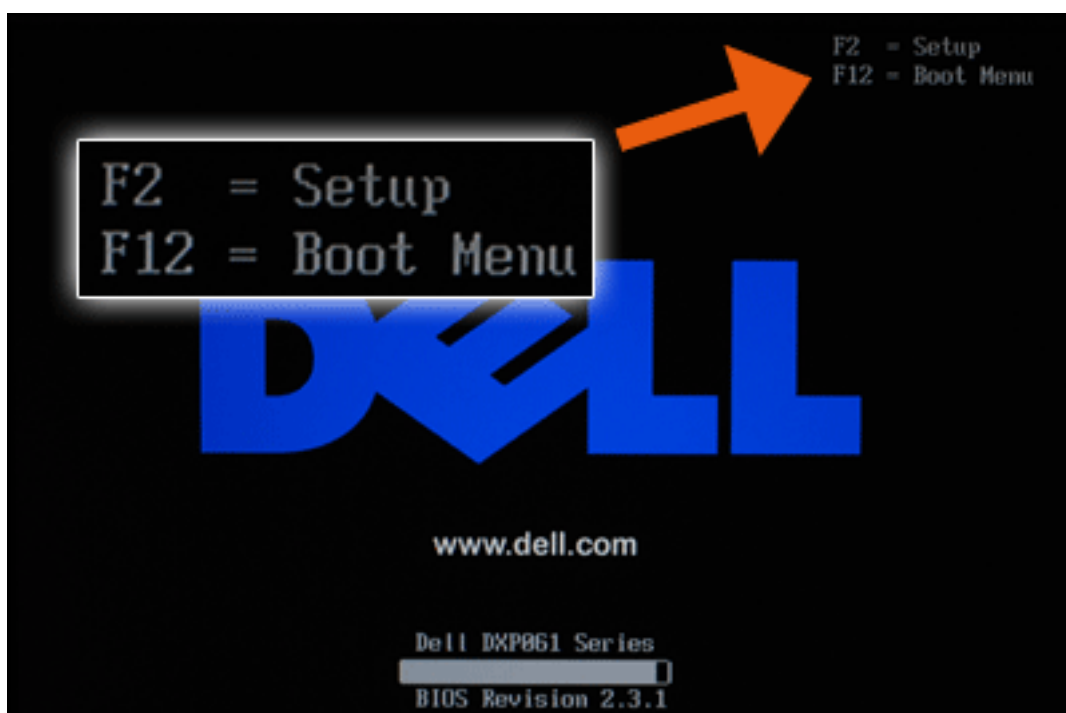
Certains ordinateurs possèdent une fonction qui permet de démarrer directement sur un périphérique sans avoir à modifier le BIOS. Tout comme pour accéder au BIOS, il faut tapoter sur une touche du clavier dès qu'on allume le PC. Il s'agit généralement des touches **SUPPR** ou **DEL** ou **F2** pour accéder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

Source CNET :

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

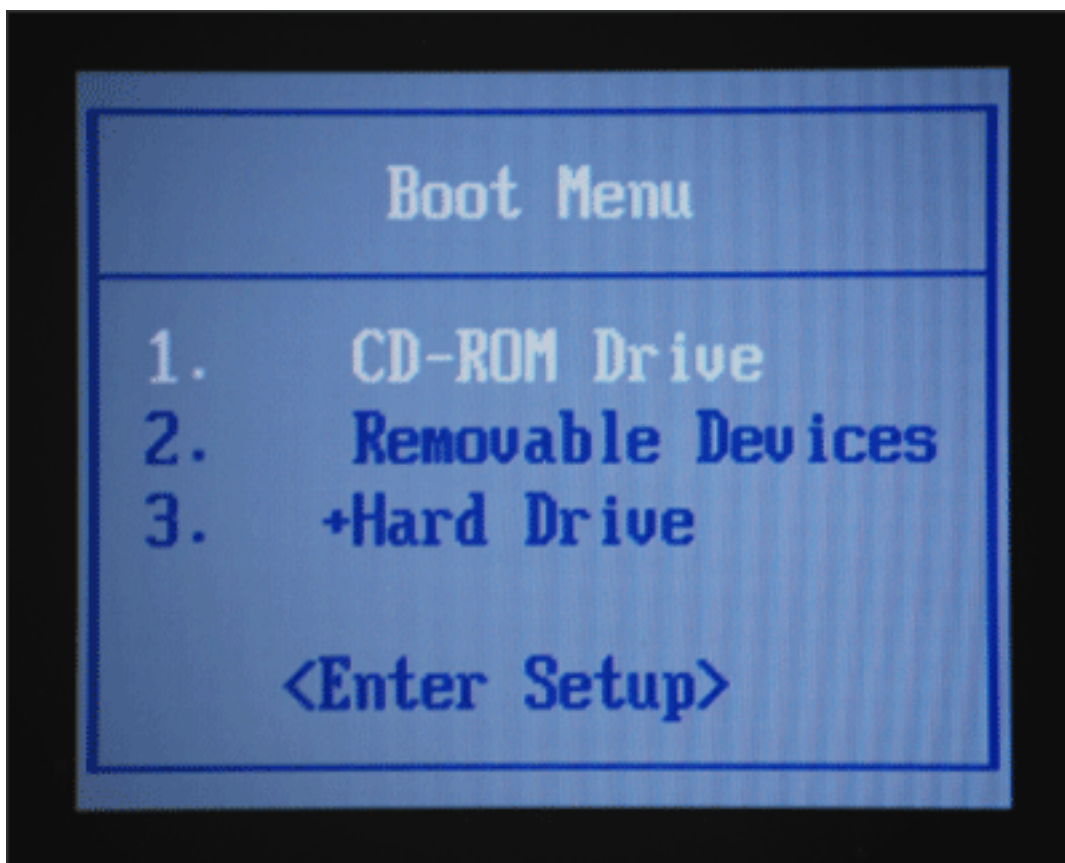
5.2.5.1 Le Boot-Menu

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").

5.2.5.2 Configuration du Bios

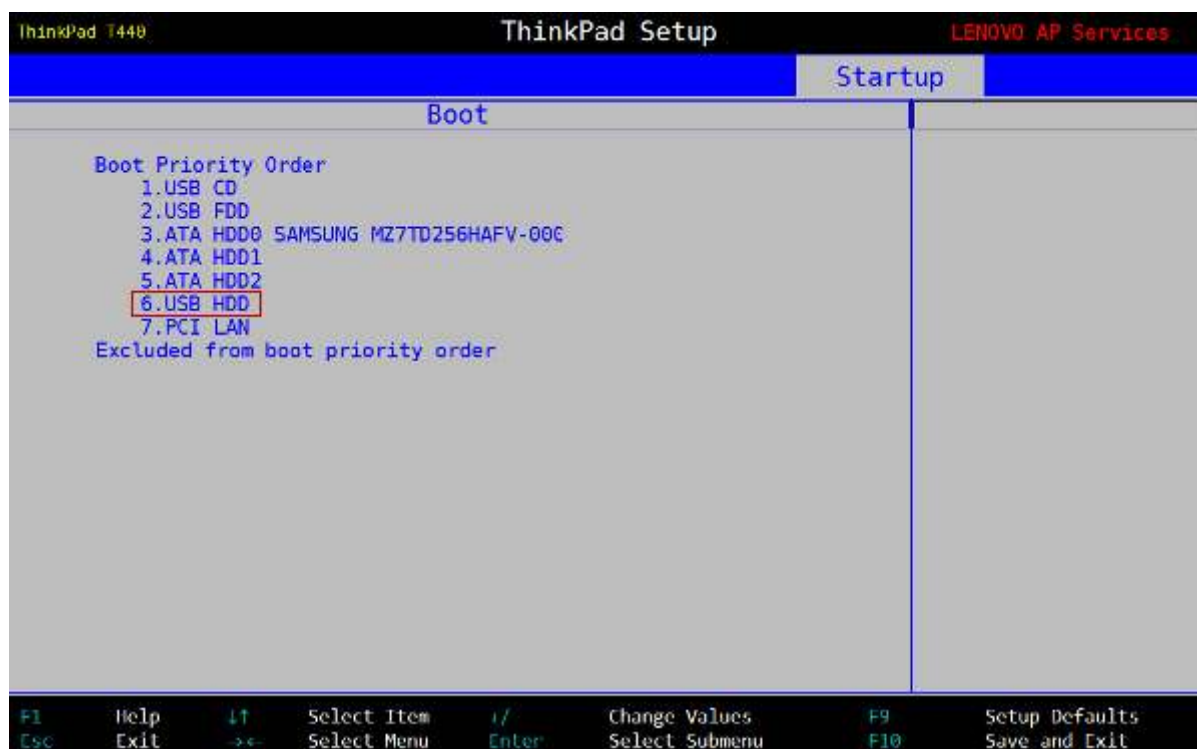
Sans le menu de démarrage, il faudra modifier l'ordre dans le BIOS.

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 Echap). 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.



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 HDD**, **USB DRIVE** ou **USB DEVICE** ou **Removable Device****.

5.2.5.3 Configuration du BIOS/UEFI/Secure Boot

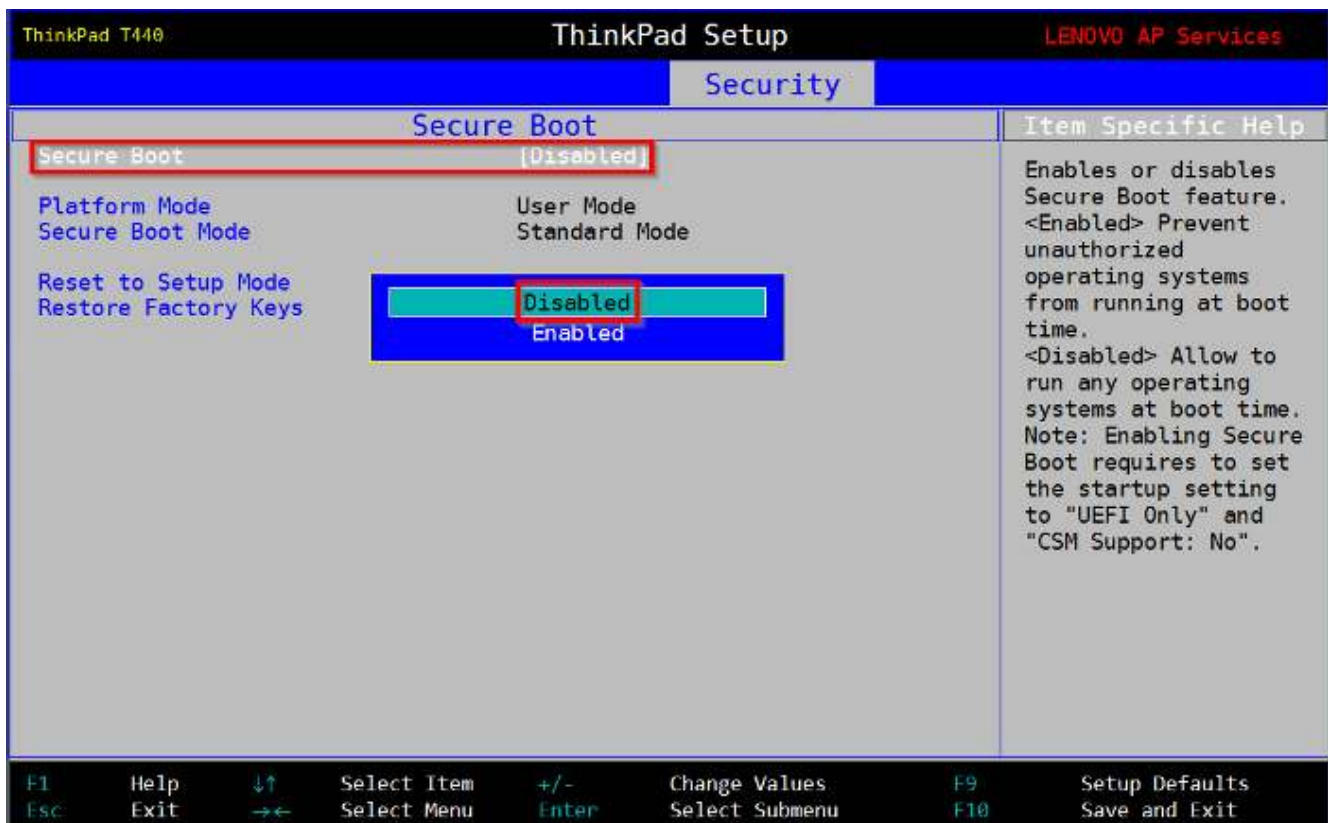
Si votre machine utilise un BIOS/UEFI équipé du fabuleux “Secure Boot”, la manipulation est légèrement différente.

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

Désactiver le secure boot

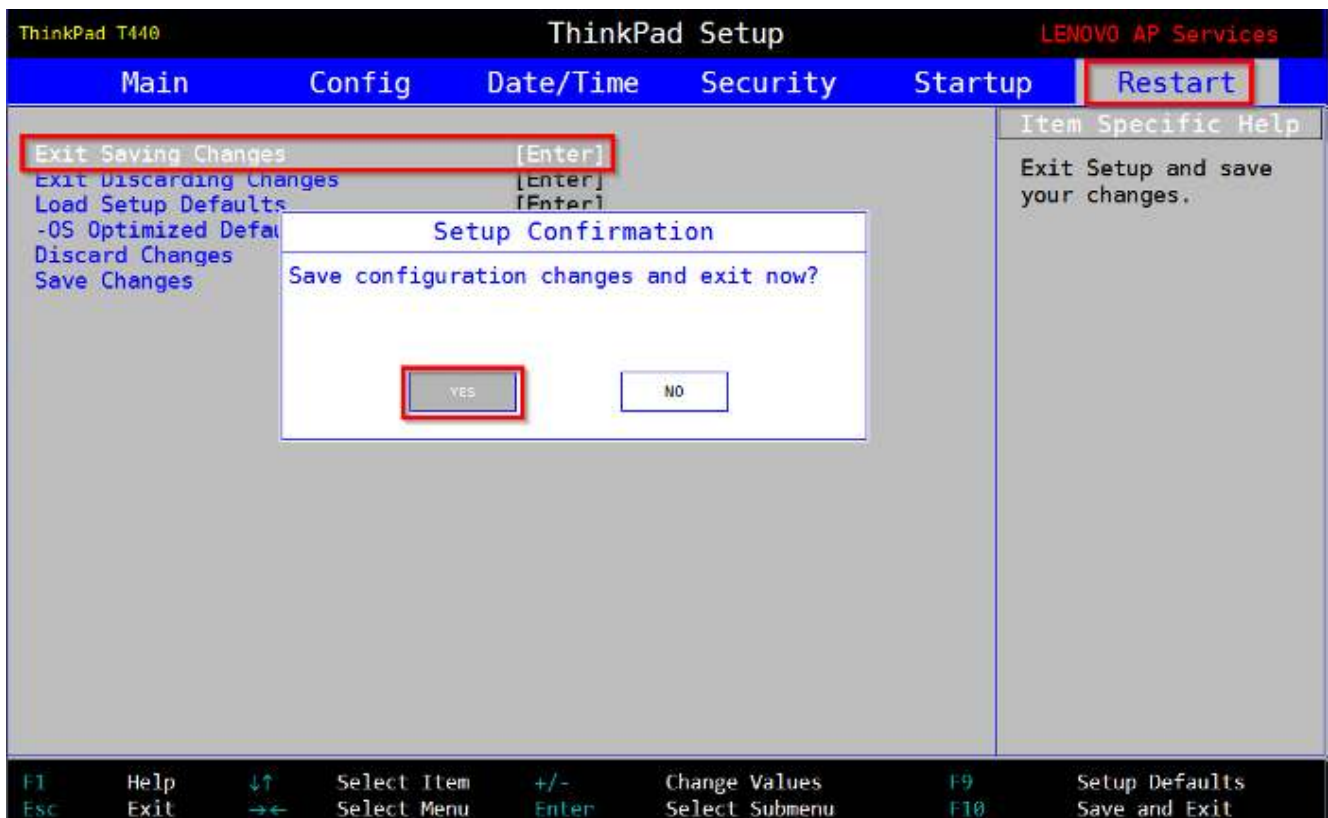
A l’aider des touches du clavier ou de la souris sélectionnez l’onglet “Security” ou “Authentication”. Vérifiez que “secure boot” soit en “Disabled” :





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 comme pour le chapitre "BIOS" précédent.



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

5.3 Tester Debian sans risque

La meilleure façon de faire votre choix : essayer le système directement sur votre ordinateur ! 😊
Deux possibilités s'offrent à vous : vous pouvez tester une distribution GNU/Linux depuis une session autonome de type "live" ou directement depuis votre système windows® grâce à un logiciel de virtualisation : VirtualBox.

5.3.1 Tester Debian en session Live

Debian fournit des images autonomes de type "live" permettant de tester sans risque un environnement. 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 parfois 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.

Au lancement, le menu est différent des ISOs classiques Debian puisque l'entrée "Live" vous attend :



Quelle que soit la version choisie (Gnome, KDE, Xfce...), vous trouverez sur le bureau et/ou dans le menu "Système", une entrée pour installer directement Debian. Ainsi, après avoir testé la compatibilité de votre machine, vous pourrez directement installer l'environnement choisi depuis la session "live".

5.3.2 Tester Debian depuis Windows® avec VirtualBox



Virtualbox (<http://www.virtualbox.org/>) est un logiciel de virtualisation disponible pour les

principaux systèmes d'exploitation. Ce logiciel va vous permettre de tester votre Debian ou tout autre OS GNU/Linux directement sur votre bureau Windows®. Virtualbox n'est pas le seul logiciel de virtualisation : vous trouverez une liste sur la page dédiée Wikipédia (https://fr.wikipedia.org/wiki/Virtualisation#Hyperviseur_detype_2).

Internet fourmille de tutoriels à propos de l'installation de Virtualbox. Je vous laisse consulter le tutoriel de WikiHow (<http://fr.wikihow.com/installer-VirtualBox> (cc-by-nc-sa)) et la documentation officielle VirtualBox en PDF : <https://www.virtualbox.org/download/testcase/manual/UserManualfrFR.pdf>



... on part dans le monde virtuel là ?? Oui, un peu 😊. Le logiciel de virtualisation permet de tester ou d'installer **un système dans un système**, et d'assurer l'indépendance des deux installations. VirtualBox va "faire croire" au système que vous désirez tester (désigné comme "*système invité*") qu'il est tout seul sur son ordinateur, tout en assurant des échanges (dossier partagé, partage de la connexion réseau, etc) avec le *système hôte*.

Votre système invité sera installé sur un "disque virtuel", qui sera simplement comme une grosse archive dans un dossier de vos documents.

Notez que cette méthode de test ne permet pas de vérifier la compatibilité du matériel et n'est là que pour vous faire découvrir une distribution avant de l'installer sur votre disque dur.

5.4 Installation simple boot



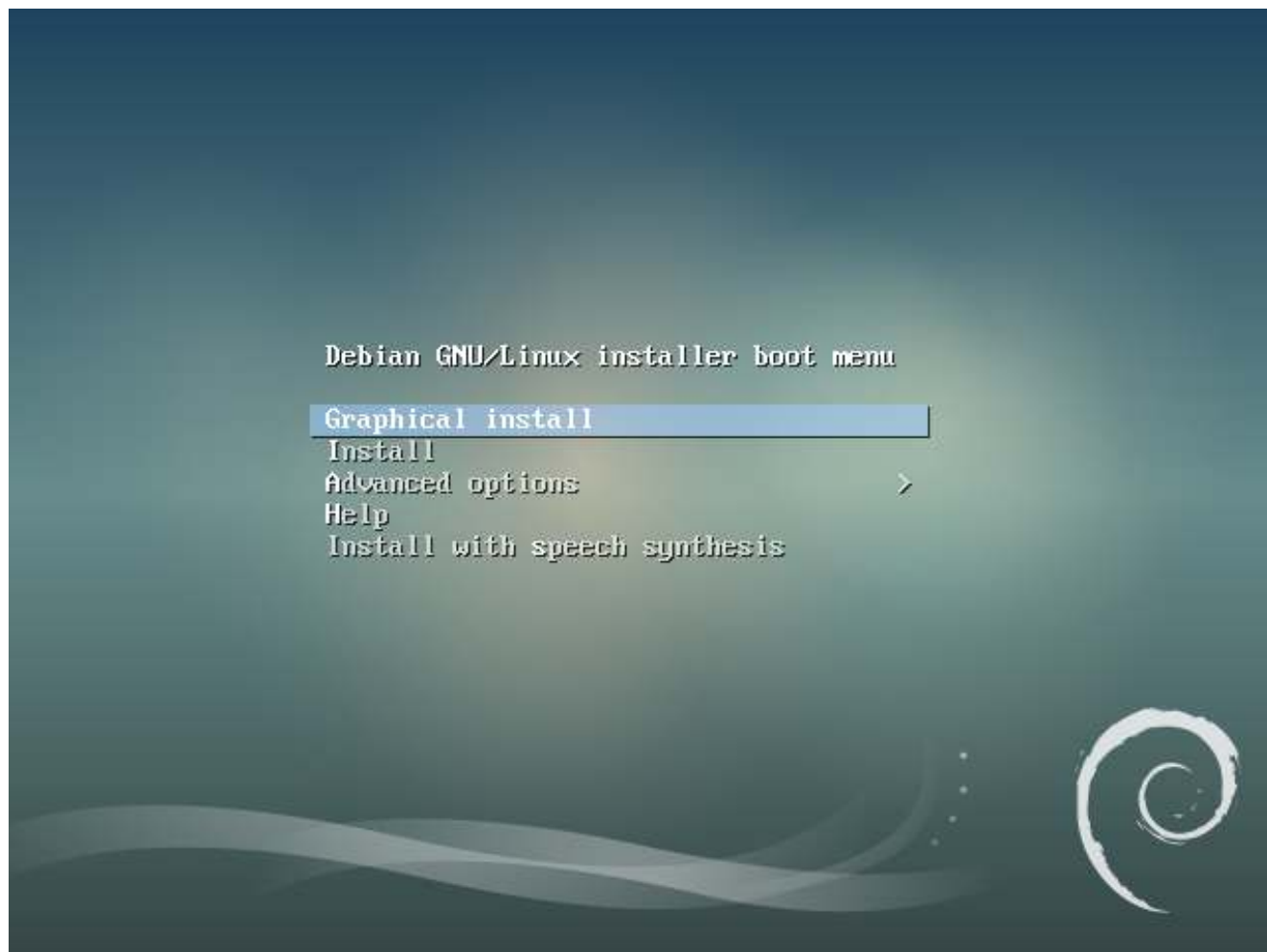
Et voici le moment tant attendu, l'installation proprement dite du système Debian GNU/Linux sur votre machine ... Prêt à vous lancer dans l'aventure ?

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 😊

5.4.1 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 :



Lors du lancement, l'installateur propose 2 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 qui récapitule l'action en cours. Quand vous ne savez pas, prenez les réglages par défaut. **Attention à l'étape du partitionnement** : celui-ci va écraser les données sur le disque désigné pour y installer Debian.

5.4.2 Choix de langue et de la situation géographique

5.4.2.1 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").



5.4.2.2 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.



The image shows a window from the Debian 9 installer. The title bar at the top says "debian 9". The main heading is "Choix de votre situation géographique". Below this, there is explanatory text in French: "Le pays choisi permet de définir le fuseau horaire et de déterminer les paramètres régionaux du système (« locale »). C'est le plus souvent le pays où vous vivez." and "La courte liste affichée dépend de la langue précédemment choisie. Choisissez « Autre » si votre pays n'est pas affiché." followed by the prompt "Pays (territoire ou région) :". A list of countries is shown: Belgique, Canada, France (highlighted with a dark green bar), Luxembourg, Suisse, and Autre. At the bottom, there are three buttons: "Capture d'écran", "Revenir en arrière", and "Continuer".

debian 9

Choix de votre situation géographique

Le pays choisi permet de définir le fuseau horaire et de déterminer les paramètres régionaux du système (« locale »). C'est le plus souvent le pays où vous vivez.

La courte liste affichée dépend de la langue précédemment choisie. Choisissez « Autre » si votre pays n'est pas affiché.

Pays (territoire ou région) :

- Belgique
- Canada
- France**
- Luxembourg
- Suisse
- Autre

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

5.4.2.3 Configurer le clavier



5.4.3 Configurer le réseau

5.4.3.1 Configurer le nom du système



The screenshot shows the 'Configurer le réseau' (Configure network) window in the Debian installer. The window has a title bar with 'debian 9' on the right. The main content area contains the following text:

Configurer le réseau

Veillez 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 :

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Capture d'écran' (Screenshot), 'Revenir en arrière' (Back), and 'Continuer' (Continue) with a mouse cursor icon.

5.4.3.2 Configurer un nom de Domaine (si nécessaire)

Ne rien mettre si vous ne savez pas.

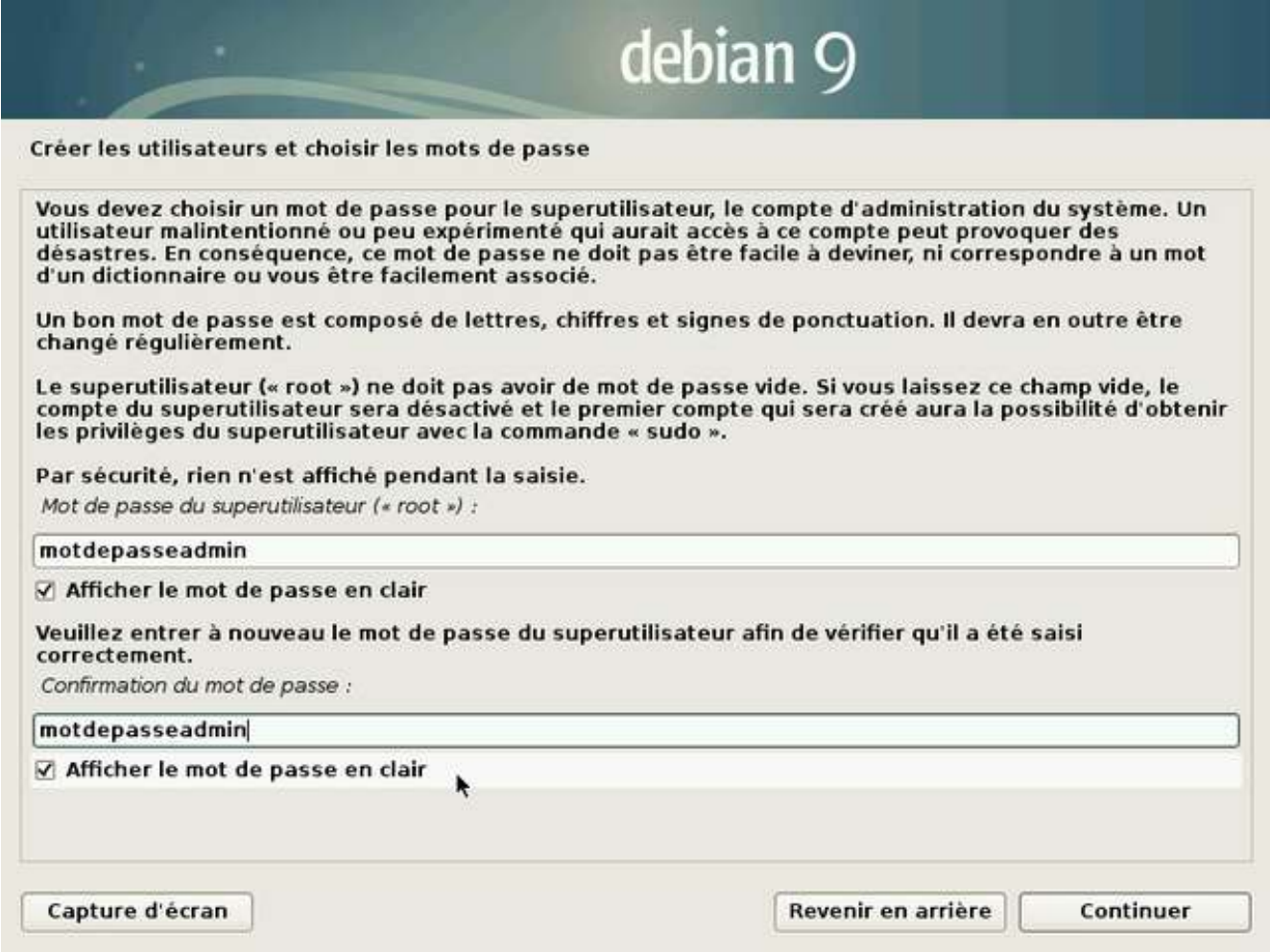


5.4.4 Créer les comptes utilisateurs

5.4.4.1 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.

Le mot de passe n'est pas affiché par défaut mais vous pouvez cocher les cases adéquates afin de vérifier la correspondance des mots de passe. Ne mettez pas "*motdepasseadmin*" ... par pitié 😊. Plus d'information sur les mots de passe dans le chapitre 10.1.3.

The image shows a screenshot of the Debian 9 installer's user creation screen. At the top, the 'debian 9' logo is displayed. The title of the screen is 'Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe'. The main text explains the importance of a strong password for the root user. Below this, there are two password input fields. The first field is labeled 'Mot de passe du superutilisateur (« root ») :' and contains the text 'motdepasseadmin'. Below it is a checkbox labeled 'Afficher le mot de passe en clair' which is checked. The second field is labeled 'Confirmation du mot de passe :' and also contains 'motdepasseadmin', with the same checkbox checked. At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Capture d'écran', 'Revenir en arrière', and 'Continuer'.

5.4.4.2 Création du premier utilisateur

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



The image shows the Debian 9 installer window titled "debian 9". The main heading is "Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe". Below this, there is a text box with instructions: "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." followed by "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." and "Nom complet du nouvel utilisateur :". A text input field contains the text "jean-claude dusse". At the bottom, there are three buttons: "Capture d'écran", "Revenir en arrière", and "Continuer".

debian 9

Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

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.

Nom complet du nouvel utilisateur :

jean-claude dusse

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

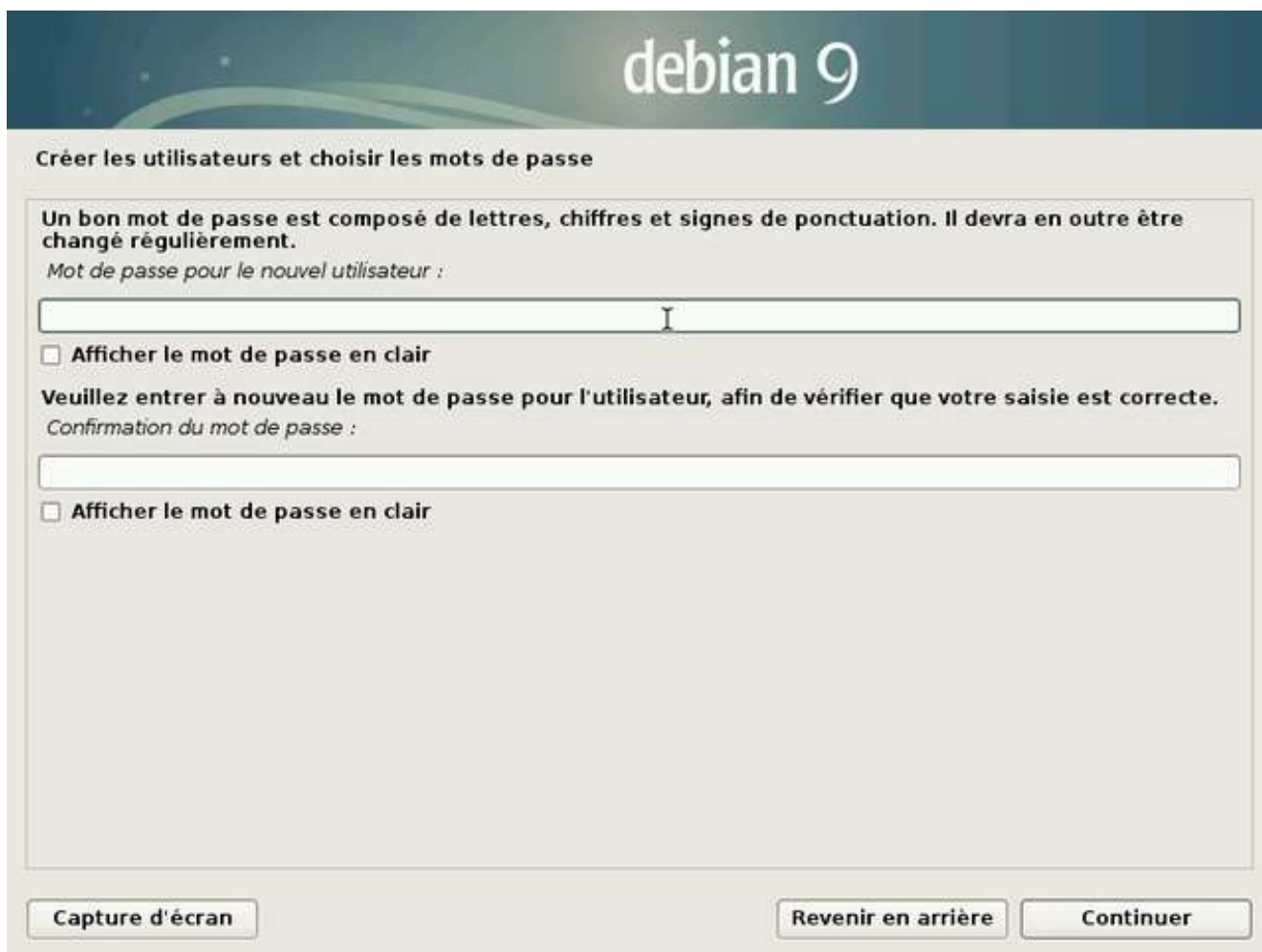
Puis renseignez l'**identifiant**, c'est-à-dire le pseudo utilisé lors de la connexion (login) :



The image shows the Debian 9 installer window titled "debian 9". The main heading is "Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe". Below this, instructions state: "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." The label "Identifiant pour le compte utilisateur :" is followed by a text input field containing "jcdusse". At the bottom, there are three buttons: "Capture d'écran", "Revenir en arrière", and "Continuer". A mouse cursor is pointing at the "Continuer" button.

5.4.4.3 Mot de passe pour le premier utilisateur

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



The screenshot shows the 'debien 9' logo at the top. Below it, the title 'Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe' is displayed. A text box explains password requirements: 'Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.' Below this, a label 'Mot de passe pour le nouvel utilisateur :' is followed by a text input field. A checkbox 'Afficher le mot de passe en clair' is present. Then, a label 'Veuillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utilisateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.' is followed by another text input field and a second checkbox 'Afficher le mot de passe en clair'. At the bottom, there are three buttons: 'Capture d'écran', 'Revenir en arrière', and 'Continuer'.

5.4.5 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.

5.4.5.1 Choix du mode de partitionnement assisté ou manuel

Pour obtenir une installation de type “monoboot” (un seul système sur l’ordinateur), il faut sélectionner un disque entier :



5.4.5.2 Choix du disque sur lequel on va créer la partition



5.4.5.3 Choix du partitionnement



5.4.5.4 Continuer ou modifier le partitionnement



5.4.5.5 Récapitulatif du partitionnement et lancement du formatage



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



Le système de base s'installe alors. Vous choisirez plus tard votre interface principale.



5.4.6 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 :[Wikipedia](#)).

5.4.6.1 Analyse du contenu des CD ou DVD supplémentaires si nécessaire

Optionnel : 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.



5.4.6.2 Choix du pays dans lequel se trouve le 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 de dépôts dans le monde entier, chacun étant une copie de l'autre (miroir). Dans cet exemple nous choisirons dans les sections qui suivent un miroir situé en France, accessible depuis internet.



5.4.6.3 Choix du serveur hébergeant le miroir

Le choix par défaut est souvent le bon.



5.4.6.4 Configuration d'un serveur mandataire "ou proxy" si nécessaire

À laisser vide, si vous ne savez pas.



The image shows a window from the Debian 9 installer. The title bar at the top says "debian 9". The main title of the window is "Configurer l'outil de gestion des paquets". The text inside the window explains that if an HTTP proxy is needed, its parameters should be entered. It provides a hint for the format: "http://[[utilisateur]][:mot-de-passe]@[hôte]:port]/". Below this is a text input field for the proxy. At the bottom, there are three buttons: "Capture d'écran", "Revenir en arrière", and "Continuer".

debian 9

Configurer l'outil de gestion des paquets

Si vous avez besoin d'utiliser un mandataire HTTP (souvent appelé « proxy ») pour accéder au monde extérieur, indiquez ses paramètres ici. Sinon, laissez ce champ vide.

Les paramètres du mandataire doivent être indiqués avec la forme normalisée « http://[[utilisateur]][:mot-de-passe]@[hôte]:port]/ ».

Mandataire HTTP (laisser vide si aucun) :

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

5.4.6.5 Participation ou pas aux statistiques Debian



debian 9

Configuration de popularity-contest

Le système peut envoyer anonymement aux responsables de la distribution des statistiques sur les paquets que vous utilisez le plus souvent. Ces informations influencent le choix des paquets qui sont placés sur le premier CD de la distribution.

Si vous choisissez de participer, un script enverra automatiquement chaque semaine les statistiques aux responsables. Elles peuvent être consultées sur <http://popcon.debian.org/>.

Vous pourrez à tout moment modifier votre choix en exécutant « `dpkg-reconfigure popularity-contest` ».

Souhaitez-vous participer à l'étude statistique sur l'utilisation des paquets ?

☐ Non

☒ Oui

Capture d'écran Revenir en arrière Continuer

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

5.4.6.6 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 😊.
- **serveur web** comprend une pré-sélection de paquets dédiés au serveur Web.
- **serveur d'impression** comprend une pré-sélection de paquets dédiés à la reconnaissance et la gestion de votre imprimante.
- **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.

5.4.6.7 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.



5.4.7 Fin de l'installation

5.4.7.1 Installation de GRUB, le sélecteur de démarrage



5.4.7.2 Choix de l'emplacement pour GRUB

Dans une installation de type monoboot simplifiée, installez Grub sur le **disque principal** de votre ordinateur, généralement désigné sous le joli nom de “sda”.



5.4.7.3 On termine et on relance l'ordinateur



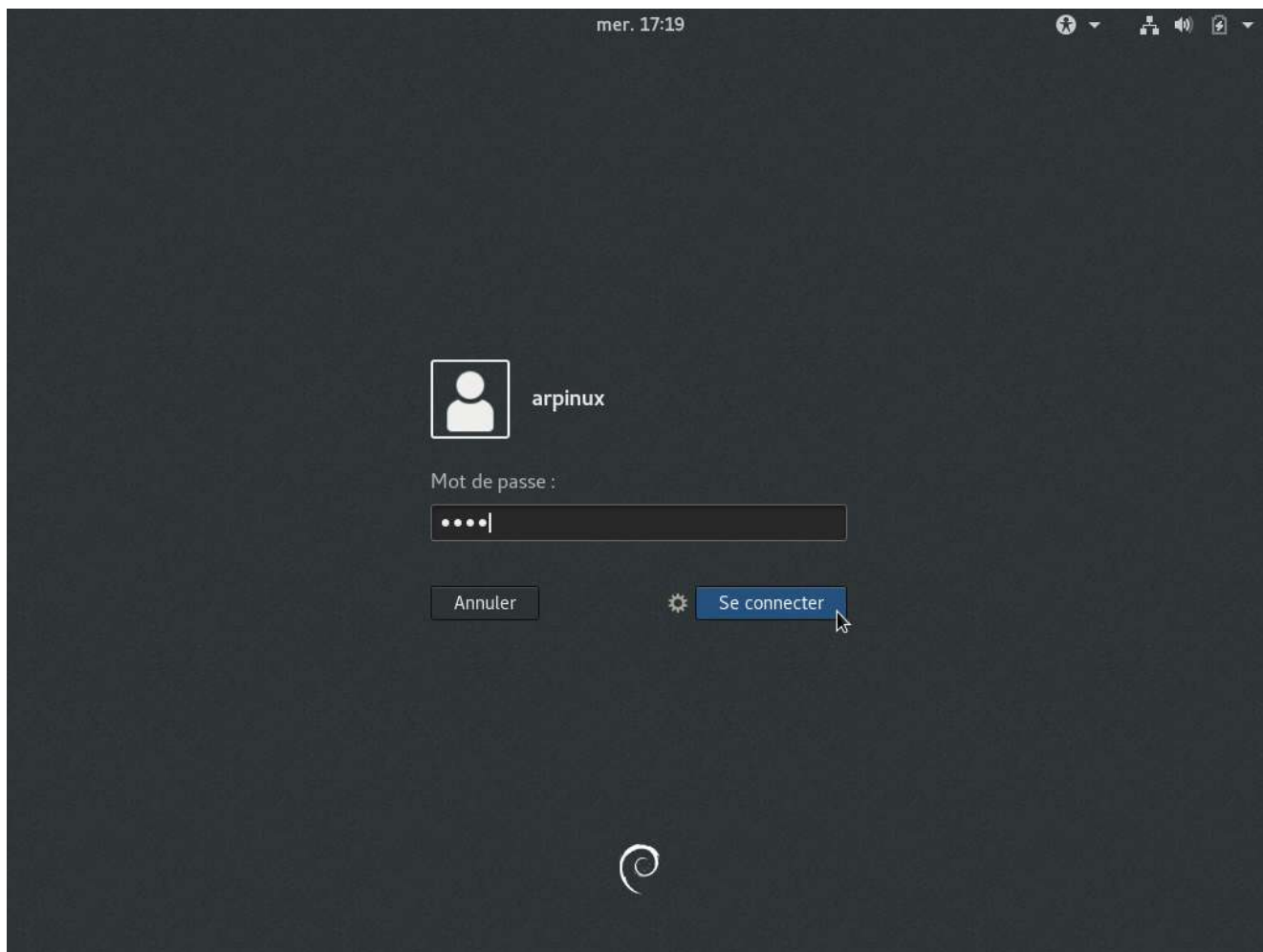
On termine en pensant à retirer le CD ou la clé USB pour éviter de retomber sur l'installeur au redémarrage (en cas de changements effectués dans le BIOS).

5.4.8 Premier démarrage de Debian

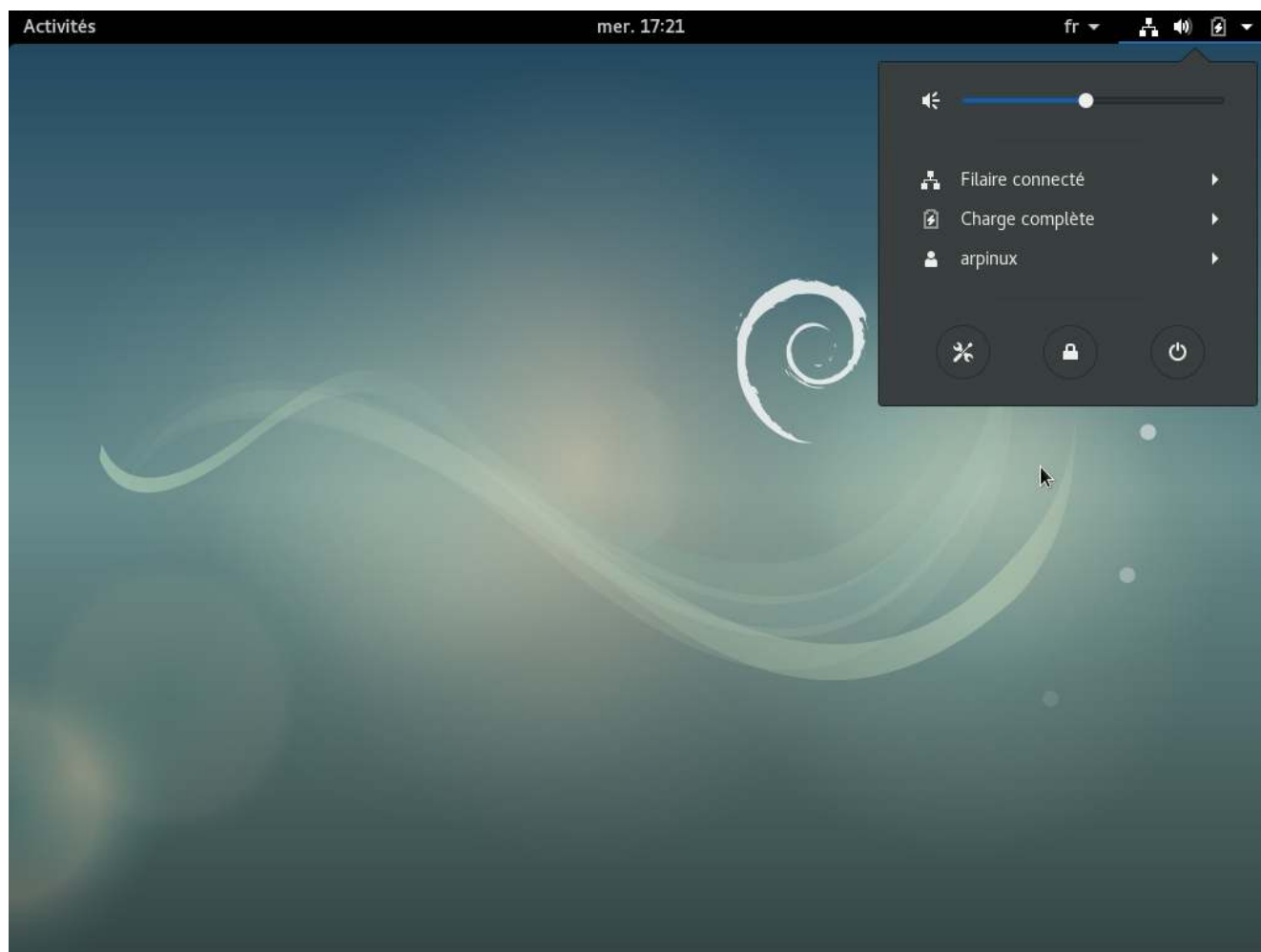
Le sélecteur de démarrage GRUB : L'entrée par défaut lancera votre système et les options avancées intègrent le lancement en "mode recovery" qui vous permet d'effectuer certaines tâches de maintenance en cas de perte de session graphique :



L'ouverture de session pour Gnome, l'écran de connexion géré par GDM :



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



5.5 Installations détaillées en ligne

Debian offre plus de possibilités que la méthode d'installation décrite dans le chapitre précédent, mais ce manuel étant destiné aux débutants, les modes d'installation plus complexes sont détaillées dans les différents wiki de la communauté.

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

5.5.1 Dual-Boot

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.5.3.1](#)) sans risque pour vos données.

Une documentation complète sur le DualBoot est disponible sur Debian-Facile : <https://debian-facile.org/doc:install:dual-boot-debian-et-windows-sur-un-ordinateur-equipe-de-l-uefi>.

5.5.2 LVM ? Kézako ?

LVM sont les initiales de **LogicalVolumeM**anager ou *gestionnaire de volumes logiques*.

Son utilisation consiste à :

- Créer une partition spécifique de type “LVM”, (qui correspond à un **disque** monté).
- À 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” habituel des disques 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.

Plus de détails sur la page dédiée à LVM du wiki Debian : <https://wiki.debian.org/fr/LVM>.

5.5.3 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’admin](#) 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

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/2enligne/](https://guide.boum.org/tomes/2enligne/).

5.5.4 Le RAID, c'est dur ?

Wikipédia 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 **R**edundant **A**rray of **I**ndependent **D**isks, 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 maker](#).

6 Démarrage rapide après installation

Les premières choses à faire après l'installation : connexion au réseau Wi-fi, résolution de l'écran, configuration de l'imprimante et tout ce dont vous aurez besoin pour rendre votre station de travail opérationnelle 😊.

6.1 Configurez votre connexion réseau

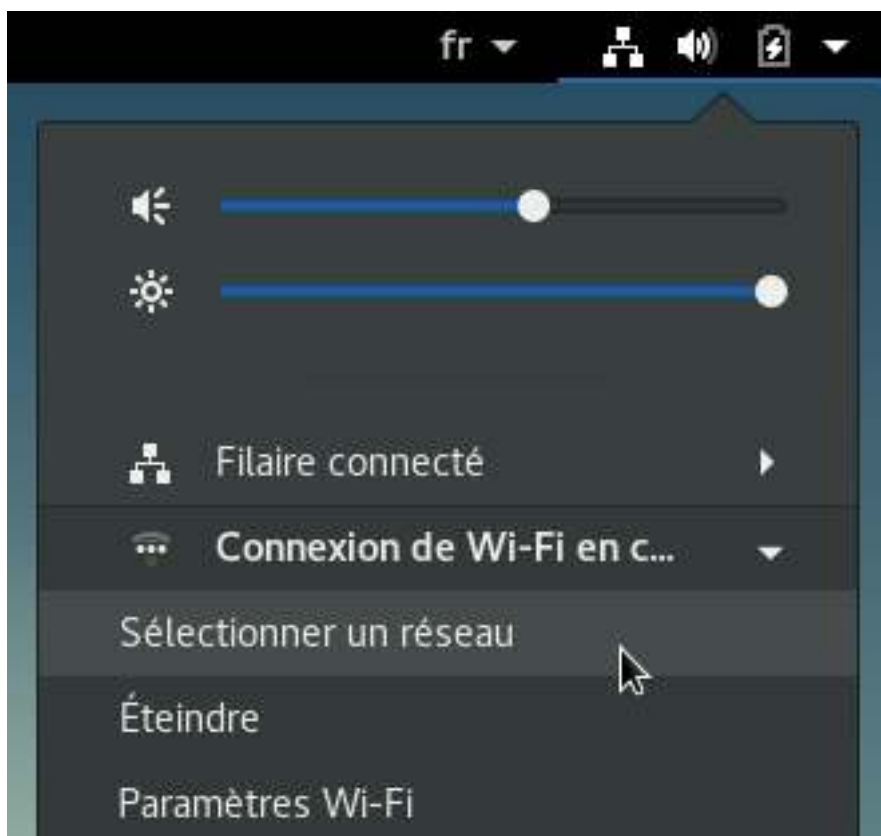


Filaire ou Wi-fi (sans fil), votre système Debian est prévu pour établir une connexion réseau. Généralement, la connexion filaire (ethernet) est reconnue nativement. Pour le Wi-fi, il faut parfois faire appel à un pilote (driver) non-libre.

