

Guide d'installation et présentation de Linux Mint Debian Edition 2



Table des matières

Avant-Propos.....	3
Qu'est-ce que LMDE et où la trouver.....	4
Installer LMDE.....	5
Installation.....	5
Particularités de l'installation sur un système UEFI.....	11
Pré-requis.....	11
Le partitionnement.....	12
Prise en main et 1ères impressions.....	14
Premier démarrage et impression sur Cinnamon.....	14
Logiciels présents par défaut – Mes ajouts de logiciels.....	18
Accessoires.....	18
Bureautique.....	19
Graphisme.....	20
Internet.....	21
Son et vidéo.....	22
Installer des programmes.....	23
Quelques exemples d'ajout de programmes.....	24
Prenons par exemple le logiciel VirtualBox.....	24
Autre exemple, TrueCrypt.....	26
Mais où est le pare-feu ?.....	26
Installer des périphériques.....	28
Installer une imprimante.....	28
L'installation.....	28
Pour aller plus loin.....	32
Installation des pilotes Nvidia.....	32
Régler le déclenchement du SWAP.....	35
Liens utiles.....	37

Avant-Propos

Ce document s'adresse aux purs débutants, qui voudraient essayer LMDE et n'ont jamais tenté l'expérience.

Il a pour but d'accompagner du mieux possible celui qui, pour la première fois, installe LMDE et une distribution GNU/Linux en général.

Je n'ai pas la prétention de venir remplacer, via ces quelques pages, d'autres tutoriels ou explicatifs que l'on peut trouver sur Internet, et encore moins avoir des connaissances poussées en la matière.

Il est réalisé suite à mon expérience propre, en tant que « semi-débutant ». C'est une version « papier » et plus structurée de mon sujet sur LMDE 2 écrit et posté sur le forum [Infomars.fr](http://infomars.fr), pour qui je relate mon expérience sur cette excellente distribution.

Il ne sera pas exempt de défauts, de fautes grammaticales et orthographiques, et ne sera pas totalement complet, mais pourra déjà aider et donner les bases nécessaires à LMDE 2.

Vous trouverez tout au long de ce document des liens et des références qui pointeront sur le forum [Infomars.fr](http://infomars.fr), que ce soit pour de précédentes installations de programmes ou autre.

Les lire pourra vous aider, parfois, à mieux comprendre ce que j'explique, mais ne sera pas nécessaire à la compréhension globale du sujet.

Merci de prendre en compte donc que ce document ne sera pas un guide complet comme il en existe pour Linux Mint, mais simplement le reflet de ma propre expérience.

Qu'est-ce que LMDE et où la trouver

Alors que Linux Mint est basée sur Ubuntu, et profite donc de ses PPA's et de son active communauté, LMDE est basée directement sur Debian, "mère" de nombreuses distributions, dont Ubuntu.

Cette différence se marque par l'absence des dépôts PPA's d'Ubuntu, et par un support moins évident à trouver ou à comprendre.

LMDE est plus légère et donc, plus rapide que la Linux Mint classique, mais du fait qu'elle soit basée sur Debian, il est possible que vous ne retrouviez pas forcément tous les programmes disponibles dans les dépôts d'Ubuntu.

Rien n'est insurmontable, mais ceci est à prendre en considération avant de se lancer tête baissée sur LMDE.

Nous allons voir comment procéder à l'installation de Linux Mint Debian Edition 2 (LMDE 2) « Betsy ».

L'installation en elle-même sera d'une simplicité enfantine, et nous permettra de profiter de la solide base Debian, alliée à l'expérience utilisateur de Linux Mint.

On commence donc par récupérer l'image de LMDE sur les serveurs de Linux Mint.

Choisir la version 32 ou 64 bits, en fonction de votre architecture, et votre environnement, Cinnamon ou Mate.

Pour ma part, ce sera une version Cinnamon 64 bits.

Ensuite, soit vous gravez cette image sur un DVD, soit vous créez une clé USB bootable pour démarrer la distribution.

Comme nombre d'autres distributions GNU/Linux, la LMDE permet de profiter d'une session « live » qui vous permettra de voir si cette dernière vous convient, et convient à votre matériel.

Je rappelle au passage que si vous avez une carte mère UEFI, il faut désactiver le SecureBoot, faute de quoi l'installation ne fonctionnera pas.