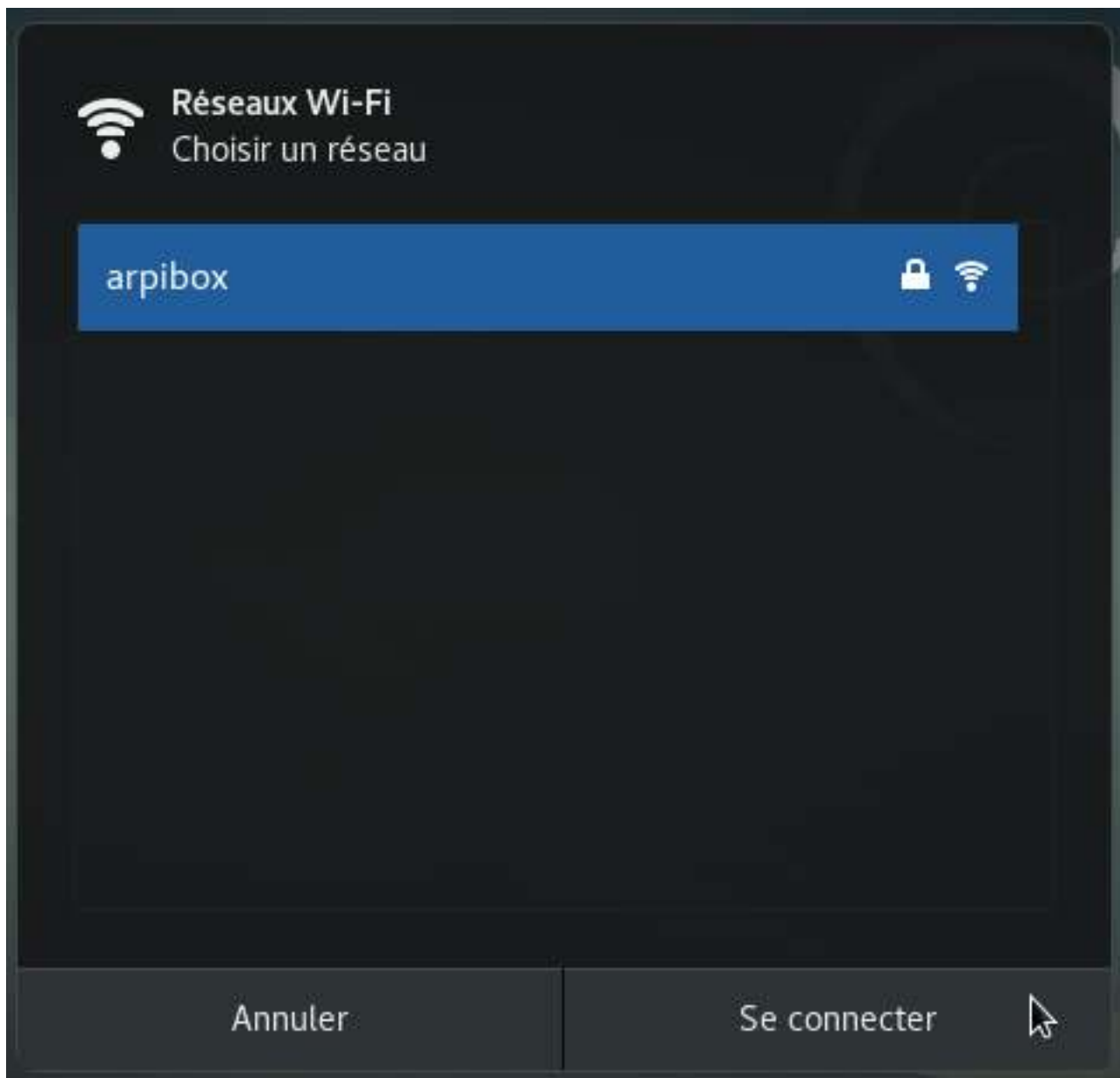
- **Si votre connexion est reconnue nativement**, passez directement aux sections de configuration avec Network-Manager (pour les bureaux Gnome, Mate, Cinnamon et Xfce), Wicd (sur le bureau LXDE) ou l'éditeur de connexion de KDE.
- **Si votre carte réseau n'est pas fonctionnelle**, il faut passer par la section de reconnaissance matérielle (chap. 6.1.4).

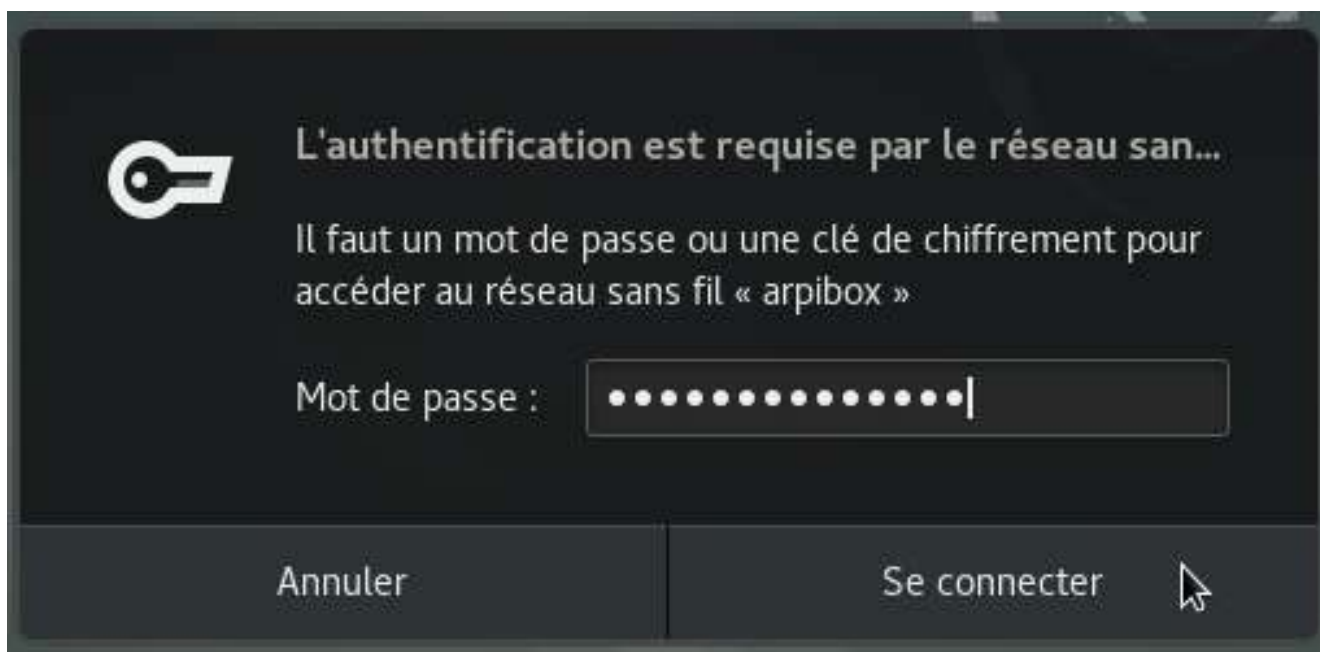
6.1.1 Network-manager-gnome

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

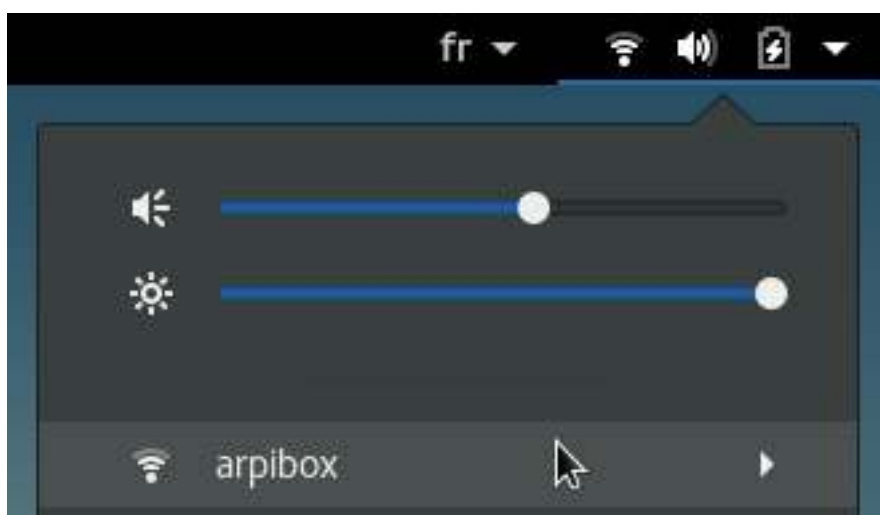


Les connexions actives et inactives sont listées, le(s) réseau(x) sans-fil détecté(s) également. Un clic-gauche sur le réseau auquel vous souhaitez vous connecter et une boîte de dialogue apparaît. Sélectionnez votre réseau puis “Se connecter”, le mot de passe de votre réseau vous sera demandé (celui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

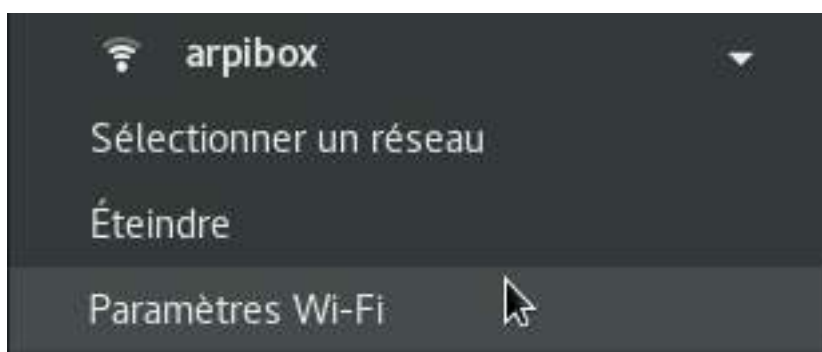




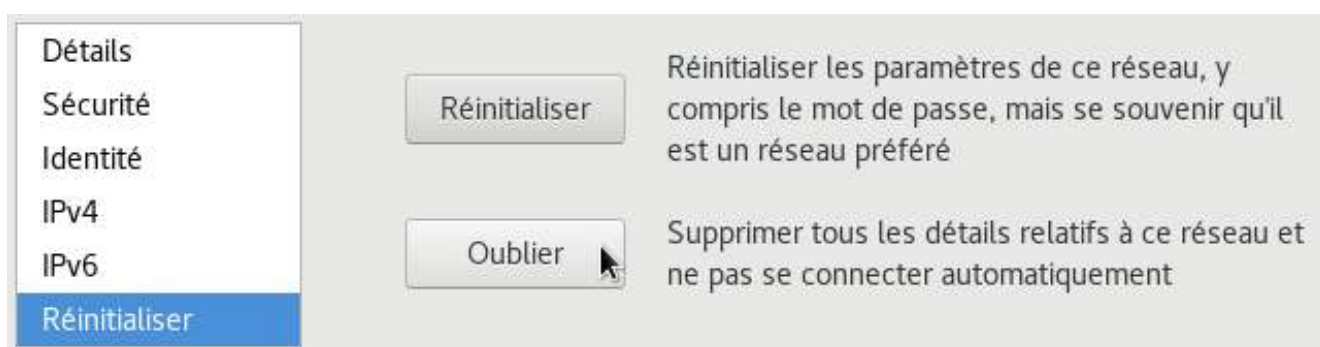
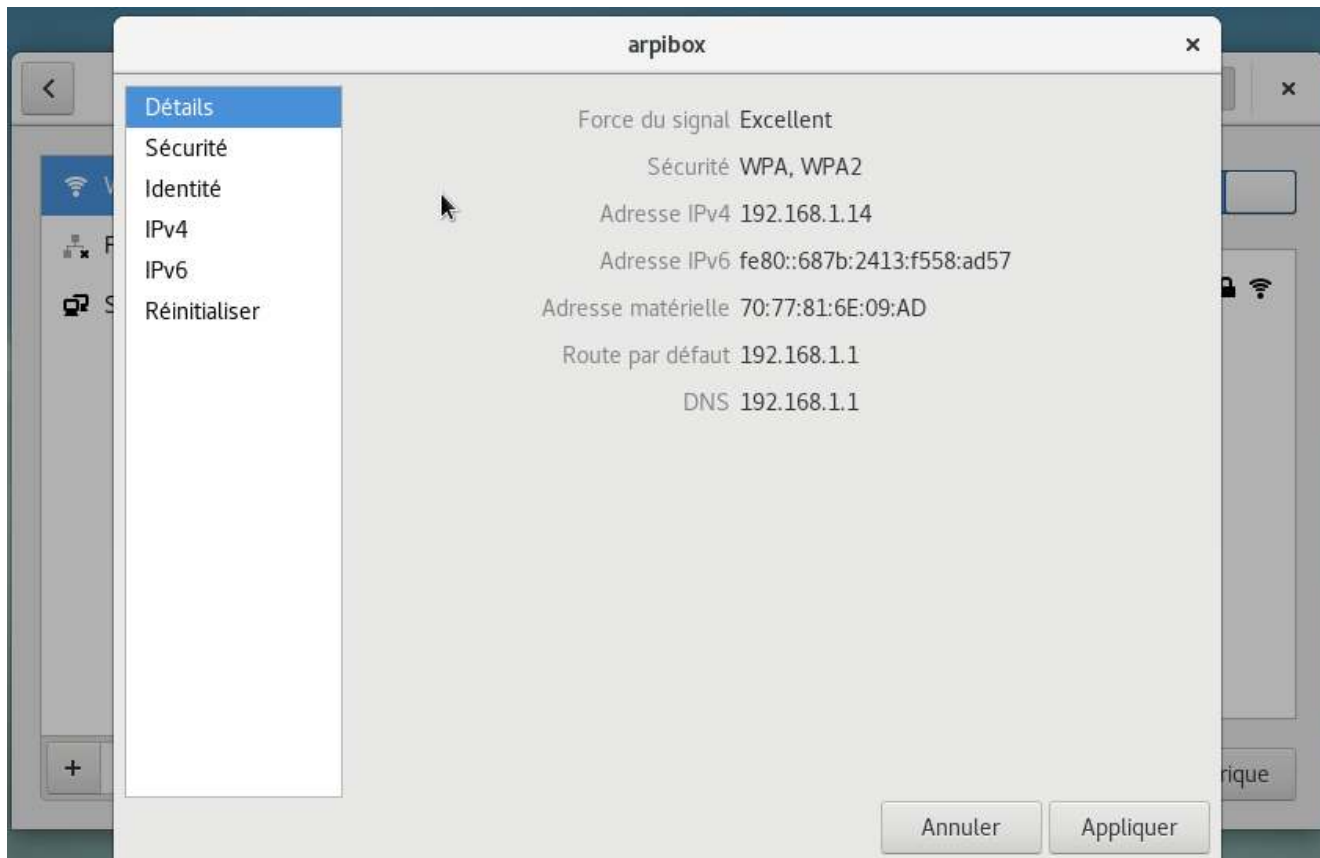
Puis profitez de la connexion sans-fil :



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 :

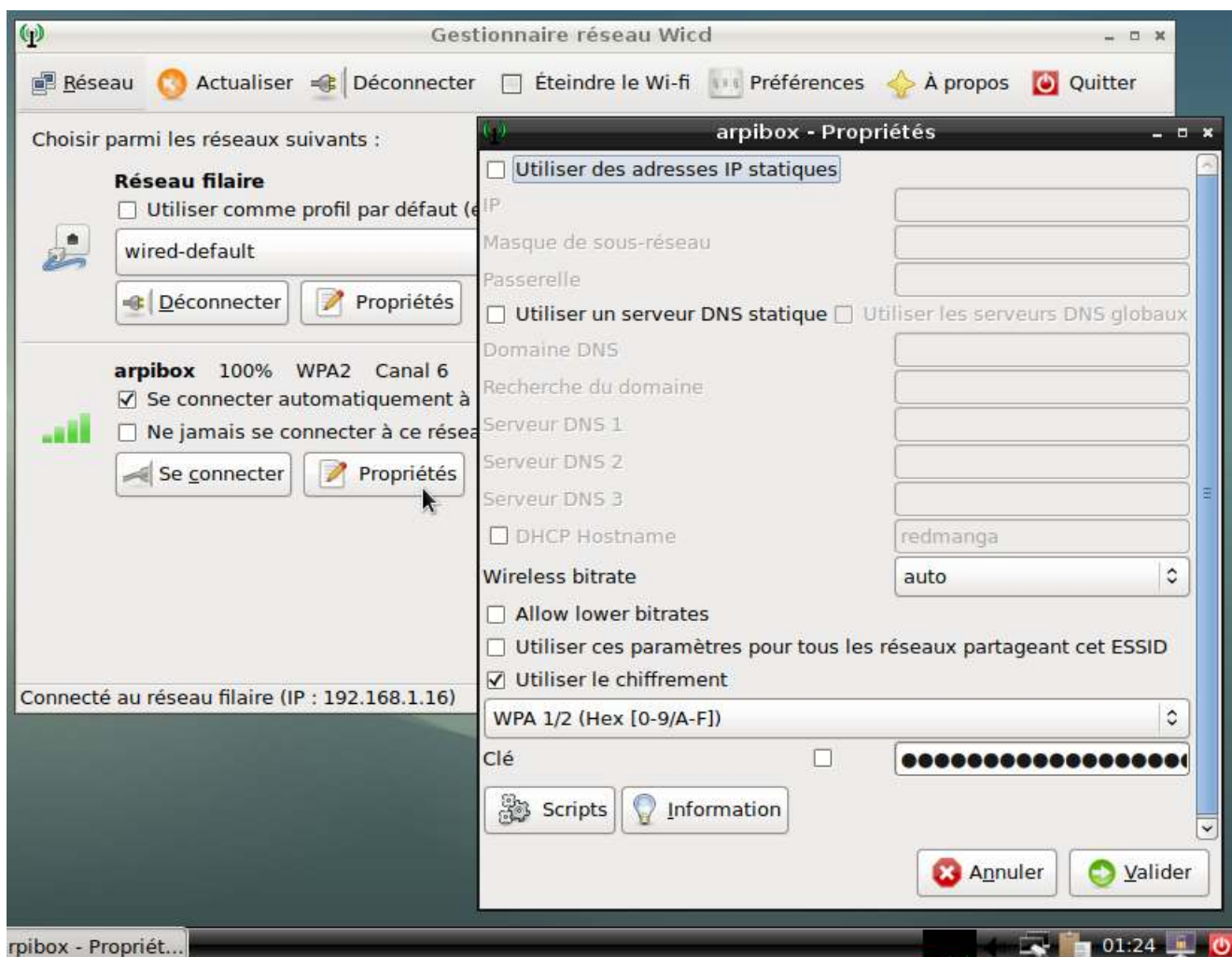


6.1.2 Wicd

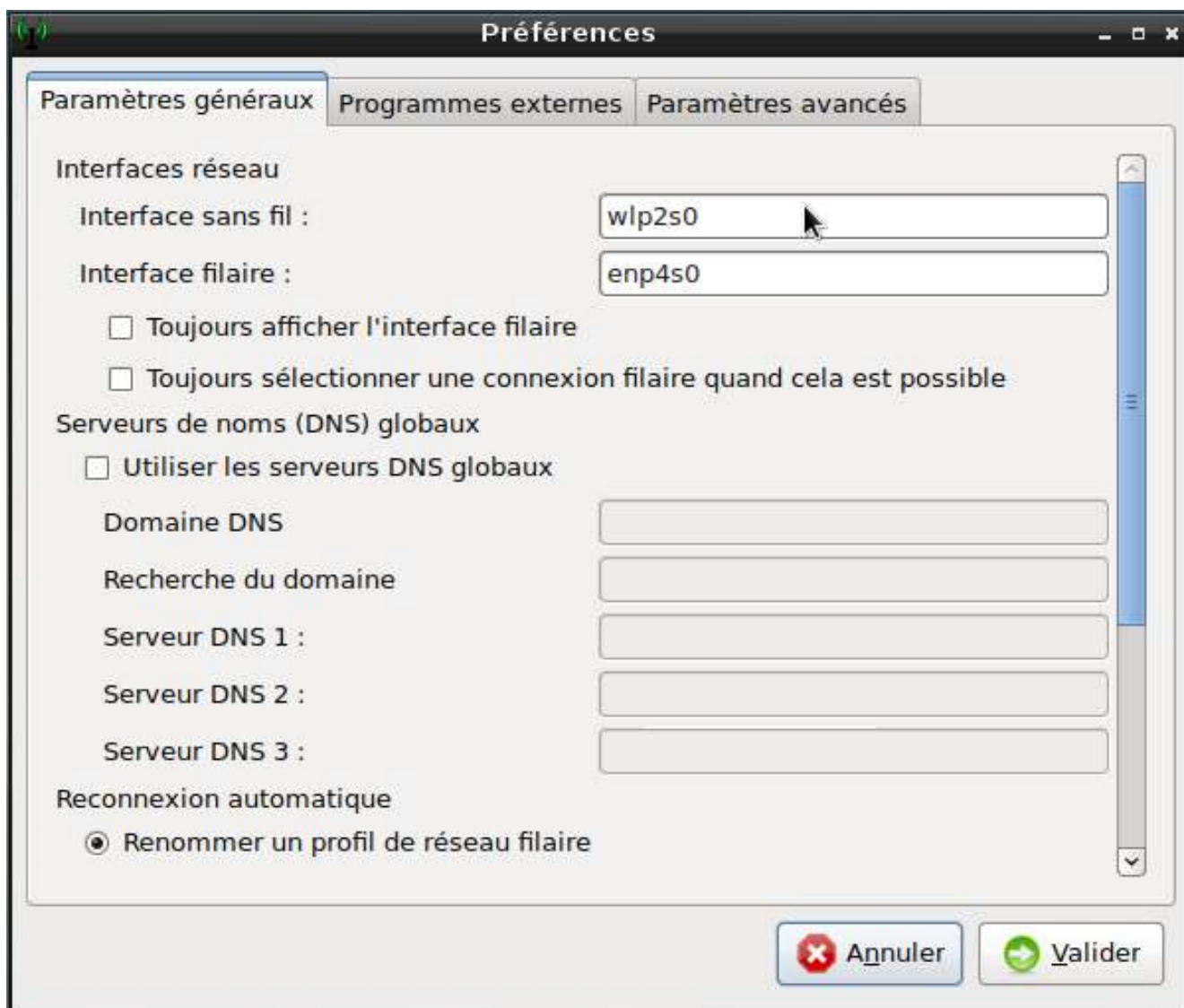
Wicd (<https://wiki.debian.org/fr/WiFi/HowToUse#Wicd>) (**W**ireless **I**nterface **C**onnection **D**aemon) est un gestionnaire de réseau indépendant livré avec le bureau LXDE, Il peut cependant être utilisé sur n'importe quel autre bureau.

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 :

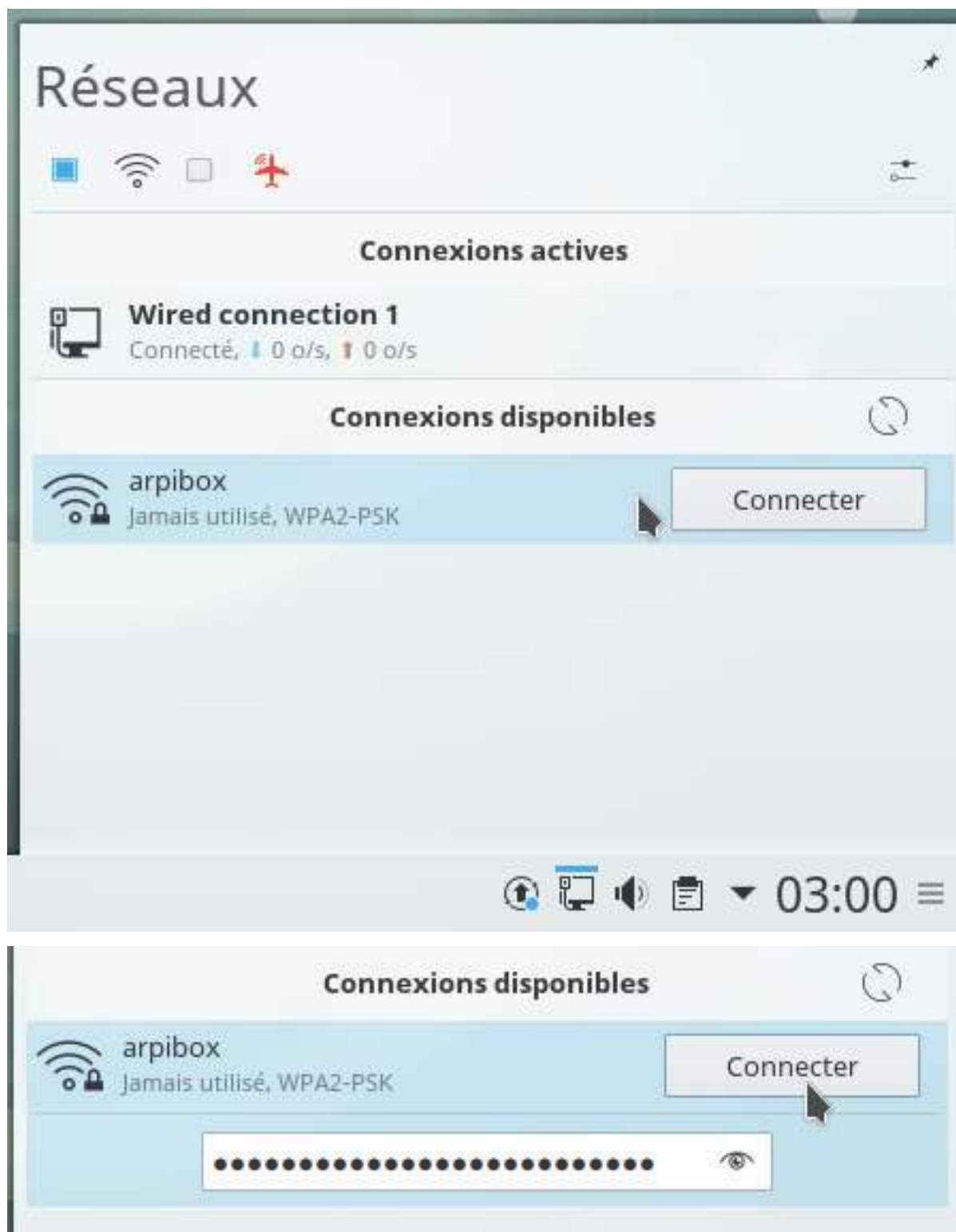


Si votre réseau n'apparaît pas, vérifiez en premier lieu dans les "Préférences" de Wicd, que le bon périphérique (celui trouvé dans le chapitre sur la reconnaissance matérielle : "wlp2s0" par ex.) soit renseigné pour le réseau sans-fil :

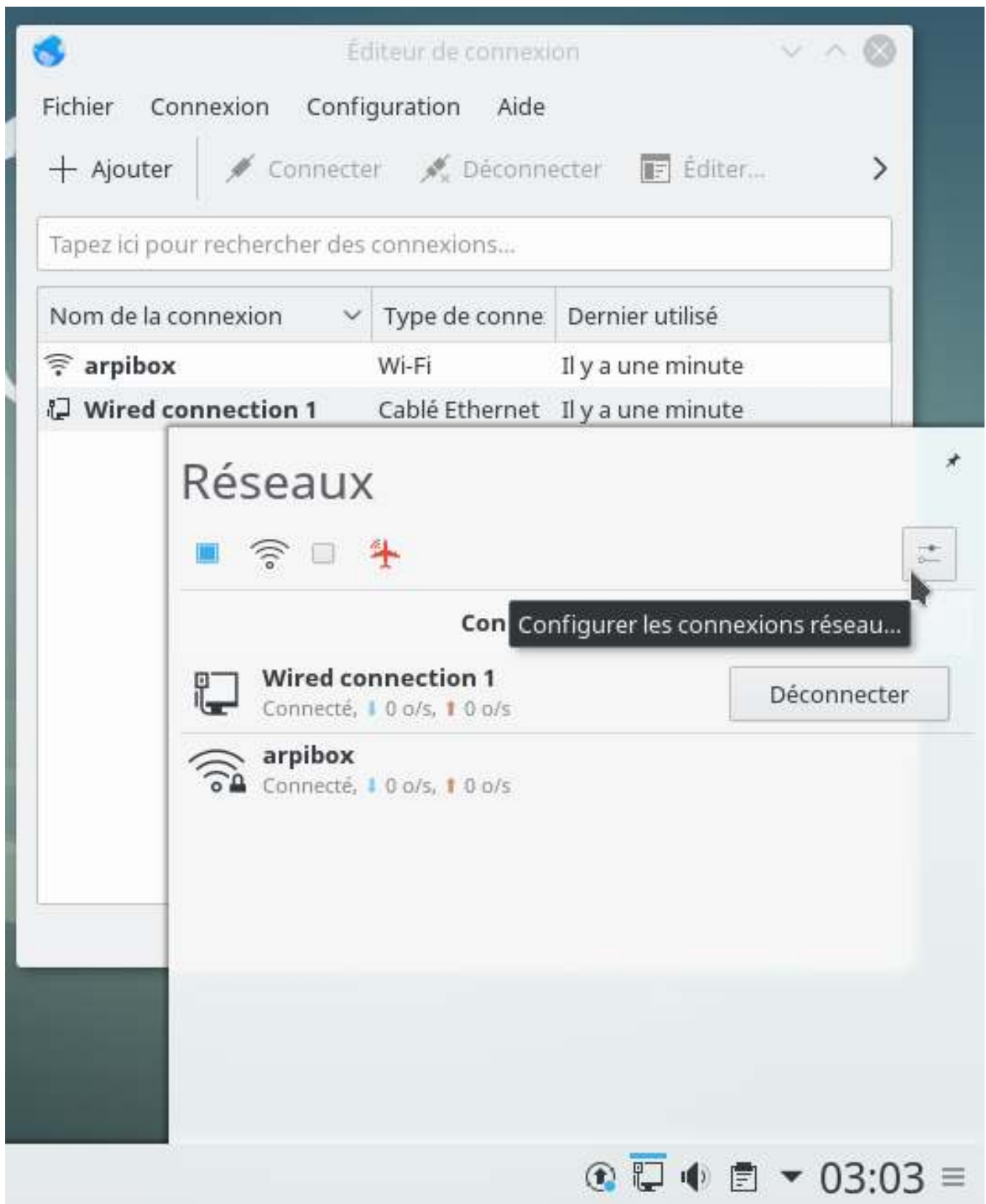


6.1.3 Éditeur de connexion KDE

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 :



6.1.4 Vérification/Installation d'un 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 :

```
enp4s0    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)

wlp2s0    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 “wlp2s0” ou “wlp-” n’apparaît pas, c’est que le firmware Wi-fi manque.

6.1.4.1 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 page (<https://wiki.debian.org/fr/bcm43xx>) qui m'indique d'installer **firmware-b43-installer**.

La configuration de la connexion Wi-fi est un sujet délicat pour les distributions GNU/Linux en raison des drivers non-libres à utiliser.

Plus de détails sur la page dédiée de la documentation officielle Debian : <https://wiki.debian.org/fr/WiFi>.

6.2 Configurez votre imprimante



C.U.P.S (https://fr.wikipedia.org/wiki/CommonUnixPrinting_System), pour **Common Unix Printing System**, est comme son nom l'indique un gestionnaire d'impression open source créée 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**" (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). Les méthodes varient d'un constructeur à l'autre :

- pour Brother, visitez la page dédiée : <http://support.brother.com/g/b>,
- pour Epson, rajoutez le dépôt (chap.8.1.3) suivant à votre fichier "sources.list" : "deb http ://download.epson.net/dsc/op/stable/debian/ lsb3.2 main" (sans les "")
- pour HP : assurez-vous d'avoir le paquet "hplip" installé sur votre machine. Si votre imprimante HP est très récente visitez <http://hplipopensource.com/hplip-web/index.html>, 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) : <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 😊.

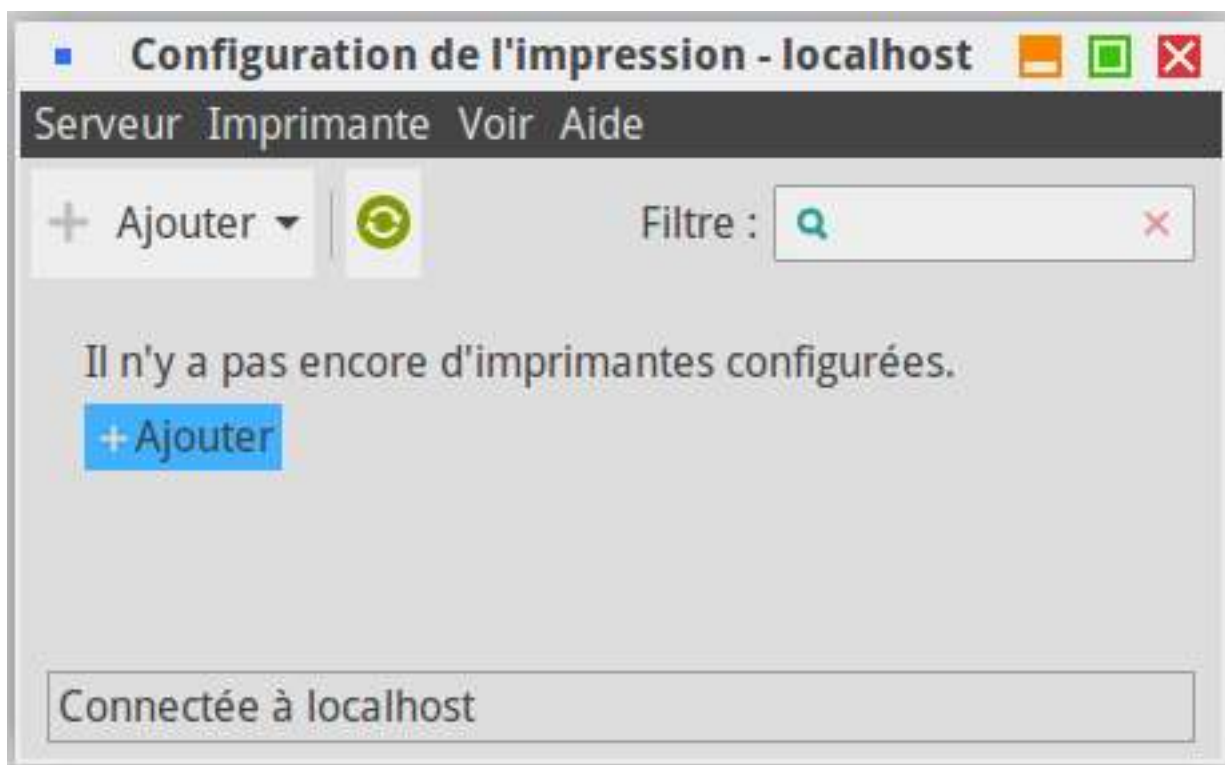
6.2.1 Méthode graphique simple avec system-config-printer

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

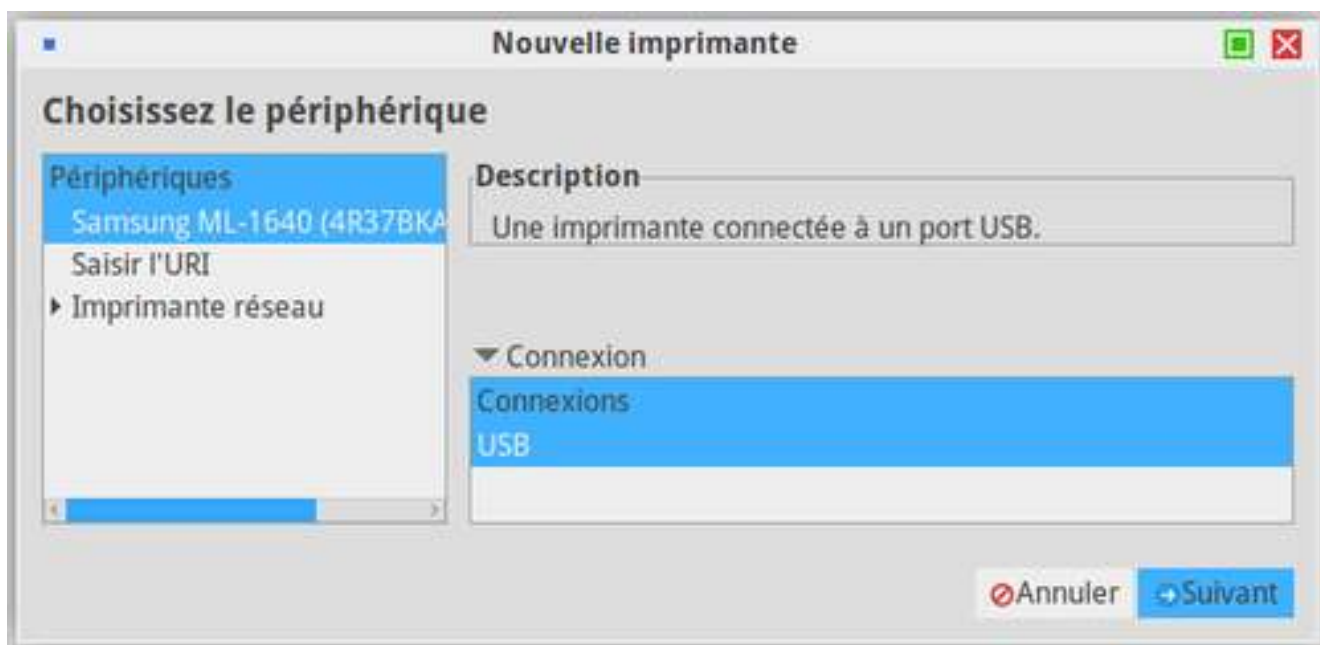
Si vous avez suivi le processus d'installation Debian classique, cet outil est déjà présent sur votre système et est généralement situé dans "Système > Configuration de l'impression", ou depuis les centres de contrôle de Gnome ou KDE. Si vous ne le trouvez pas, lancez simplement dans un terminal :

```
system-config-printer
```

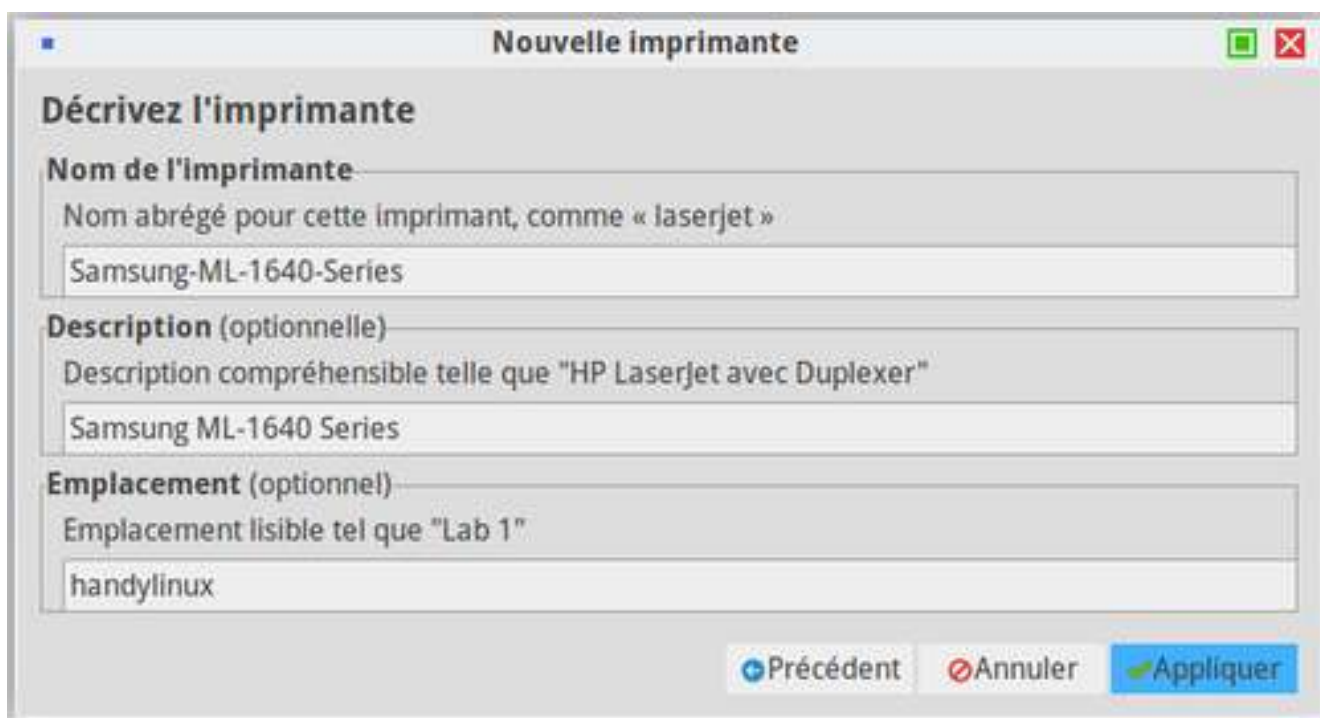
La première fenêtre qui s'ouvre vous permet d'ajouter une imprimante avec "Ajouter" :



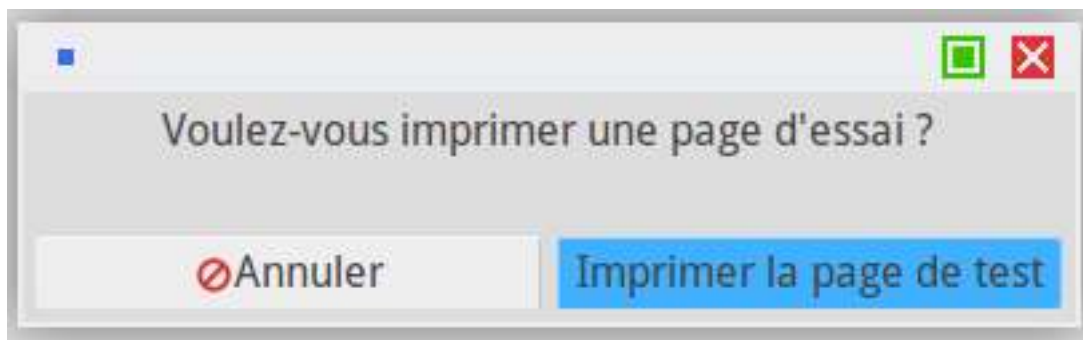
Vous accédez à la fenêtre "Nouvelle imprimante" qui vous présente la **liste des imprimantes détectées** en local ou sur le réseau. Sélectionnez votre imprimante puis cliquez sur "Suivant" :



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” :

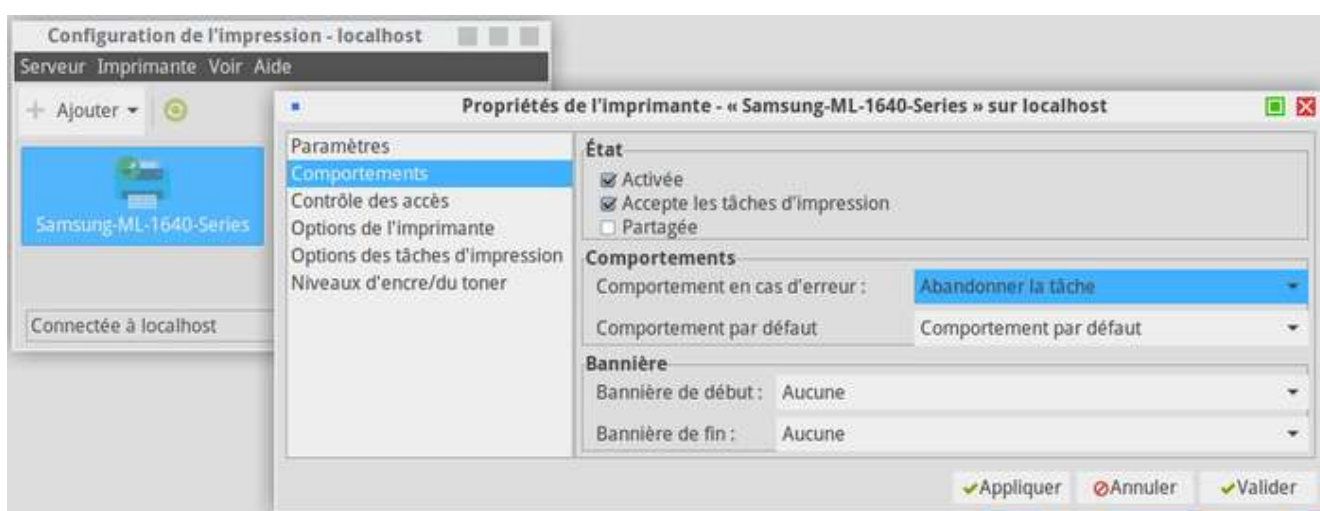


L'installateur vous propose alors de tester votre imprimante avec une page d'essai :



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, effectuez 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) :

Accueil Administration Classes Aide En Ligne Tâches Imprimantes Search Help

Rechercher dans les imprimantes: Rechercher Vider

Affichage de 3 sur 3 imprimantes.

▼ 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 :

Accueil Administration Classes Aide En Ligne Tâches Imprimantes Search Help

ML-1640-Series (Inoccupée, Accepte les tâches, Non Partagée)

Maintenance Administration

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=4R37BKAQ511128D
 Défauts: job-sheets=none, none media=iso_a4_210x297mm sides=one-sided

Tâches

Rechercher dans ML-1640-Series: Rechercher Vider

Affichage des tâches terminées Affichage de toutes les tâches

Pas de tâche active

Elle contient les menus de “Maintenance” et “Administration”. Selon les tâches sélectionnées, le mot de passe administrateur vous sera demandé (chap.3.8.3).

Maintenance ▼	Administration ▼
Maintenance	Administration
Imprimer une page de test	Modifier l'imprimante
Arrêter l'imprimante	Supprimer l'imprimante
Rejeter les tâches	Définir les options de l'imprimante
Transférer toutes les tâches	Définir par défaut
Purger toutes les tâches	Définir les autorisations

Plus de détails sur la page dédiée de la documentation Debian-Facile <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 *Découvrir* (chap.8.4.2)
- Mise à jour sur Gnome avec *Logiciels* (chap.8.5.4)

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. Une fois connecté en "root" dans votre terminal, copier-collez cette ligne :

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



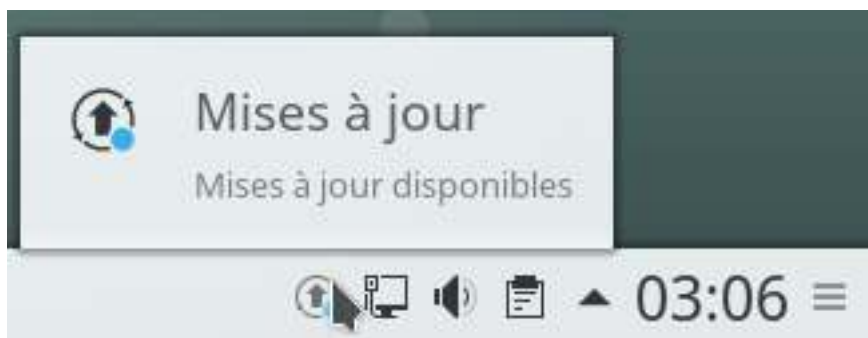
... Et ça veut dire quoi tout ça d'abord ?

- "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 (chap.3.8.3).

6.3.2 Notification des mises à jour

Les bureaux GNU/Linux utilisent **Logiciels** ou le gestionnaire **Synaptic** (Gnome, Xfce, LXDE), **Découvrir** (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 jours 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.



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 ne disposez pas d’un compte de messagerie, ou que vous désirez en créer un nouveau, nous vous conseillons de faire appel à des services respectueux de votre vie privée. On peut par exemple citer :

- <https://protonmail.com/>
- <https://www.openmailbox.org/>
- <https://www.mailoo.org/>
- <https://www.net-c.com/>
- <https://lavabit.com/>
- <https://www.toile-libre.org/>
- <http://www.zaclys.com/>
- <https://webmail.vivaldi.net/>
- <https://www.mail.be/>
- <https://tutanota.de/#%21home>
- <http://mailfence.com/>
- Boîte mail avec location de nom de domaine : <https://www.gandi.net/domaine>

Voir aussi l'article du blog-libre au sujet des messageries éthiques : <https://www.blog-libre.org/2016/12/16>

Si vous utilisiez un **client de messagerie**, un logiciel spécifiquement dédié, Debian propose différents équivalents fonctionnant sur le même modèle : Gnome intègre le logiciel “Evolution”, KDE fonctionne avec “KMail” et Xfce adopte **Thunderbird** de la fondation Mozilla.

6.4.1 Thunderbird : votre courrielleur libre



Thunderbird (<https://www.mozilla.org/fr/thunderbird/>) 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), de consulter les flux RSS fourni par certains sites.

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

Thunderbird se lance depuis le menu d'applications, section “Internet”, “Client de messagerie”.

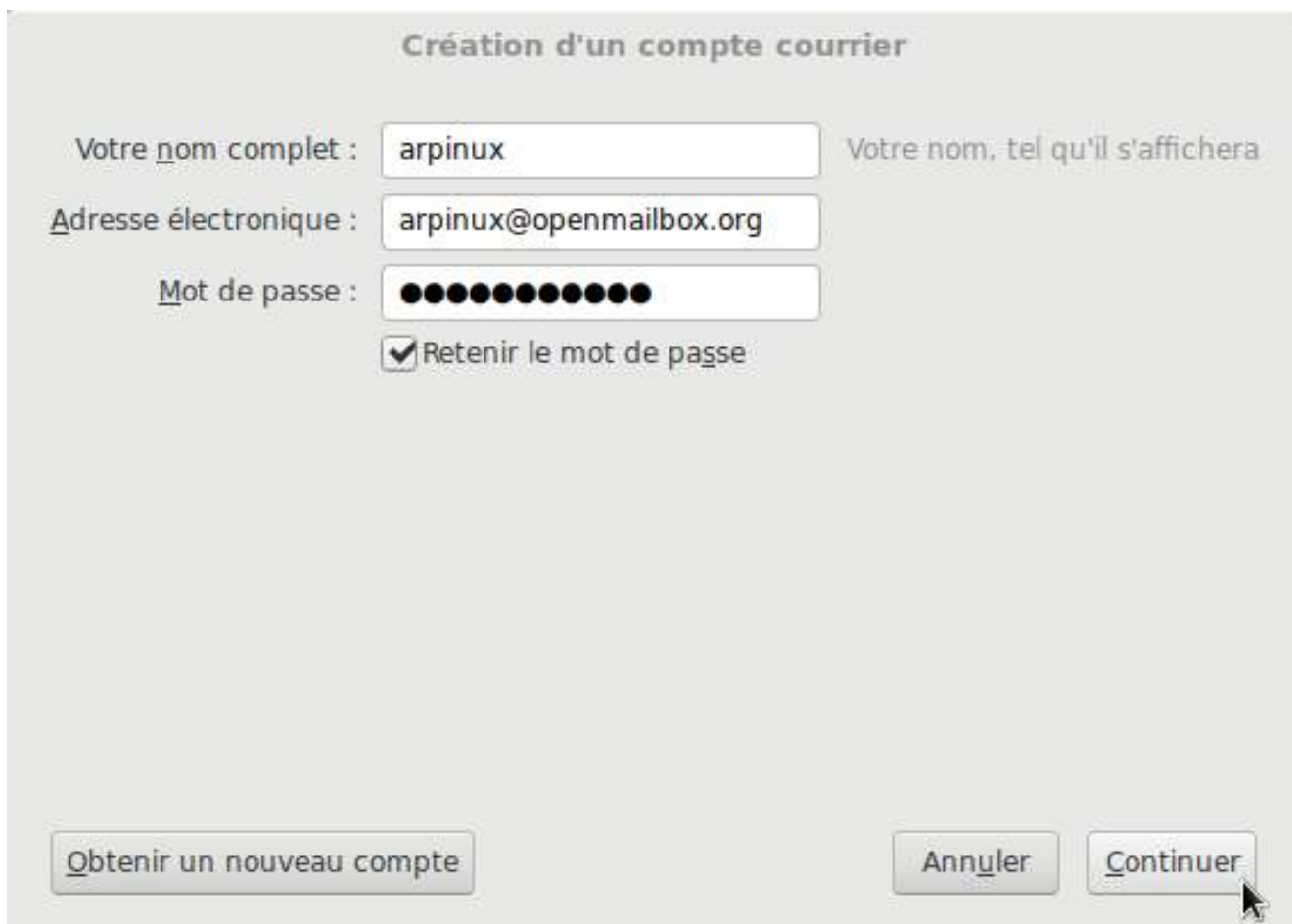
6.4.1.1 Configurer Thunderbird

Au premier démarrage, **Thunderbird** 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 Thunderbird doit retenir le mot de passe. Si vous décochez cette option vous devrez taper votre mot de passe à chaque connexion.



Création d'un compte courriel

Votre nom complet : arpinux Votre nom, tel qu'il s'affichera

Adresse électronique : arpinux@openmailbox.org

Mot de passe : ●●●●●●●●●●

☒ Retenir le mot de passe

Obtenir un nouveau compte Annuler Continuer

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

Création d'un compte courriel

Votre nom complet : Votre nom, tel qu'il s'affichera

Adresse électronique :

Mot de passe :

☒ Retenir le mot de passe

Configuration trouvée en essayant des noms de serveurs courants

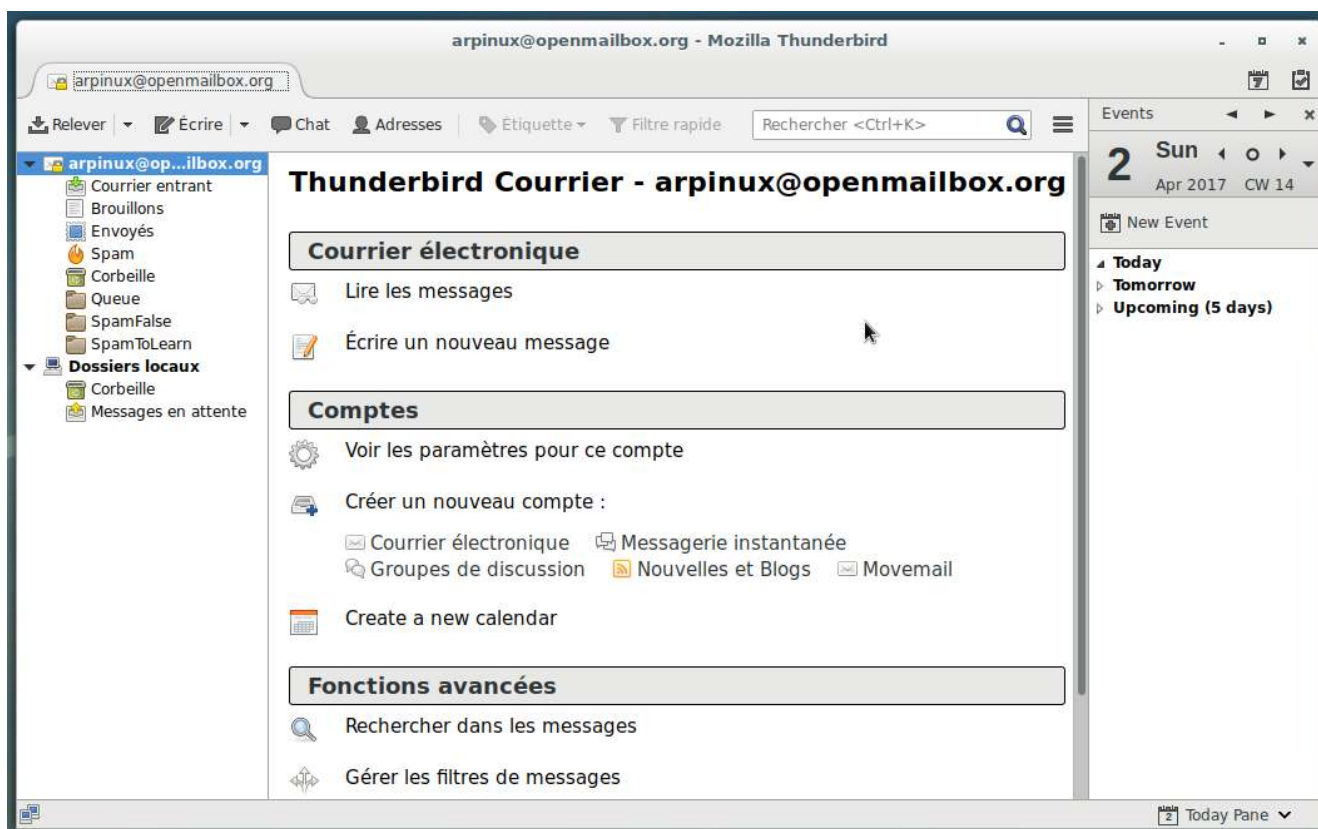
☒ IMAP (dossiers distants) ☐ POP3 (conserve les courriels sur votre ordinateur)

Serveur entrant : IMAP, imap.openmailbox.org, STARTTLS

Serveur sortant : SMTP, smtp.openmailbox.org, STARTTLS

Identifiant : arpinux

Thunderbird 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 :



6.4.1.2 L'interface de Thunderbird

L'interface de Thunderbird 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.

Le panneau de droite est réservé au calendrier "Lightning", très intuitif : un clic sur une date ouvrira l'assistant de prise de rendez-vous.

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 Thunderbird, 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 courriel 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. Eh bien, avec vos courriels, c'est exactement pareil qu'une carte postale si vous ne les chiffrez pas.

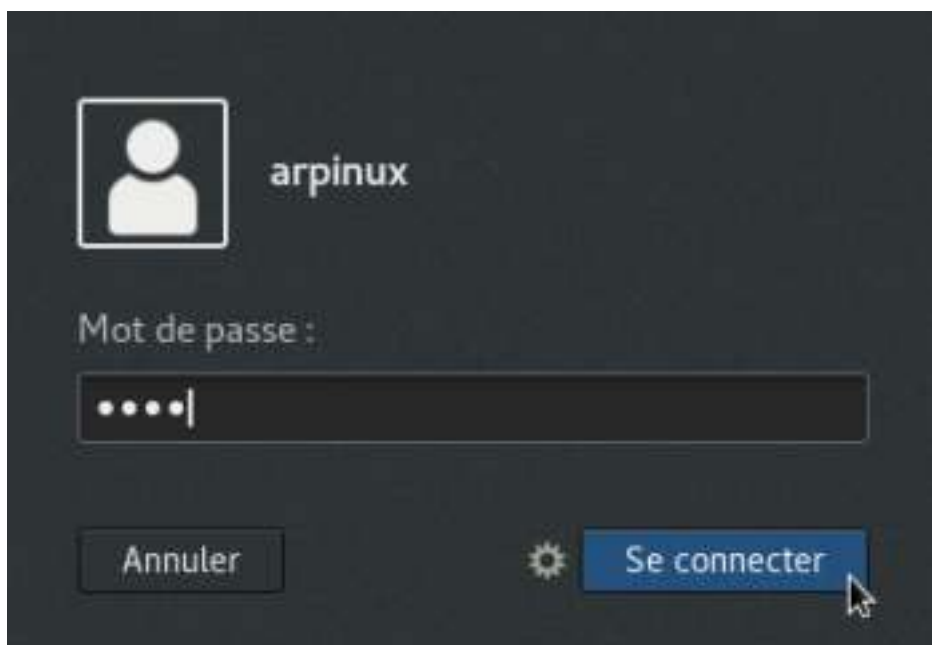
"Peu importe" me direz-vous, "*je me moque que l'on sache que je dis à belle-maman qu'il fait beau temps en vacances*". Peut-être. Mais dans un courriel, il y a plus que des banalités, et on ne sait pas ce qui peut en être fait. Vous n'êtes pas convaincu ? Je vous invite alors à vous demander si vous 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 un récapitulatif du comment du pourquoi, rendez-vous sur la page “email self-defense” de la **FSF**. Vous y trouverez aussi la documentation nécessaire à l’installation et l’utilisation d’**enigmail** : <https://emailselfdefense.fsf.org/fr/index.html>.

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.



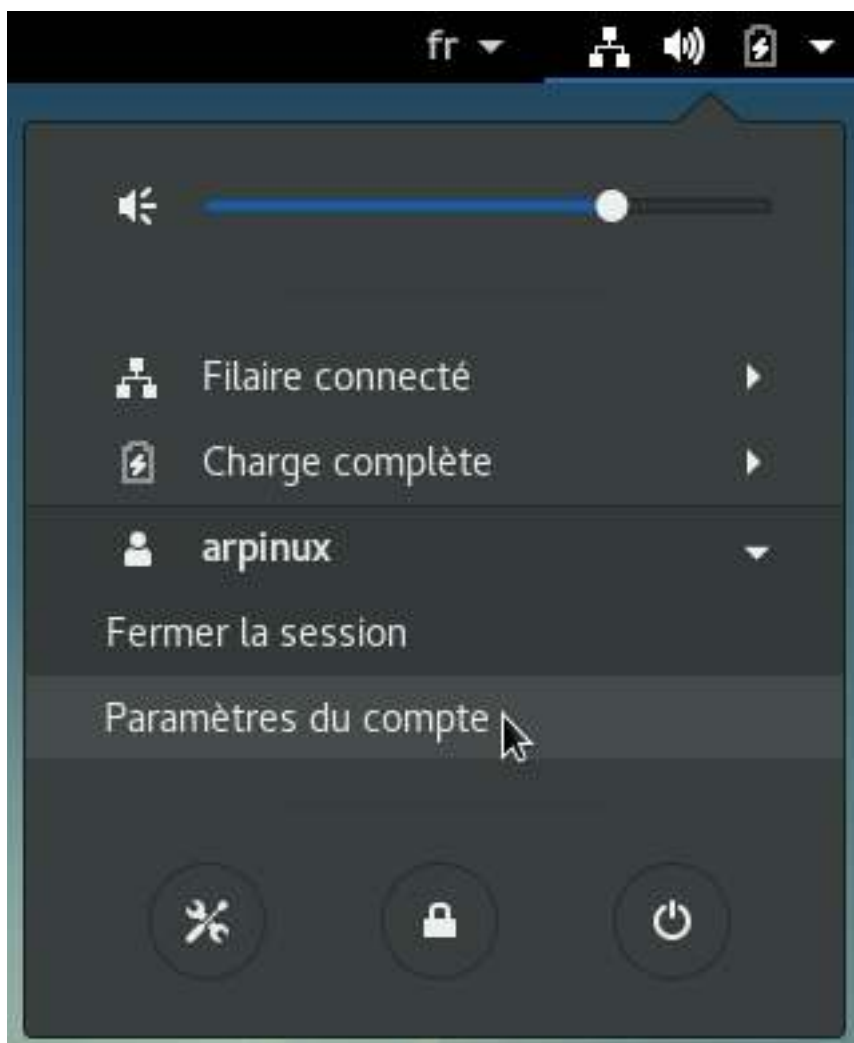
Si vous utilisez Debian en mode “mono-utilisateur”, vous pouvez désactiver cette demande de mot de passe afin de lancer directement votre session de travail au démarrage de votre ordinateur.

Debian utilise par défaut trois gestionnaires de connexion : **GDM** (pour Gnome et Cinnamon), **LightDM** (pour MATE, LXDE, Xfce) et **SDDM** (pour KDE)

6.5.1 Connexion automatique avec GDM

GDM3 (<https://wiki.debian.org/GDM>) est le gestionnaire de connexion de Gnome, le bureau principal de Debian 9 “Stretch”. Pour activer la connexion automatique, direction le menu système de Gnome :

- Depuis la zone système, cliquez sur votre identifiant puis “Paramètres du compte” :



- Dans la fenêtre des préférences utilisateur, sélectionnez “Déverrouiller”, le mot de passe administrateur vous sera demandé :



- Puis activez la connexion automatique :



6.5.2 Connexion automatique avec LightDM



Les préférences de **LightDM** (<https://wiki.debian.org/fr/LightDM>) 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 (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
```

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

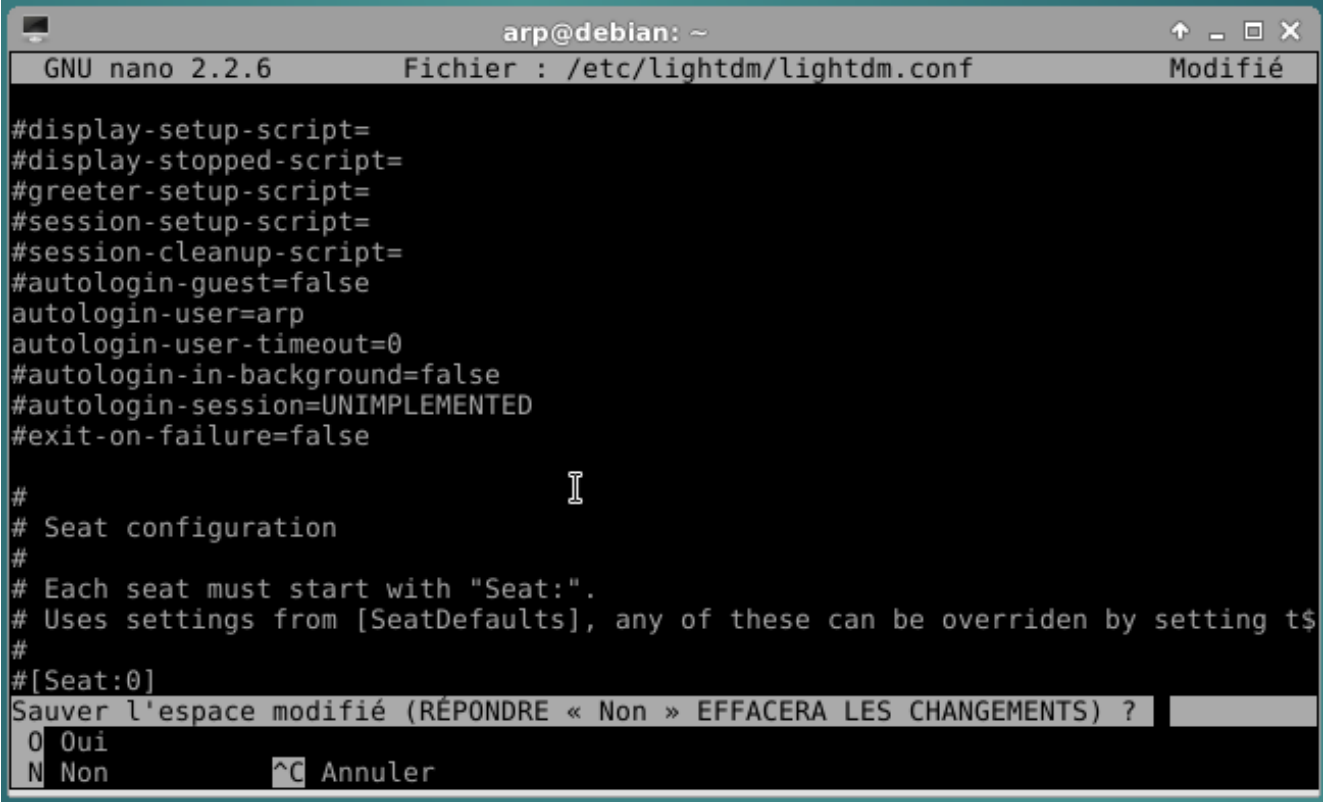
```
#autologin-user=
#autologin-user-timeout=0
```