Pour le téléchargement, c'est par ici:

http://www.linuxmint...wnload_lmde.php

Installer LMDE

Installation

Note : Sur les captures d'écran de l'installation, vous ne verrez pas mon installation réelle, mais des captures d'une installation sous VirtualBox. Cela ne changera en rien la procédure.

Données de départ :

Cate-mère Asus H97-Plus (UEFI), Intel Core I5-4690, 16Go de Ram, carte graphique MSI Nvidia GTX970, SSD 128Go

En plus : SSD 256Go contenant une installation de Windows, 1 HDD de 1To (disque de données), un HDD de 2To (contenant mes installations de jeux sous Windows, mes machines virtuelles VirtualBox partagées entre Windows et GNU/Linux, et servant de disque de « transit » entre mes 2 systèmes)

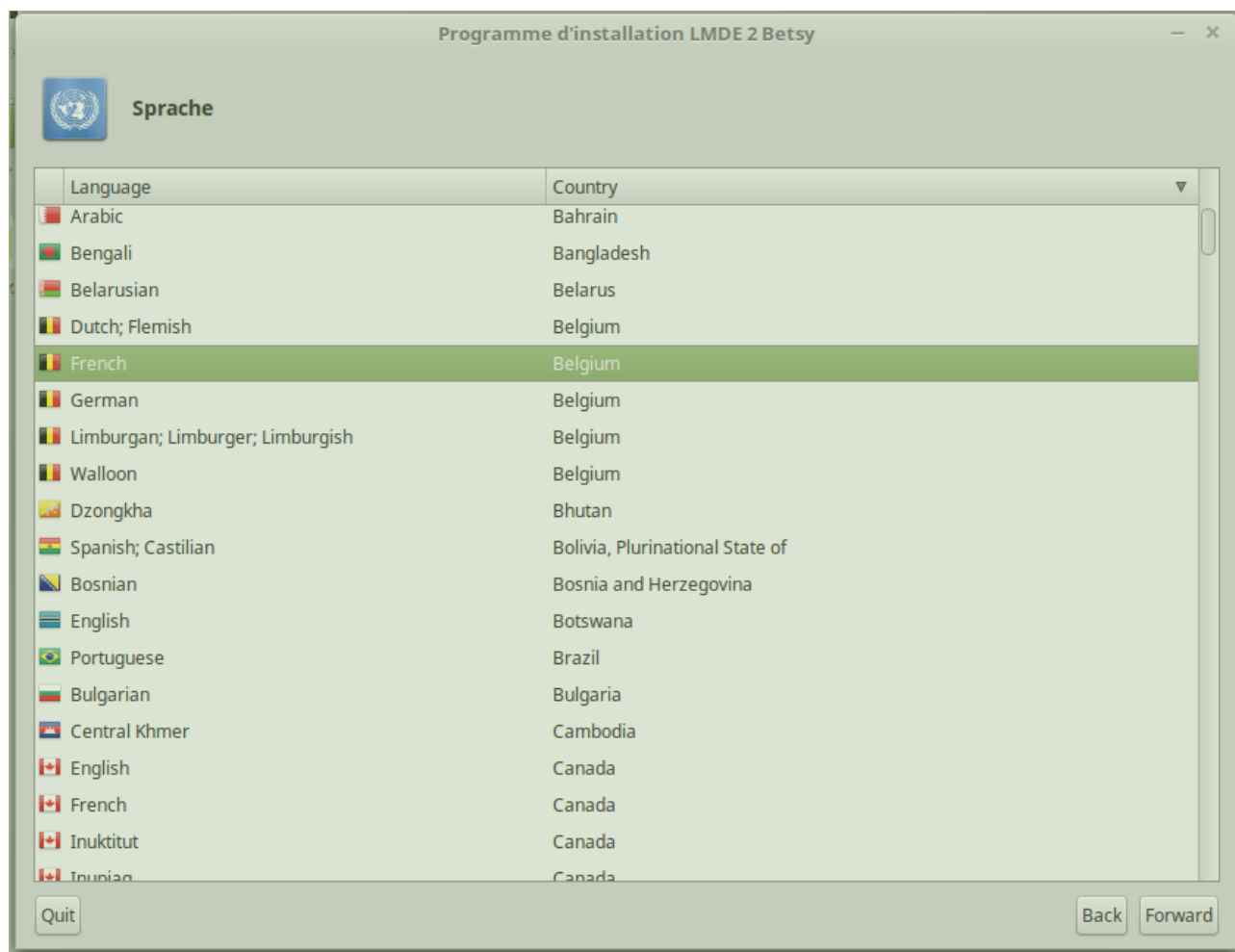
Après avoir démarré sur le live DVD, on arrive sur l'écran suivant :