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
```

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 SDDM sur KDE

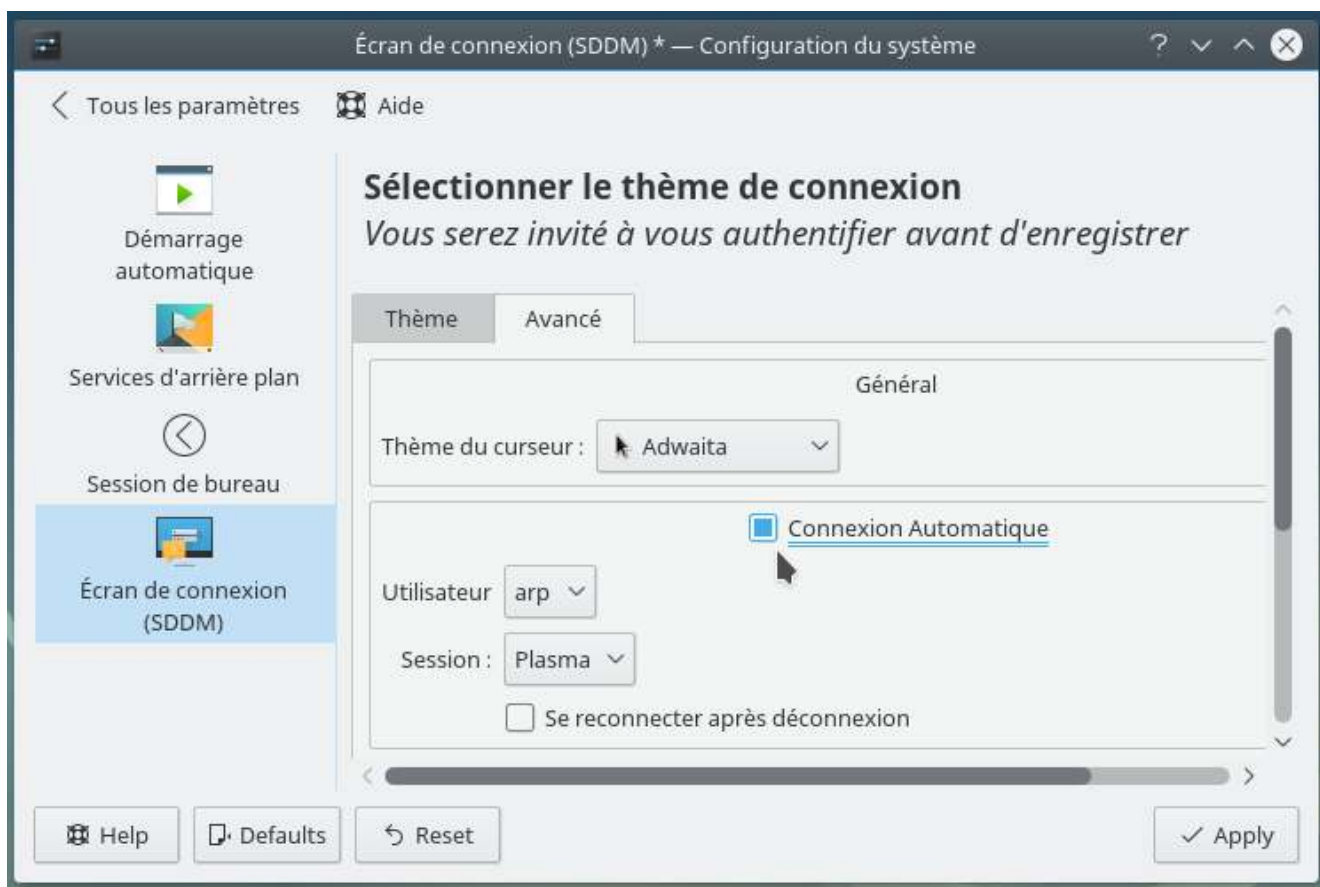


KDE est un environnement vraiment complet et **SDDM** (Simple Desktop Display Manager) vous propose une interface graphique pour configurer votre écran de connexion. L'outil de configuration vous permettra de gérer le fond d'écran, la langue utilisée, quelques options et bien sûr, la connexion automatique.

Direction le menu principal > Applications > Configuration > Configuration du Système > Espace de Travail > Démarrage et arrêt.



Activez la connexion automatique depuis l'onglet "Avancé" de l'interface de configuration de SDDM :



Cochez la case “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.

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

6.6 Naviguez sur 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**, sachant qu'à chaque hyperlien est associée une adresse internet.

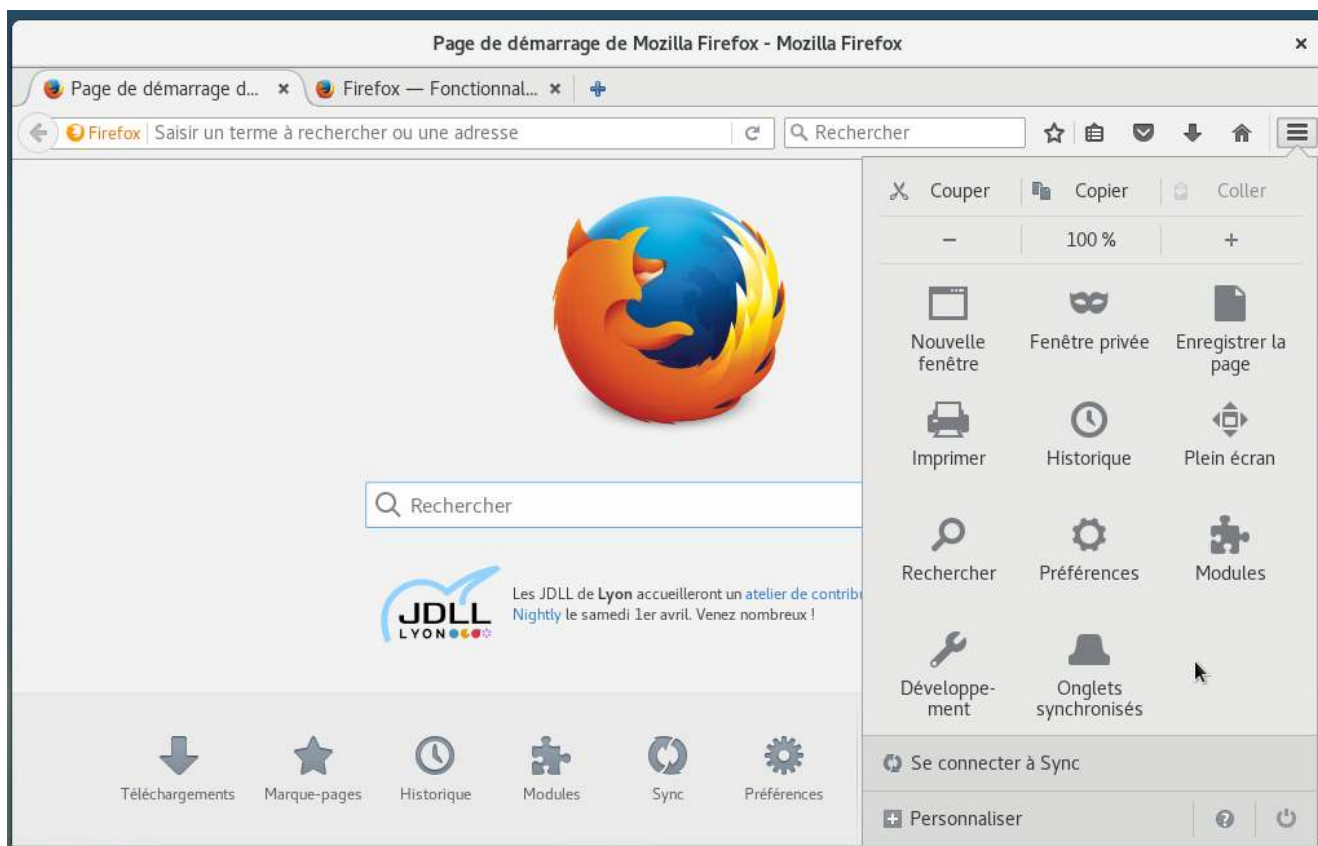
Le navigateur se connecte au serveur en ligne hébergeant la ressource visée et la télécharge. Le protocole de communication généralement utilisé est HTTP ou HTTPS (version sécurisée).

- 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.

6.6.1 Exemple de navigateur internet : Firefox

Firefox (<https://www.mozilla.org/fr/firefox/desktop/>) est un navigateur Web libre et gratuit, développé et distribué par la **Fondation Mozilla** (<https://www.mozilla.org/fr/>) 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 [wikipédia](#)).

Debian intègre **Firefox-ESR**, la version “**E**xtended **S**upport **R**elease”, 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.



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

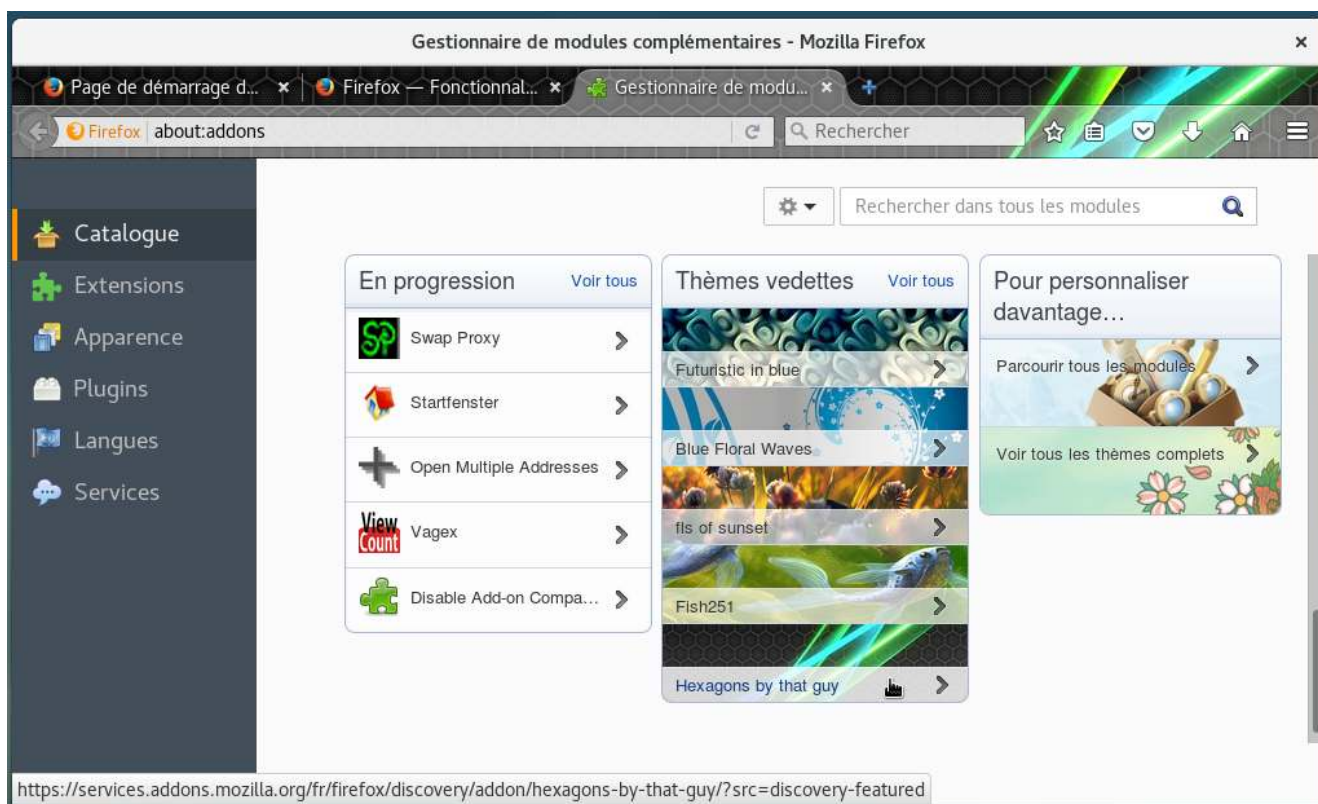
- **La barre d’onglets** affiche les différentes pages ouvertes.

- **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 in-actives).
- 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 ligne (<https://support.mozilla.org/fr/products/firefox>) est complète et détaillée : vous pourrez découvrir toutes les possibilités de votre navigateur.

Pour ajouter des fonctionnalités à votre navigateur Firefox, direction le menu principal > Modules. Dans l'onglet qui s'ouvre, sélectionnez "Catalogue" et faites votre choix parmi les modules proposés (<https://addons.mozilla.org/fr/firefox/extensions/>).



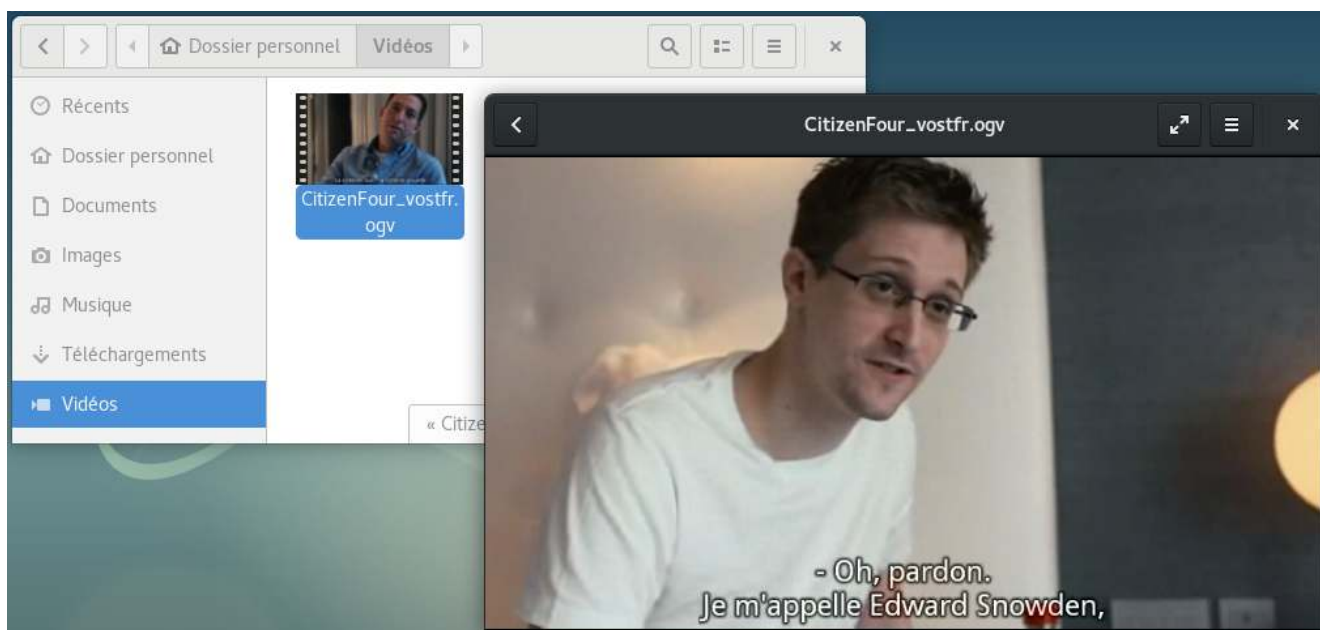
6.7 Visionnez une vidéo



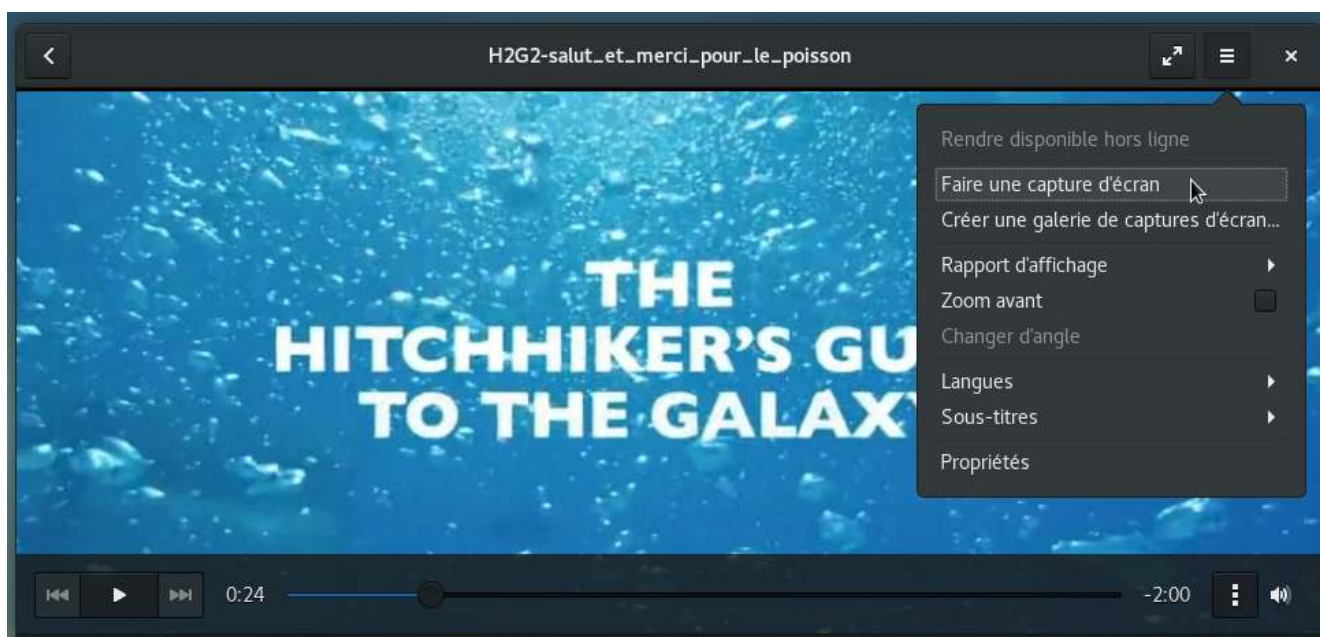
Debian GNU/Linux est livrée avec un lecteur vidéo par bureau. Debian reconnaît nativement la plupart des formats vidéos courants (ogv, mkv, mp4, avi, webm, etc).

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.

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



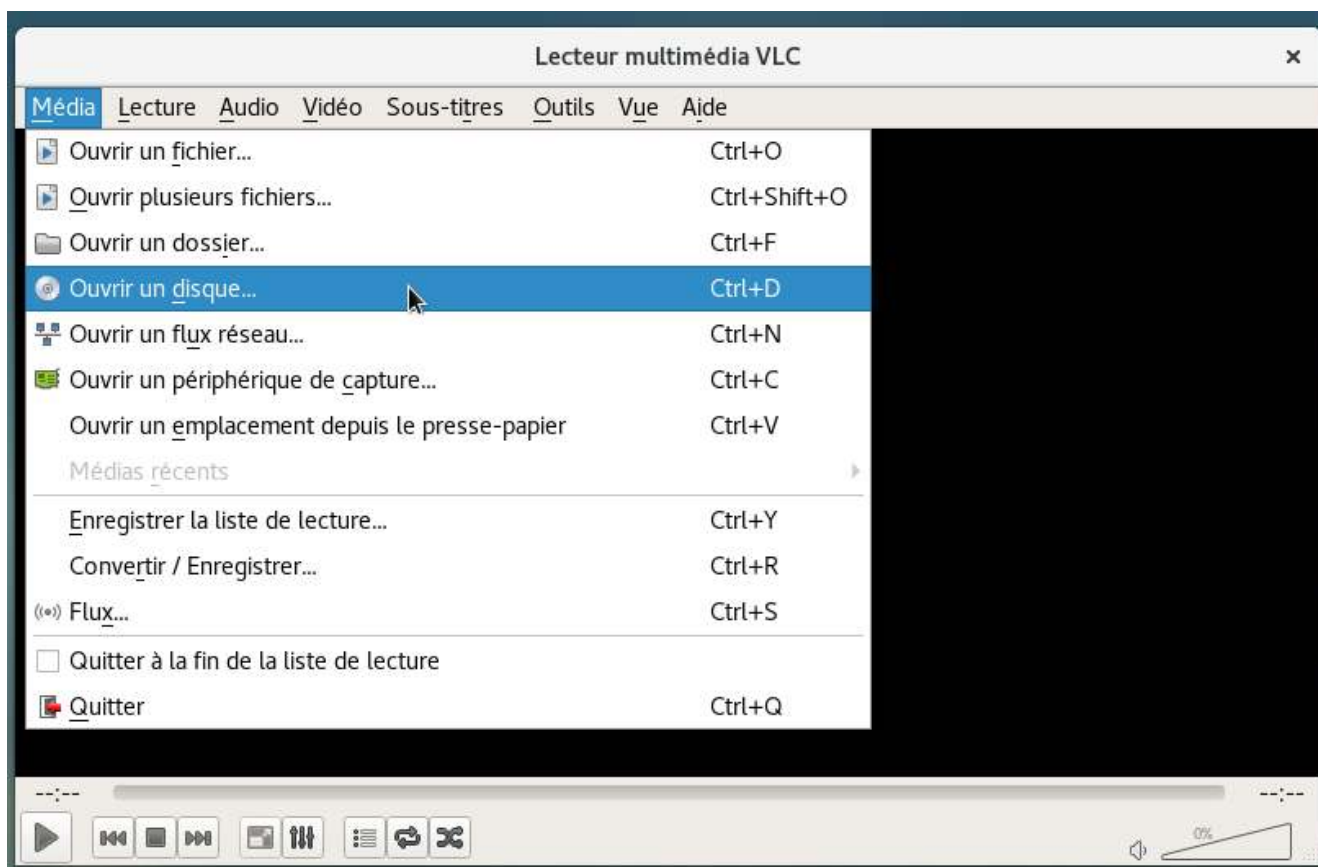
Son utilisation est très simple et intuitive. Au moindre mouvement du pointeur, le menu de lecture s'affiche et vous permet de naviguer dans le fichier vidéo, de définir la lecture en boucle (la barre verticale formée de 3 points) ou de régler le volume. Le menu principal vous donne accès aux autres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



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

Le bureau Xfce est livré avec un lecteur multimédia multi-plateforme très utilisé chez Windows® : **VLC** (<https://www.videolan.org/vlc/>), une façon de débiter sur Debian sans trop changer vos habitudes.

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 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 Amarok (utilisé par le bureau KDE) ou Rhythmbox décrit dans la section suivante), d'autres sont des lecteurs simples, légers et faciles à prendre en main (comme Audacious (<http://audacious-media-player.org/>) ou XMMS (https://xmms2.org/wiki/Main_Page)).

6.8.1 À propos des formats audio reconnus nativement

Wikipédia 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 nu-

mérique. 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** (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Codec>), 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".

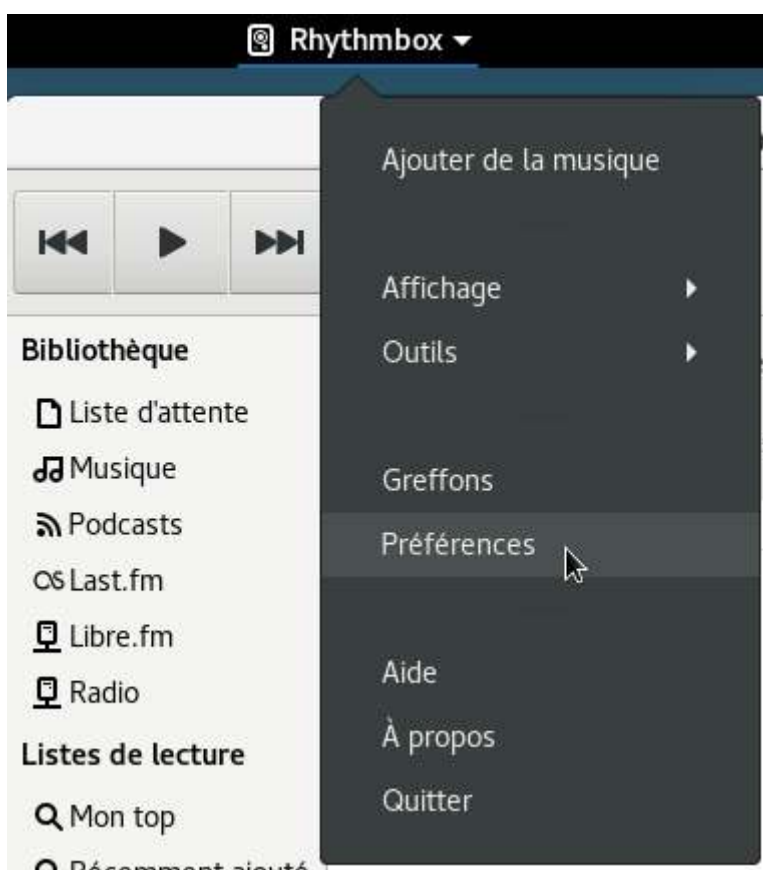
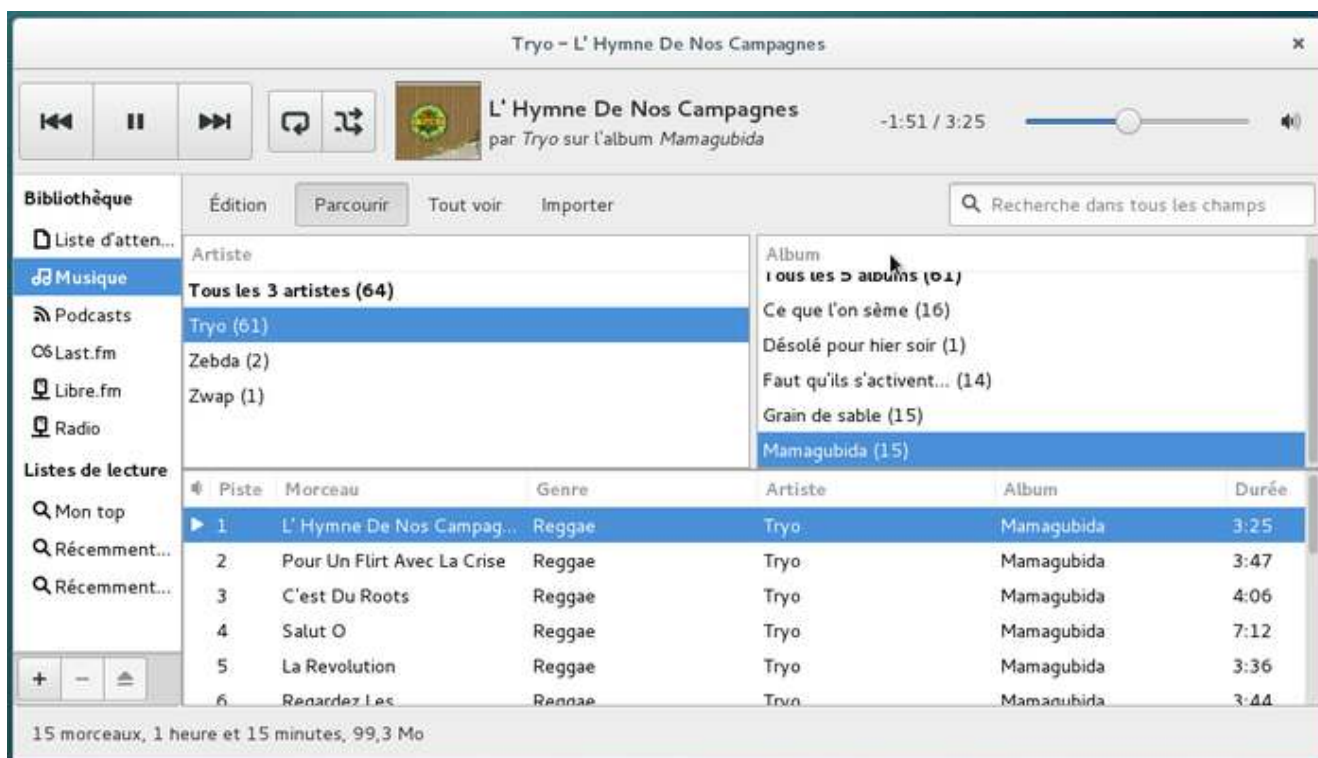
6.8.2 Exemple de lecteur audio : Rhythmbox

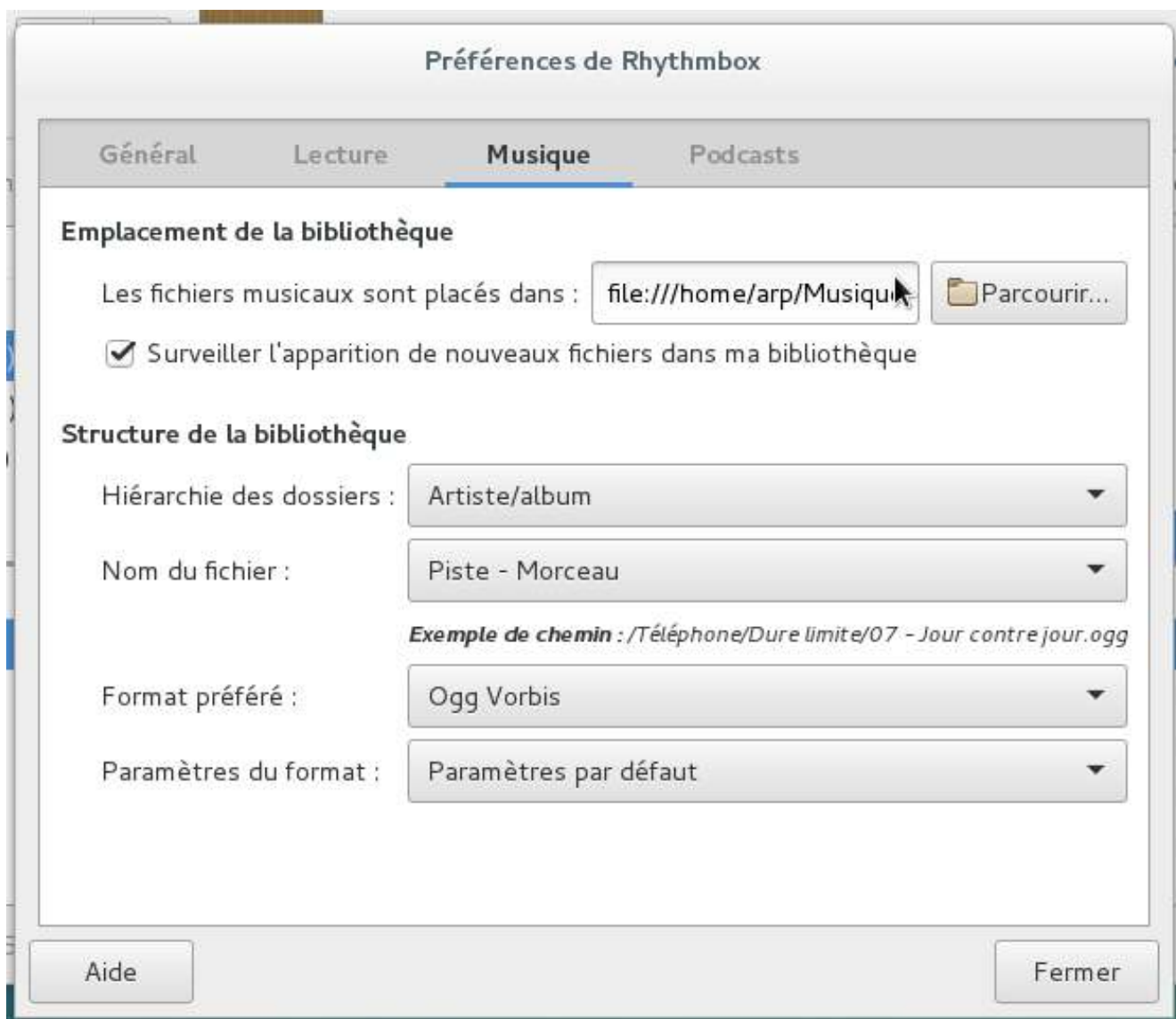
Rhythmbox est le lecteur de musique par défaut de l'environnement Gnome, qui permet de lire et d'organiser votre collection musicale.

Voici ses fonctionnalités principales :

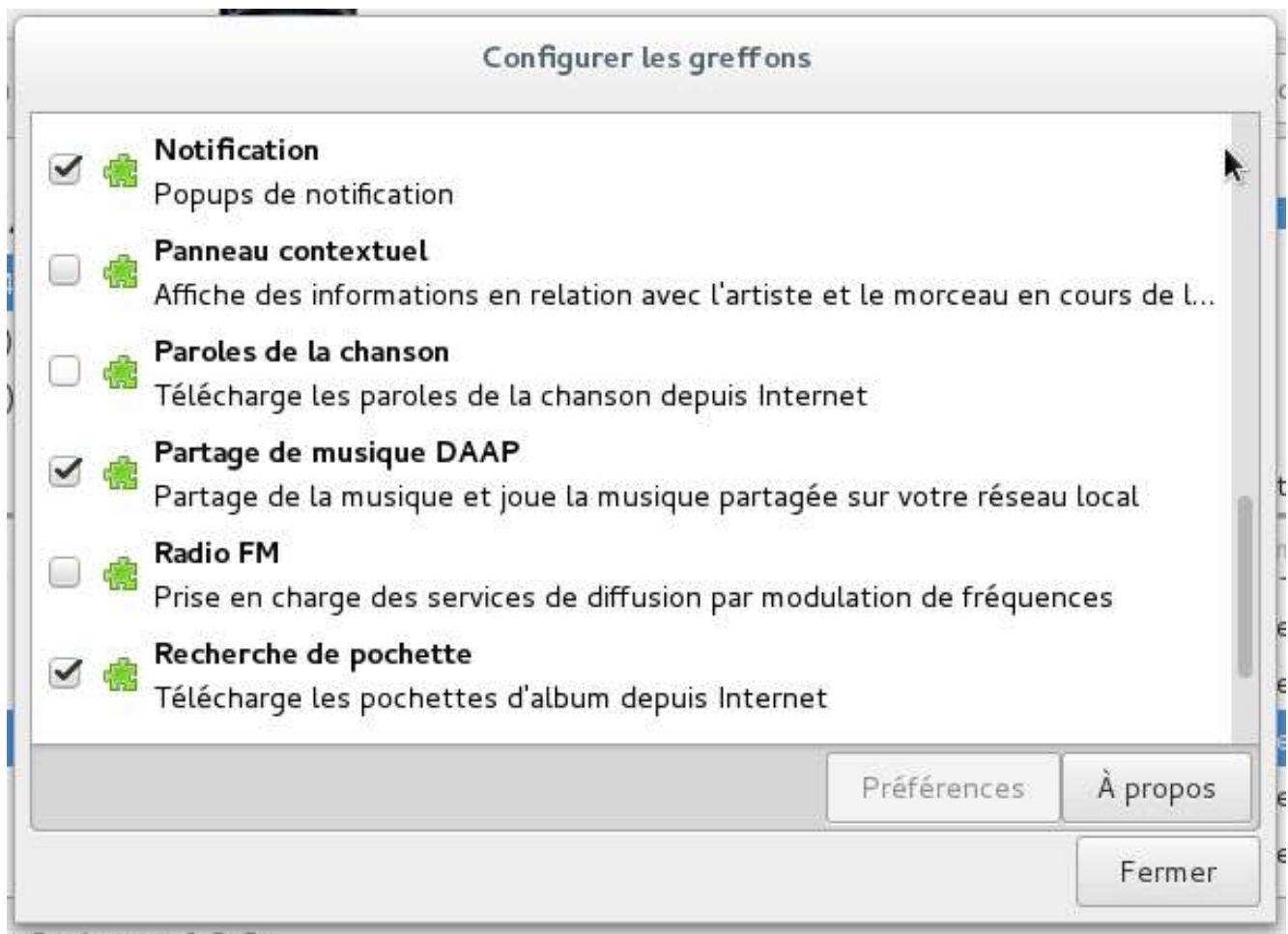
- Tri par artistes, albums ou genres.
- Listes de lecture.
- Affichage des pochettes et des paroles.
- Gestion des podcats et des web-radios.
- Intégration de [Jamendo](#), [Magnatune](#) et [Last.fm](#).
- Support des lecteurs portables (MTP et iPod).
- Support des télécommandes infra-rouges.
- Partage 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.

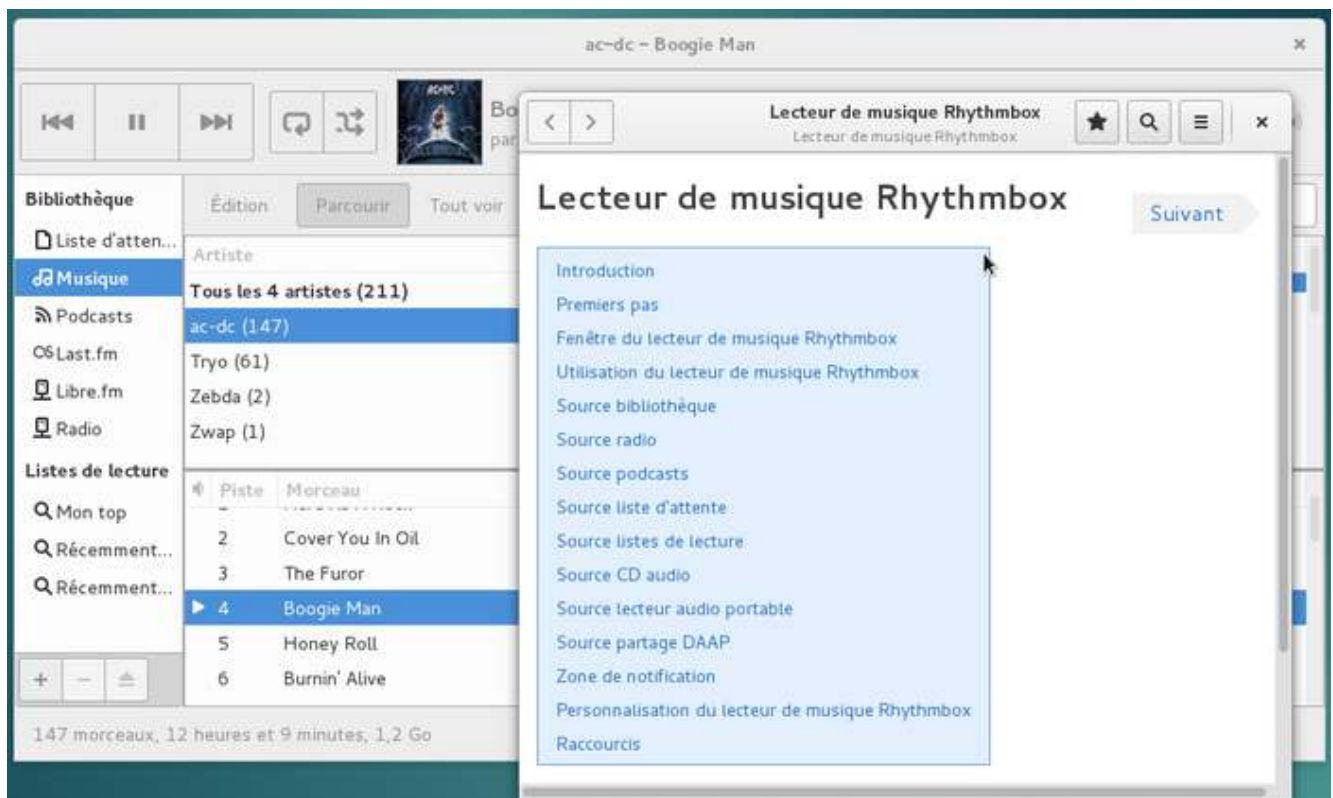




Rhythmbox intègre un système de greffons (ou plugins) qui permet d'ajouter des fonctionnalités au lecteur.



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



Les principaux bureaux ont eux aussi leur lecteur dédié qui fonctionne sur le même principe : une bibliothèque musicale scannée par l'application qui vous propose la lecture simple ou par "listes de lecture", des options, des préférences et des plugins.

Laissez votre souris se balader, vous ne risquez rien : une confirmation vous sera demandée pour chaque action impliquant la modification ou la suppression de vos fichiers musicaux.

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** (<https://packages.debian.org/fr/stretch/abiword>) et **Gnumeric** (<https://packages.debian.org/fr/stretch/gnumeric>), plus légers tout en conservant une grande compatibilité.

6.9.1 La suite bureautique LibreOffice

LibreOffice (<http://fr.libreoffice.org/>) 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.



LibreOffice est la suite bureautique par défaut pour Debian 9 et sera intégrée aux principaux bureaux dès l'installation.

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 (nul besoin de réinventer la roue...) : <https://wiki.documentfoundation.org/FR/FAQ>

Bonne lecture 😊.

6.10 Retouchez vos photos avec the Gimp

Debian livre avec ses bureaux le logiciel de manipulation graphique the Gimp.



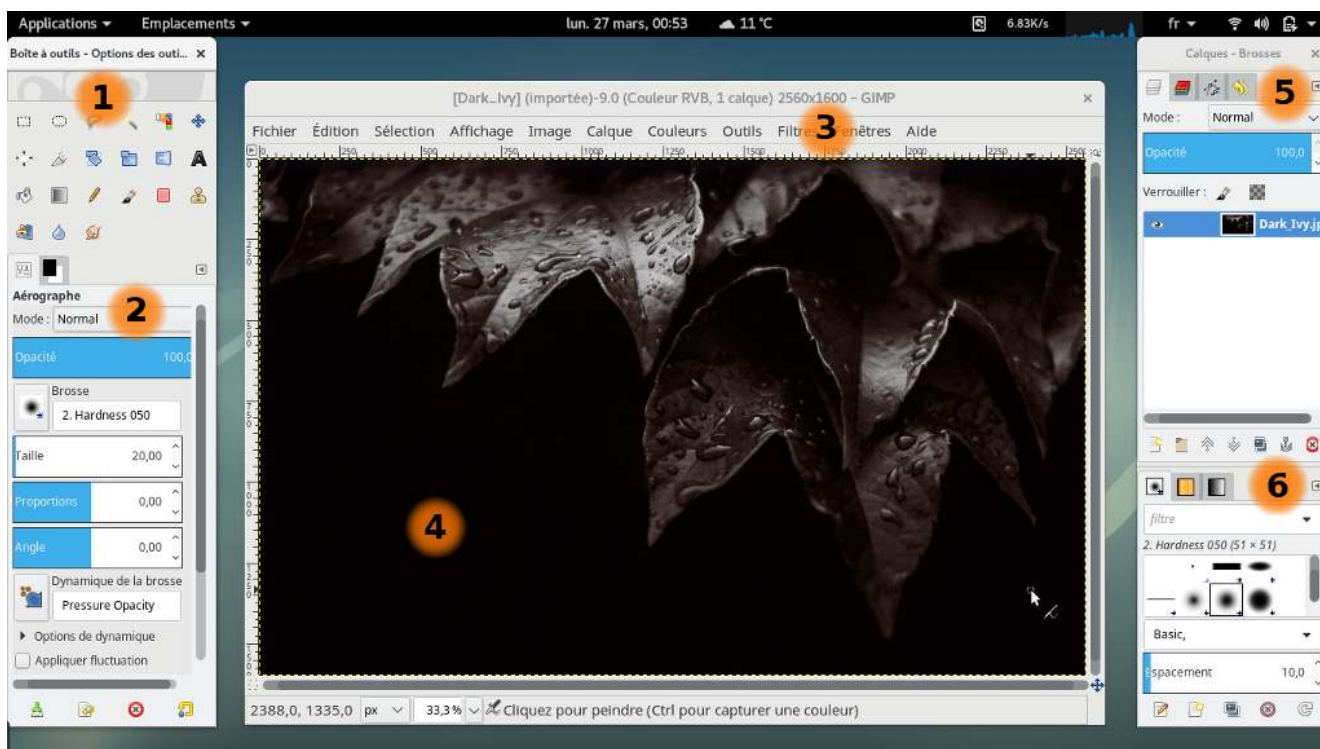
GIMP pour **GNU Image Manipulation Program**, est un logiciel de traitement d'image. Souvent considéré comme un concurrent d'Adobe™ photoshop™, il en est dans tous les cas une alternative sûre avec tout de même un avantage, il est libre !

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 :



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, etc).

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 :

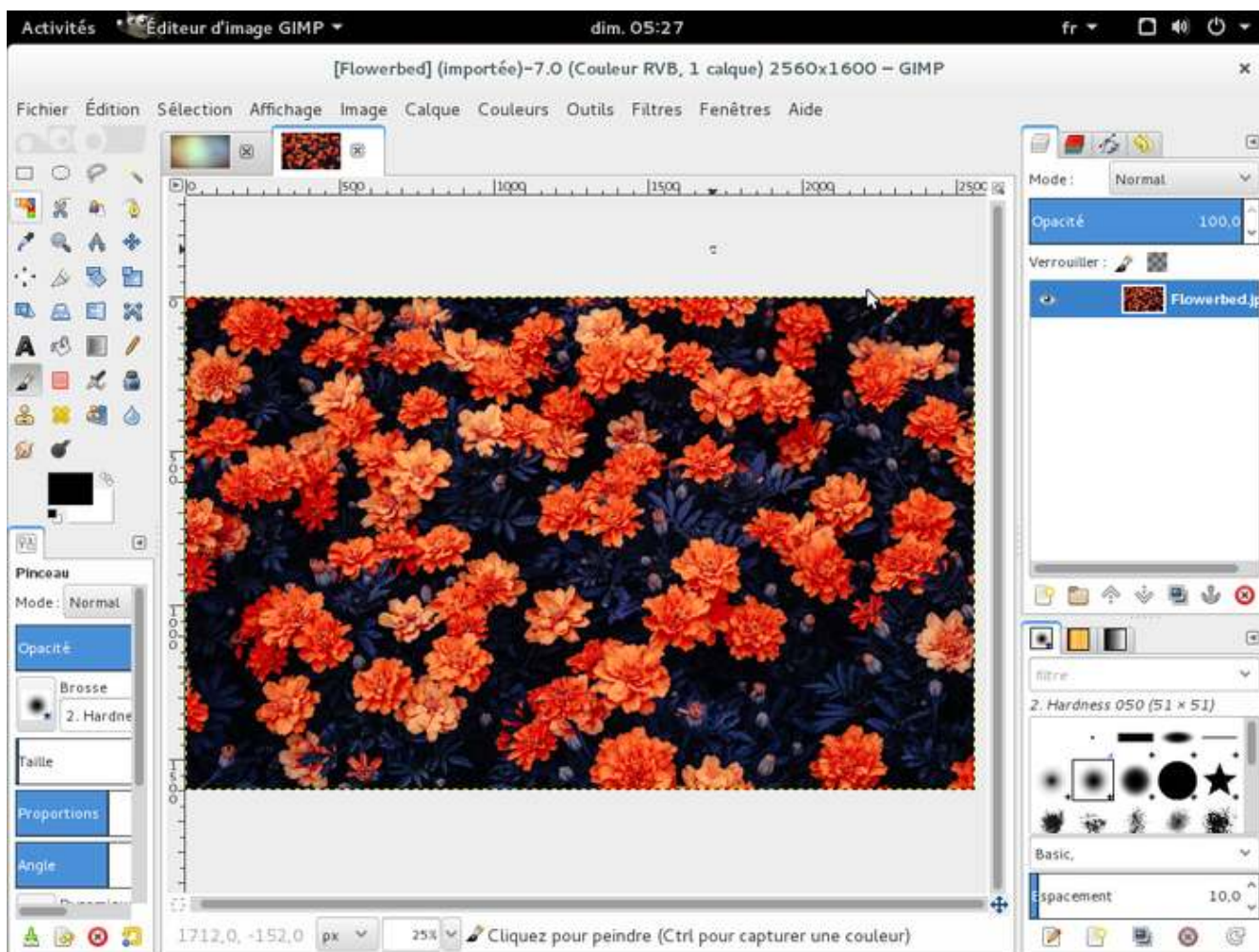
On le dit souvent, la sauvegarde est ton amie et c'est aussi vrai pour la retouche d'image. Avant de travailler sur votre projet, créez un dossier où vous placerez une copie de votre image originale ainsi que tous les éléments que vous désirez ajouter (d'autres images à traiter, modifier, vos ressources 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".



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 documentation en ligne de The Gimp est progressive et vous permettra de prendre en main votre nouveau jouet : <https://docs.gimp.org/2.8/fr/>

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 (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.

7 Configurez votre environnement

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.

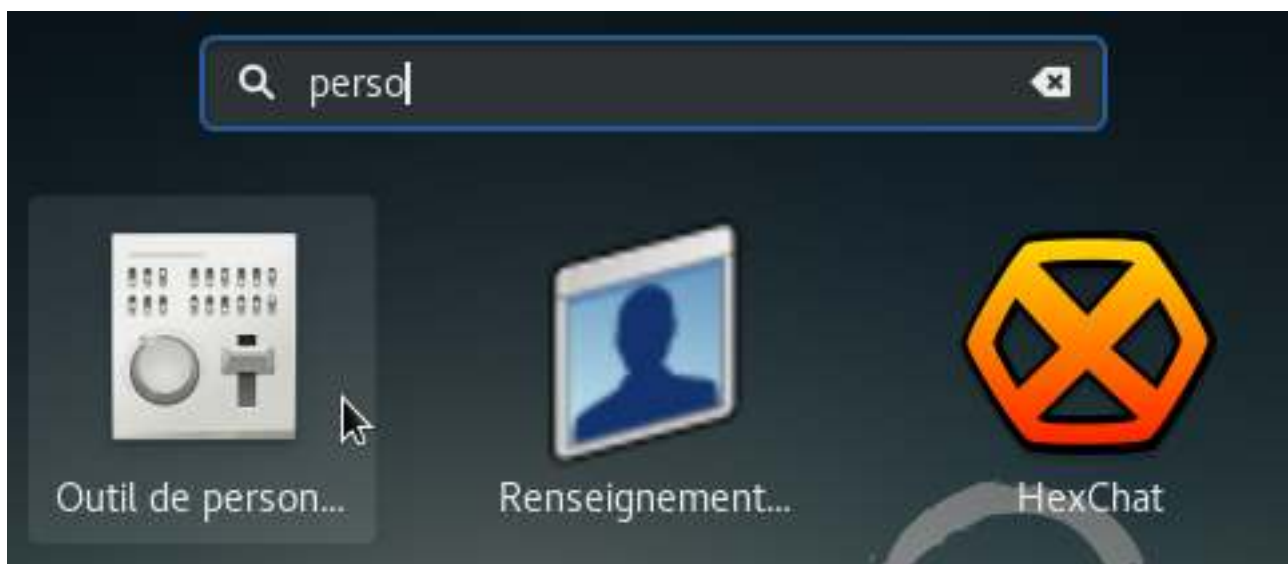
La plupart des fonctionnalités ont été évoquées lors de la présentation des bureaux (chap.4.2). Mais revenons sur les deux bureaux principaux sur Debian : Gnome et KDE.

7.1.1 L'interface Gnome-Shell

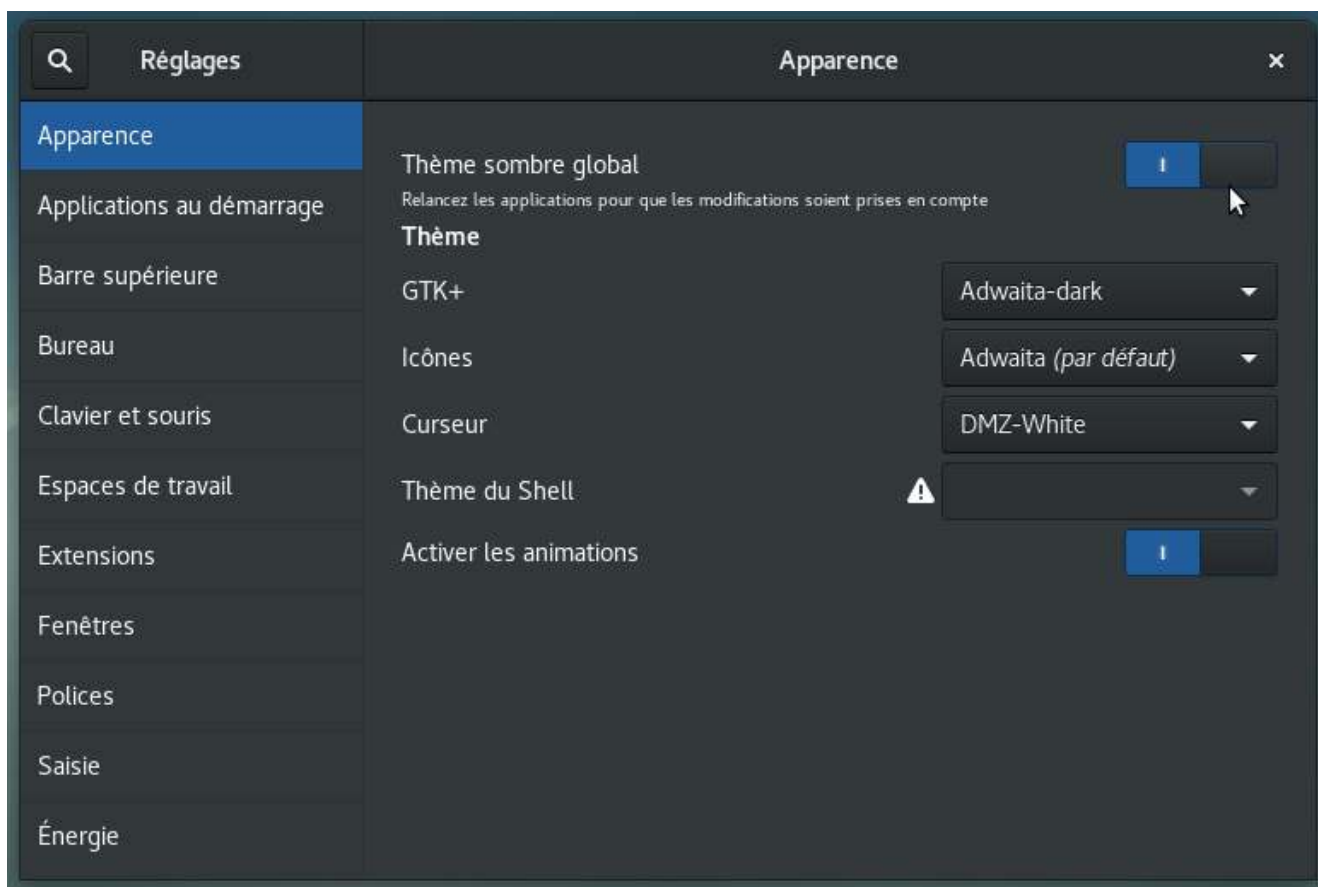
Gnome est le bureau par défaut pour les installations de Debian. Ce bureau présente une interface "tout-en-un" qui en fait un environnement fluide et intuitif. Son centre de contrôle vous permettra de gérer l'intégralité des composants du bureau.

L'interface Gnome-Shell (<https://wiki.debian.org/fr/GnomeShell>) 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".



La fenêtre qui s'ouvre intègre tous les éléments de votre bureau Gnome-Shell. Les changements sont immédiatement visibles.

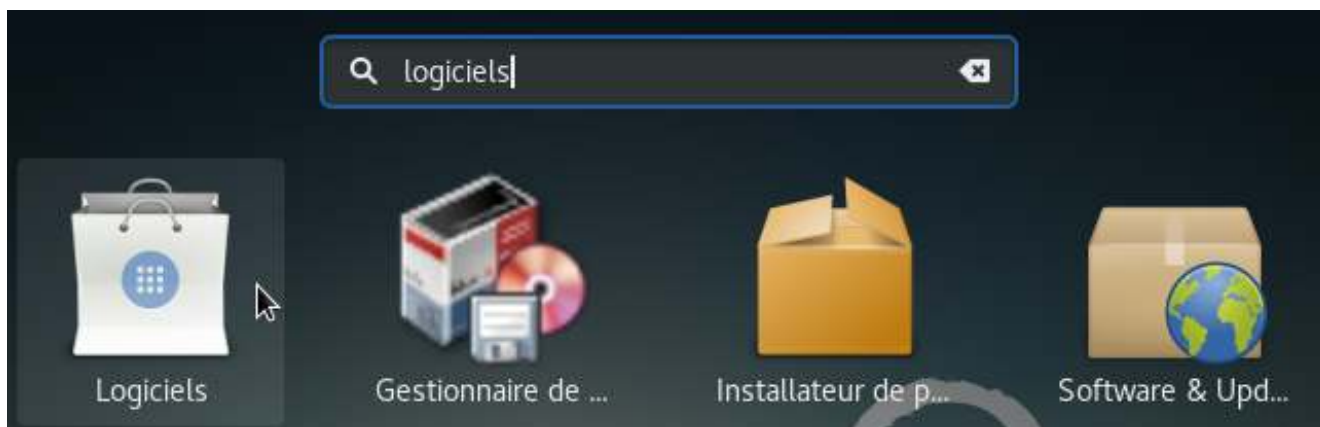


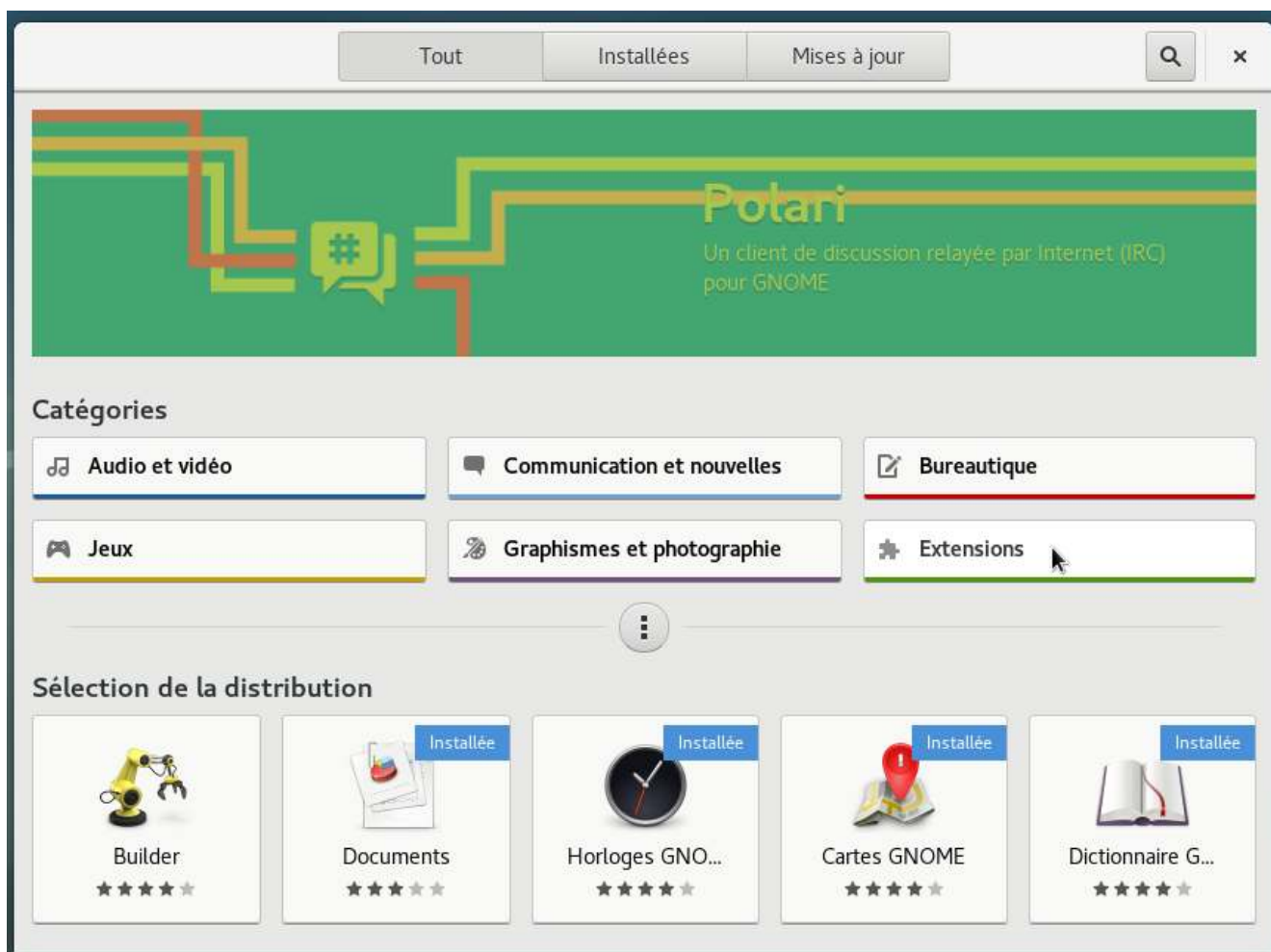
Après quelques “clics” sur les différentes catégories, vous comprendrez facilement comment ajouter un menu des applications dans la barre supérieure, un menu des Emplacements ou les prévisions météo :



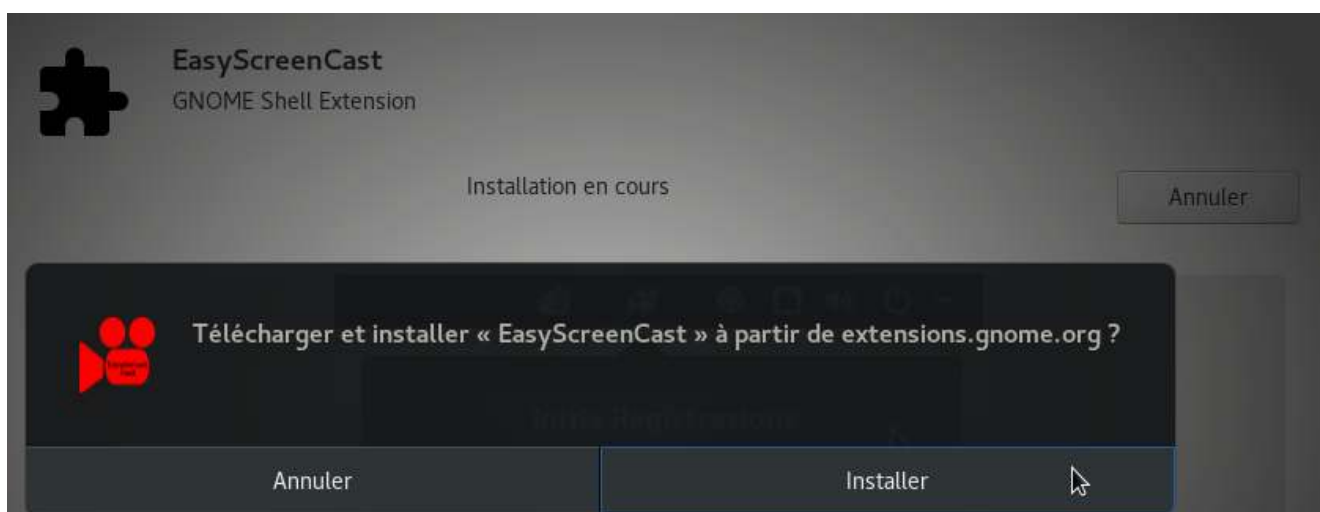
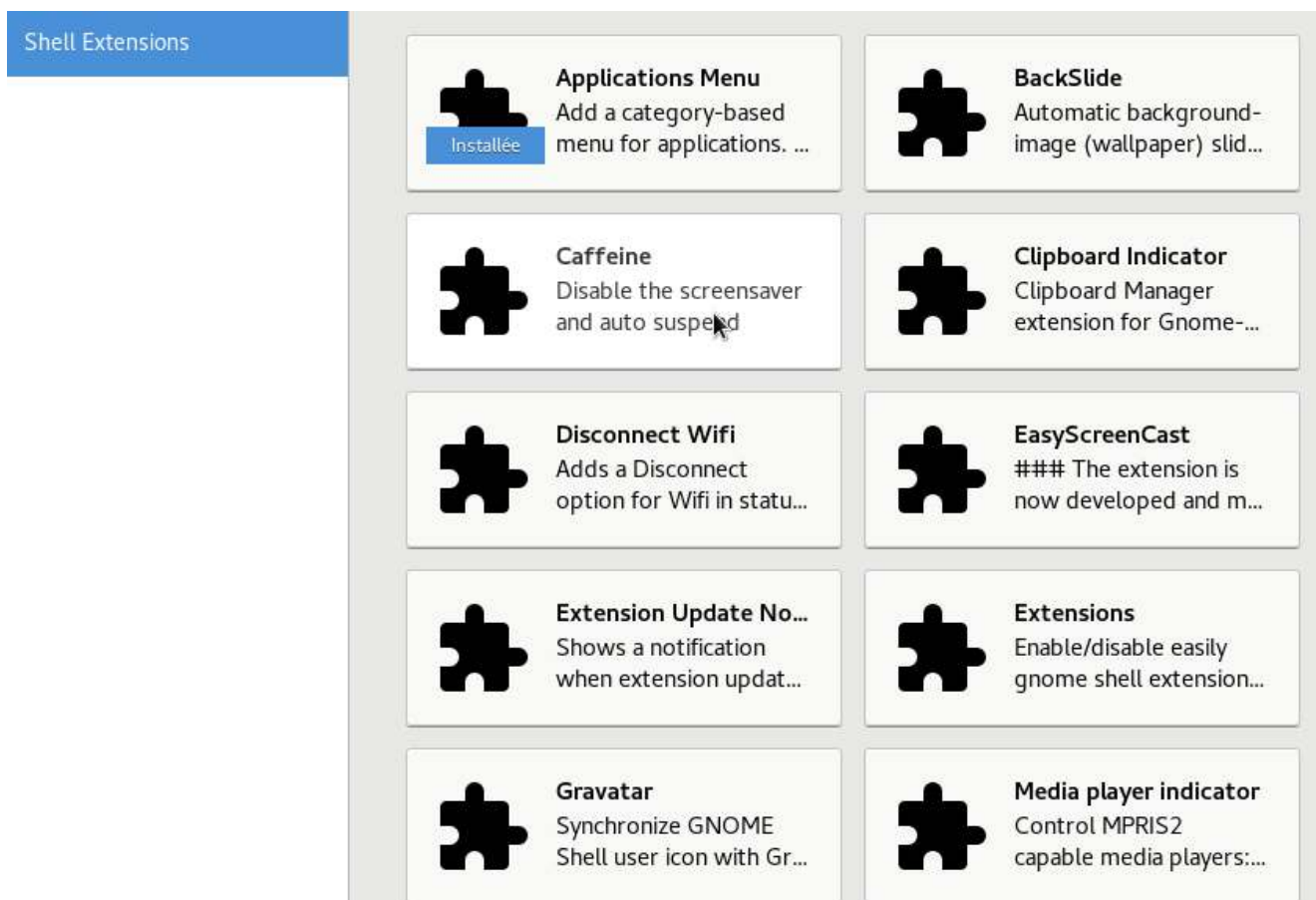
7.1.1.1 Installer des extensions Gnome-Shell

Gnome-Shell est agrémenté d'extensions variées disponibles dans les dépôts Debian. Pour les installer, direction le gestionnaire de logiciels, catégorie "Extensions" ... simple non ?



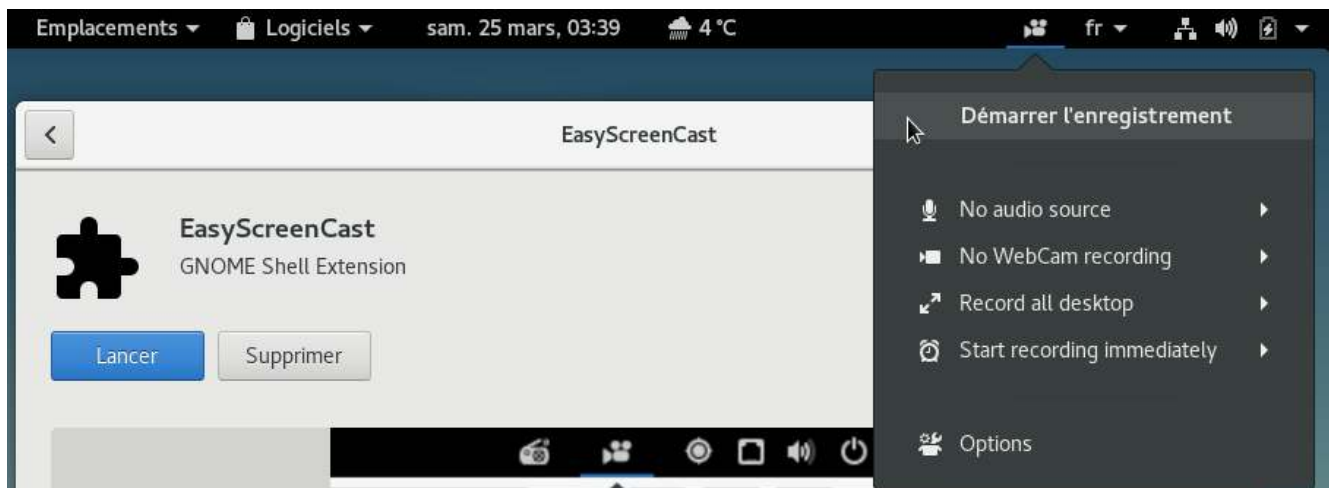


Il vous reste à faire votre choix dans la liste : un clic-gauche sur une extension et “Logiciels” vous propose l’installation. Une confirmation vous sera demandée.



Votre extension est immédiatement accessible, ici avec l'extension "Screencast" qui permet d'en-

registrer une vidéo de votre session de travail :



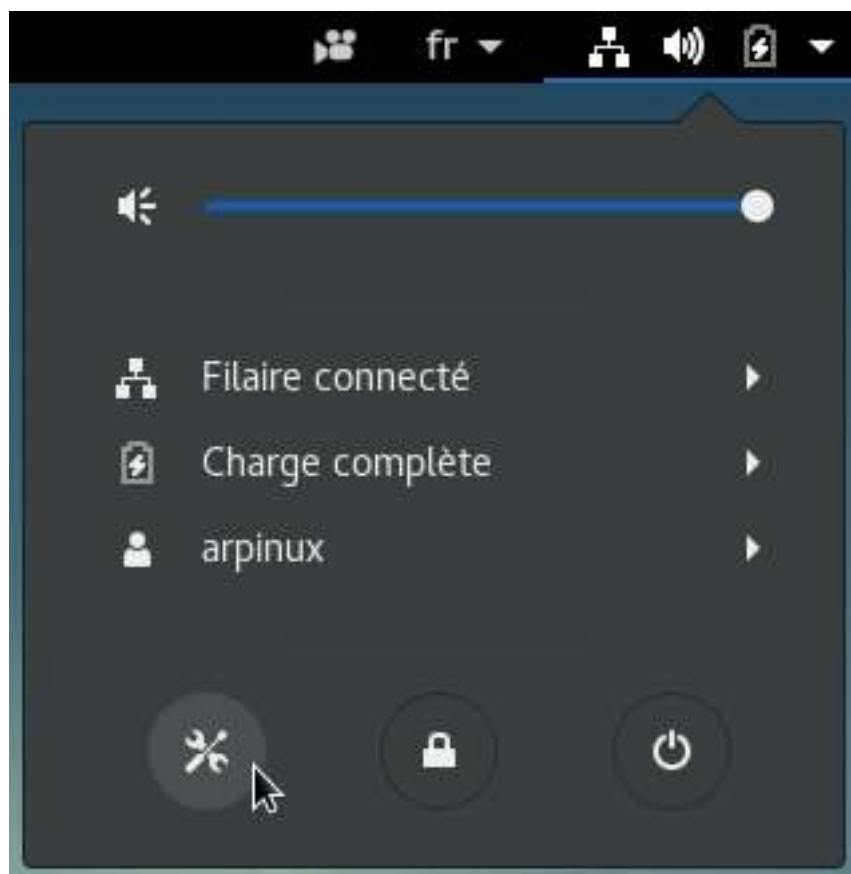
7.1.1.2 Les raccourcis clavier sur Gnome-Shell

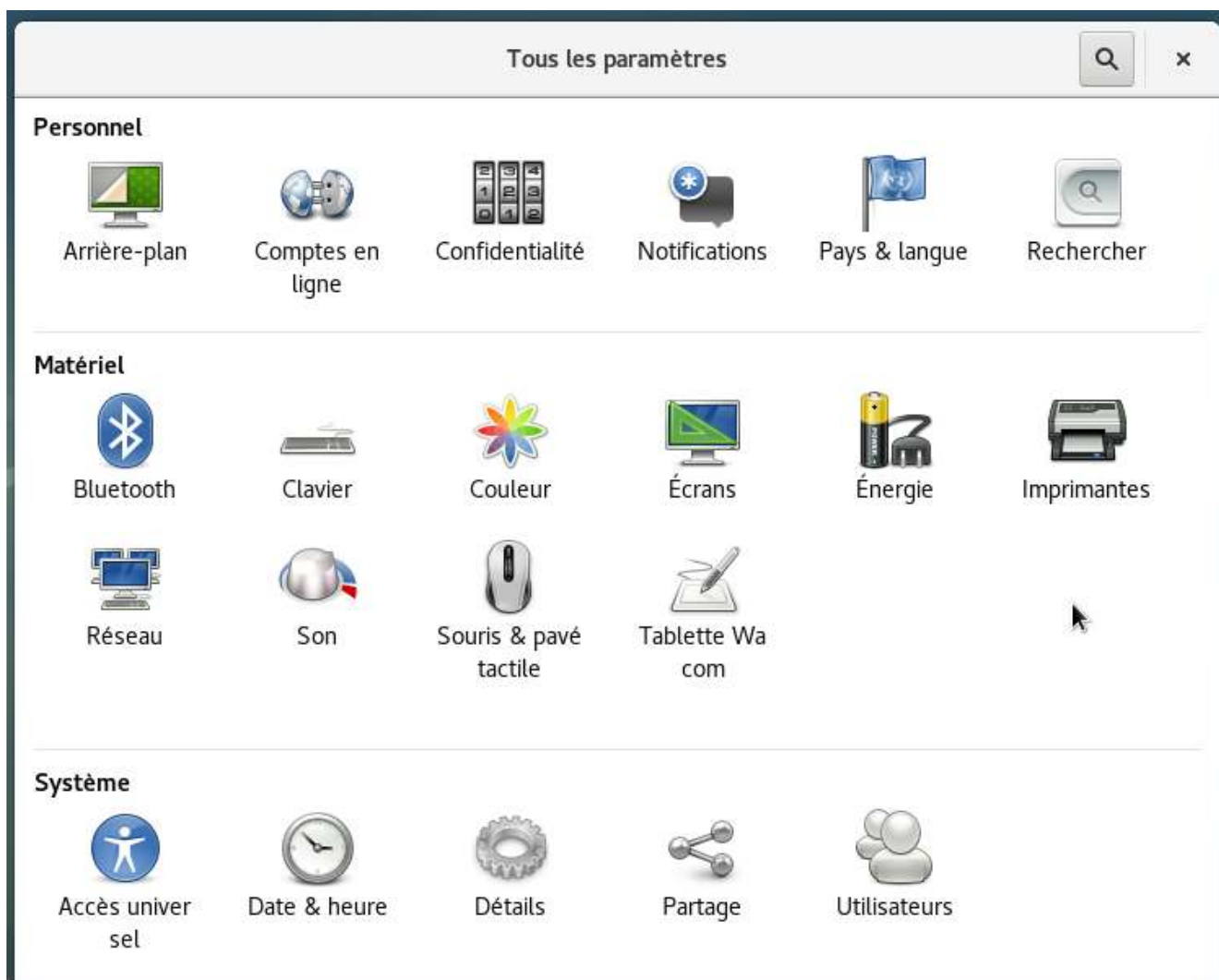
Pour optimiser votre temps, et même si le bureau Gnome est orienté “clic de souris”, nous vous conseillons l’utilisation des raccourcis clavier : une pression sur la touche “Windows®” permet par exemple d’afficher les activités ouvertes, le dock et les bureaux virtuels.

Raccourcis	Actions
Alt + F1 ou Win	Ouvre la vue “activités”
Ctrl + Alt + Tab	Affiche le menu d’accessibilité de la vue activités
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 + ↑/↓	Envoyer la fenêtre sur un autre espace de travail

7.1.1.3 Configuration générale du bureau Gnome

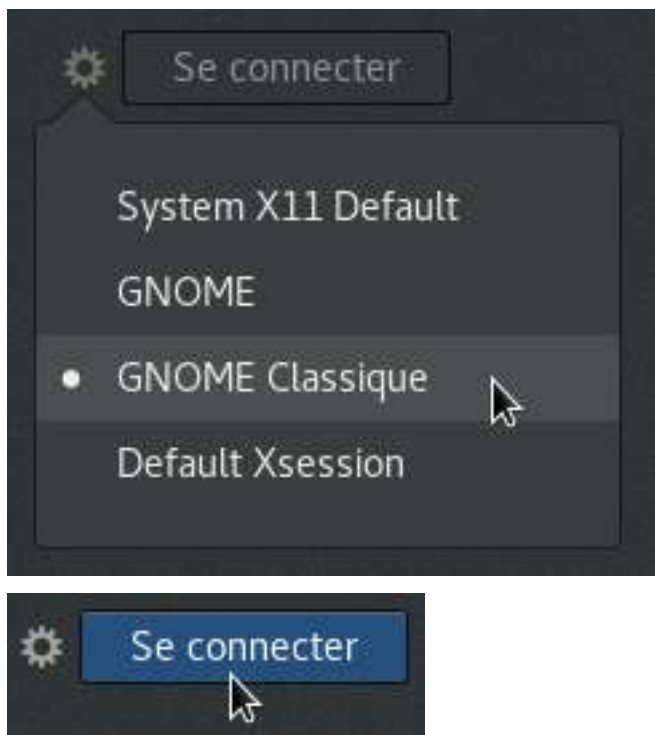
La configuration Générale de votre bureau est disponible depuis le lanceur de Paramètres et vous donne accès à l’intégralité des réglages de votre environnement :





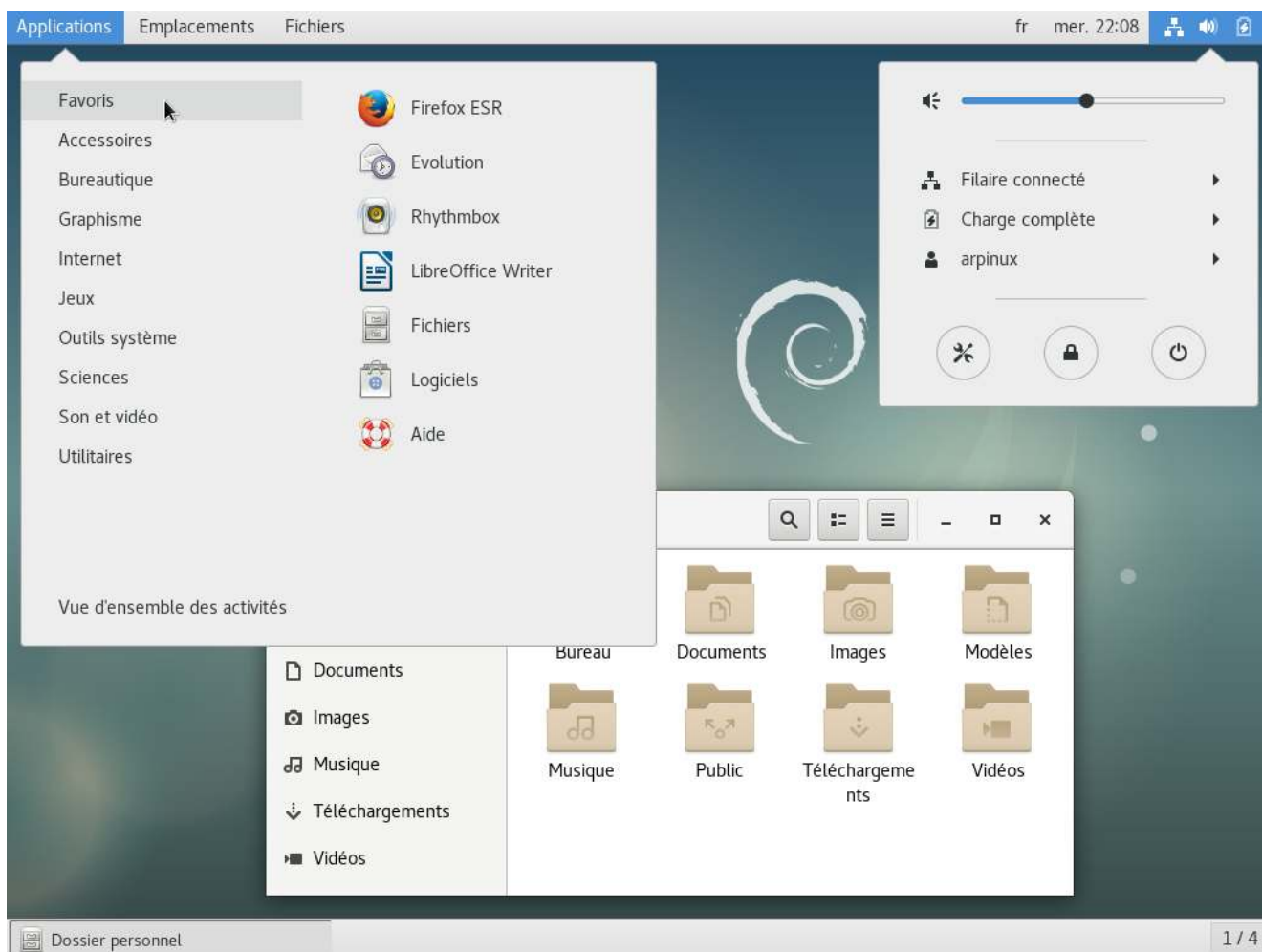
7.1.1.4 Gnome Classique

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” :



Votre session s’ouvre alors sur une version plus conventionnelle de Gnome, mais vous conservez vos réglages principaux et vos outils.

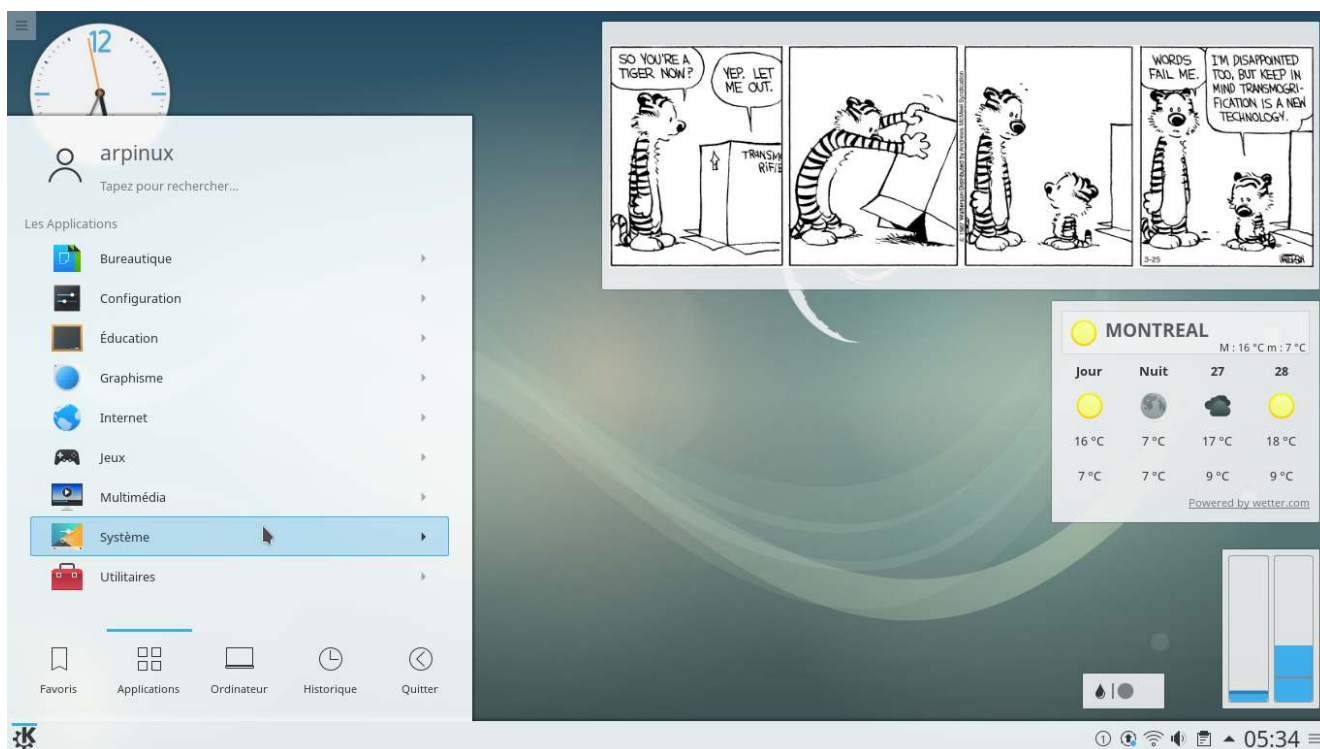
L’interface “Classique” est plus légère, mais offre moins d’effets visuels (f)utiles.



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

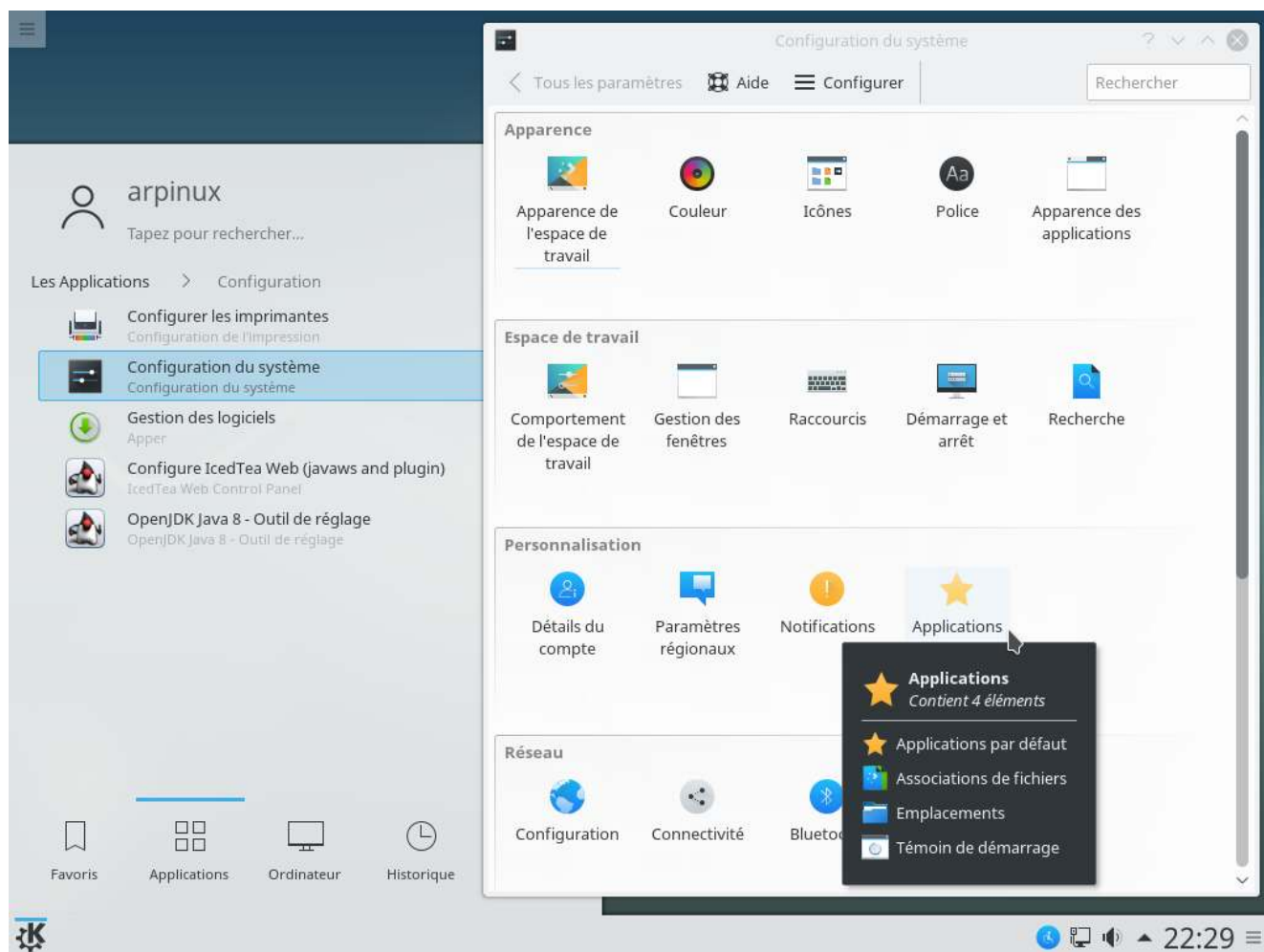
KDE est un bureau historique des environnements GNU/Linux et a toujours mis l'accent sur la personnalisation extrême. Le passage au moteur de rendu Plasma (<https://www.kde.org/plasma-desktop>) n'a rien changé sur ce point : tout est configurable, déplaçable, modulable sur KDE, et depuis un unique **centre de contrôle très détaillé**.



7.1.2.1 Le panneau de Configuration

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.

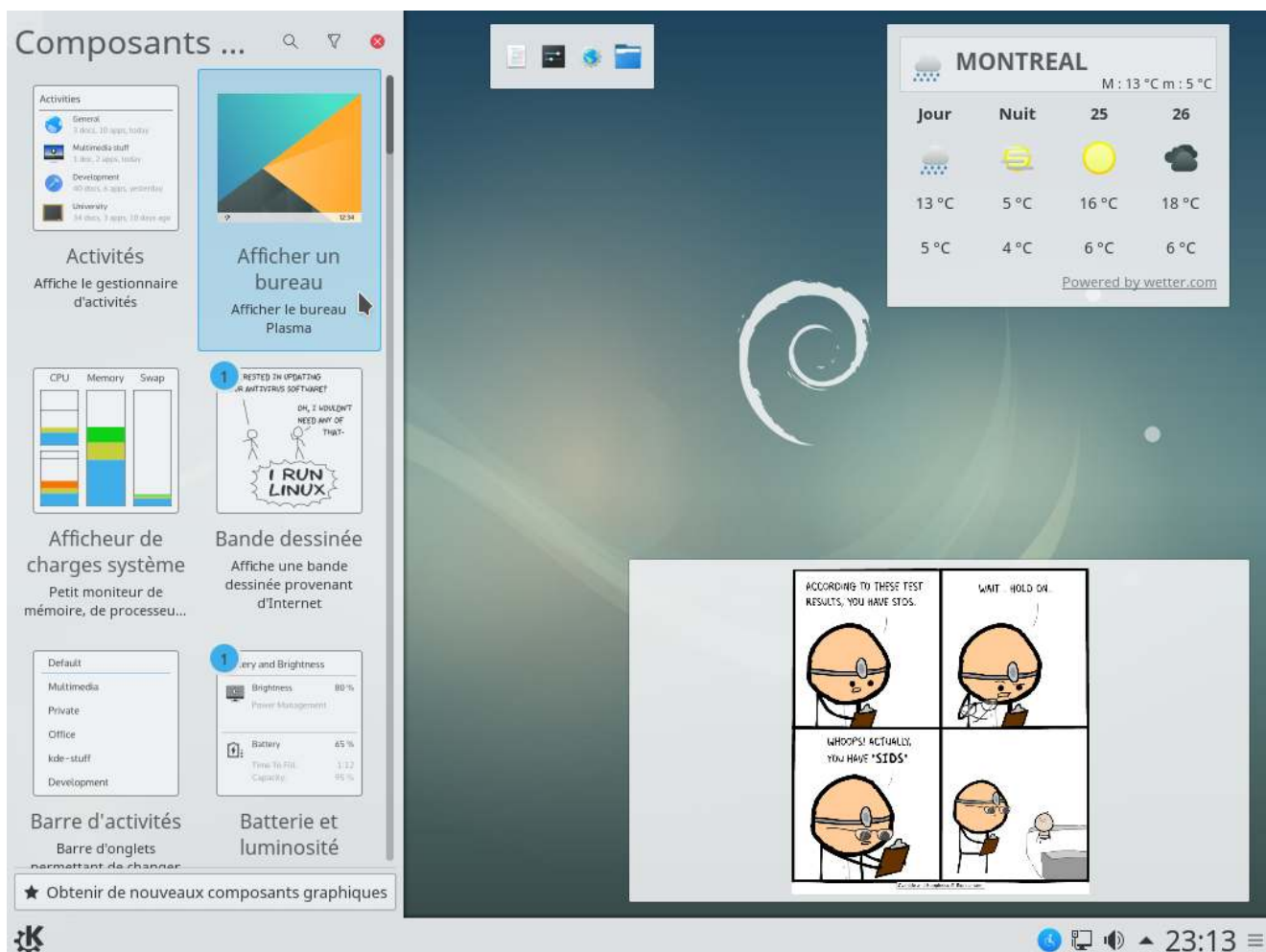
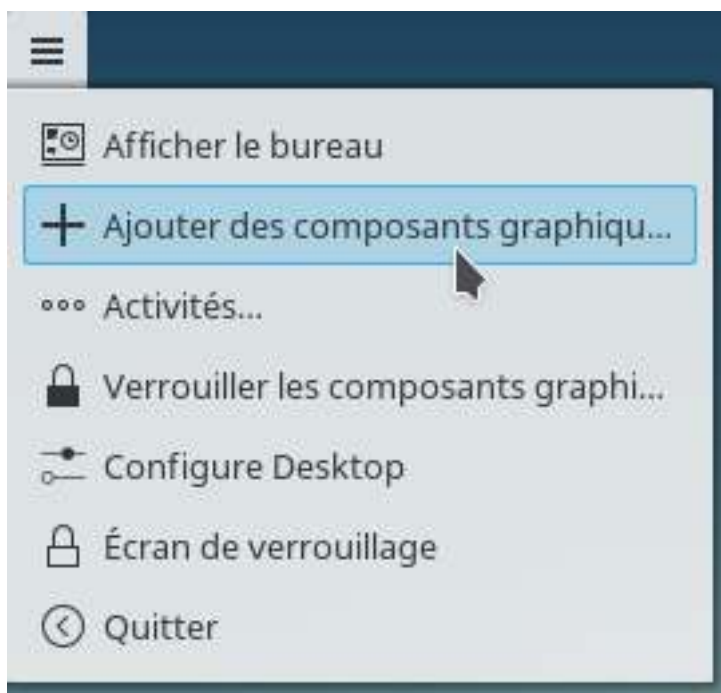


Chaque entrée est détaillée et vous découvrirez au fur et à mesure les possibilités de configuration de l'environnement KDE-Plasma.

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 KDE et les composants graphiques

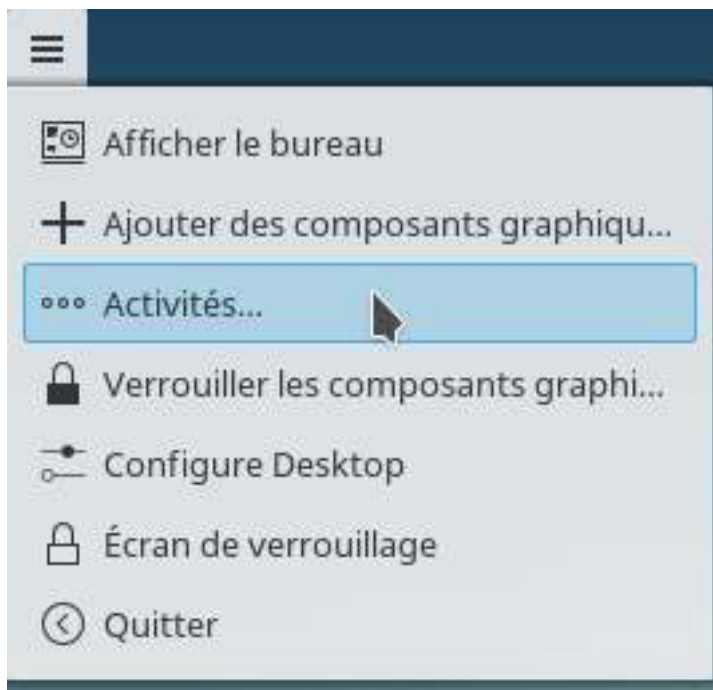
Plasma permet d'ajouter des composants graphiques à votre bureau, sortes de petits ‘widgets’ qui affichent quasiment n'importe quoi sur votre bureau. Depuis le lanceur au coin supérieur gauche ou depuis un clic-droit sur le bureau, sélectionnez “Ajouter des composants graphiques”, puis faites votre choix en glissant-déposant les composants désirés sur votre bureau.



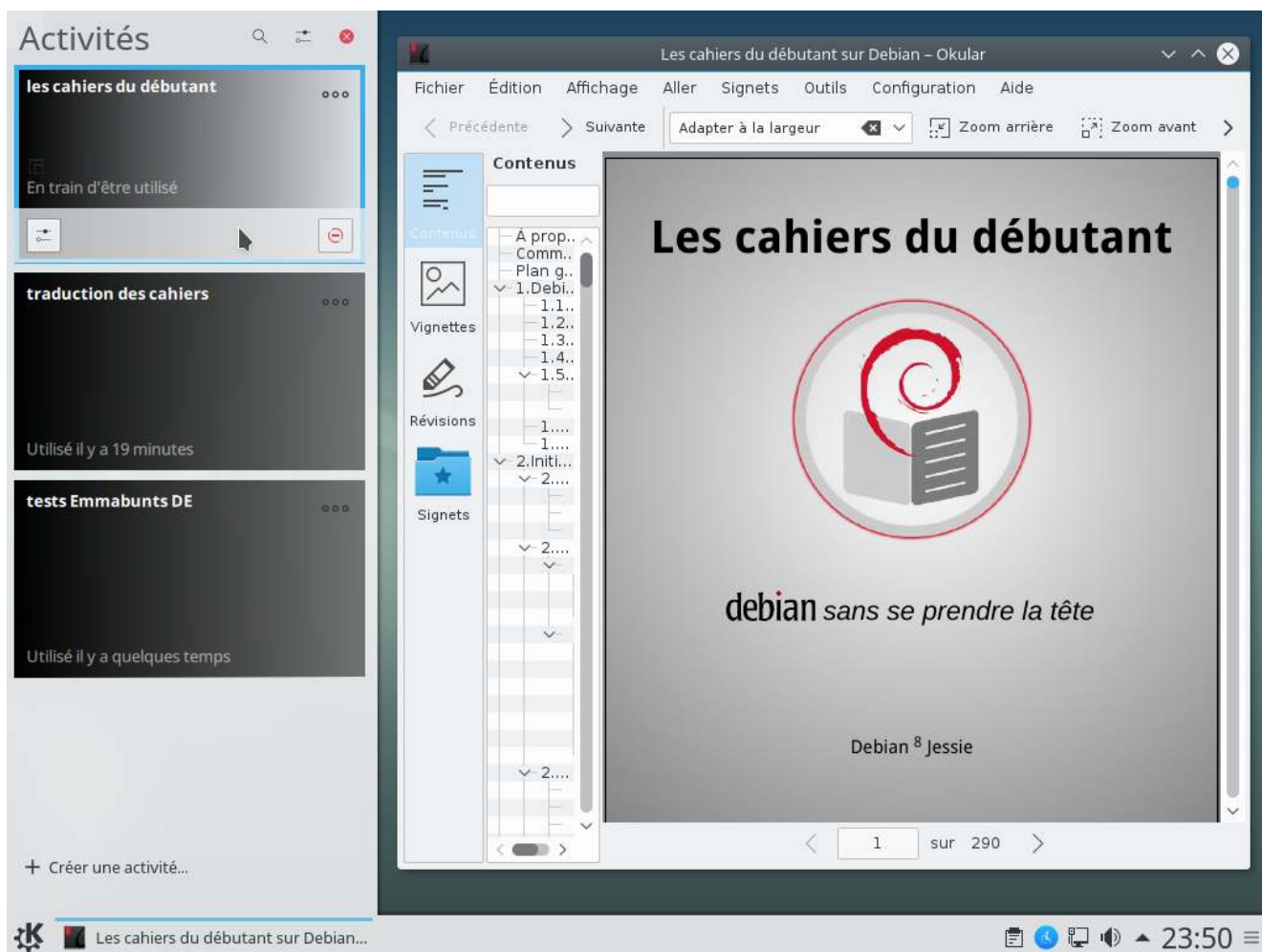
Pour configurer les widgets, effectuez un clic-gauche maintenu sur le composant concerné pour faire apparaître le menu de configuration. Vous pourrez alors régler le composant, le déplacer ou le redimensionner à votre convenance.

7.1.2.3 KDE et les activités

Le gestionnaire d'activité vous permet de vous organiser et de garder un œil sur vos tâches. Pour y accéder, toujours depuis le menu au coin supérieur gauche ou avec un clic-gauche sur le bureau :



Le bandeau des activités se place alors en bordure d'écran et affiche les activités en cours et en attente. Chaque activité peut être configurée afin de séparer vos tâches et y associer certains réglages (suppression de l'historique de navigation par exemple).



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

Un petit point avant d'aller plus loin et utiliser le mode "administrateur"

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" + le mot de passe administrateur + lancer la commande :

```
su > demande du mot de passe administrateur  
apt update && apt upgrade
```

si vous n'avez pas créé "root", pour passer une commande administrateur : lancer "sudo + commande" + votre mot de passe utilisateur :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

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 ... no comment.

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...

1 ouvrez un terminal en mode administrateur (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
```

2 ajoutez la clé de signature des dépôts :

```
wget -O - http://download.videolan.org/pub/debian/videolan-apt.asc | apt\
-key add -
```

3 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

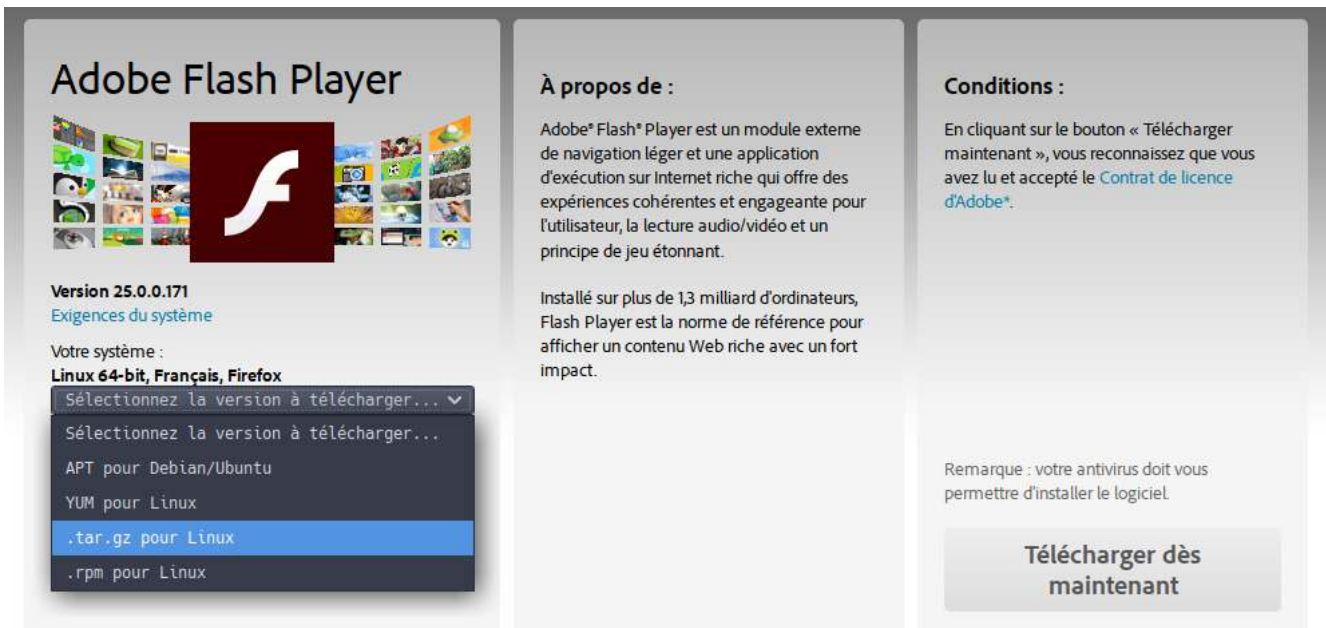
Adobe Flash Player est une plate-forme multimédia **non-libre** utilisée pour ajouter des animations, des vidéos ou de l’interactivité à des pages sur internet (publicités, jeux...)

Un lecteur libre existe : Gnash (<https://packages.debian.org/fr/stretch/gnash>). C’est une alternative au lecteur d’Adobe, mais il ne permet pas d’avoir accès à toutes les fonctionnalités du flash et ne sera utile que sur de très rares sites.

En effet, la tendance des sites est de **délaisser le flash** au profit du HTML5 (<https://fr.wikipedia.org/wiki/HTML5>), 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 d’Adobe™.

- Commencez par visiter le site de téléchargement officiel (<https://get.adobe.com>) qui devrait détecter votre architecture et votre navigateur. Sélectionnez la version “tar.gz pour linux” dans le menu déroulant :



- Une fois votre archive téléchargée, clic-droit sur l'archive puis "décompressez ici".
- Ouvrez le dossier "flashplayer-*npapi*linux_votre-architecture", vous y trouverez le fichier "libflashplayer.so".
- Copiez ce fichier depuis votre navigateur de fichiers : clic-droit sur "libflashplayer.so" > "copier"
- Naviguez jusqu'au répertoire local des plugins de votre navigateur firefox (~/.mozilla) en affichant les dossier cachés (menu vue > montrer les fichiers cachés).
- Créez le dossier "plugins" dans votre ~/.mozilla puis clic-droit dans ce dossier > "coller" la libflashplayer.so

Pour mettre à jour votre flashplayer, récupérez la dernière version de la même façon, et écrasez l'ancien fichier avec le nouveau, tout simplement.

7.2.4 Installez 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 😊 (chap.1.2).

7.2.4.1 Identifiez 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]
```

Petite explication :

```
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.

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/ stretch main contrib non-free

##### Debian Update Repos
deb http://security.debian.org/ stretch/updates main contrib non-free
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ stretch-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 (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 9 "Stretch" prend en charge les processeurs graphiques de R100 à Hawaii. Pour vérifier la présence de votre carte dans la liste complète, visitez la page du paquet radeon <https://packages.debian.org/fr/stretch/xserver-xorg-video-radeon>.

Pour l'installer, depuis un terminal administrateur (chap.3.8.3) :

```
apt install libgl1-mesa-dri xserver-xorg-video-radeon
```

Redémarrez votre ordinateur pour charger le microcode du périphérique graphique.

Pour les cartes non supportées ici et pour plus de détails, visitez la documentation officielle Debian <https://wiki.debian.org/fr/ATIProprietary>.

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 (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.
```

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.xx (http://us.download.nvidia.com/XFree86/Linux-x86_64/340.65/README/supportedchips.html) - page pour série 304.xx (<http://us.download.nvidia.com/XFree86/Linux-x86/304.125/README/supportedchips.html>)

Pour le détail de la procédure d’installation et les cartes supportées, reportez-vous à la page officielle de la documentation Debian <https://wiki.debian.org/fr/NvidiaGraphicsDrivers>

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... *défaire* ce qui a été fait.

Lancement en “recovery mode” : Depuis le menu de démarrage GRUB, choisissez “Options avancées” puis la ligne “recovery mode”.

```
GNU GRUB  version 2.02~beta3-5
```

```
Debian GNU/Linux
*Advanced options for Debian GNU/Linux
```

```
GNU GRUB  version 2.02~beta3-5

Debian GNU/Linux, with Linux 4.9.0-2-amd64
*Debian GNU/Linux, with Linux 4.9.0-2-amd64 (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 : Si 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



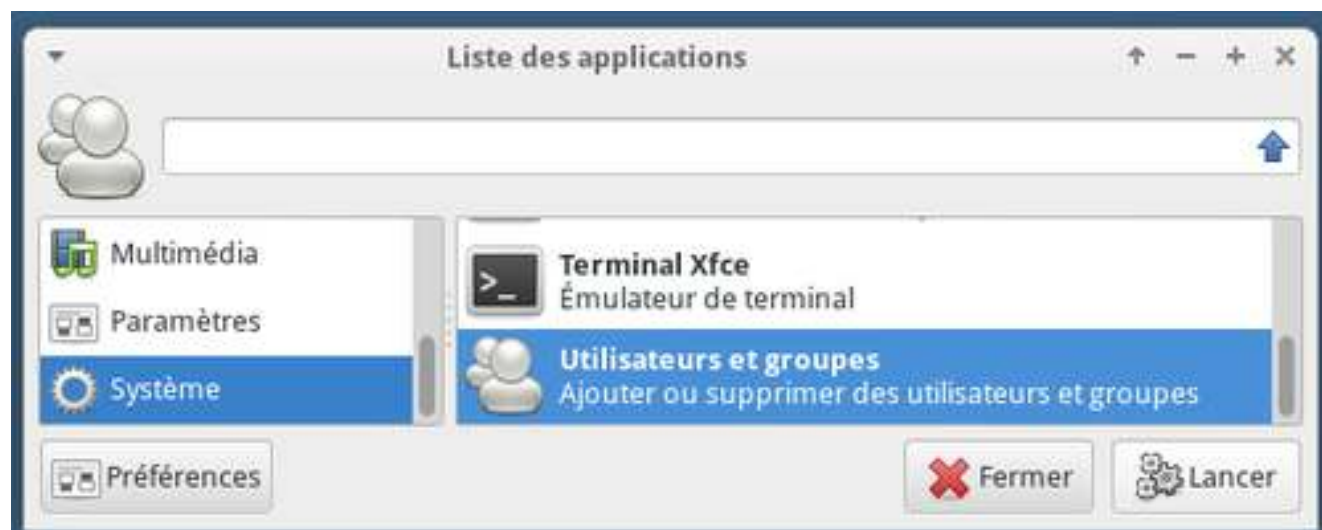
Si vous n'êtes pas le seul utilisateur de votre ordinateur, vous pouvez créer de nouveaux utilisateurs afin de **préserver vos données et vos préférences**. En ajoutant un utilisateur, vous allez créer un nouveau dossier dans votre système. Ce dossier, au nom du nouvel utilisateur, reprendra les paramètres 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).

7.3.1 Ajout d'un utilisateur en mode graphique

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" :

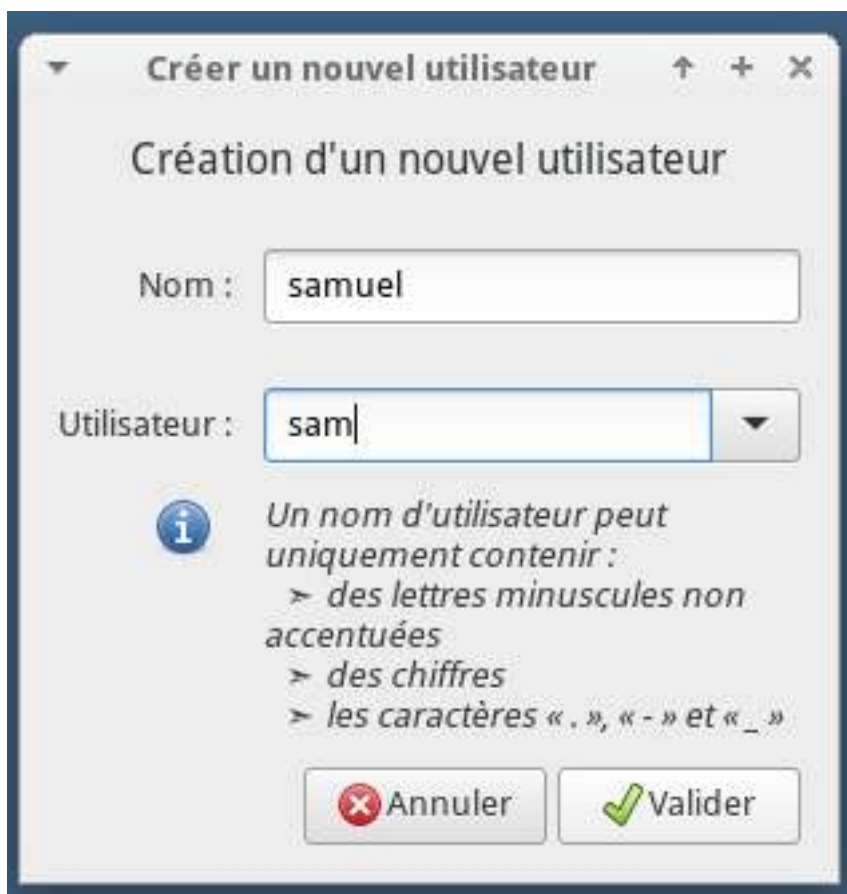


La fenêtre qui s'affiche alors présente votre compte utilisateur et ses spécificités. Vous pouvez donc modifier les paramètres de votre compte ou en créer un autre. Votre mot de passe vous sera demandé.

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) :



Créer un nouvel utilisateur

Création d'un nouvel utilisateur

Nom : samuel

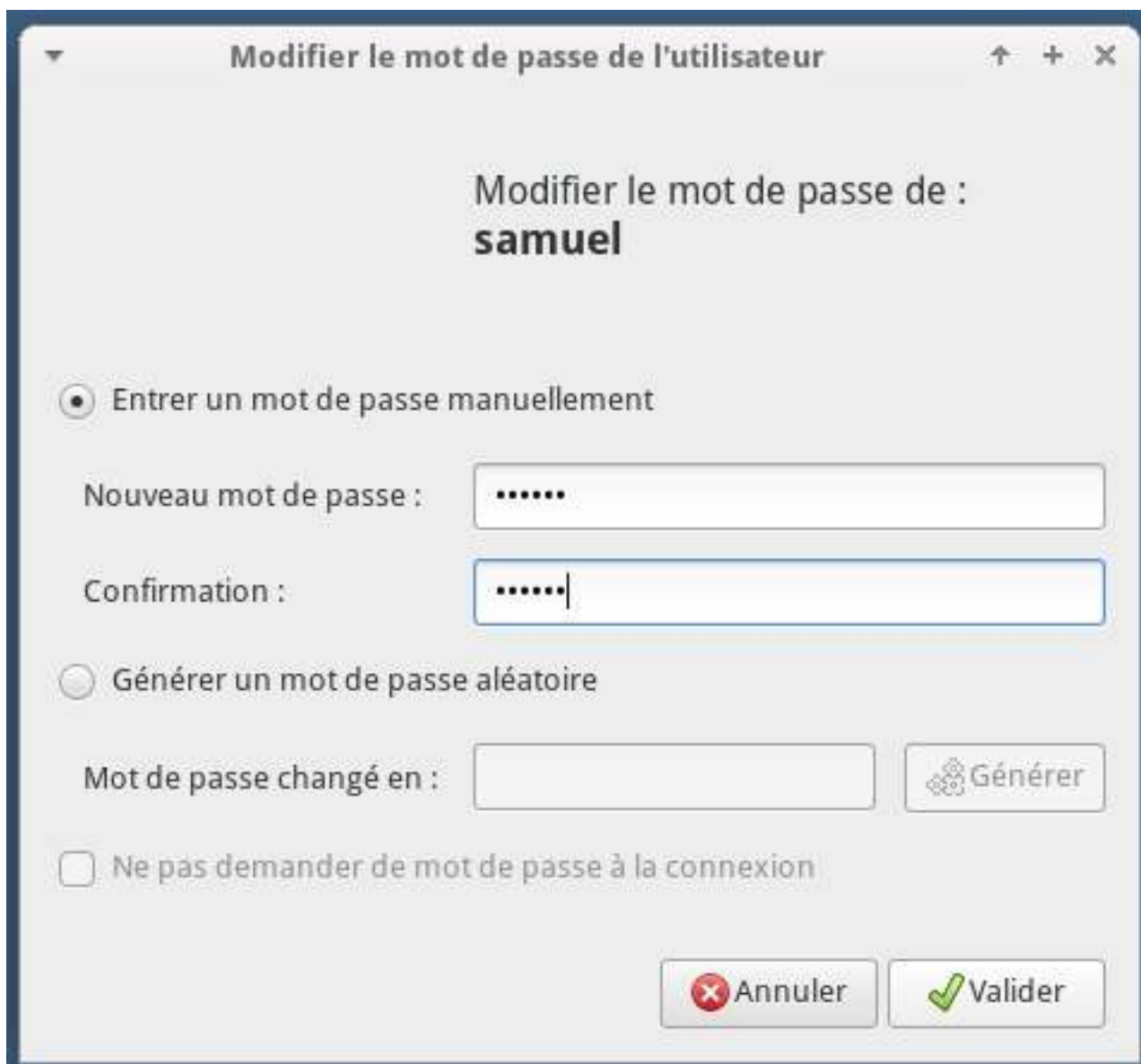
Utilisateur : sam

 Un nom d'utilisateur peut uniquement contenir :

- > des lettres minuscules non accentuées
- > des chiffres
- > les caractères « . », « - » et « _ »

 Annuler  Valider

Vient ensuite le choix du mot de passe (à remplir à la main, mais vous pouvez aussi le générer automatiquement) :



The dialog box is titled "Modifier le mot de passe de l'utilisateur". It contains the text "Modifier le mot de passe de : **samuel**". There are two radio buttons: "Entrer un mot de passe manuellement" (selected) and "Générer un mot de passe aléatoire". Under the first option, there are two text fields: "Nouveau mot de passe :" with masked characters "....." and "Confirmation :" with masked characters ".....|". Under the second option, there is a text field "Mot de passe changé en :" and a "Générer" button. At the bottom, there is a checkbox "Ne pas demander de mot de passe à la connexion" and two buttons: "Annuler" (with a red X icon) and "Valider" (with a green checkmark icon).

L'utilisateur sera créé... et voilà :



The window is titled "Paramètres utilisateurs". On the left, there is a list of users: "arpinux" (arp), "samuel" (sain), and an empty field. The "samuel" user is selected. Below the list are buttons: "+ Ajouter", "Supprimer", "Gérer les groupes", and "Aide". On the right, the user "samuel" is displayed with a "Modifier..." button. Below that, the "Type de compte" is "Personnalisé" (with a "Modifier..." button) and the "Mot de passe" is "Demandé lors de la connexion" (with a "Modifier..." button). At the bottom right, there are buttons for "Paramètres avancés" and "Fermer" (with a red X icon).

Les paramètres avancés vous permettent de définir plus précisément les droits et possibilités de chaque utilisateur.

7.3.2 Ajout d'un utilisateur avec le terminal

Ouvrez un terminal en mode administrateur (voir chap.3.8.3) puis entrez la commande qui va créer l'utilisateur **identifiant_dunouvel_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 ? [O/n]O
```

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 Administrez votre système

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`.