Note : Il est possible que lors du lancement du live DVD, il vous soit demandé un nom d'utilisateur et un mot de passe. Le nom d'utilisateur est « mint », et il ne faut rien entrer comme mot de passe, simplement appuyer sur « enter ». N'oubliez pas que le clavier est alors en QWERTY et, sur mon clavier belge, la touche « M » est alors positionnée sur la touche « , »

Il suffit alors de double cliquer sur « *Install Linux Mint* », présent sur le bureau, pour démarrer l'installation (vous pouvez au préalable parcourir les menus pour vous faire une idée de la « bête »)

Le premier écran d'installation vous proposera de choisir votre pays et la langue. Après avoir choisi, cliquer sur « forward » (suivant, en anglais)



L'écran suivant vous propose de sélectionner le fuseau horaire. Normalement, si vous avez bien sélectionné votre pays/langue, le fuseau horaire sera réglé correctement. On clique donc sur « forward »

Cela nous amène sur la sélection de disposition du clavier. Là encore, c'est automatique (toujours suivant votre réglage précédent) mais il vous est loisible de sélectionner un clavier belge (ou français) alternatif.

Cliquer sur « forward » quand votre choix est fait.

Arrive la fenêtre qui va vous permettre d'entrer votre identifiant de connexion, votre mot de passe et le nom d'hôte de votre machine. En cliquant sur l'image du pingouin, vous pouvez également modifier l'image associée à votre compte.

Programme d'installation LMDE 2 Betsy

Info utilisateur

Image personnelle



Cette image est associée à votre compte utilisateur. Elle est utilisée pour l'écran de connexion et à quelques autres endroits.

Votre nom complet

Darksky

Veuillez saisir votre nom complet.

Votre identifiant

darksky

C'est le nom que vous utiliserez pour vous identifier et vous connecter.

Votre mot de passe

.....

..... ✓ Les mots de passe correspondent.

Veuillez saisir votre mot de passe deux fois (pour éviter toute erreur de frappe).

Connexion automatique

☐ Se connecter automatiquement

Cette option permet de sauter l'écran de connexion et d'être identifié automatiquement au démarrage.