```
arp@debian: ~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
GNU nano 2.7.4      Fichier : /etc/apt/sources.list      Modifié
# deb cdrom:[Debian GNU/Linux testing _Stretch_ - Official Snapshot amd64 NETINST] $
# deb cdrom:[Debian GNU/Linux testing _Stretch_ - Official Snapshot amd64 NETINST] $
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ stretch main contrib
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ stretch main contrib
deb http://security.debian.org/debian-security stretch/updates main contrib
deb-src http://security.debian.org/debian-security stretch/updates main contrib
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ stretch-updates contrib main
deb-src http://ftp.fr.debian.org/debian/ stretch-updates contrib main
^G Aide    ^O Écrire  ^W Chercher ^K Couper  ^J Justifier ^C Pos. cur.
^X Quitter ^R Lire fich. ^\ Remplacer ^U Coller  ^T Orthograp. ^_ Aller lig.
```

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
- “stretch”, “stretch/updates” : la branche du dépôt
- “main” : la section du dépôt



... Pourquoi “stretch” et non “stable” puisque le système est basé sur Debian Stable ??

“**stretch**” est le nom précis de la version installée du système. Il fixe une certaine version pour chaque paquet intégré dans les dépôts “stretch” (la version générique du noyau utilisé par exemple).

“**stable**” est le nom générique de la version actuellement stable.

Pour l’instant, “stretch” est la version “stable”, donc vous pourriez utiliser l’une ou l’autre des dénominations. Mais lorsque la version “stable” de Debian sera “Buster”, alors la version “stretch” 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 Debian <https://www.debian.org/releases/index.fr.html>

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 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 (**D**ebian **F**ree **S**oftware **G**uidelines) : principes du logiciel libre selon Debian (https://www.debian.org/social_contract.fr.html#guidelines)

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 de Debian 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>.

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 (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 (<http://wiki.linux-france.org/wiki/Utilisationdevi>)).

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 de logiciels depuis le gestionnaire de paquet Synaptic en graphique (chap.8.3).

8.2 Apt dans un terminal



Les sections suivantes présentent des interfaces graphiques du logiciel de gestion de paquets **APT** (**A**dvanced **P**ackage **T**ool). 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 dédiée (<https://wiki.debian.org/fr/Aptitude>) du wiki Debian.

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
apt show toto	afficher les informations du paquet "toto"
apt search "toto"	rechercher les paquets qui correspondent à "toto"
apt-cache policy toto	Affiche les versions disponibles de "toto"

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 ou supprimant d'autres paquets si nécessaire.
apt remove toto	Supprimer le paquet "toto" en laissant ses

commande	description
	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 cache des fichiers des paquets périmés.
apt-mark showmanual	Passe un paquet en "installé manuellement".

Pour le détail des commandes et les correspondances apt/aptitude, visitez la page dédiée (<https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch02.fr.html>) 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.



... 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".

Par exemple, les développeurs Debian prennent une version récente de LibreOffice dans les dépôts de développement, et re-compilent (fabriquent) le paquet contenant l'application en prenant en compte les dépendances présentes dans la version stable.

Pour plus d'informations sur les backports, vous pouvez consulter la documentation de Debian à ce sujet (<https://wiki.debian.org/fr/Backports>). Si vous recherchez une application vous avez deux solutions : utiliser l'outil de recherche (<https://backports.debian.org/Packages/>) [en] ou la recherche par catégorie (<https://packages.debian.org/fr/jessie-backports/>).

8.3 Synaptic : le gestionnaire de paquet complet



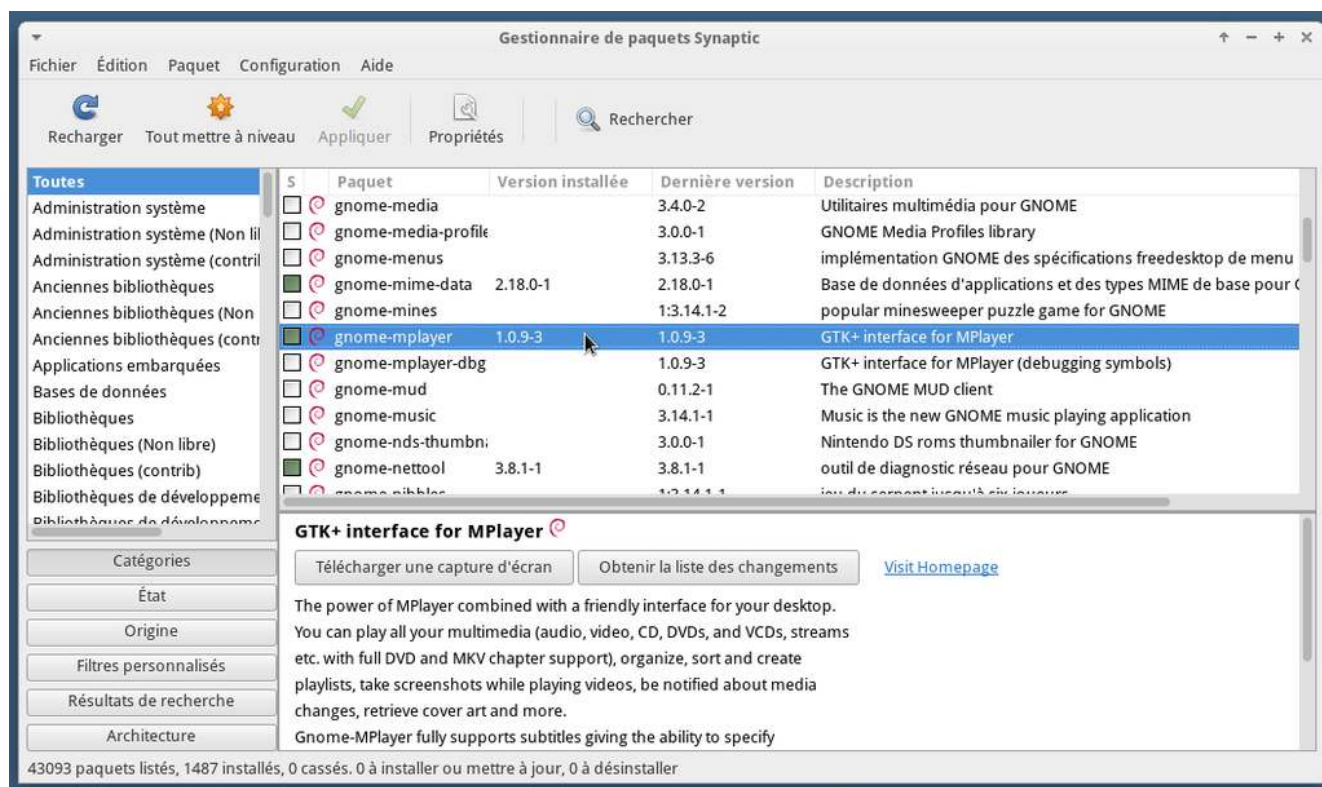
Synaptic est l'interface graphique complète de votre gestionnaire de paquets Debian. Il vous permet une vision totale des paquets proposés, installés ou non. Il est beaucoup plus détaillé que "Logiciels" ou "Découvrir" (décrits dans les chapitres suivants) puisqu'il affiche l'**intégralité** des paquets 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.

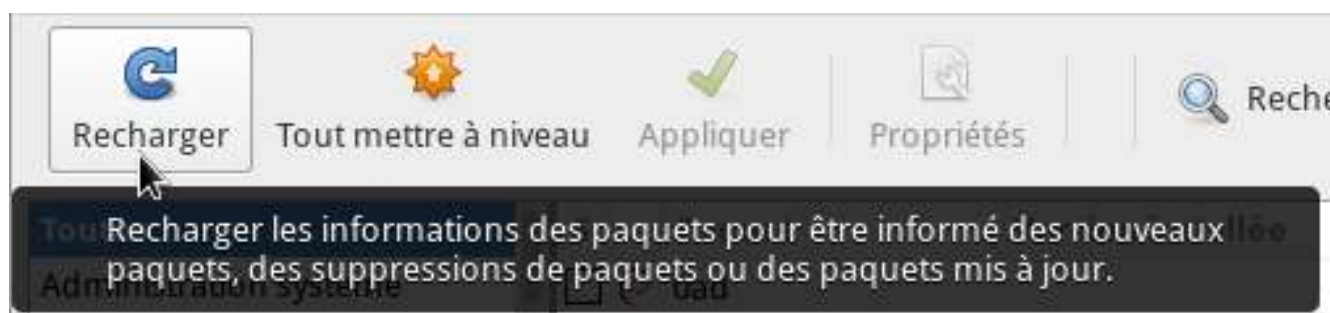
8.3.1 Interface principale

La fenêtre de Synaptic se découpe en 4 zones : la barre d'outils en haut, le volet de gauche qui permet de filtrer 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).



La première chose à faire au lancement de Synaptic est de **cliquer sur “Recharger”** afin de vérifier 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” : un message de confirmation vous sera toujours demandé.

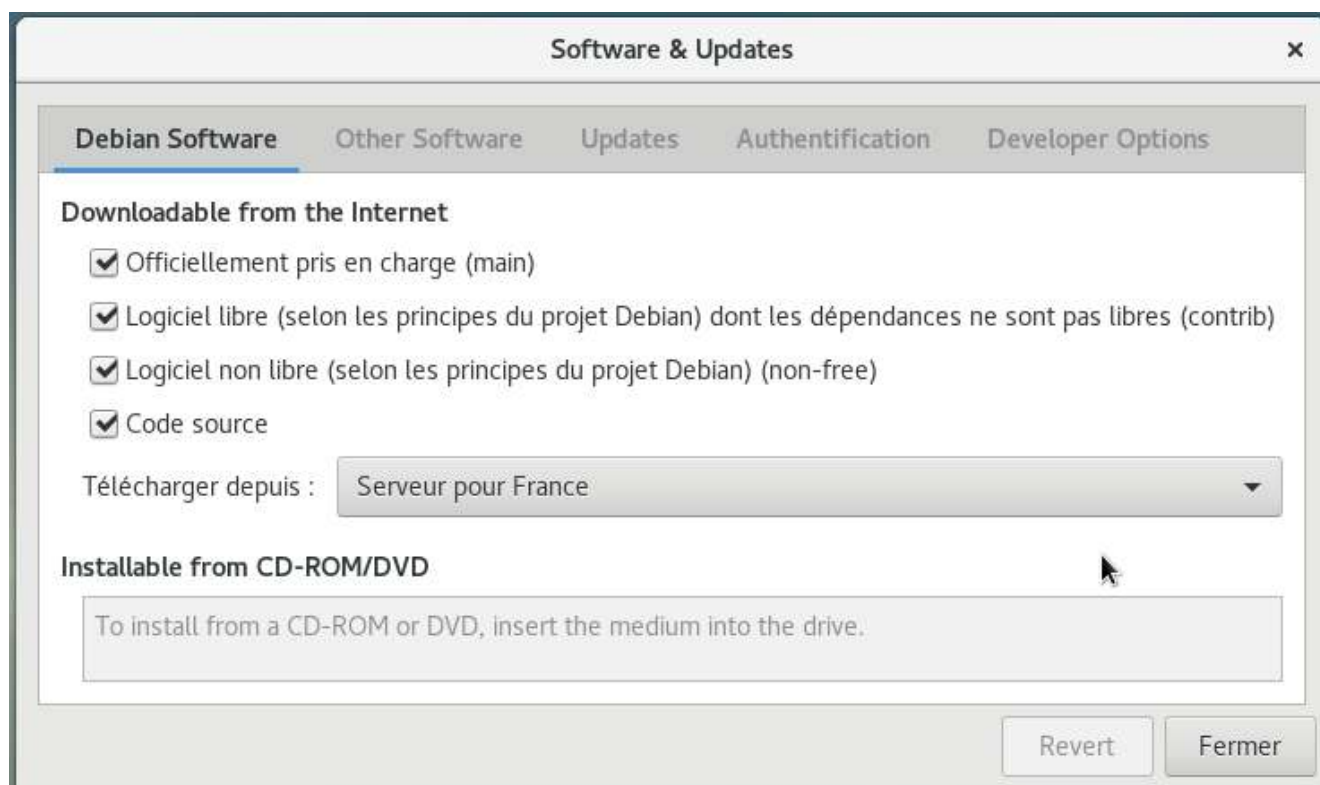
8.3.2 Gestion des dépôts

Les dépôts permettent de mettre à jour vos applications et d'installer des paquets supplémentaires. Ils ont été configurés lors de l'installation mais vous pouvez les modifier à tout moment selon vos besoins.

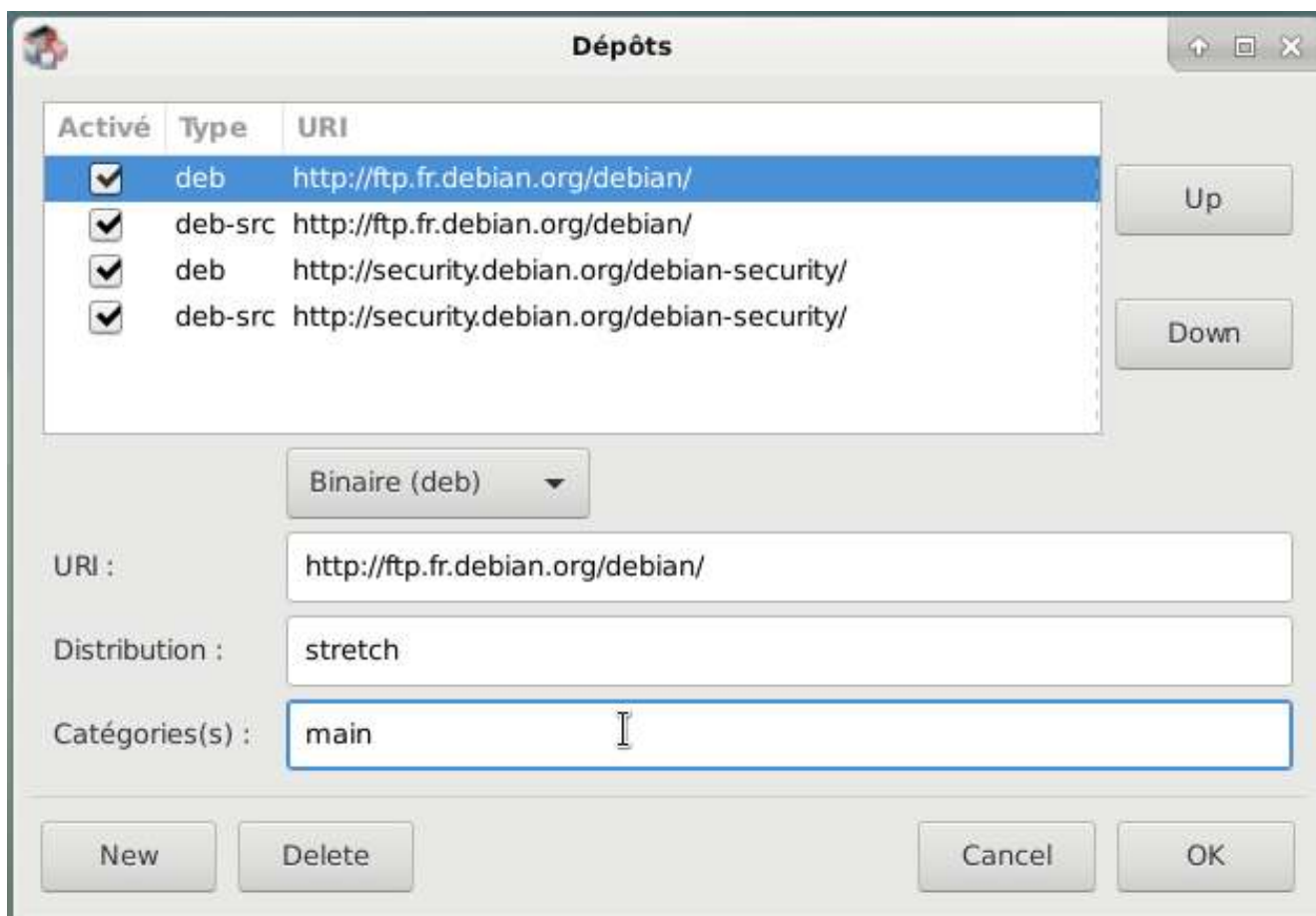
Ouvrez le gestionnaire de paquets Synaptic (à partir du menu Système > Gestionnaire de paquets Synaptic).

Dans le menu de Synaptic, cliquez sur "Configuration" puis "Dépôts". Selon que vous soyez sur Gnome ou pas, les dépôts de logiciels se présentent sous deux formes.

La gestion des dépôts sur le bureau **GNOME** passe par une interface "à cocher" explicite :



La gestion des dépôts sur les autres bureaux comme **Xfce** ou **LXDE** est en mode "texte" avec les adresses affichées :



Les informations reprennent celles 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 l'ajouter à vos dépôts.

Vous serez invités à recharger la liste des dépôts pour que les modifications soient prises en compte.

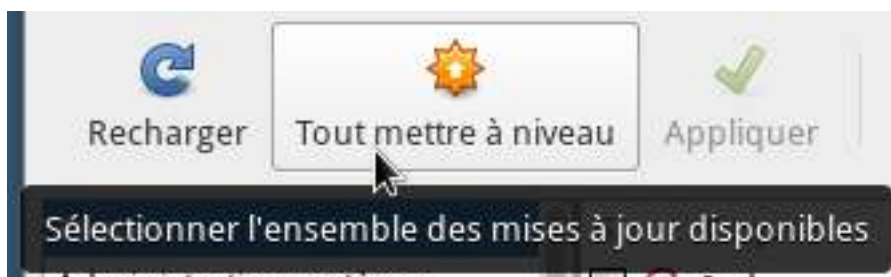
Notez que si vous souhaitez utiliser l'interface "à cocher" sur un bureau Xfce ou LXDE, il suffit d'installer le paquet "software-properties-gtk" 😊.

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.



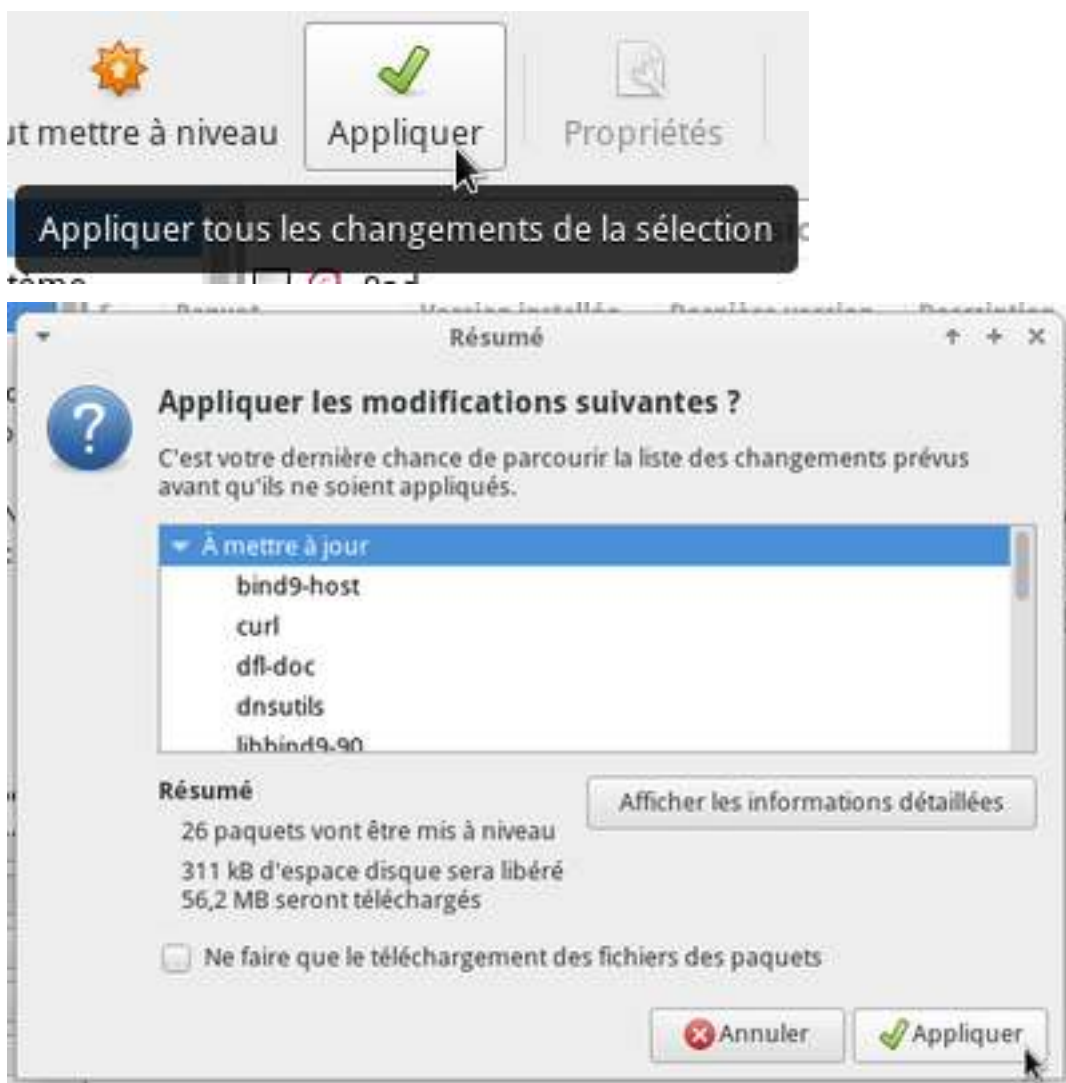
Ensuite cliquez sur “Tout mettre à niveau” ou menu “Édition > Sélectionner la totalité des mises à jour”.



Une fenêtre apparaît avec la liste des paquets qui vont être mis à jour et les dépendances additionnelles si nécessaires :

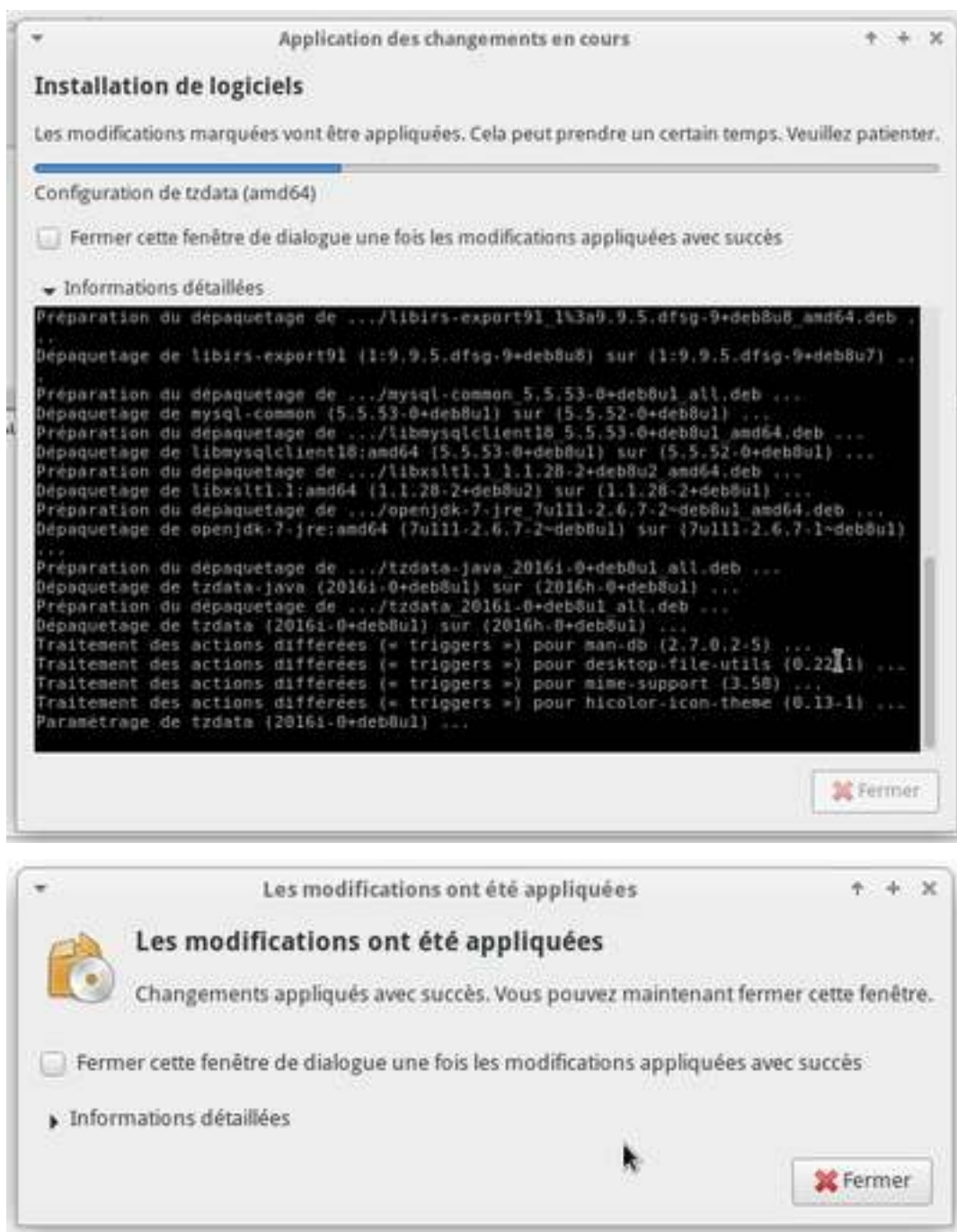


Il ne vous reste plus qu'à cliquer sur “Appliquer”, une confirmation vous sera demandée :



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 *Re-*

chercher 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

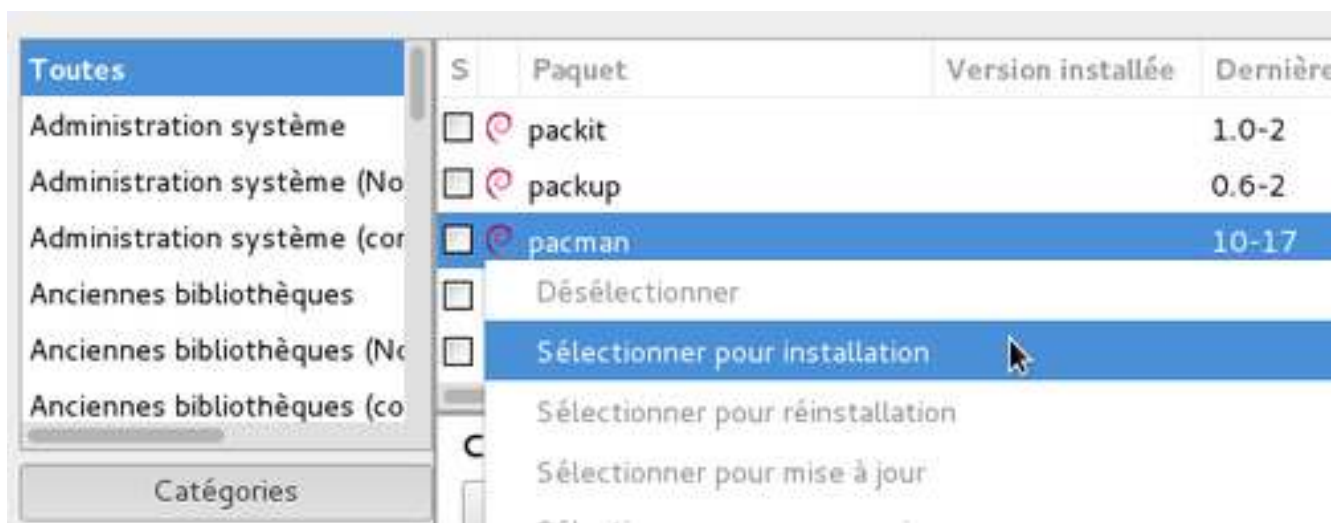
En cliquant sur un paquet on obtient la description du dit paquet dans le volet bas de Synaptic. Pour encore plus d'information, vous pouvez afficher les propriétés du paquet avec un clic droit/-propriétés, ou en passant par le menu "Paquet".

Vous saurez ainsi tout - absolument tout - sur le paquet : dépendances, fichiers installés , espace occupé et version.

8.3.5 Installer / supprimer une application

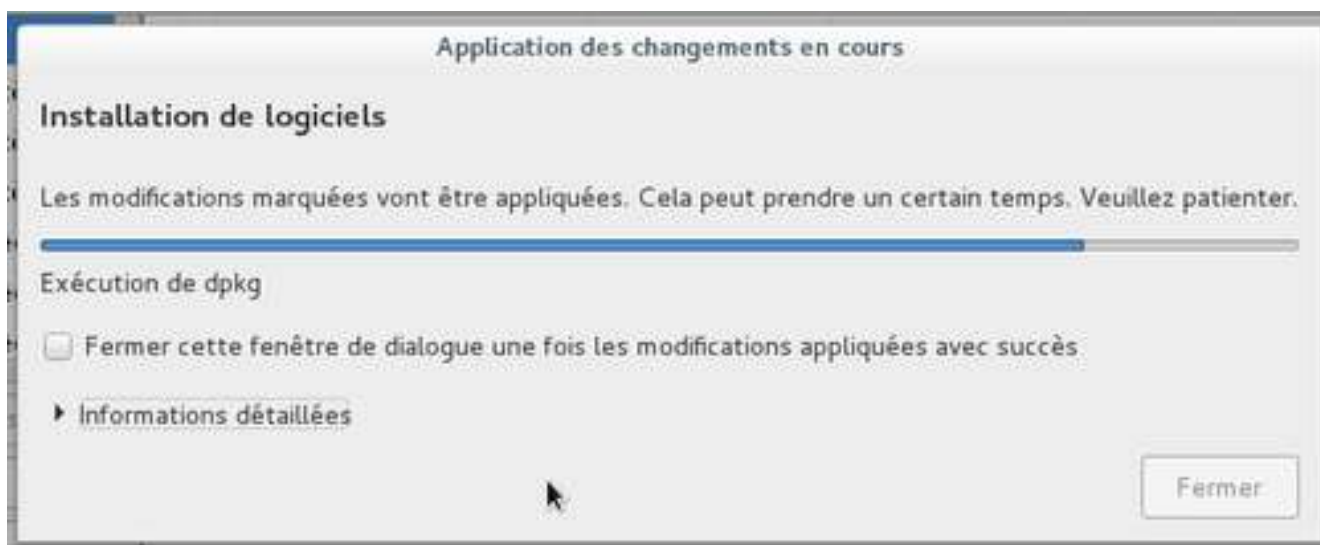
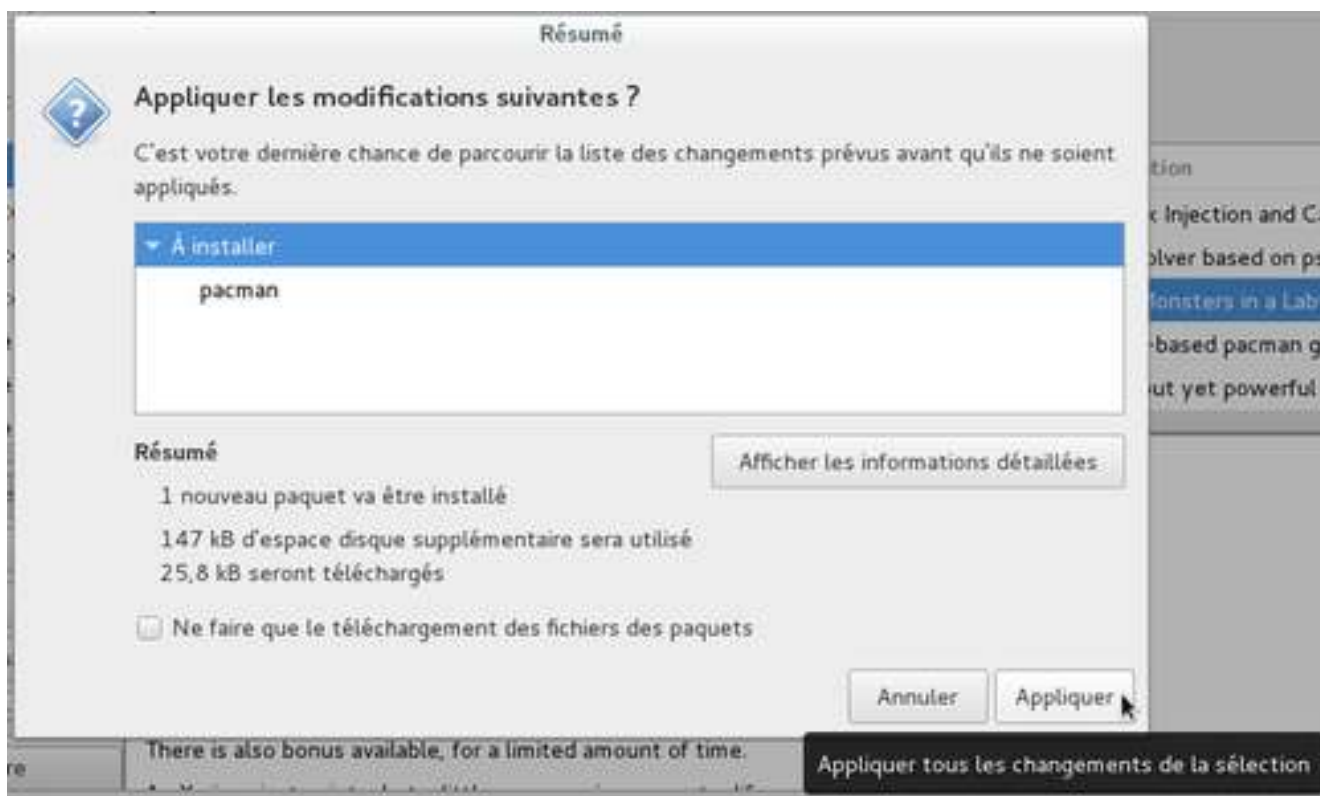
8.3.5.1 Installer

Pour installer un ou plusieurs paquets, clic-droit sur la petite case devant le nom du paquet et "sélectionnez pour installation".



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.



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 la configuration par défaut d'une application.

8.3.5.4 Nettoyer les paquets inutiles

Les applications de votre système fonctionnent sur le principe des dépendances : certains paquets ont besoins d'autres paquets pour fonctionner correctement.

Lors de la suppression d'une application, les dépendances ne sont pas toujours supprimées. Pour vérifier et désinstaller au besoin les paquets inutiles, on utilise les filtres de Synaptic.

Lancez Synaptic puis sélectionnez "État" dans les filtres en bas à gauche. Si la ligne "Installés (pouvant être supprimés)" est présente, on la sélectionne pour afficher les paquets à supprimer :

Toutes
Installés
Installés (manuellement)
Installés (pouvant être supprimés)
Non installés

Catégories
État
Origine
Filtres personnalisés
Résultats de recherche
Architecture

S	Paquet	Version installée	Dernière version	Description
☒	libcolor-gtk1	0.1.26-1.1	0.1.26-1.1	bibliothèque pratique GTK+ po
☒	libexiv2-14			addata mani
☒	libflickr0			ing the Flickr
☒	libgraphicsmagick-q			es indépend
☒	libjs-prototype			ork for dyna
☒	libjs-scriptaculous			or dynamic
☒	liblensfun-data-v1			rary - Data
☒	liblensfun1			rary - Runti
☒	libosmgpsmap-1.0-1			bed OpenS
☒	libpugixml1v5			XML proces

Light-weight C++ XML processing library

Télécharger une capture d'écran Obtenir la liste des changements [Visit Homepage](#)

pugixml is a lightweight C++ XML processing library with XPath support. It features:

- * DOM like interface with rich traversal/modification capabilities
- * Externely fast non-validating XML parser which constructs the DOM tree from an XML file/buffer.

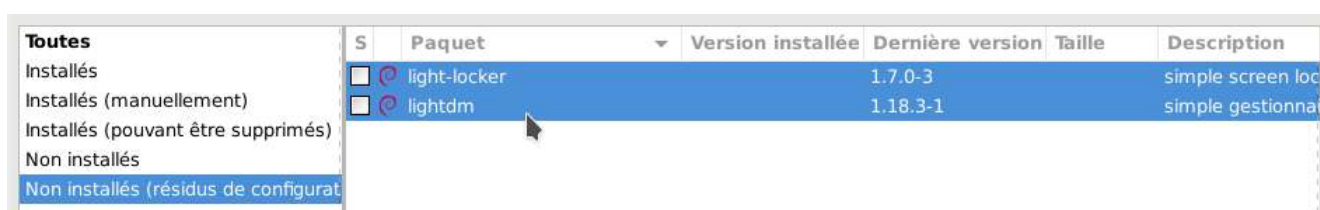
10 paquets listés, 1569 installés, 0 cassés. 0 à installer ou mettre à jour, 0 à désinstaller

Il reste alors à sélectionner les paquets listés puis d'un clic-droit, choisir "sélectionner pour suppression complète" puis "Appliquer".

8.3.5.5 Supprimer les résidus de configuration

Certaines applications utilisent des fichiers de configuration qui peuvent rester en place même après la suppression de l'application. Comme pour les paquets inutiles (chapitre précédent), on utilise synaptic pour vérifier et supprimer les fichiers résiduels.

Lancez Synaptic, choisissez le filtre "État" puis, si vous voyez "Non installés (résidus de configuration)", sélectionnez l'entrée afin de nettoyer les fichiers listés (clic-droit > sélectionner pour suppression complète) :

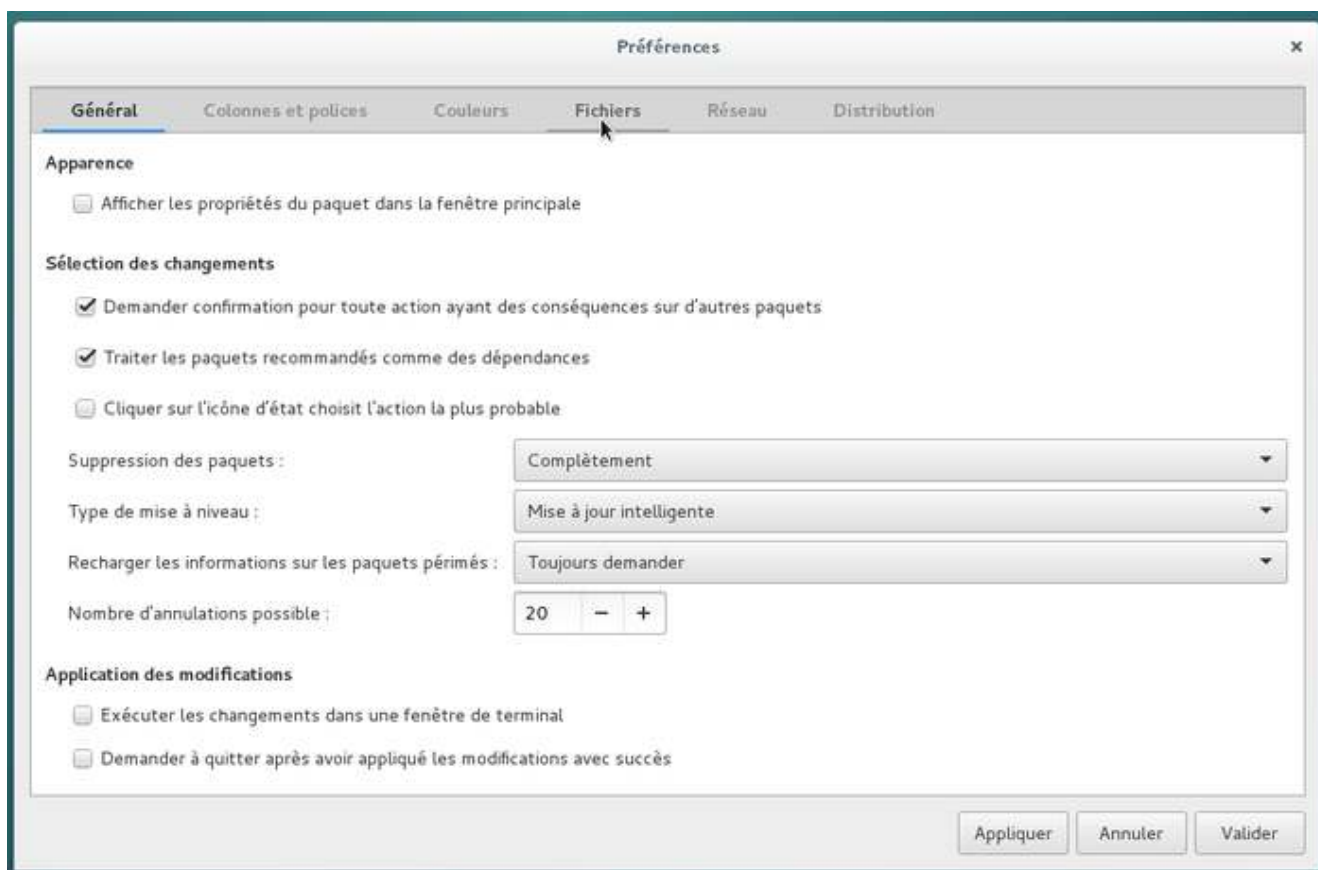


S	Paquet	Version installée	Dernière version	Taille	Description
☐	light-locker		1.7.0-3		simple screen lock
☒	lightdm		1.18.3-1		simple gestionnaire de session

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" :



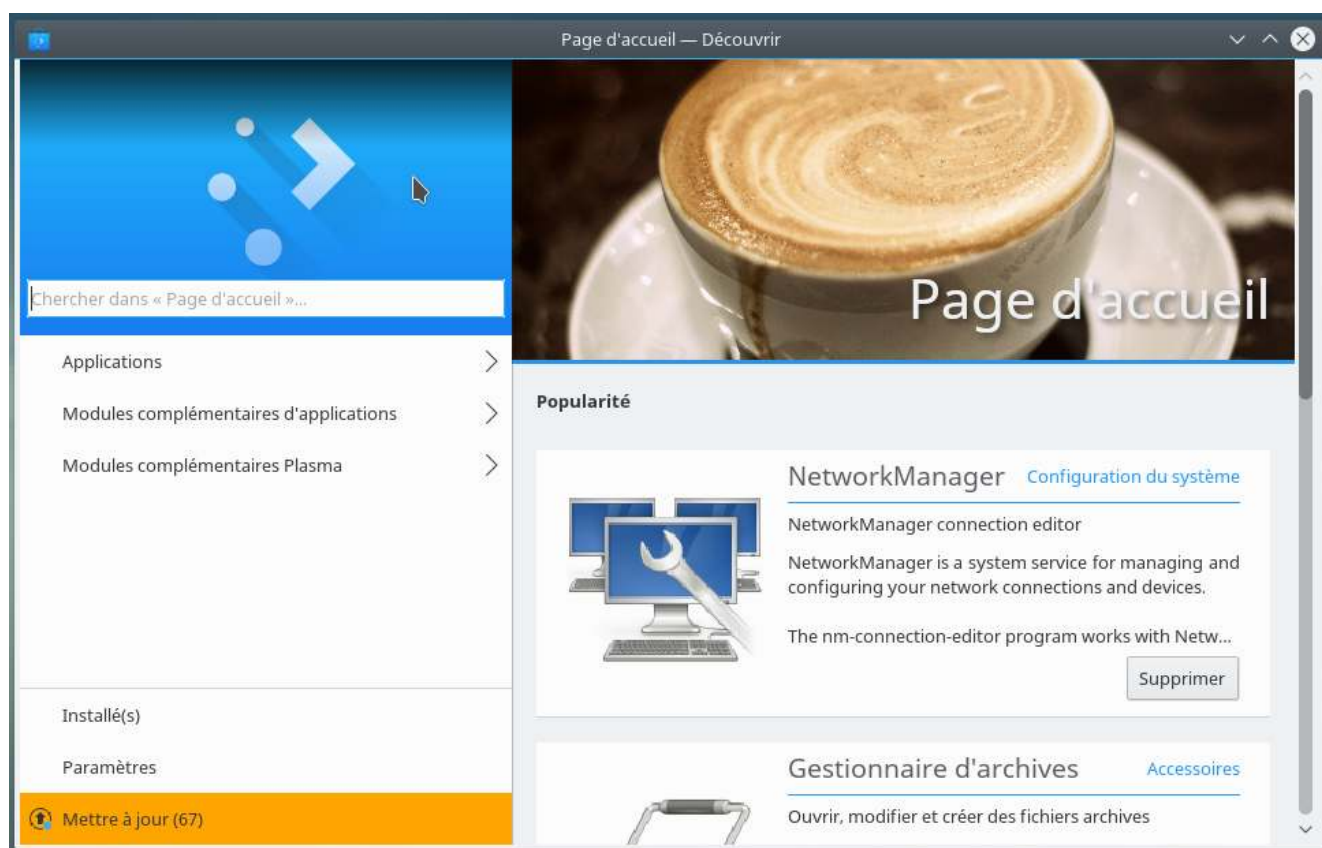
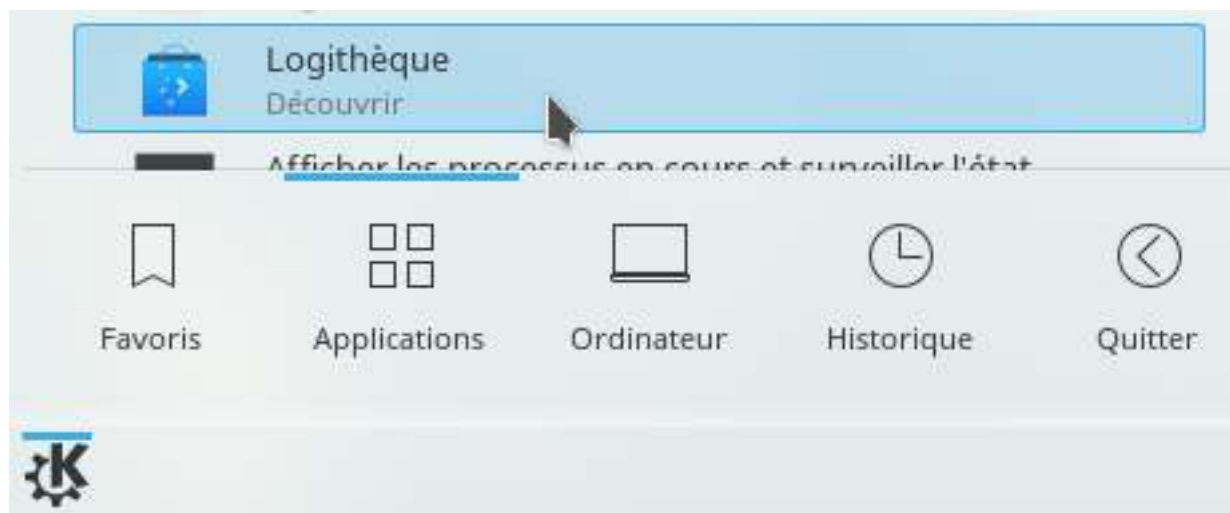
- **Général** : les entrées sont explicites. Note : il est possible de décocher la case “traiter les paquets recommandés comme des dépendances”. Si cela peut être utile lorsque l’on souhaite garder un système ultra-léger, cela peut aussi poser des problèmes lors des installations futures de nouveaux 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 Découvrir : la logithèque KDE

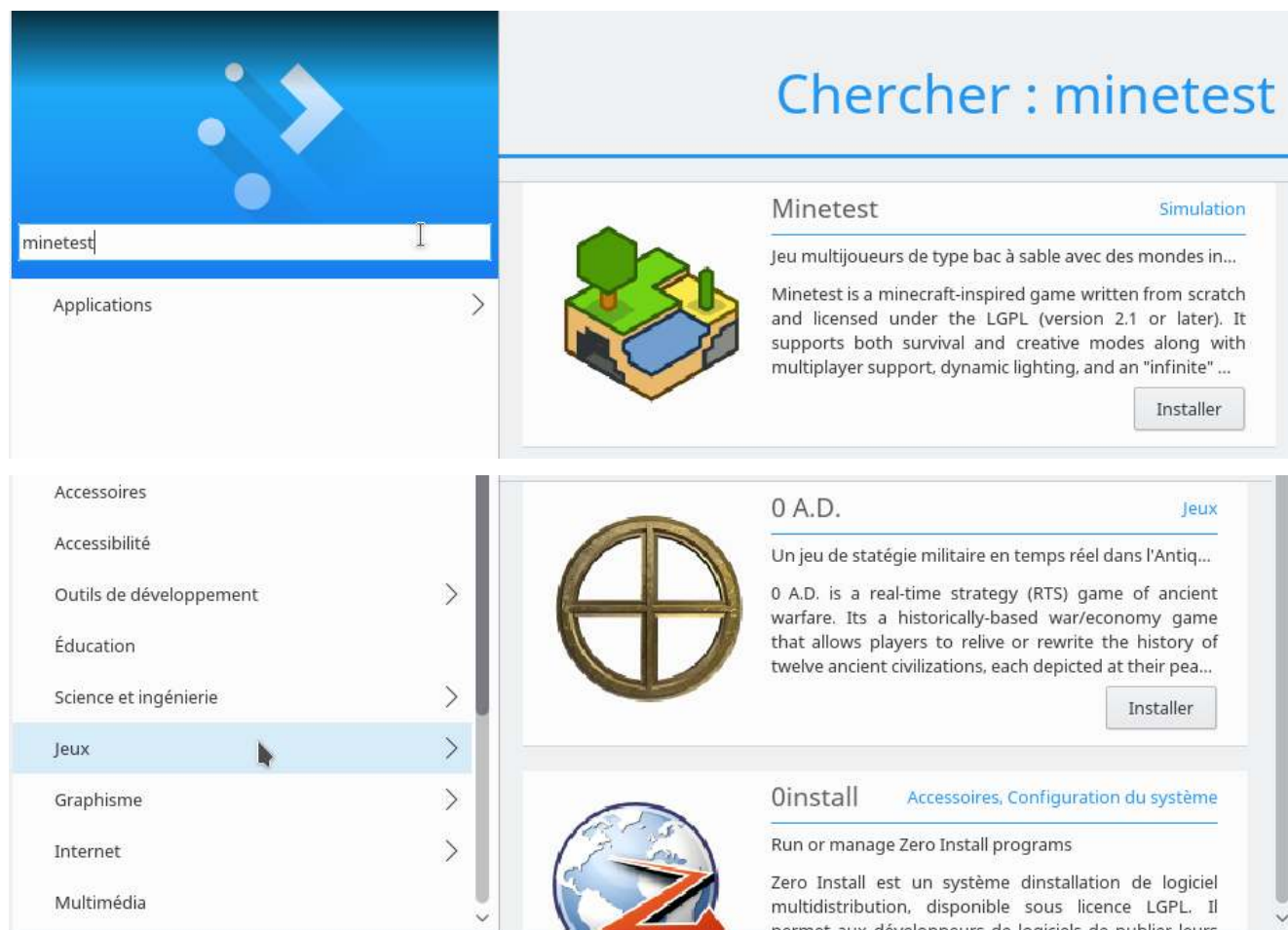
Le gestionnaire de paquets Synaptic est l'interface par défaut pour le gestionnaire de logiciels, mais il est parfois “trop” complet. Gnome utilise “Logiciels” pour gérer les applications de manière simplifiée, KDE intègre **Découvrir**, une logithèque intuitive et efficace.

Découvrir se lance simplement depuis le menu principal KDE > Applications > Système > Logithèque :



8.4.1 Gérer vos applications avec la logithèque KDE

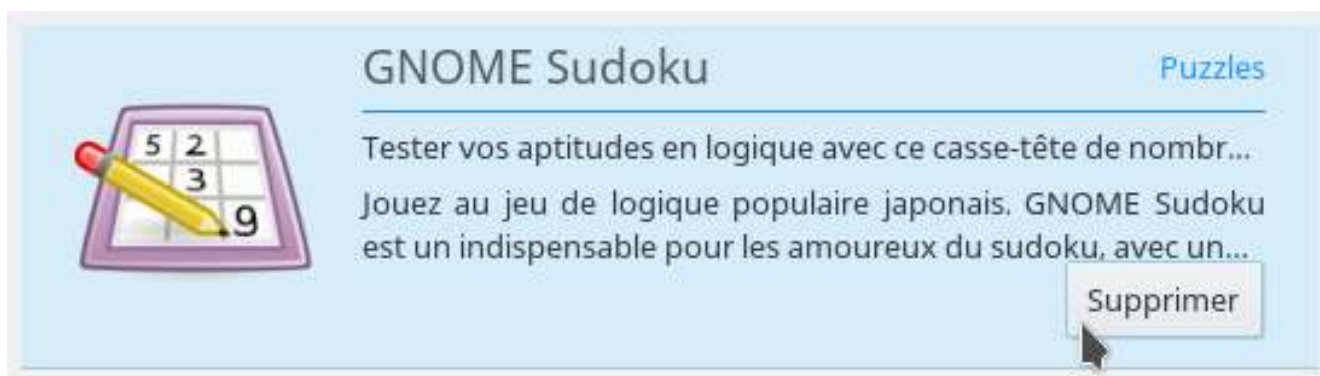
Rechercher et installer une application depuis le champ de recherche dédié ou en visitant les catégories de la logithèque. Un clic sur le bouton “Installer” suffit :



Installer des composants graphiques supplémentaires pour l'environnement Plasma depuis la section “Modules complémentaires Plasma” (ici l'extension RedShift pour la fatigue visuelle) :



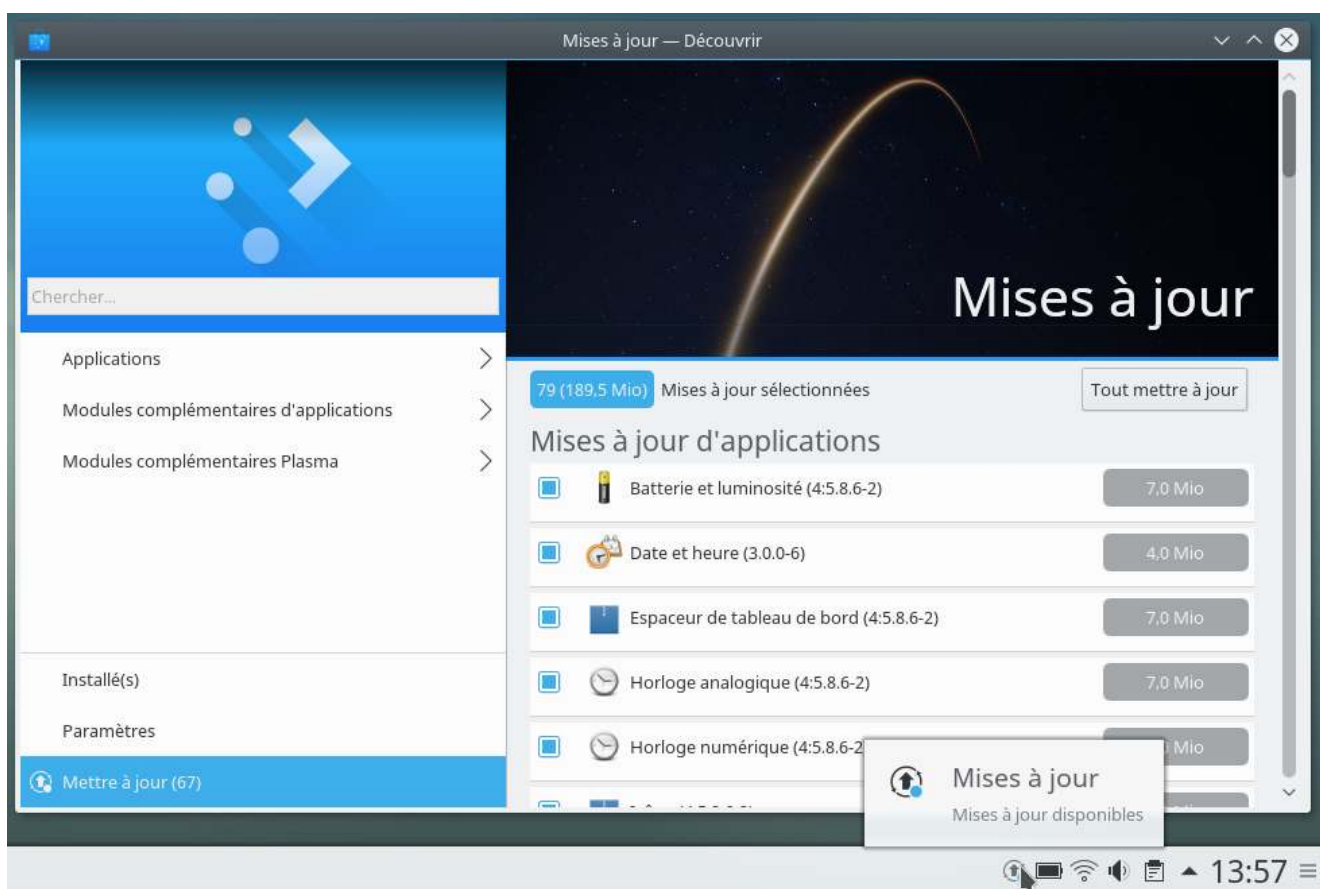
Supprimer une application de la même façon, avec le bouton dédié :



Une confirmation vous sera demandée pour toute action sur les logiciels ainsi que le mot de passe administrateur. Le processus sera ensuite lancé en arrière-plan. Vous pourrez suivre la progression des modifications depuis la zone de notification de KDE.

8.4.2 Mise à jour avec Découvrir

Lorsque KDE vous notifie une ou plusieurs mises à jour, c'est "Découvrir" qui se lance pour les effectuer :



Il vous suffit alors de cliquer sur "Tout mettre à jour" puis de confirmer l'opération avec le mot de passe administrateur.

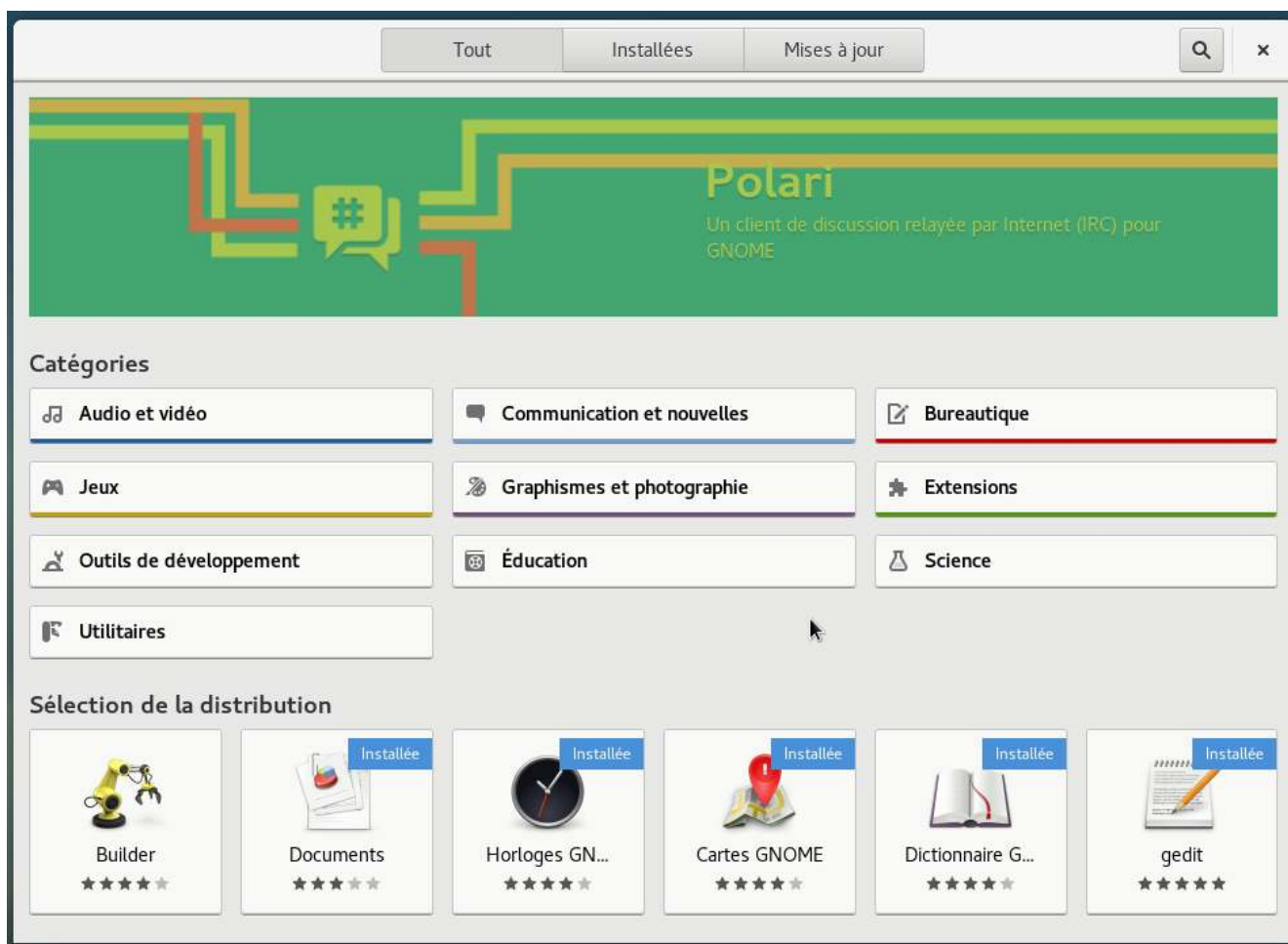


Comme pour la gestion des logiciels, vous pourrez suivre le processus depuis la zone de notification de KDE.

8.5 Logiciels : le gestionnaire de paquets simplifié

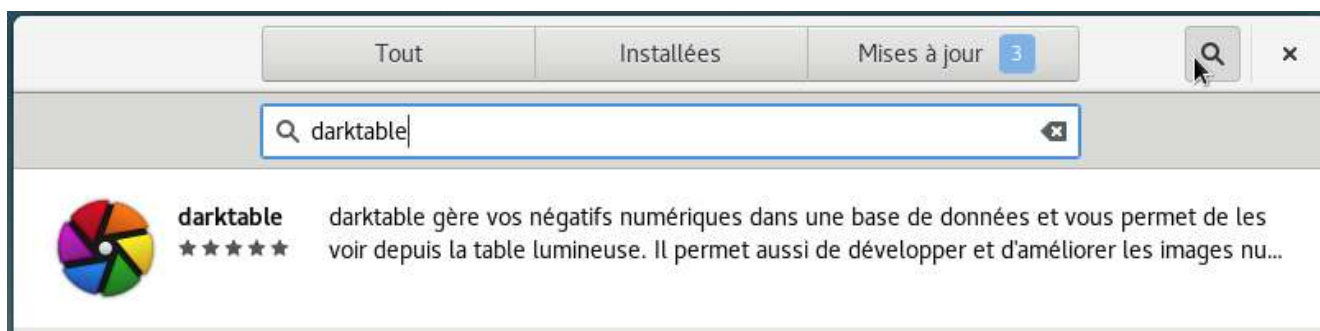


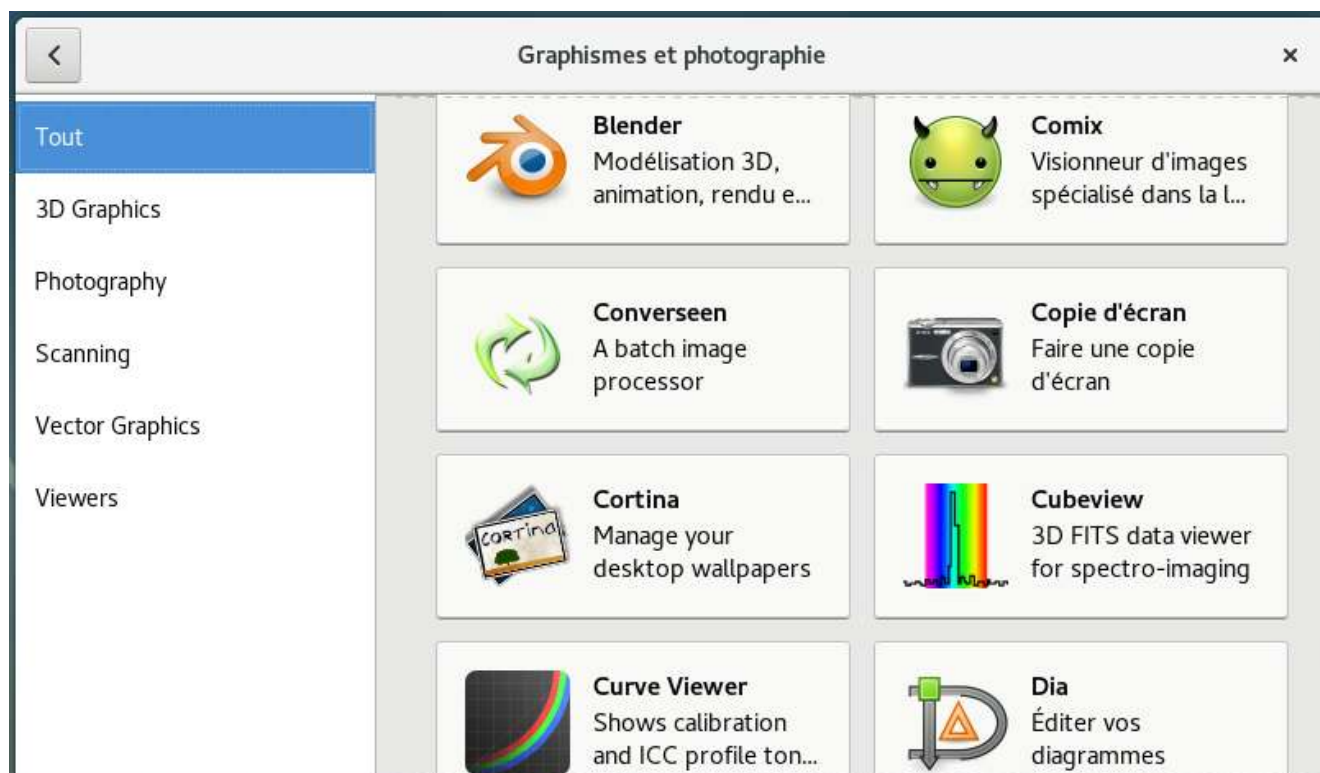
Logiciels est un gestionnaire simplifié pour les applications Debian. Il permet de rechercher, installer, supprimer ou mettre à jour les paquets logiciels contenant vos applications. Vous le trouverez dans la catégorie “Système” de vos menus ou directement depuis la zone de recherche Gnome en tapant “Logiciels”.



8.5.1 Recherchez avec Logiciels

Directement depuis le bouton de recherche en forme de loupe, ou en cliquant sur une des catégories affichées :

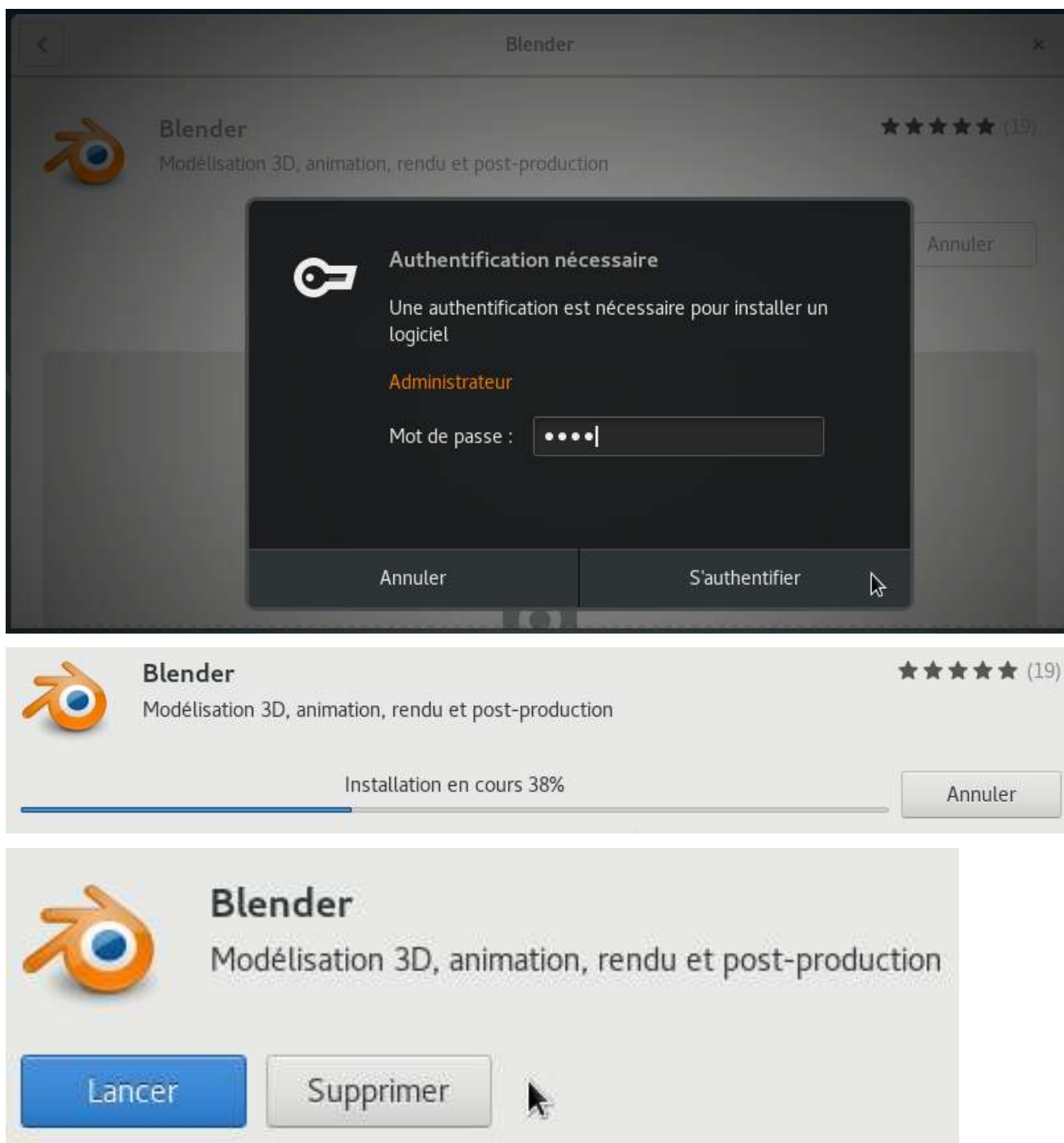




8.5.2 Installez avec Logiciels

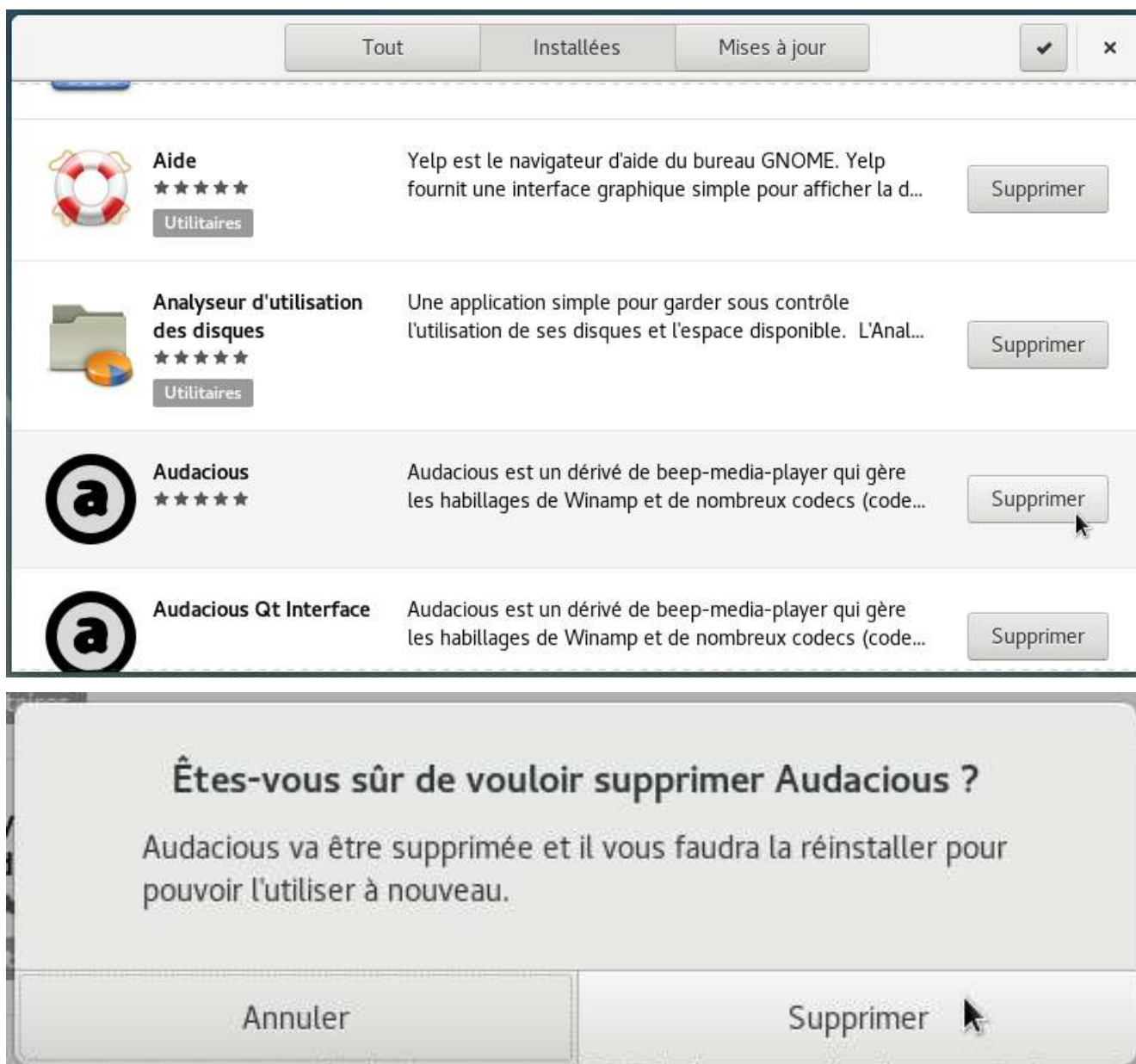
Installez une application simplement en cliquant sur sa fiche, puis "Installer". Le mot de passe administrateur sera demandé. Vous pourrez suivre la progression dans la fenêtre principale puis lancer directement l'application nouvellement téléchargée.





8.5.3 Supprimez avec Logiciels

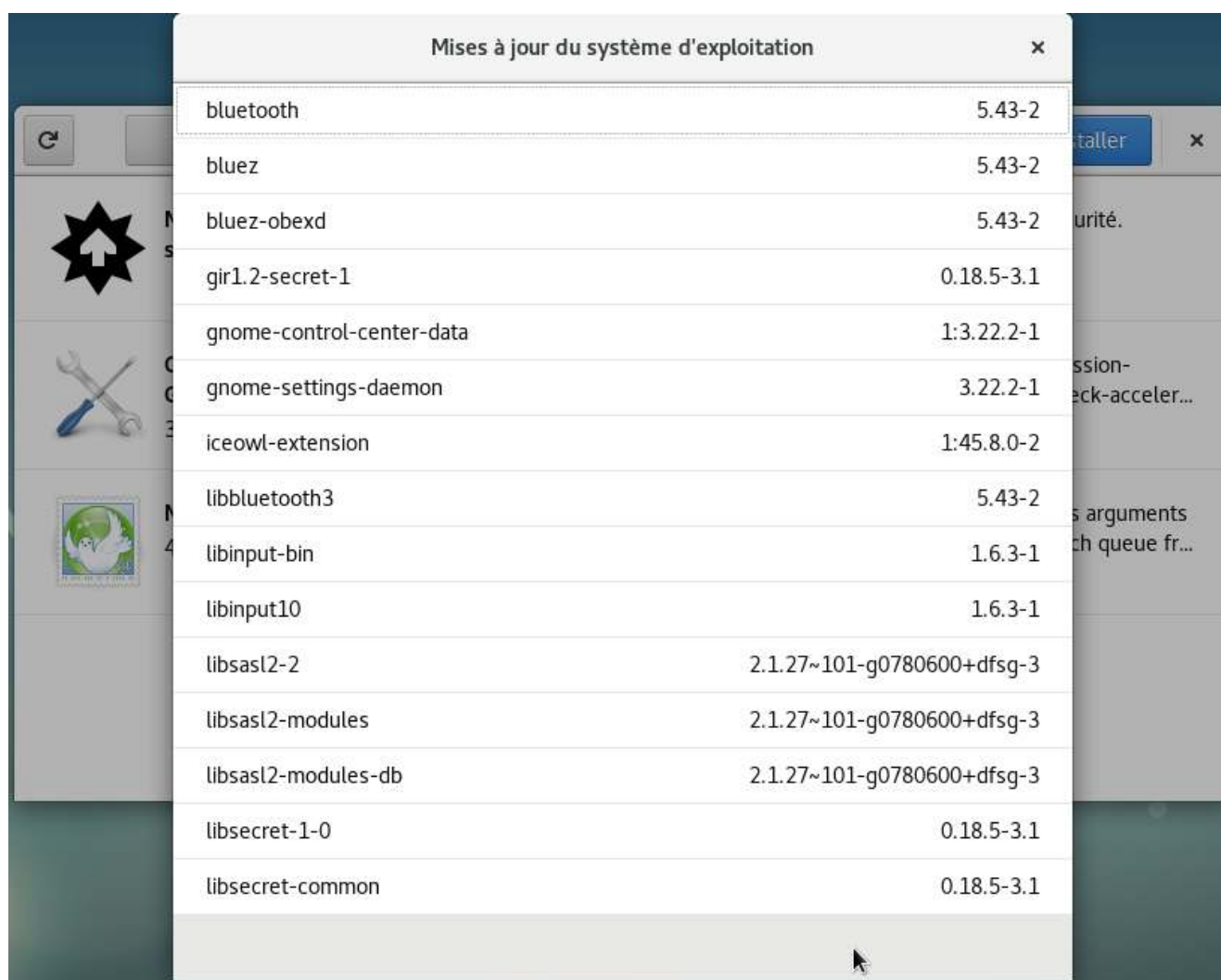
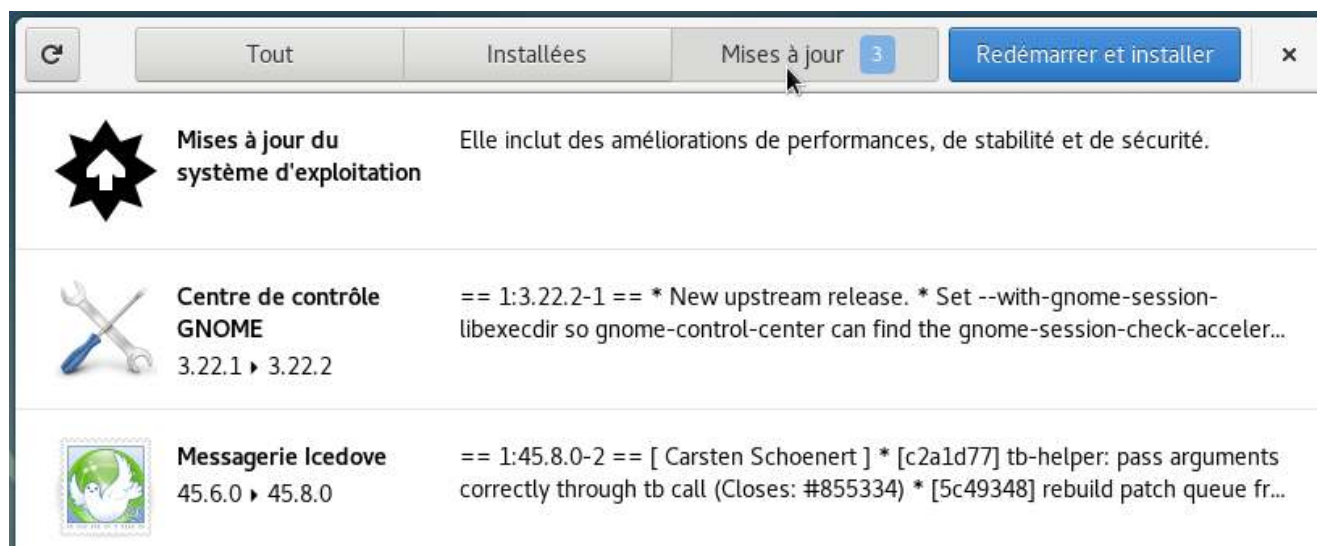
Désinstaller une application simplement en visitant la catégorie “Installées” (en haut de l’interface) puis en cliquant sur le bouton prévu. Une confirmation vous sera demandée :



8.5.4 Mise à jour avec Logiciels

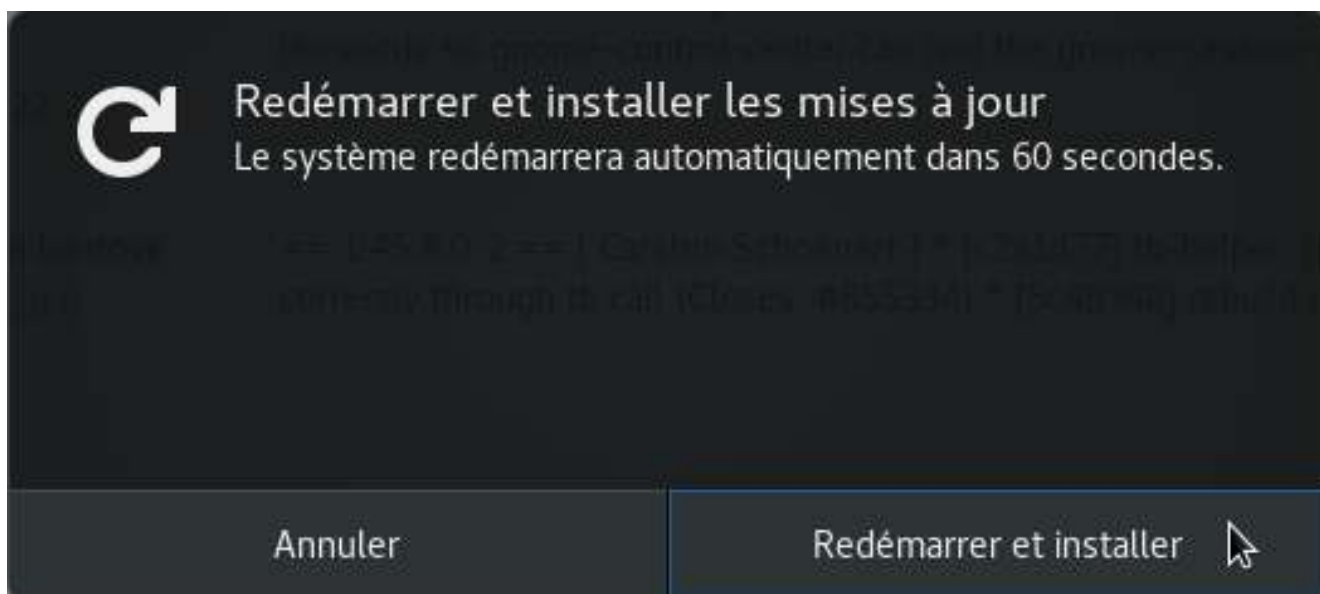
Mettre à jour son système depuis la section dédiée “Mises à jour” qui vous indiquera les mises à jour disponibles et/ou déjà téléchargées. Si aucune mise à jour n’est disponible, vous pouvez vérifier les dépôts grâce au bouton dédié en haut à gauche.

Dans notre exemple, une série de mise à jour incluant la “mise à jour du système d’exploitation” exige un redémarrage. Vous pouvez lister l’ensemble des applications mises à jour dans ce lot en cliquant sur l’entrée concernée :



Il vous reste alors à redémarrer en cliquant sur le bouton dédié.





Notez que pour des mises à jour moins importantes, le redémarrage n'est pas nécessaire.

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**. 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 (disques et partitions) :