Nom d'hôte

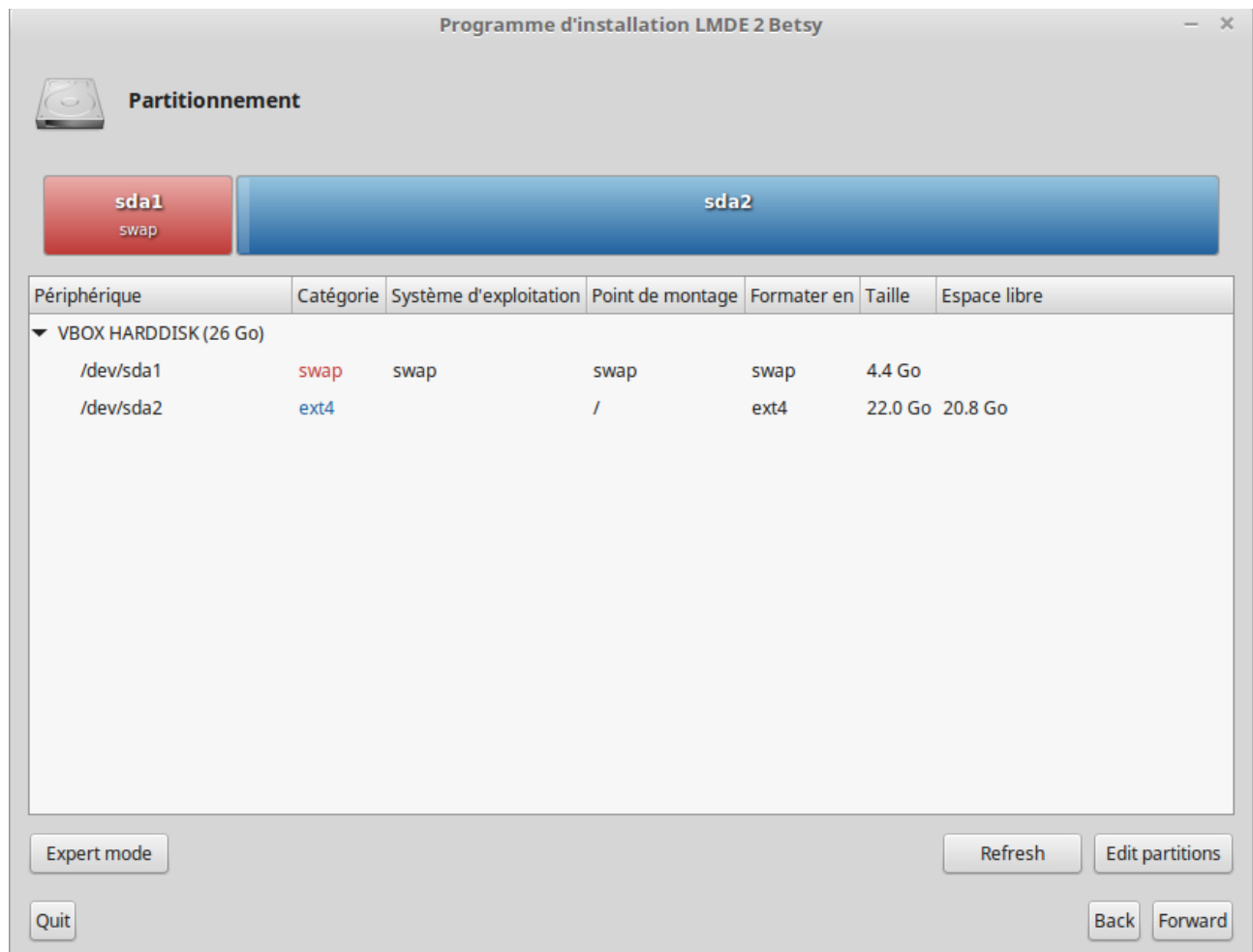
vm-lmde

C'est le nom utilisé par l'ordinateur sur le réseau.

Quit Back Forward

Une fois les champs remplis, cliquer sur « forward »

Vient enfin l'écran de partitionnement.



Par défaut, LMDE va créer 2 partitions :

1. Une partition swap, de taille égale à votre quantité de mémoire vive
2. Une partition racine (/) qui va contenir par défaut le système ainsi que votre répertoire personnel (le répertoire « home », celui qui va contenir toutes vos données)

Cette solution est, pour le plus grand nombre, la plus simple car il n'y a plus rien à faire.

Ceci-dit, elle a des inconvénients :

- Si vous possédez une grande quantité de mémoire vive, vous vous retrouverez avec un swap énorme, qui ne sera pratiquement jamais utilisé.
- Avoir son « home » dans la même partition que la partition racine pose problème lorsque l'on doit réinstaller son système et qu'on n'a pas eu le temps d'effectuer une sauvegarde.

Dans mon cas, avec 16Go de Ram, je me retrouve avec un swap de 16Go qui ne me sert STRICTEMENT à rien (sauf si j'utilise la fonction « hibernation»). Par mesure de précaution, j'ai gardé un swap mais l'ai réduit drastiquement, ce qui m'a permis de gagner de l'espace à allouer ailleurs.

J'ai donc choisi de cliquer sur « Edit partitions », et de créer moi-même mes partitions.

S'ouvre alors l'éditeur Gparted, avec lequel j'ai commencé par supprimer toutes les partitions créées par l'installateur, pour ensuite attribuer :

1. partition racine / : 35Go (20Go suffisent généralement)
2. partition /home : 85Go
3. partition /swap : 6Go (par sécurité, je ne pense pas en avoir jamais besoin avec 16Go de ram)