```
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) :

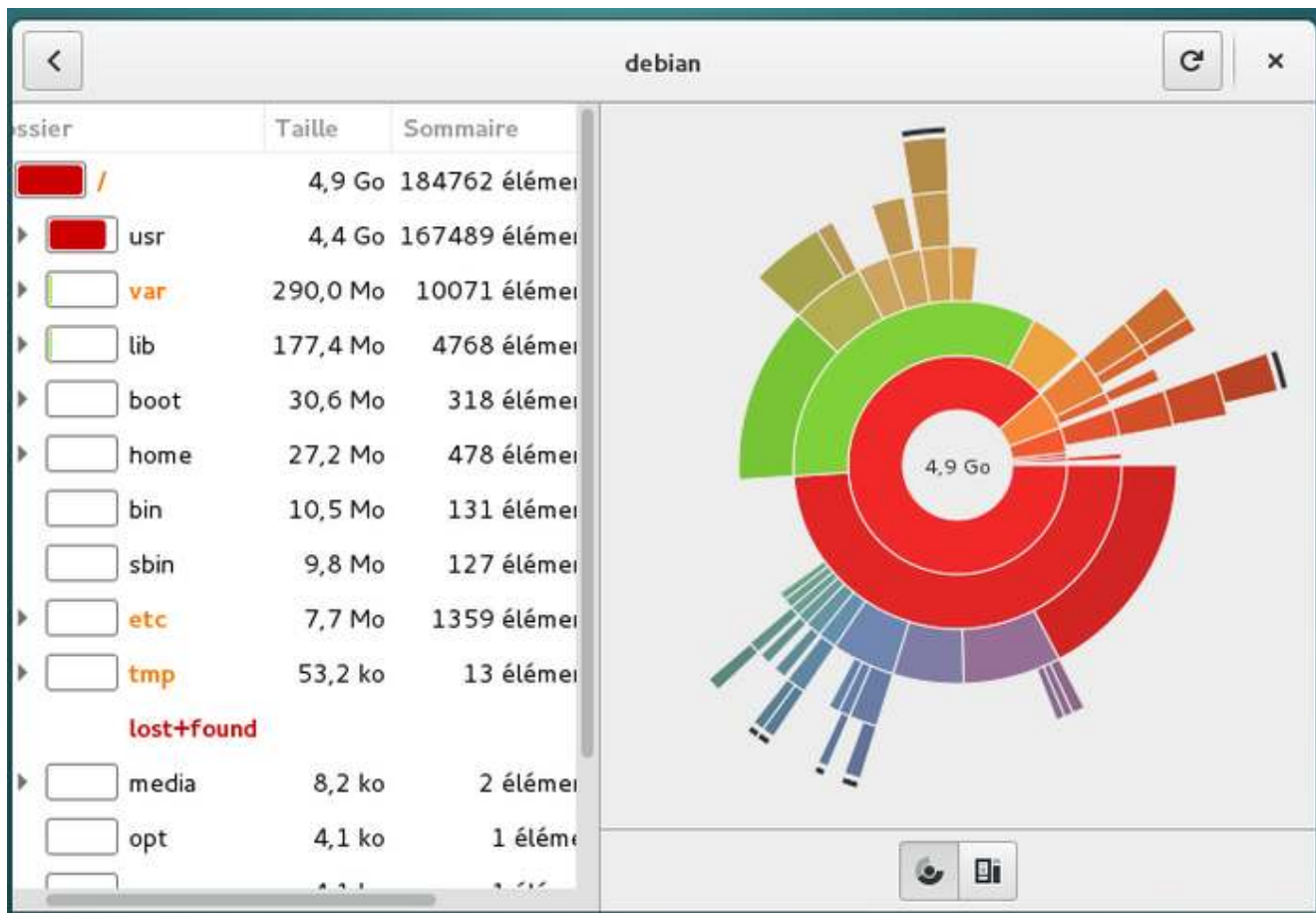
```
apt update && apt install ncd
```

```

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

```

Baobab : l'analyseur d'espace disque en mode graphique intégré à Gnome :



Fsint : 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 (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 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/votredisque/.Trash1000', ce qui correspond à votre identifiant utilisateur (uid).

8.6.4 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.

8.6.5 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 souci 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", "Découvrir" ou "Logiciels") ou plus simplement depuis un terminal en mode administrateur grâce à "su" (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 Stretch**, la distribution **testing s'appelle Buster**, et **oldstable s'appelle Jessie**. 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 jouets (http://pixar.wikia.com/wiki/Sid_Phillips).

Plus de détails sur la page dédiée du wiki Debian <https://wiki.debian.org/fr/DebianUnstable>.

9 Sauvegardez vos données

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 euros 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 utilitaires (<https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch10.fr.html#copyandsynchronizationtools>) 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 (<https://wiki.debian.org/fr/BackupAndRecovery>).

9.2.1 Sauvegarde avec Déjà-Dup



Déjà Dup (<https://wiki.gnome.org/Apps/DejaDup>) est un outil de **sauvegarde simplifié**. C’est une interface graphique à **Duplicity** (<http://duplicity.nongnu.org/>). 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.

9.2.1.1 Installation de Déjà-Dup

Déjà-Dup est présent dans les dépôts principaux Debian, pour l’installer, depuis un terminal en mode administrateur (chap.3.8.3) :

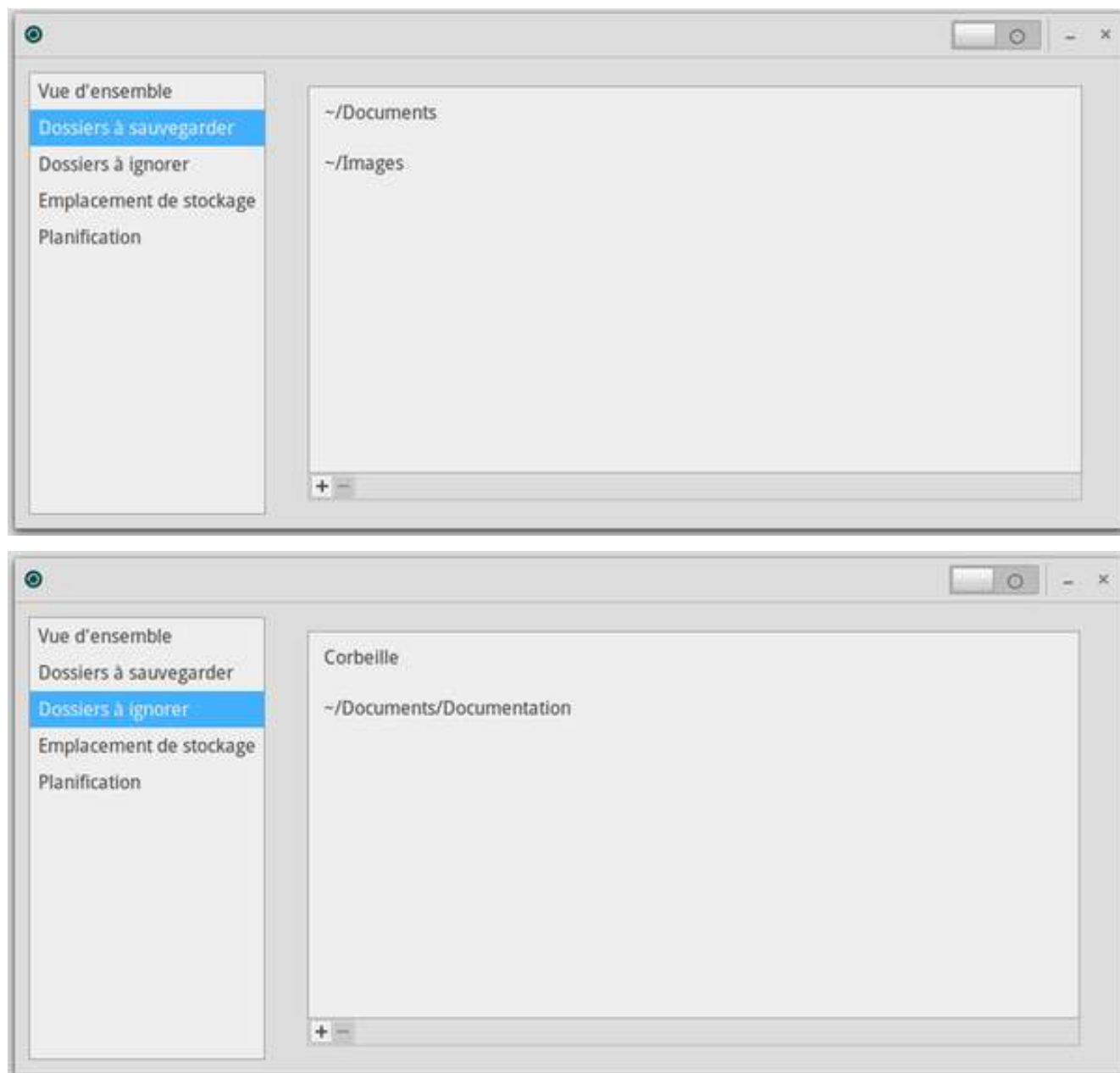
```
apt-get update && apt-get install deja-dup
```

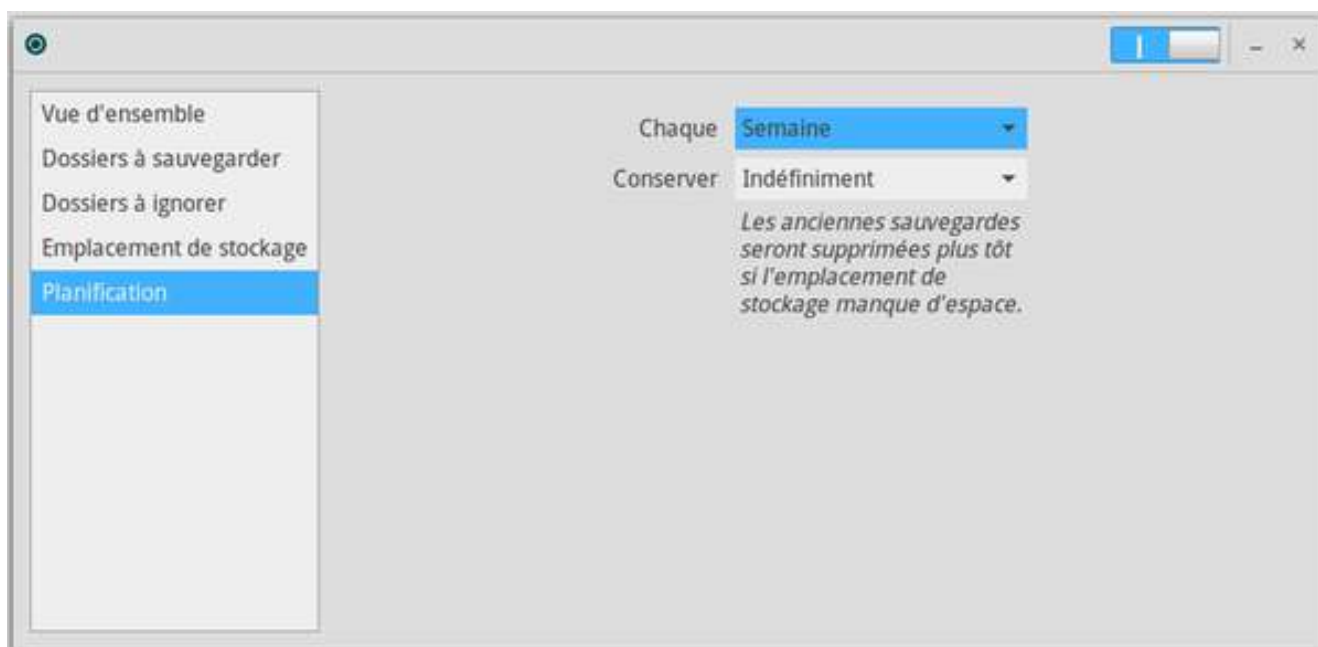
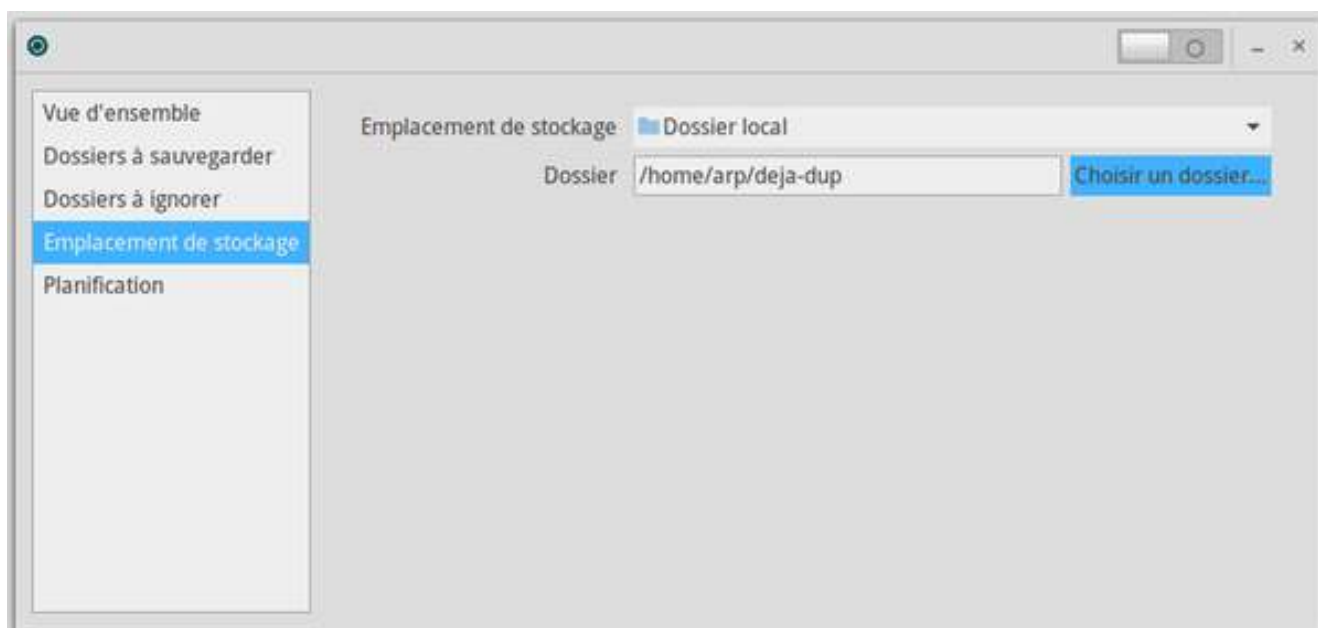
Ou depuis les interfaces graphiques (chap.8.3), recherchez “deja-dup”.

9.2.1.2 Premier lancement et configuration de Déjà-Dup

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’automati-

sation des sauvegardes à effectuer, l'emplacement de la sauvegarde, les dossiers à sauvegarder et le cycle des sauvegardes.





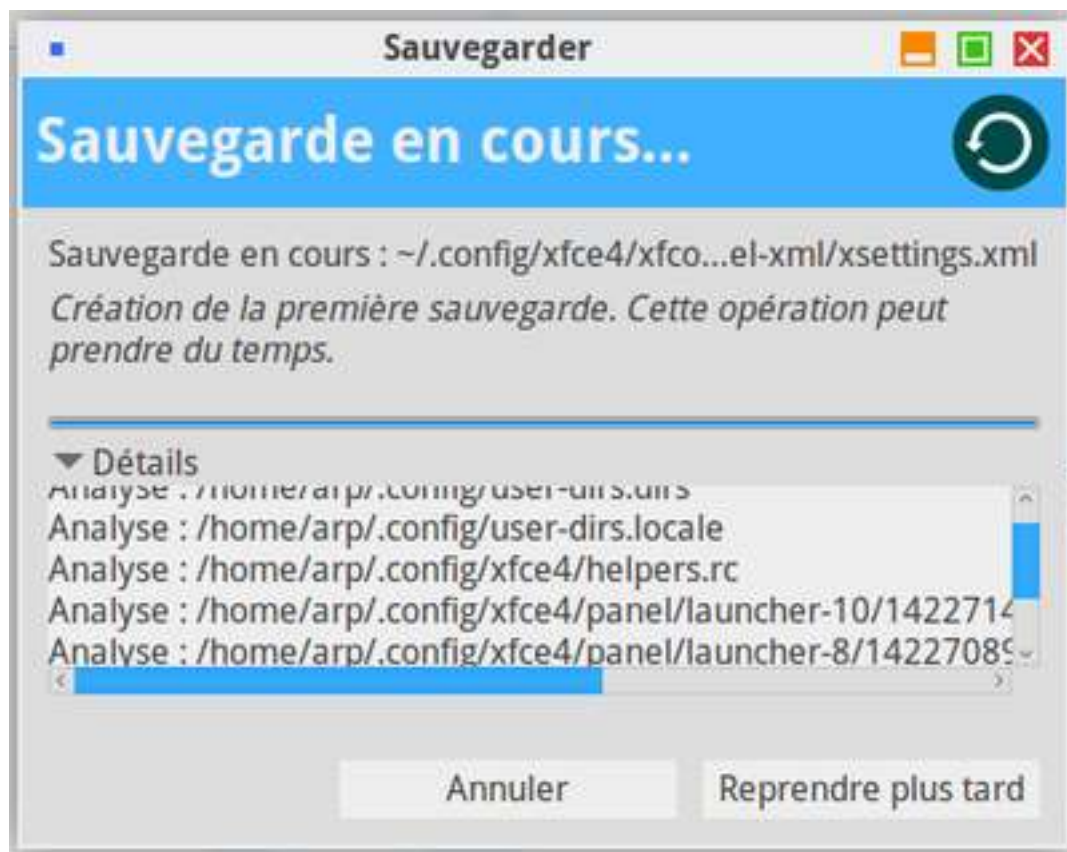
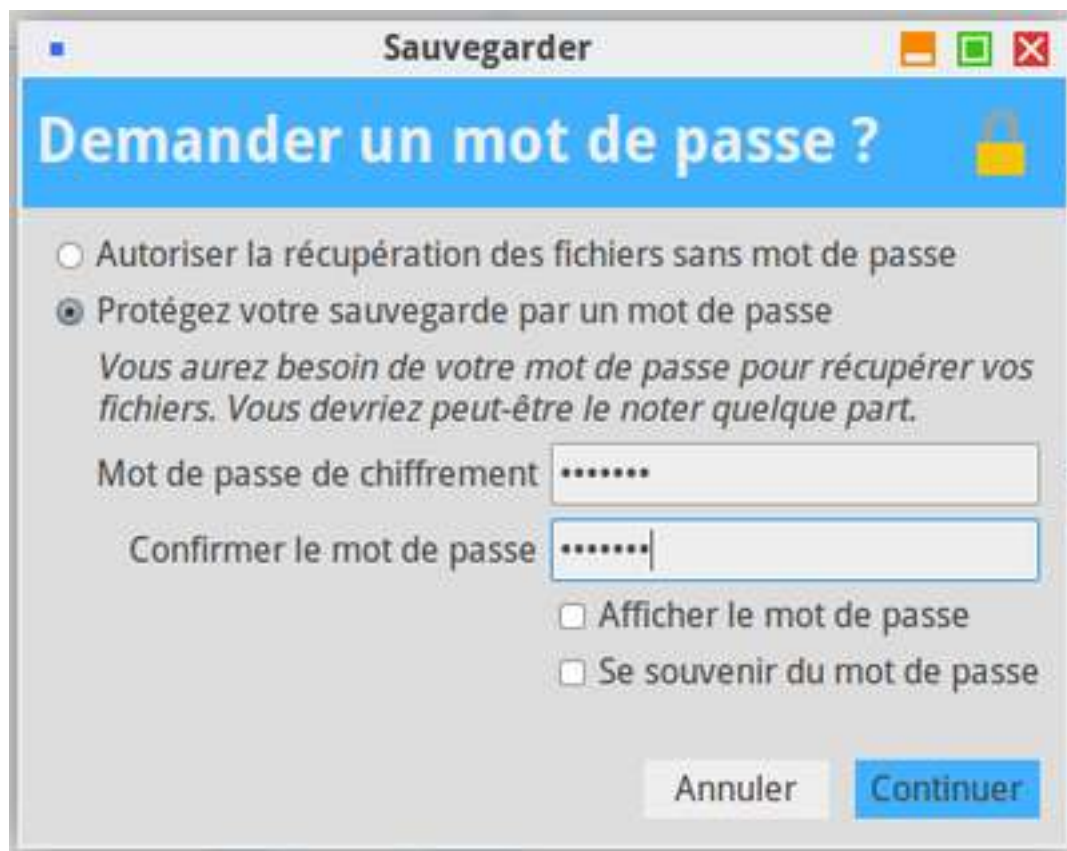
9.2.1.3 Sauvegarder vos données avec Déjà-Dup

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...

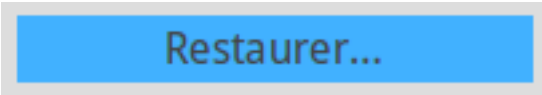
La première sauvegarde sera plus ou moins longue selon la taille des données à sauvegarder, les sauvegardes suivantes seront plus rapides car elles ne prendront en compte que les fichiers/dossiers modifiés : c’est la sauvegarde incrémentale.

L'intérêt bonus est le mot de passe possible lors de la configuration, et qui permet de chiffrer l'intégralité de votre sauvegarde :



9.2.1.4 Récupérer vos données avec Déjà-Dup

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) :



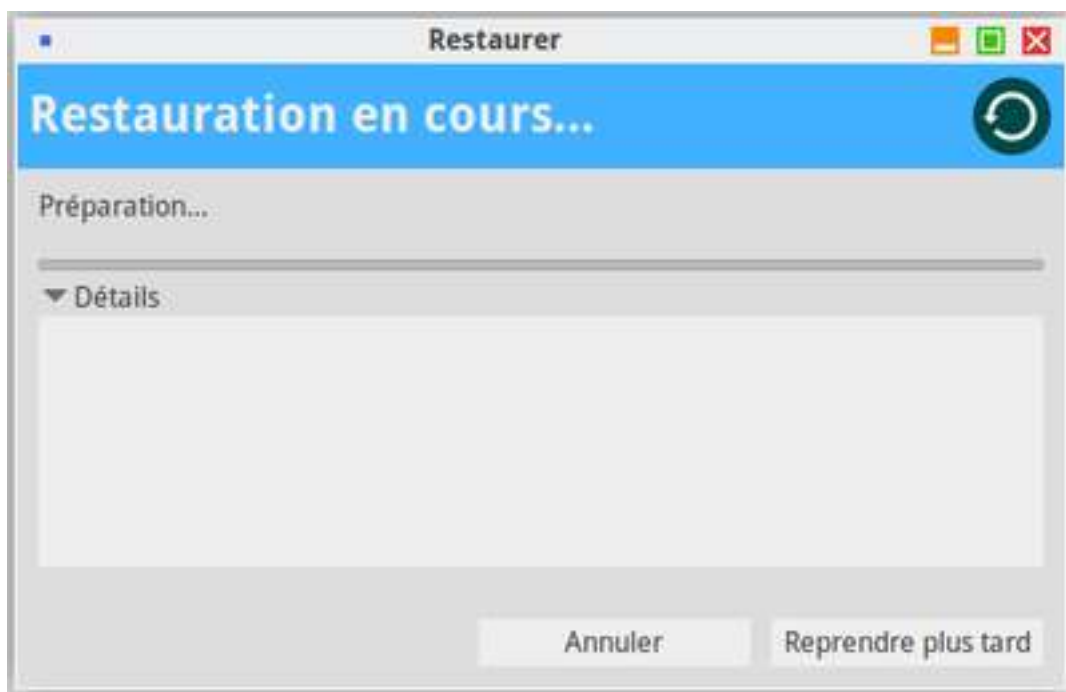
- définir l'emplacement de restauration :



- 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 :





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 Live (<http://clonezilla.org/>) 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 [Wikipédia](#))

Pour un tutoriel en français, visitez cette page : <http://www.commentcamarche.net/faq/20942-clonezilla-cloner-son-systeme-configurer>

10 Protégez vos données et votre vie privée

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, etc.), 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 {{ :wiki :hmm.png}}.

Si vous souhaitez faire découvrir votre distribution ou simplement partager ses ressources, je vous conseille de créer un utilisateur supplémentaire (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 5.5.3. 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 KeePassX (<https://debian-facile.org/doc:systeme:keepassx>).



... Plus le mot de passe est robuste, plus c'est difficile de s'en souvenir ??

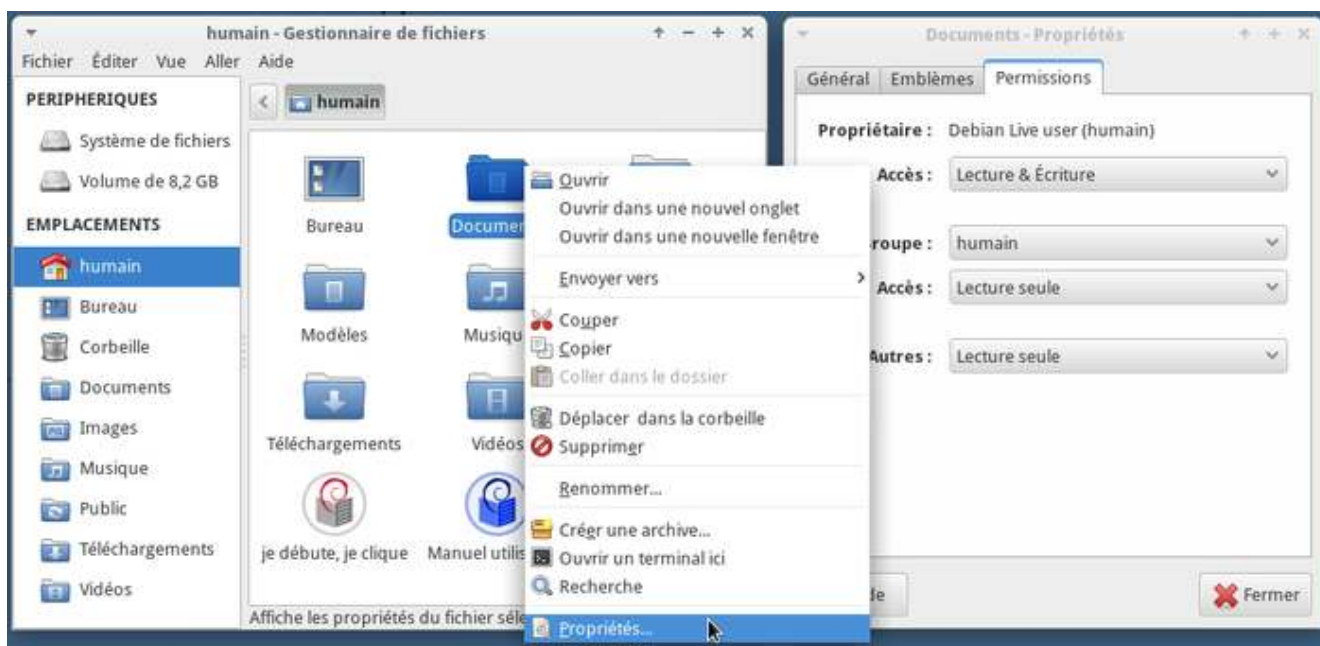
Vous pouvez utiliser une **phrase de passe**. Il s'agit d'une phrase longue, difficile à découvrir, mais facile à retenir : quelques mots forment ensemble une phrase qui ne veut rien dire mais qui pour vous, a un sens bien particulier.

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") 🤖 "Ma-manA1m3L3sC0rn1ch0nsDansSaS0up3".

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 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** 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-Facile (<https://debian-facile.org/doc:systeme:clamav>).

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 réservée 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**(<https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/fox-web-security>) 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.

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.



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>

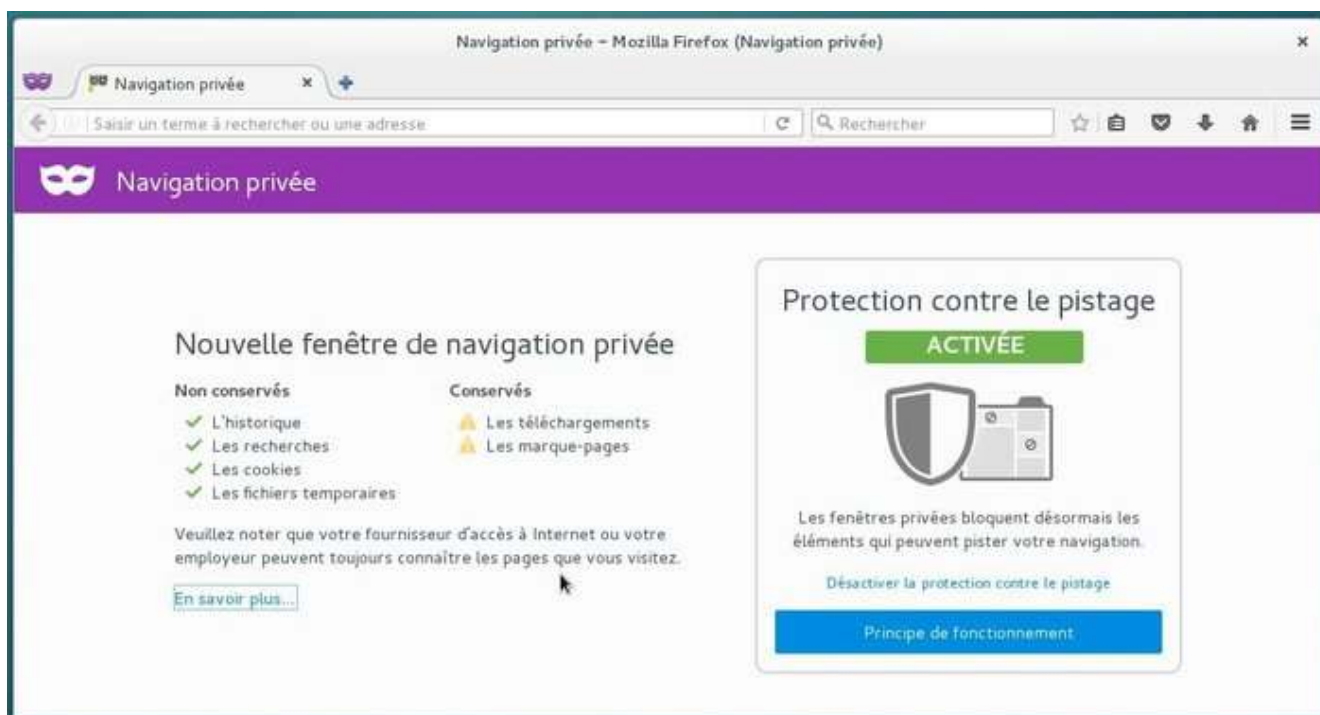
Pour les autres réseaux moins sociaux, voici quelques conseils simples :

- 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).

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".



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.

Le principal navigateur libre auquel vous pouvez faire confiance est Firefox.

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 fingerprinting (https://fr.wikipedia.org/wiki/Canvas_fingerprinting).

10.7.1 Les moteurs de recherche

Arrêtez de faire comme tout le monde, même si soi-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 Startpage (<https://startpage.com>) (utilisent la puissance de Google, mais cache votre identité à ce dernier), DuckDuckGo (<https://duckduckgo.com/>) ou QwantLite (<https://lite.qwant.com/>).
- 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** (<https://www.torproject.org/index.html>). Pour cela nous allons décrire deux méthodes : l'installation du navigateur **tor-browser** et l'utilisation de la *distribution anonyme Tails*.



... 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 s'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.

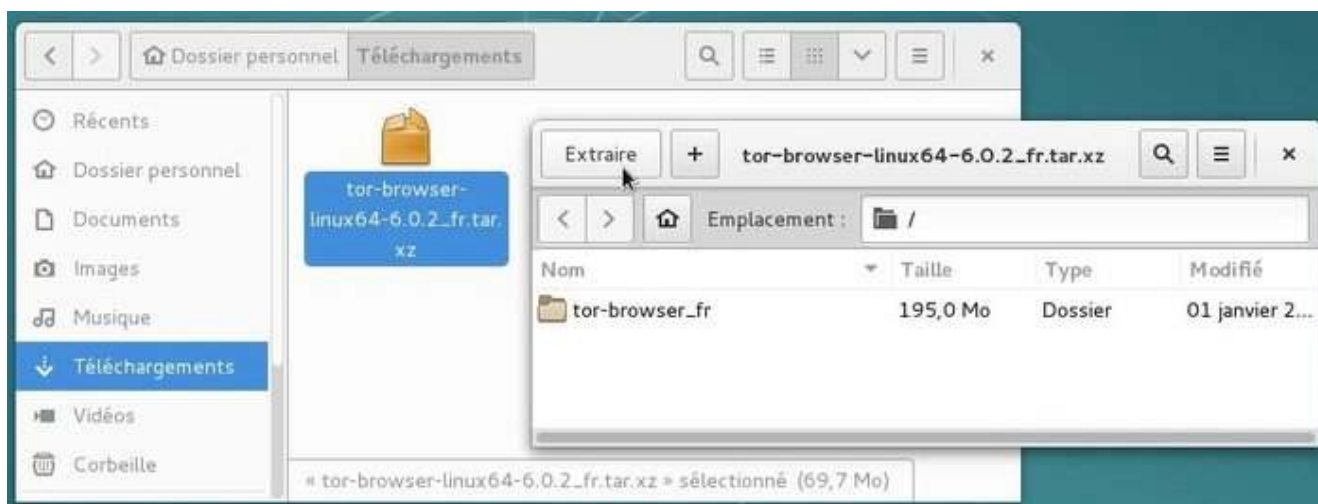
10.8.1 Tor-Browser : le navigateur anonyme

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 :



- 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).

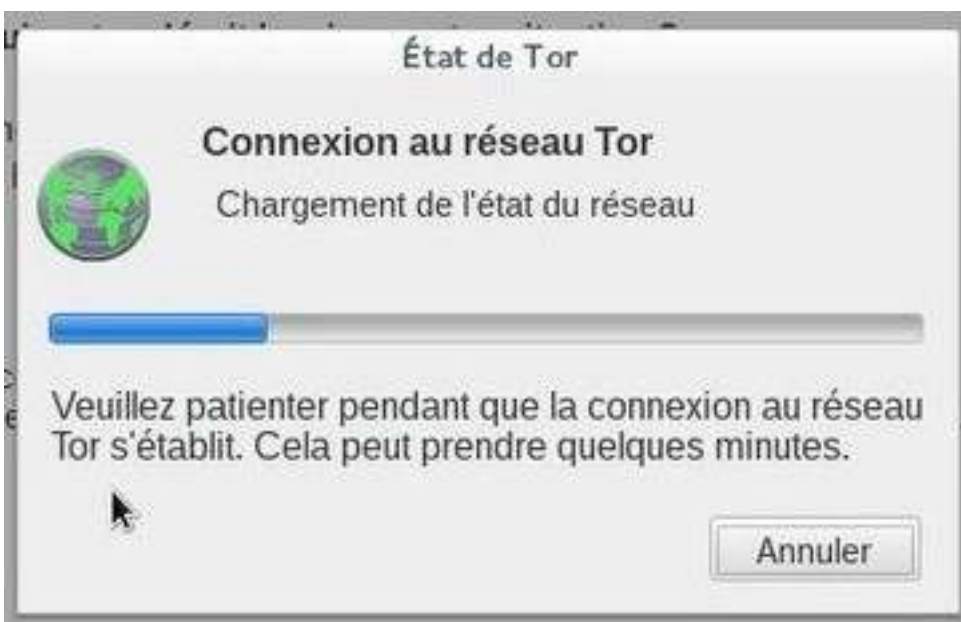




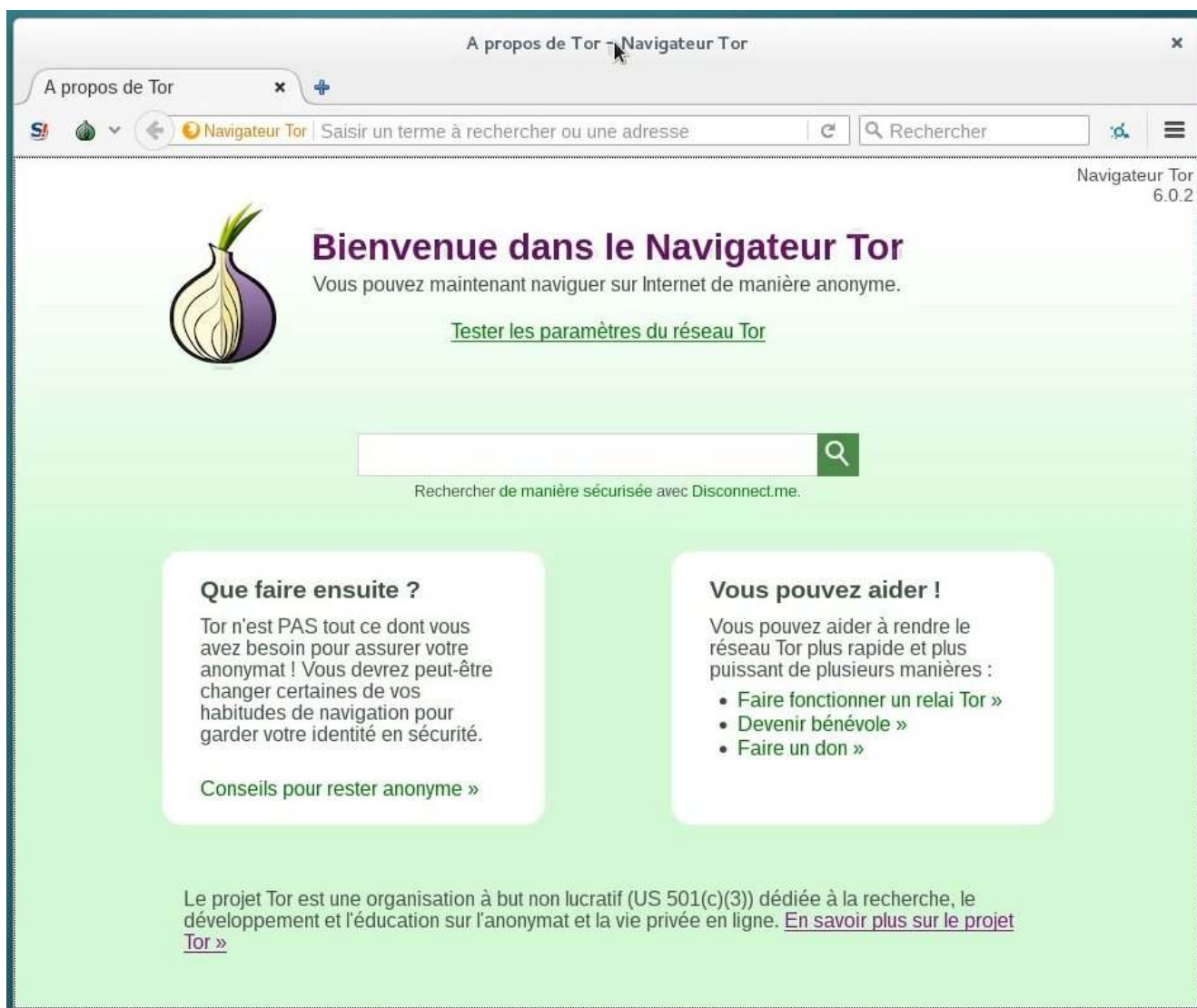
- Double-Clic sur l'icône "Tor Browser Setup" :



- 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 :



- Vous pouvez désormais profiter de la navigation anonyme sur internet :



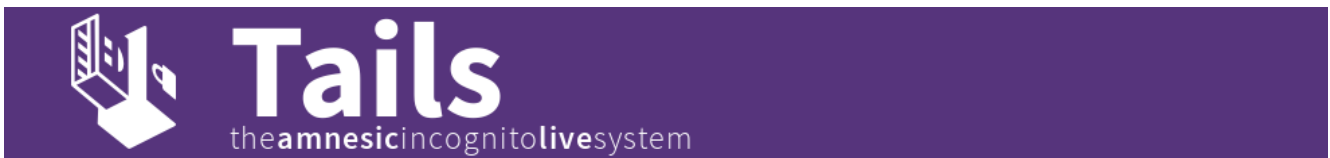
- Si vous désirez accéder plus rapidement à votre navigateur TOR, glissez-déposez l'icône du lanceur dans votre panel ou créez un lien sur votre bureau.

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 :

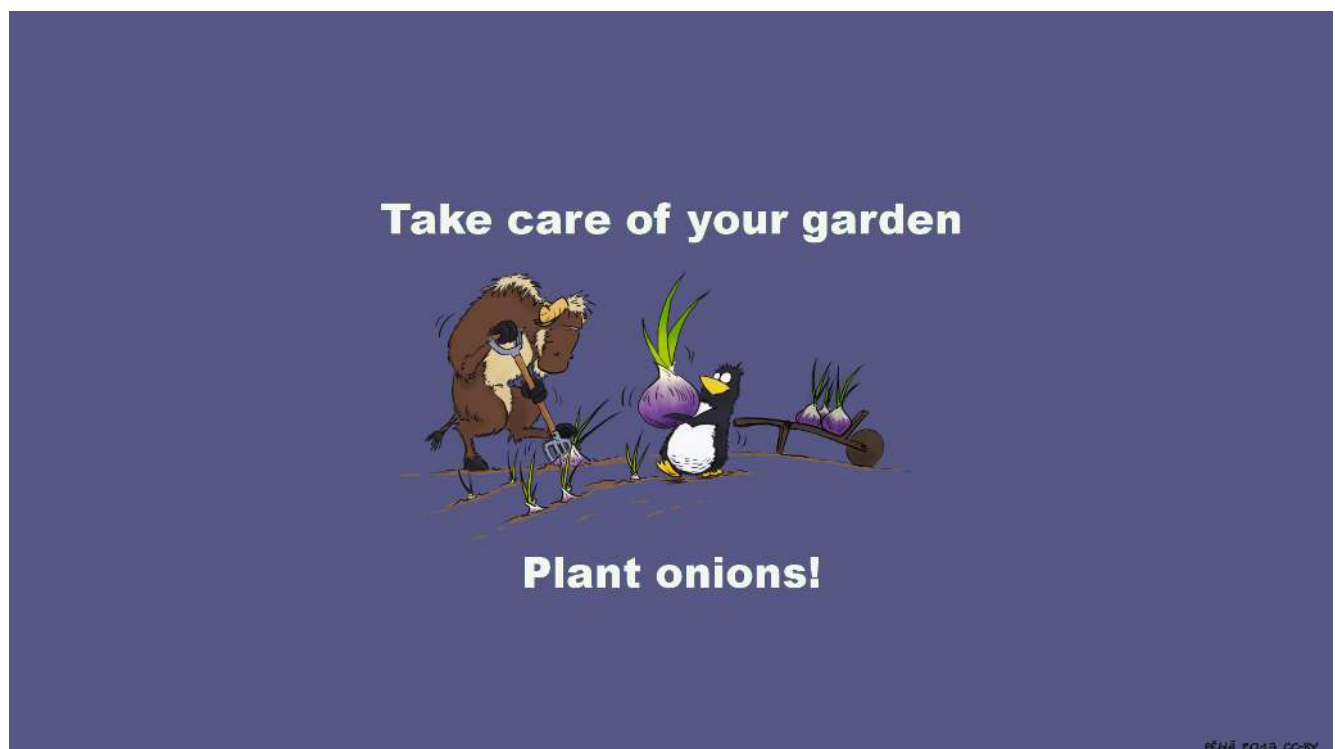
- **utiliser Internet de manière anonyme et contourner la censure**; Toutes les connexions sortantes vers Internet sont obligées de passer par le réseau **Tor**,
- **ne pas laisser de traces** sur l'ordinateur que vous utilisez sauf si vous le demandez explicitement,
- **utiliser des outils de cryptographie reconnus** pour chiffrer vos fichiers, vos Courriels et votre messagerie instantanée.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur la page du projet : <https://tails.boum.org/index.fr.html>



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 ? 😊



11 Mémo des commandes de base

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 surcouches graphique économise les ressources,
- ça facilite l'apprentissage du système GNU/Linux Debian.

la commande ultime : **man**

11.0.1 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>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

11.0.2 Actions sur les fichiers/dossiers

commande	action
<code>mv source cible</code>	déplace 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 répertoire <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

commande	action
du -h <i>file</i> ou <i>rep</i>	affiche la taille du fichier <i>file</i> ou du répertoire <i>rep</i>

11.0.3 Afficher/Comparer les fichiers

commande	action
wc <i>fichier</i>	compte le nombre de lignes, de mots, d'octets de <i>fichier</i>
cat <i>fichiers</i>	concatène les <i>fichiers</i>
more <i>fichier</i>	affiche <i>fichier</i> page après page 'Espace'=page suivante, 'Entrée'=ligne suivante, 'u'=remonter
less <i>fichier</i>	affiche <i>fichier</i> avec une navigation au clavier
head -n x <i>fichier</i>	affiche les x premières lignes de <i>fichier</i>
tail -n x <i>fichier</i>	affiche les x dernières lignes de <i>fichier</i>
tail -f <i>fichier</i>	affiche la dernière ligne de <i>fichier</i> en temps réel
diff <i>file1 file2</i>	affiche les différences entre deux fichiers texte
diff -u <i>file1 file2</i>	affiche les différences au format patch
comp <i>file1 file2</i>	compare deux fichiers binaires
comp <i>file1 file2</i> n N	compare deux fichiers, <i>file1</i> à partir du nième octet, et <i>file2</i> à partir du Nième

11.0.4 Utilisateurs

commande	action
whoami	affiche le login de l'utilisateur
who	affiche les utilisateurs connectés
id	afficher les <i>uid</i> , <i>gid</i> et <i>groupes</i> de l'utilisateur
id <i>user</i>	afficher les <i>uid</i> , <i>gid</i> et <i>groupes</i> de <i>user</i> (root only)
finger <i>user</i>	affiche les informations de <i>user</i>
write <i>user</i>	afficher un message sur le terminal de <i>user</i>
tty	afficher le nom de son terminal
su - sudo	passer en mode administrateur, super-utilisateur
passwd	changer le mot de passe de l'utilisateur courant
adduser	ajouter un utilisateur
deluser	supprime un utilisateur
addgroup	ajoute un groupe

commande	action
delgroup	supprime un groupe

11.0.5 Processus

commande	action
ps	afficher les processus de l'utilisateur rattachés à un terminal
ps ax	afficher tous les processus
ps aux	afficher tous les processus en indiquant les utilisateurs
pstree	afficher les processus dans une arborescence
top	afficher un tableau de bord des processus les plus gourmands
kill <i>signal</i> pid	tuer un processus en utilisant son pid
pkill <i>signal</i> nom	tuer un processus en utilisant le nom du programme

signaux utilisés par *kill/pkill*

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

11.0.6 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)

afficher le modèle de sa carte graphique :

```
lspci | egrep "3D|Display|VGA"
```

afficher le modèle de sa carte Wi-fi :

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

afficher le modèle de sa carte son :

```
lspci | grep -i audio | cut -d: -f3
```

11.0.7 Réseau

commande	action
hostname	affiche le nom d'hôte de la machine
ping <i>machine</i>	envoie un ping à une <i>machine</i>
tracert <i>machine</i>	fait un tracert vers <i>machine</i>
netstat	affiche l'usage du réseau pas les processus
netstat -a	netstat avec l'affichage des processus serveurs
lsuf	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
curl ifconfig.me	IP publique

ex : vérifier son IP locale pour eth0

```
ip address show eth0 | grep "inet_" | tr -s "_" ":" | cut -d: -f3
/sbin/ifconfig eth0 | grep "inet_" | tr -s "_" ":" | cut -d: -f4
ip address show eth0 | grep "inet_" | tr -s "_" ":" | tr -s "/" ":" | \
cut -d: -f3
```

11.0.8 Recherche

commande/option	action
locate <i>motif</i>	recherche des fichiers dont le nom correspond au <i>motif</i>
updatedb	mettre à jour la base de données de locate

commande/option	action
<code>find chemin options</code>	recherche les fichiers dans <i>chemin</i> avec <i>option</i>
<code>find -name motif</code>	recherche sur le nom du <i>fichier</i>
<code>find -type f/d/l</code>	recherche par type où f=fichier,d=répertoire,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/ \;
```

11.0.9 Archives

format	compression	extraction
.tar.bz2, .tbz2	tar -cvjf archive.tar.bz2 <i>repertoire</i>	tar xvjf
.tar.gz, .tgz	tar -cvzf archive.tar.gz <i>repertoire</i>	tar xvzf
.bz2	bzip2 <i>fichiers</i>	bunzip2
.rar	-	unrar x
.gz	gzip <i>fichiers</i>	gunzip
.tar	tar -cvf archive.tar <i>fichiers</i>	tar xvf
.zip	zip -r archive.zip <i>fichiers</i>	unzip
.Z	compress <i>fichiers</i>	uncompress
.7z	7z a <i>fichiers</i>	7z x
.xz	xz -z <i>repertoire</i>	unxz

11.0.10 Kernel

Version du noyau Linux utilisé, son nom, la version du compilateur utilisé :

```
cat /proc/version
```

Version du kernel :

```
uname -r
```

liste les noyaux installés sur votre machine

```
dpkg -l | egrep "linux-(header|image)"
```

11.0.11 Liens et ressources

- La page dédiée sur Debian-Facile : https://debian-facile.org/doc:systeme:commandes:gnu_linux
- La documentation dédiée Debian : <https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch01.fr.html>
- Liste des commandes avec exemples : <http://www.epons.org/commandes-base-linux.php>
- Liste des commandes sur le wiki Debian : <https://wiki.debian.org/fr/ShellCommands>

12 Annuaire du libre

Vous avez à disposition ici une liste des sites sur lesquels vous pourrez trouver des informations à propos de la culture libre en général et les logiciels libres en particulier.

12.1 Les Associations

12.1.1 Framasoft



<https://framasoftware.org/> : “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.

12.1.2 AFUL



<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).

12.1.3 APRIL



<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.

12.1.4 FDN



<https://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.

12.1.5 La Quadrature du Net



<https://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.

12.1.6 DogmaZic



<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.

12.1.7 DEFIS



<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.

12.1.8 ORDI Solidaire



<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.

12.1.9 Linux Quimper



<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.

12.2 Les Sites Web

12.2.1 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/>

12.2.2 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/>

12.2.3 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.

Comme pour la plupart des grands sites "mainstream", pensez à nuancer les informations 😊
<http://www.numerama.com/>

12.2.4 SavoirsCom1

Appel pour la constitution d'un réseau francophone autour des Biens Communs :

Il s'agit d'abord de ressources que nous voulons partager et promouvoir, que celles-ci soient naturelles, matérielles ou immatérielles. 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 une approche alternative de la gestion de biens et de services. <http://www.savoirscom1.info/>

12.2.5 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/>

12.2.6 LinuxFr

Site généraliste sur GNU/Linux proposant dépêches, journaux, forums, sondages, wiki, etc ... le tout sur GNU/Linux 🚗. Un site de référence pour suivre l'actualité du monde libre. <https://linuxfr.org/>

12.2.7 QuebecOS

Portail d'informations avec journaux, éditoriaux, forums et descriptions de distributions GNU/Linux. <http://quebecos.com/>

12.2.8 Debian-fr

Les forums francophones de la communauté Debian : <https://www.debian-fr.org/> + <https://www.debian-fr.xyz/>

12.2.9 Debian-Facile

Le portail Debian-Facile rassemble un forum, un wiki, un salon de discussion IRC, une association d'entraide et des mangeurs de chocolat. <https://debian-facile.org/>

12.2.10 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/>

12.2.11 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.

12.2.12 GAFAM.fr

"Faire connaître & promouvoir les alternatives aux GAFAMs" (google™, amazon™, facebook™, apple™, microsoft™)

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.
<http://gafam.fr>

12.3 La famille Wikipédia / Wikimedia



Vous connaissez tous [wikipedia](#) l'encyclopédie libre.

Mais il y a toute la [galaxie](#) qui gravite autour...

12.3.1 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.

12.3.2 Wikimedia



wikimedia commons, la médiathèque <https://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.

12.3.3 Wiktionnaire



wiktionnaire, le dictionnaire <https://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.

12.3.4 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.

12.3.5 Wikisource



wikisource, la bibliothèque <https://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).

12.3.6 Wikilivres



wikilivres, la boutique de livres pédagogiques <https://fr.wikibooks.org/wiki/Accueil>

Wikilivres est une collection de textes pédagogiques libres rassemblés en livres, écrits en collaboration.

12.3.7 Wikijuniors



wikijuniors, 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.

12.3.8 Vikidia



vikidia, l'encyclopédie pour les 8-13 ans <https://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 Wikimédia, dont dépend Wikipédia. Il a été lancé en novembre 2006.

12.3.9 Wikiversité



wikiversité, la communauté pédagogique <https://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.

12.3.10 Wikispecies



wikispecies, le répertoire des espèces vivantes <https://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).

12.3.11 Wikivoyage



wikivoyage, 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.

12.3.12 Wikinews



wikinews, 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.

12.3.13 Wikidata



wikidata, la base de connaissance <https://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.

12.3.14 Wiki Meta-wiki



wikimedia Meta-wiki, qui coordonne tous les projets wikimedia <https://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.

12.3.15 Wiki-incubator



wikimedia incubator, l'endroit où naissent les nouvelles versions https://incubator.wikimedia.org/wiki/Incubator:Main_Page/fr

L'Incubateur Wikimedia est l'endroit où les projets Wikimedia, 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 Wikimedia.

12.3.16 MediaWiki



mediawiki, le logiciel open source sur lequel repose tous les projets wikimédia <https://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.

12.4 Les Distributions GNU/Linux

12.4.1 Debian



Debian Le système d'exploitation universel aka "Maman" <https://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.

12.4.2 Emmabuntüs



Emmabuntüs (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Emmabunt%C3%BCs>) est une distribution conçue pour faciliter le **reconditionnement** des ordinateurs donnés aux associations humanitaires, en particulier aux communautés Emmaüs (https://fr.wikipedia.org/wiki/Communaut%C3%A9_Emma%C3%BCs) (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 http://emmabuntus.sourceforge.net/mediawiki/index.php/Reemploi_Linux.

<http://www.emmabuntus.org/>

12.4.3 ASRI-Edu



L'ASRI éducation (https://fr.wikipedia.org/wiki/ASRI_Edu) (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 (<http://asri-education.org/asriedu-creationlivecdusb>) 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.

12.4.4 PrimTux



PrimTux (<https://fr.wikipedia.org/wiki/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.(source : blog officiel). <https://primtux.fr/>

12.4.5 Mageia



Mageia (<https://www.mageia.org>) est un système d'exploitation libre, basé sur GNU/Linux. C'est un projet communautaire (<https://www.mageia.org/fr/community/>), soutenu par une association

loi 1901 constituée de contributeurs élus.

Le but de Mageia : fabriquer de superbes outils pour les personnes. Au delà d'un système d'exploitation sûr, stable et durable pour vos ordinateurs, l'objectif est d'établir une gouvernance stable et crédible pour coordonner des projets collaboratifs.

Les contributions sont basées sur une licence propre (<https://www.mageia.org/fr/about/license/>) et la communauté respecte un Code de conduite (<https://www.mageia.org/fr/about/code-of-conduct/>).

Mageia dispose d'une communauté francophone active et une documentation détaillée. <https://www.mageialinux-online.org>

12.4.6 Fedora



Fedora (<https://getfedora.org/fr/>) est un système d'exploitation bien fini et facile d'utilisation pour les ordinateurs de bureau et portables, avec un ensemble complet d'outils pour les développeurs et les créateurs de tous types.

Fedora livre aussi une version "Server", un système d'exploitation puissant et flexible qui comprend les technologies les meilleures et les plus récentes pour les centres de données. Il vous donne le contrôle de toutes vos infrastructures et services.

12.4.7 Distributions 100 % libres



<https://www.gnu.org/distros/free-distros.fr.html>

Cette page liste les distributions totalement libres disponibles. 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 ?

12.5 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. Cette liste est loin d'être exhaustive et n'a pas pour but de mettre en avant des logiciels particuliers mais seulement de présenter différents logiciels (propriétaires ou libres) dans un même domaine d'application. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Correspondanceentrelogicielslibresetlogicielspropri%C3%A9taires>
- **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/>

12.6 Matériel compatible

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. <https://h-node.org/home/index/fr>

12.7 Annuaire du Libre

- Framalibre : "Le gros annuaire" <https://framalibre.org/> qui bénéficie d'une refonte en 2017 (<https://framablog.org/2017/03/21/>) et vous offre à présent une toute nouvelle interface pour (re)trouver une foule de ressources libres 🤖.
- Framastart : "Logiciels Libres" <https://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 le sont selon la définition de l'article "logiciel libre". La plupart des programmes cités ici sont disponibles sous licence GNU ou BSD. https://fr.wikipedia.org/wiki/Listedelogiciels_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. Bureautique, comptabilité, gestion commerciale, gestion de projet, graphisme, multimédia... <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.jesuislibre.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..).

13 Glossaire informatique simplifié

13.1 A

13.1.1 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.

13.1.2 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).

13.1.3 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.

13.1.4 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.

13.1.5 APN

L'appareil **photo numérique** est le 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.

13.1.6 APT

APT (Advanced Packaging Tool) est le gestionnaire de paquets des distributions utilisant des paquets au format ".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.

13.1.7 Apt-get

apt-get en ligne de commande, équivaut à Synaptic en graphique. Il est l'application à privilégier lors d'une migration(<https://debian-facile.org/doc:migrer>) entre l'ancienne et la nouvelle branche stable.

13.1.8 Aptitude

Aptitude 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.

13.1.9 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 arabase dans une adresse de site web, seulement dans les mails (courrier électronique). Sur un clavier, le @ s'obtient par la combinaison 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.

13.1.10 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.

13.2 B

13.2.1 Bécane

Ordinateur.

Généralement équipé de disques durs mais sans selle ni pédales par contre.

13.2.2 Bidouille

Moyen contourné de faire fonctionner un traitement.

13.2.3 BIOS

BIOS 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).

13.2.4 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...)

13.2.5 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.

13.2.5.1 Reboot

C’est le redémarrage du système ou de quelque chose de déjà actif dans le système.

13.2.6 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. Chez Orange on retrouve la “Livebox”, chez Free la “FreeBox”, chez Bouygues la “Bbox” et chez SFR la “NeufBox”.

13.2.7 Brouette

Ordinateur obsolète (celui que vous avez acheté il y a un an).

13.2.8 Browser

Logiciel utilisé pour naviguer dans le Web (en français navigateur).

13.2.9 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.

13.2.10 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.

13.3 C

13.3.1 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+ !

13.3.2 Calculateur

Terme branché pour "Ordinateur", quand on veut frimer devant le directeur financier en réunion.

13.3.3 Carte graphique

La carte graphique(<https://debian-facile.org/doc:materiel:cartes-graphique:cartes-graphique>) 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.

13.3.4 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.

13.3.5 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...

13.3.6 Chat

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.

13.3.7 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.

13.3.7.1 AZERTY

Le clavier AZERTY est l'agencement des lettres du clavier pour écrire les mots français.

13.3.7.2 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'écrit !

13.3.7.3 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 devons.

13.3.7.4 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")

13.3.8 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. "Clic", sans précision, signifie "clic-gauche".

13.3.8.1 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.

13.3.8.2 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).

13.3.8.3 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.

13.3.9 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.

13.3.10 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.

13.3.11 Coder

Programmer, parler en “langage machine” (non, ça ne veut pas dire “faire bip bip bip” ...).

13.3.12 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.

13.3.13 Compiler

=> rien à voir avec “DanceFloor 4, la compil” ...

Lancer une commande qui transforme le code source en programme exécutable.

13.3.14 Console

=> Voyenne...

Se dit aussi “terminal”, c’est une interface graphique (un émulateur de terminal dans votre session graphique) ou non (votre console en mode *recovery*) donnant l’accès au shell (votre interpréteur de commande) permettant ainsi d’exécuter des commandes sans passer par une interface *avé-lasouris*.

13.3.15 Cookie(s)

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 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)

13.3.16 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.

13.3.17 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...

13.3.18 Couper-coller

Le couper-coller va suivre la même procédure que le copie-coller 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.

13.3.19 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.

13.4 D

13.4.1 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.

13.4.2 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.

13.4.3 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...

13.4.4 Distribution

Une distribution (*distro* ou *distrib* en langage courant) est un système comme GNU/Linux 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.

13.5 E

13.5.1 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 messages en HTML.

13.5.2 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).

13.5.3 Environnement de bureau

Dans le monde Unix, un environnement de bureau (ou DE pour *Desktop Environment*) 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.

13.5.4 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.

13.6 F

13.6.1 FAI

Les Fournisseurs d'Accès à Internet vous permettent de bénéficier d'Internet chez vous moyennant 30 euros 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 privés qui ne se privent de rien pour s'entendre entre-eux au mépris des lois anti-concurrentielles. Quelques procès ont éclairé cet aspect de leurs souverainetés.

13.6.2 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.

13.6.3 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'.

13.6.4 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.

13.6.5 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.

13.6.6 FTP

File Transfer 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.

13.7 G

13.7.1 GAFAM

Acronyme constitué des géants du Web les plus connus (Google®, Apple®, Facebook®, Amazon® et Microsoft®) et qui sont spécialisés dans l'exploitation et la revente de vos données personnelles lorsque vous naviguez sur Internet. L'utilisation de ces services nuit grandement à la protection de votre vie privée .

13.7.2 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.

13.7.3 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 GRUB 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.

13.7.4 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.

13.7.5 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.

13.7.6 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...)

13.7.7 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, la gestion est confiée aux outils APT (dont Synaptic est une des interfaces graphiques).

13.7.8 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.

13.7.9 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.

13.7.10 GNU

Le projet GNU (pour "**GNU is not Unix**") 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.

13.8 H

13.8.1 Hameçonnage

Se faire prendre pour une poire par un Phishing.

13.8.2 Hardware

La partie matérielle d'un système informatique (la bécane, les cartes, les puces, le processeur, etc), par opposition à partie **Software**.

13.8.3 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 Xbox®360) 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, etc.)

13.8.4 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.

13.9 I

13.9.1 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.

13.9.2 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 même 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 Mozilla (<https://support.mozilla.org/fr/kb/glossaire-termes-type-compte>))

Voir aussi le protocole POP

13.9.3 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 😊

13.9.4 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.

13.9.5 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.

13.9.6 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.

13.9.7 IRL

In **R** **e**al **L**ife : acronyme désignant la “vie réelle” ... hé oui ... les geeks ont besoin de préciser parfois...

13.9.8 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.

13.10 J

13.10.1 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.

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.

13.10.2 Jean Kevin

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 Kevin, viens manger”, réponse connue : “j’arrive”.

13.10.3 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.

13.11 K

13.11.1 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, mais il fallait le noter.

13.11.2 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.

13.11.3 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.

13.12 L

13.12.1 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).

13.12.2 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 auspices du libre Microsoft Office, et les navigateurs Firefox ou Chromium, principaux concurrent d'Internet Explorer (de Microsoft®).

13.12.3 (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...)

13.13 M

13.13.1 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.

13.13.2 MBR

Le **M**aster **B**oot **R**ecord occupe les 512 premiers octets. Il est la zone d'amorçage du disque.

13.13.3 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.

13.13.4 Messagerie électronique

Une messagerie électronique est un logiciel dont le but est de recevoir, de classer et d'envoyer vos courriers électroniques (mails).

13.13.5 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. À la différence d'un chat, la messagerie instantanée vous permet de parler avec votre liste de contact, et pas n'importe qui.

13.13.6 (5) Minutes

Mesure de temps d'une variabilité aléatoire selon le g33k, mais qui ne dure jamais 5 minutes...

13.13.7 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.

13.13.8 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.

13.13.9 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>

13.14 N

13.14.1 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.

13.14.2 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. Peut aussi être une phase éphémère dans la vie d'un non-informaticien autrement connue sous le terme d'*adolescence*.

13.14.3 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.

13.14.4 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.

13.15 O

13.15.1 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.

13.15.2 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.

13.15.3 OS

Operating System, voir "Système d'exploitation".

13.16 P

13.16.1 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.

13.16.2 Partition

Pour utiliser certains médias 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.

13.16.3 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, etc.

13.16.4 Phishing

Le phishing (pêche à la ligne) 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-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>

13.16.5 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.

13.16.6 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".

13.16.7 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'une 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 ou le pavé tactile, mais peut aussi l'être par le clavier, voire tout autre périphérique le gérant.

13.16.8 Police

Une police d'écriture (ou police de caractères, "font" en anglais) représente une gamme de lettres (caractères) avec une forme particulière.

13.16.9 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 Mozilla (<https://support.mozilla.org/fr/kb/glossaire-termes-type-compte>))

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.

13.16.10 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).

13.16.11 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.

13.16.12 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 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 (<https://support.mozilla.org/fr/kb/glossaire-termes-type-compte>))

13.17 Q

13.17.1 Queue

Mot existant aussi bien en français qu’en anglais, et utilisé dans le sens de “file d’attente”.

13.17.2 Quitter

Terminer l’exécution d’un programme.

13.18 R

13.18.1 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.

13.18.2 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]...

13.18.3 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).

13.18.3.1 Barrette de RAM

Les barrettes de RAM s'installent 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**, 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-connect <http://www.it-connect.fr/le-code-couleur-des-slots-de-ram/>)

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 3 et la barrette de 8 go sur le slot 2 ou 4.

13.18.4 Ramer

Fonctionner len... te... ment... Une brouette, ça rame.

13.18.5 RTFM

RTFM vient de l'anglais **R**ead **T**he **F**ucking **M**anual, 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.

13.19 S

13.19.1 Software

Logiciel : Tout ce qui fait qu'un PC fonctionne, hors le matériel utilisé (Hardware).

Exemple : La partie logicielle, les programmes, les erreurs ICC, tout ça...

13.19.2 Système 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...

13.19.3 Système 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).

13.20 T

13.20.1 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 ou pour les ordinateurs plus récents le GPT.

13.20.2 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 !

13.20.3 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 ?".

13.21 U

13.21.1 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 ouïes 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.

13.21.2 Unix

À 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 Unix 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®.

13.21.3 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".

13.21.4 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.

Il faut en général s'y prendre en 3 fois pour le brancher. On essaye une première fois, ça ne rentre pas. On retourne la fiche et on réessaye pour le même constat. On revient à la position initiale et enfin la fiche s'insère. Ce mécanisme est aussi mystérieux que la chaussette solitaire en sortie du lave-linge.

13.21.5 User

Voir *Utilisateur*.

13.21.6 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 wikipédia (<https://fr.wikipedia.org/wiki/UTF-8>))

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.

13.21.7 Utilisateur

Aussi appelé *Interface chaise/clavier* lorsqu'il est à l'origine de bugs. C'est également un numéro (hé 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 a tous les droits, c'est l'administrateur.

13.22 V

13.22.1 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 pluss' mieux pour des possibilités de connexions sur davantage de supports média encore !

13.22.2 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.

13.23 W

13.23.1 Web

Web, en anglais "la Toile", désigne le réseau Internet le plus répandu. Il 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.

13.23.2 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.

13.23.3 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 ?).

13.23.4 WWW

Initiales de **W**orld **W**ide **W**eb, le Web mondial. On prononce "vé vé vé" ou "trois double vé".

13.24 X

13.24.1 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.

13.24.2 X Org

C'est le serveur X libre utilisé par les distributions GNU/Linux.

13.24.3 X (x)

Catégorie cinématographique affichée parfois sur X Org.

13.25 Y

13.25.1 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 !

13.25.2 Y'en a marre

Cri poussé régulièrement par les utilisateurs de l'informatique en général (dont phlinux) et de W\$ en particulier.

13.26 Z

13.26.1 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.

13.26.2 Zip

Format de compression de fichiers très utilisé. Nécessite un programme spécifique pour le décodage du fichier compressé.

13.26.3 Zombie

Programme achevé mais dont le père, informé de sa mort, n’en a que faire (pour rester sur l’analogie, il ne se charge pas de l’enterrement et des diverses tâches administratives). Il n’existe plus vraiment, mais n’est pas supprimé de la liste des processus, ce qui fait qu’il est encore un peu vivant... Un programme dont le père a été détruit est, de son côté, un orphelin.

13.26.4 Zone de notification

La zone de notification se situe généralement à droite de la barre des tâches. 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...).

13.27 Références

Le Lexique/Glossaire a été édité grâce à ces sources :

- lexique sur linuxpedia.fr <http://www.linuxpedia.fr/doku.php/lexique>
- documentation léa-linux <http://lea-linux.org/documentations/Glossaire> sous licence CC-BY-SA
- lexique sérieux sur cours-informatique-gratuit.fr <http://www.cours-informatique-gratuit.fr/dictionnaire-informatique-lettre-a>
- lexique décalé sur fredak.com <http://www.fredak.com/divers.htm>
- lexique sur atoute.org http://www.atoute.org/lexique_internet.htm
- glossaire Mozilla <https://support.mozilla.org/fr/kb/glossaire-termes-type-compte> sous licence CC-BY-SA

14 Sources et licence

Les sources de ce manuel sont disponibles sur le dépôt GIT public : <https://git.framasoft.org/dflinux/lescahiersdudebutant>

14.1 Logiciels utilisés

- Édition des sources : Geany <https://www.geany.org/> & VIM <http://www.vim.org/>
- Capture des images : scrot <https://en.wikipedia.org/wiki/Scrot>
- Retouche d'images : Gthumb <https://fr.wikipedia.org/wiki/GThumb>, the Gimp <https://www.gimp.org> & Imagemagick <https://www.imagemagick.org>
- Édition d'images & logos : Inkscape <https://inkscape.org> & the Gimp
- Export des sources en ligne : MkDocs <http://www.mkdocs.org/>
- Export des sources PDF, HTML, ODT et EPUB : Pandoc <http://pandoc.org/>
- Optimisation PDF : ps2pdf <https://www.ps2pdf.com/> & Exiftool <https://en.wikipedia.org/wiki/ExifTool>

14.2 Références

Les différentes sources qui ont aidé pour l'élaboration de ce manuel :

- les cahiers de l'administrateur Debian : <https://www.debian.org/doc/manuals/debian-handbook/index.fr.html>
- le site officiel Debian : <https://www.debian.org/>
- les cahiers du débutant Jessie : <https://lescahiersdudebutant.fr/jessie/index.html>
- la documentation Debian-Facile : <https://debian-facile.org/wiki>

14.3 Coordination & Licence

Les cahiers du débutant gribouillés par **3hg team** <https://3hg.fr>  sous **licence libre WTFPLv2** (<http://www.wtfpl.net>) *sauf mention contraire*.

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-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>) (spécifiée et créditée sous les images et textes concernés)

Les icônes utilisées viennent des thèmes Gnome :

<https://commons.wikimedia.org/wiki/GNOMEDesktopicons>

et Tango : https://commons.wikimedia.org/wiki/Tango_icons

Pour **Debian** : Copyright © 1997-2017 SPI (<http://www.spi-inc.org/>) and others ; See license terms (<https://www.debian.org/license>)

Debian est une marque (<https://www.debian.org/trademark>) enregistrée comme logiciel d'utilité publique.

14.4 Intervenant-e-s *aka* merci beaucoup :

Un grand merci à celles et ceux qui ont participé à l'élaboration de la version "Jessie" des cahiers du débutant : bendia, nlQnutn, 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.

Pour cette version Debian Stretch, merci à : BibiSky51 pour sa relecture et ses conseils, à kyodev pour le passage sur gitpages, aux 3hg pour le soutien et le taf, à saby43 pour la traduction anglaise et à ma femme <3

Special thx 2 Péhä pour ses dessins (sous licence CC-BY-SA) et son esprit libre 🤖
<https://lesptitsdessinsdepeha.wordpress.com>.



Table des matières

1 Debian ? Kézako ?	2
1.1 Le système Debian GNU/Linux	3
1.2 Trouver de l'aide	5
1.2.1 À propos des forums, du terminal et des "barbus"	5
1.3 Quelques liens pour aller plus loin	6
2 Initiation simplifiée à l'informatique	7
2.1 Déterminez votre niveau informatique	9
2.2 La souris	10
2.2.1 Clic-gauche et Double-clic	10
2.2.2 Clic-droit	11
2.2.3 Clic-central	11
2.2.4 Les actions de la souris	11
2.2.4.1 Glisser-déposer	11
2.2.4.2 Sélectionner du texte	13
2.2.4.3 Copier-Coller une sélection	14
2.2.4.4 Sélectionner plusieurs éléments	15
2.3 Le clavier	16
2.3.1 Les touches de modification	17
2.3.2 Les raccourcis clavier	18
2.3.3 Les caractères spéciaux	19
2.4 Exercices en ligne	19
2.5 Les utilisateurs	20
2.5.1 \$USER	20
2.5.2 ROOT	20
2.5.3 Séparer pour sécuriser	21
3 L'environnement graphique	22
3.1 Les barres de tâches	24
3.2 Les menus	25
3.3 Les fenêtres	28

3.3.1	Fermer une fenêtre	29
3.3.2	Déplacer une fenêtre	29
3.3.3	Redimensionner une fenêtre	30
3.4	Les bureaux virtuels	30
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	37
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	39
3.7	Les droits et permissions	39
3.7.1	Droits et permissions depuis le menu contextuel	40
3.8	Le terminal	42
3.8.1	Présentation	43
3.8.2	Exemple utilisateur	44
3.8.3	Exemple administrateur	46
3.8.4	Lancer un “Terminal Administrateur”	48
4	Choisir sa Debian	50
4.0.1	Je vous laisse choisir	51
4.0.2	Choisir une dérivée Debian ?	51
4.0.3	Debian, mais pas que...	51
4.0.4	Je tente l’aventure Debian	52
4.1	Choisir l’architecture	52

4.1.1	Pour faire simple	52
4.1.2	Pour vérifier	53
4.2	Choisir son bureau GNU/Linux	53
4.2.1	Gnome	54
4.2.2	KDE	59
4.2.3	Mate	62
4.2.4	Cinnamon	64
4.2.5	Xfce	67
4.2.6	LXDE/Openbox	69
4.2.7	LXQt	72
5	Installez Debian	74
5.1	Avant l'installation	75
5.1.1	Compatibilité du matériel	75
5.1.2	Sauvegarde des données	75
5.1.3	Espace nécessaire	76
5.1.4	Temps d'installation	76
5.1.5	Préparation du disque dur	76
5.2	Téléchargez Debian	76
5.2.1	Quelle image dois-je télécharger ?	76
5.2.1.1	Debian Netinst	77
5.2.1.2	Debian sur CD/DVD	77
5.2.1.3	Debian torrent	78
5.2.1.4	Debian live	78
5.2.2	Vérifiez l'image ISO	78
5.2.2.1	Vérification md5 sur GNU/Linux	78
5.2.2.2	Vérification md5 sur Windows®	80
5.2.3	Transfert sur CD/DVD	81
5.2.4	Transfert sur clé USB	81
5.2.4.1	Depuis un poste GNU/Linux Avec le terminal	81

5.2.4.2	Depuis un poste GNU/Linux : la méthode graphique	82
5.2.4.3	Depuis un poste Windows® avec win32DiskImager	84
5.2.5	Démarrer sur le CD/DVD ou l'USB	86
5.2.5.1	Le Boot-Menu	86
5.2.5.2	Configuration du Bios	87
5.2.5.3	Configuration du BIOS/UEFI/Secure Boot	89
5.3	Tester Debian sans risque	91
5.3.1	Tester Debian en session Live	91
5.3.2	Tester Debian depuis Windows® avec VirtualBox	92
5.4	Installation simple boot	93
5.4.1	Lancement de l'installation	94
5.4.2	Choix de langue et de la situation géographique	95
5.4.2.1	Sélection de la langue	95
5.4.2.2	Choix de la situation géographique	96
5.4.2.3	Configurer le clavier	98
5.4.3	Configurer le réseau	98
5.4.3.1	Configurer le nom du système	99
5.4.3.2	Configurer un nom de Domaine (si nécessaire)	99
5.4.4	Créer les comptes utilisateurs	100
5.4.4.1	Création du compte root	100
5.4.4.2	Création du premier utilisateur	101
5.4.4.3	Mot de passe pour le premier utilisateur	103
5.4.5	Partitionnement du disque dur pour recevoir l'installation	104
5.4.5.1	Choix du mode de partitionnement assisté ou manuel	105
5.4.5.2	Choix du disque sur lequel on va créer la partition	106
5.4.5.3	Choix du partitionnement	107
5.4.5.4	Continuer ou modifier le partitionnement	108
5.4.5.5	Récapitulatif du partitionnement et lancement du formatage	108
5.4.6	Configuration de la gestion des paquets	110
5.4.6.1	Analyse du contenu des CD ou DVD supplémentaires si nécessaire	110

5.4.6.2	Choix du pays dans lequel se trouve le miroir	111
5.4.6.3	Choix du serveur hébergeant le miroir	112
5.4.6.4	Configuration d'un serveur mandataire "ou proxy" si nécessaire .	113
5.4.6.5	Participation ou pas aux statistiques Debian	115
5.4.6.6	Sélection des logiciels	116
5.4.6.7	Installation des paquets	117
5.4.7	Fin de l'installation	117
5.4.7.1	Installation de GRUB, le sélecteur de démarrage	118
5.4.7.2	Choix de l'emplacement pour GRUB	118
5.4.7.3	On termine et on relance l'ordinateur	120
5.4.8	Premier démarrage de Debian	120
5.5	Installations détaillées en ligne	123
5.5.1	Dual-Boot	123
5.5.2	LVM ? Kézako ?	124
5.5.3	Chiffrer, pourquoi faire ?	124
5.5.4	Le RAID, c'est dur ?	125
6	Démarrage rapide après installation	126
6.1	Configurez votre connexion réseau	127
6.1.1	Network-manager-gnome	127
6.1.2	Wicd	131
6.1.3	Éditeur de connexion KDE	133
6.1.4	Vérification/Installation d'un firmware	135
6.1.4.1	Identifier une carte réseau et installer un driver	136
6.2	Configurez votre imprimante	137
6.2.1	Méthode graphique simple avec system-config-printer	138
6.2.2	Méthode graphique universelle avec CUPS	140
6.3	Vérifiez les mises à jour	141
6.3.1	Mise à jour avec le terminal	142
6.3.2	Notification des mises à jour	143

6.4	Retrouvez votre compte courriel	143
6.4.1	Thunderbird : votre courrielleur libre	144
6.4.1.1	Configurer Thunderbird	144
6.4.1.2	L'interface de Thunderbird	147
6.4.1.3	Récupérer un ou d'autres compte(s) de messagerie	148
6.4.1.4	Les paramètres	148
6.4.1.5	Protéger vos courriers et vos transferts	148
6.5	Configurez votre identification	149
6.5.1	Connexion automatique avec GDM	149
6.5.2	Connexion automatique avec LightDM	151
6.5.3	Configuration de SDDM sur KDE	153
6.6	Naviguez sur internet	154
6.6.1	Exemple de navigateur internet : Firefox	155
6.7	Visionnez une vidéo	157
6.8	Écoutez de la musique	159
6.8.1	À propos des formats audio reconnus nativement	159
6.8.2	Exemple de lecteur audio : Rhythmbox	160
6.9	Travaillez sur traitement de texte	164
6.9.1	La suite bureautique LibreOffice	164
6.10	Retouchez vos photos avec the Gimp	165
6.10.1	Présentation de l'interface	166
6.10.2	Premiers conseils	167
7	Configurez votre environnement	169
7.1	Interface utilisateur	170
7.1.1	L'interface Gnome-Shell	170
7.1.1.1	Installer des extensions Gnome-Shell	172
7.1.1.2	Les raccourcis clavier sur Gnome-Shell	175
7.1.1.3	Configuration générale du bureau Gnome	175
7.1.1.4	Gnome Classique	177

7.1.2	L'interface Plasma KDE	179
7.1.2.1	Le panneau de Configuration	180
7.1.2.2	KDE et les composants graphiques	181
7.1.2.3	KDE et les activités	183
7.2	Préférences du système	184
7.2.1	Root-User / su-sudo	185
7.2.2	Lire un DVD Commercial	185
7.2.3	Utiliser FlashPlayer	186
7.2.4	Installez le pilote d'une carte graphique	187
7.2.4.1	Identifiez votre matériel	188
7.2.4.2	Installation des firmwares génériques	189
7.2.4.3	Configuration d'une carte ATI/AMD	190
7.2.4.4	Configuration d'une carte nVidia	190
7.2.4.5	Perte de session graphique	191
7.3	Ajouter un utilisateur	192
7.3.1	Ajout d'un utilisateur en mode graphique	193
7.3.2	Ajout d'un utilisateur avec le terminal	196
8	Administrez votre système	197
8.1	Les sources de logiciels	198
8.1.1	Le fichier sources.list	198
8.1.2	À propos des dépôts, branches, sections	199
8.1.3	Modification des dépôts	200
8.2	Apt dans un terminal	201
8.2.1	Les commandes 'utilisateur' de recherche et d'information	201
8.2.2	Les commandes 'administrateur' de maintenance	201
8.2.3	Les backports ou le rétro-portage des paquets	202
8.3	Synaptic : le gestionnaire de paquet complet	203
8.3.1	Interface principale	204
8.3.2	Gestion des dépôts	205

8.3.3	Mise à jour du système	206
8.3.4	Rechercher un logiciel	209
8.3.4.1	Voir les détails complets d'un paquet	210
8.3.5	Installer / supprimer une application	210
8.3.5.1	Installer	210
8.3.5.2	Désinstaller	212
8.3.5.3	Ré-installer	212
8.3.5.4	Nettoyer les paquets inutiles	212
8.3.5.5	Supprimer les résidus de configuration	213
8.3.6	Préférences de Synaptic	213
8.4	Découvrir : la logithèque KDE	215
8.4.1	Gérer vos applications avec la logithèque KDE	216
8.4.2	Mise à jour avec Découvrir	217
8.5	Logiciels : le gestionnaire de paquets simplifié	218
8.5.1	Recherchez avec Logiciels	219
8.5.2	Installez avec Logiciels	220
8.5.3	Supprimez avec Logiciels	221
8.5.4	Mise à jour avec Logiciels	222
8.6	Nettoyer votre système	224
8.6.1	Informations sur l'espace disque	224
8.6.2	Nettoyage des paquets	226
8.6.3	Vider les corbeilles	226
8.6.4	Nettoyage des "caches" applications	226
8.6.5	Nettoyage des aperçus	227
8.7	Installation de paquets externes ".deb"	227
8.7.1	Installation graphique avec gdebi	228
8.7.2	Installation en console avec dpkg	228
8.8	Qui c'est ce Sid ?	228

9	Sauvegardez vos données	230
9.1	Choix du support	231
9.2	Les applications graphiques	232
9.2.1	Sauvegarde avec Déjà-Dup	232
9.2.1.1	Installation de Déjà-Dup	232
9.2.1.2	Premier lancement et configuration de Déjà-Dup	232
9.2.1.3	Sauvegarder vos données avec Déjà-Dup	234
9.2.1.4	Récupérer vos données avec Déjà-Dup	236
9.3	La méthode manuelle	239
9.4	Le clonage du système	240
10	Protégez vos données et votre vie privée	241
10.1	Protégez votre système	242
10.1.1	Sécurité physique	242
10.1.2	Mise à jour	242
10.1.3	Mot de passe	243
10.2	Protéger vos données	243
10.2.1	Limiter les droits sur vos données	244
10.2.2	Sauvegarder vos données	244
10.3	Logiciels Anti-Virus	245
10.4	Contrôle parental	245
10.4.1	Depuis votre FAI	245
10.4.2	Depuis votre ordinateur	246
10.5	Vie privée sur internet	246
10.5.1	Les réseaux sociaux	246
10.6	Navigation privée depuis votre navigateur	247
10.7	Navigation privée sur internet	248
10.7.1	Les moteurs de recherche	248
10.8	Navigation anonyme sur internet	249
10.8.1	Tor-Browser : le navigateur anonyme	249
10.8.2	Tails : la distribution anonyme	253

11 Mémo des commandes de base	255
11.0.1 Naviguer dans les répertoires	256
11.0.2 Actions sur les fichiers/dossiers	256
11.0.3 Afficher/Comparer les fichiers	257
11.0.4 Utilisateurs	257
11.0.5 Processus	258
11.0.6 Matériel	258
11.0.7 Réseau	259
11.0.8 Recherche	259
11.0.9 Archives	260
11.0.10 Kernel	260
11.0.11 Liens et ressources	261
12 Annuaire du libre	262
12.1 Les Associations	263
12.1.1 Framasoft	263
12.1.2 AFUL	263
12.1.3 APRIL	263
12.1.4 FDN	264
12.1.5 La Quadrature du Net	264
12.1.6 DogmaZic	264
12.1.7 DEFIS	265
12.1.8 ORDI Solidaire	265
12.1.9 Linux Quimper	265
12.2 Les Sites Web	266
12.2.1 Non aux racketiciels	266
12.2.2 Planète AFUL	266
12.2.3 Numerama	266
12.2.4 SavoirsCom1	266
12.2.5 Tux-Planet	266

12.2.6 LinuxFr	267
12.2.7 QuebecOS	267
12.2.8 Debian-fr	267
12.2.9 Debian-Facile	267
12.2.10 Léa-Linux	267
12.2.11 CHATONS	267
12.2.12 GAFAM.fr	268
12.3 La famille Wikipédia / Wikimedia	268
12.3.1 Wikipédia	268
12.3.2 Wikimedia	269
12.3.3 Wiktionnaire	269
12.3.4 Wikiquote	269
12.3.5 Wikisource	270
12.3.6 Wikilivres	270
12.3.7 Wikijuniors	270
12.3.8 Vikidia	271
12.3.9 Wikiversité	271
12.3.10 Wikispecies	271
12.3.11 Wikivoyage	272
12.3.12 Wikinews	272
12.3.13 Wikidata	272
12.3.14 Wiki Meta-wiki	273
12.3.15 Wiki-incubator	273
12.3.16 MediaWiki	273
12.4 Les Distributions GNU/Linux	274
12.4.1 Debian	274
12.4.2 Emmabuntüs	274
12.4.3 ASRI-Edu	275
12.4.4 PrimTux	275
12.4.5 Mageia	275

12.4.6 Fedora	276
12.4.7 Distributions 100 % libres	276
12.5 Équivalents logiciels libres & logiciels propriétaires	277
12.6 Matériel compatible	277
12.7 Annuaires du Libre	277
13 Glossaire informatique simplifié	279
13.1 A	280
13.1.1 Administrateur	280
13.1.2 Adresse IP	280
13.1.3 ADSL	280
13.1.4 Alsa	280
13.1.5 APN	281
13.1.6 APT	281
13.1.7 Apt-get	281
13.1.8 Aptitude	281
13.1.9 Arobase @	281
13.1.10Autonomie	282
13.2 B	282
13.2.1 Bécane	282
13.2.2 Bidouille	282
13.2.3 BIOS	282
13.2.4 Boite de dialogue	282
13.2.5 Boot	283
13.2.5.1 Reboot	283
13.2.6 Box	283
13.2.7 Brouette	283
13.2.8 Browser	283
13.2.9 Bug	283
13.2.10Bureau Virtuel	284

13.3 C	284
13.3.1 C / C++	284
13.3.2 Calculateur	284
13.3.3 Carte graphique	284
13.3.4 Carte mémoire	284
13.3.5 Carte mère	285
13.3.6 Chat	285
13.3.7 Clavier	285
13.3.7.1 AZERTY	285
13.3.7.2 QWERTY	285
13.3.7.3 Bepo	286
13.3.7.4 Raccourci clavier	286
13.3.8 Clic	286
13.3.8.1 Clic-droit	287
13.3.8.2 Clic-gauche	287
13.3.8.3 Clic milieu	287
13.3.9 Client/Serveur	287
13.3.10 Cloud Computing	287
13.3.11 Coder	288
13.3.12 Code source	288
13.3.13 Compiler	288
13.3.14 Console	288
13.3.15 Cookie(s)	288
13.3.16 Copier-coller	289
13.3.17 Core dump	289
13.3.18 Couper-coller	289
13.3.19 Curseur	289
13.4 D	289
13.4.1 Debian	289
13.4.2 Dépendance	290

13.4.3	Disque dur	290
13.4.4	Distribution	290
13.5	E	290
13.5.1	Email	290
13.5.2	Entrée/Sortie	290
13.5.3	Environnement de bureau	291
13.5.4	Ergonomie	291
13.6	F	291
13.6.1	FAI	291
13.6.2	Fenêtre	291
13.6.3	Firmware	292
13.6.4	Fork	292
13.6.5	Format audio	292
13.6.6	FTP	292
13.7	G	292
13.7.1	GAFAM	292
13.7.2	Geek	293
13.7.3	Gestionnaire de boot	293
13.7.4	Gestionnaire de bureau	293
13.7.5	Gestionnaire de fenêtres	293
13.7.6	Gestionnaire de fichiers	293
13.7.7	Gestionnaire de Paquets	294
13.7.8	Glisser-déposer	294
13.7.9	Gnome	294
13.7.10	GNU	294
13.8	H	294
13.8.1	Hameçonnage	294
13.8.2	Hardware	295
13.8.3	Haute définition	295
13.8.4	HDMI	295

13.9 I	295
13.9.1 Icône	295
13.9.2 IMAP	295
13.9.3 Interface chaise/clavier	296
13.9.4 Interface graphique	296
13.9.5 Internet	296
13.9.6 IRC	296
13.9.7 IRL	297
13.9.8 ISO	297
13.10J	297
13.10.1Java	297
13.10.2Jean Kevin	297
13.10.3JPEG	297
13.11K	298
13.11.1Karnac	298
13.11.2Kernel	298
13.11.3Kiss	298
13.12L	298
13.12.1Live CD	298
13.12.2Logiciel libre	299
13.12.3(J'en ai pas pour) Longtemps	299
13.13M	299
13.13.1Mail	299
13.13.2MBR	299
13.13.3Menu contextuel	299
13.13.4Messagerie électronique	300
13.13.5Messagerie instantanée	300
13.13.6(5) Minutes	300
13.13.7Mise à jour	300
13.13.8Moniteur	300

13.13.9Moteur de recherche	300
13.14N	301
13.14.1Navigateur internet	301
13.14.2No Life	301
13.14.3Noob	301
13.14.4Noyau	301
13.15O	302
13.15.1Octet	302
13.15.2Onglet	302
13.15.3OS	302
13.16P	302
13.16.1Pare-feu	302
13.16.2Partition	302
13.16.3Périphérique	303
13.16.4Phishing	303
13.16.5Pixel	303
13.16.6Plug-in	303
13.16.7Pointeur	303
13.16.8Police	304
13.16.9POP	304
13.16.10Port PS/2	304
13.16.11Processeur	304
13.16.12Protocole	305
13.17Q	305
13.17.1Queue	305
13.17.2Quitter	305
13.18R	305
13.18.1Raccourci	305
13.18.2Raccourci clavier	305
13.18.3RAM	306

13.18.3.1 Barrette de RAM	306
13.18.4 Ramer	306
13.18.5 RTFM	306
13.19 S	307
13.19.1 Software	307
13.19.2 Système d'exploitation	307
13.19.3 Système de fichier	307
13.20 T	308
13.20.1 Table de partition	308
13.20.2 Terminal	308
13.20.3 Troll	308
13.21 U	308
13.21.1 Unité centrale	309
13.21.2 Unix	309
13.21.3 URL	309
13.21.4 USB	309
13.21.5 User	310
13.21.6 UTF-8	310
13.21.7 Utilisateur	310
13.22 V	310
13.22.1 VGA	310
13.22.2 VPN	311
13.23 W	311
13.23.1 Web	311
13.23.2 Webmail	311
13.23.3 Wiki	311
13.23.4 WWW	311
13.24 X	312
13.24.1 X Window	312
13.24.2 X Org	312

13.24.3X (x)	312
13.25Y	312
13.25.1Y C	312
13.25.2Y'en a marre	312
13.26Z	312
13.26.1Zen	313
13.26.2Zip	313
13.26.3Zombie	313
13.26.4Zone de notification	313
13.27Références	313
14 Sources et licence	314
14.1 Logiciels utilisés	315
14.2 Références	315
14.3 Coordination & Licence	315
14.4 Intervenant-e-s <i>aka</i> merci beaucoup :	316



Les cahiers du débutant

3hg team © WTFPL