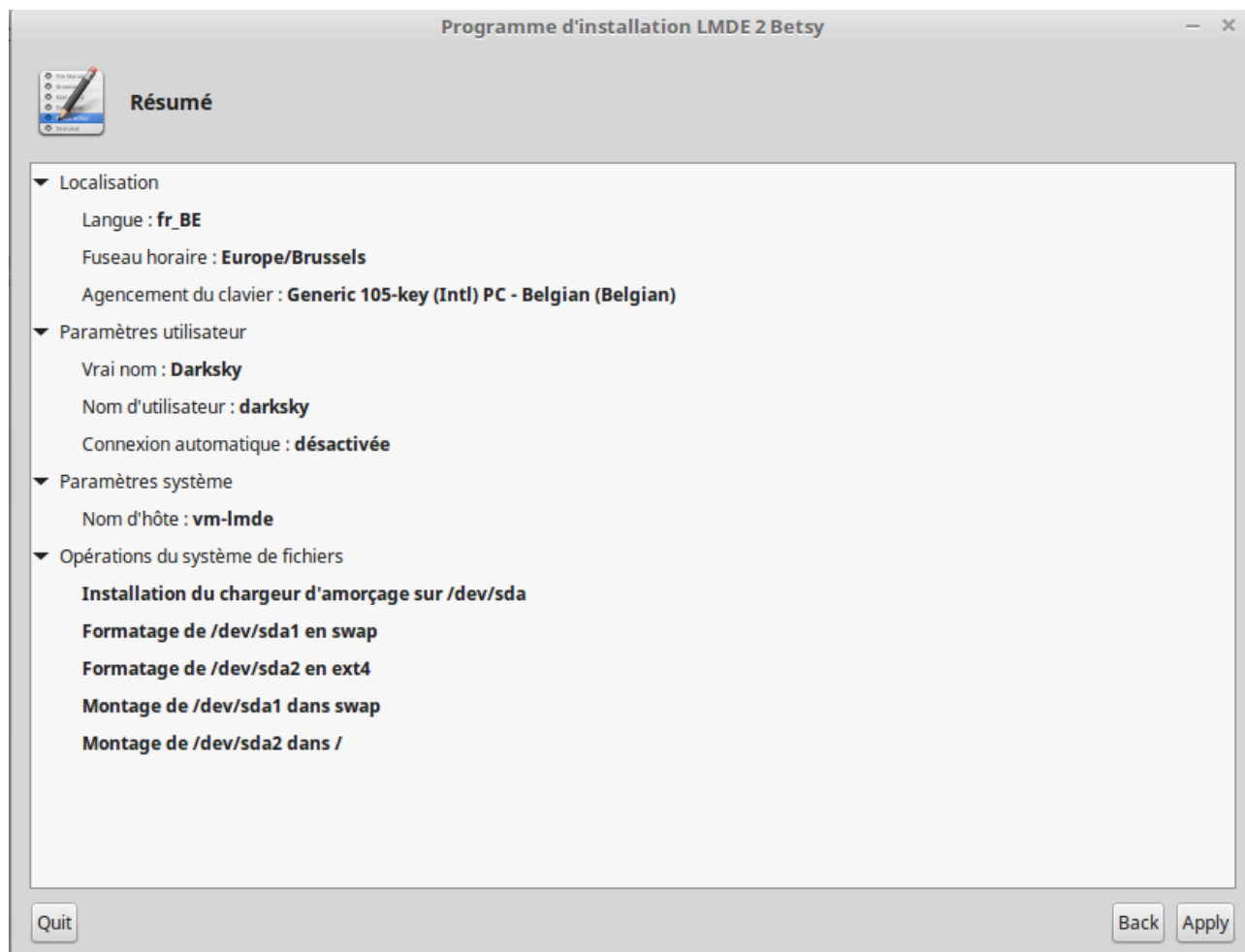
A vous de moduler tout ça selon vos besoins.

Une fois les partitions créées, on clique de nouveau sur « forward »

L'écran suivant vous demande où installer GRUB, le chargeur d'amorçage. Dans mon cas, je laisse par défaut, c'est-à-dire sur le disque qui va contenir mon installation de LMDE

Cliquer enfin sur « forward »

Vient alors l'écran qui va résumer vos options d'installations



Si tout est ok, cliquer sur « Apply », dans le cas contraire, le bouton « back » vous permettra de revenir, pas-à-pas, en arrière pour apporter des modifications.

A ce moment de l'installation, LMDE est en train de finaliser l'installation et copie les fichiers sur le disque.

A la fin de la copie, il vous sera demandé de redémarrer.

C'est aussi simple que cela, et ne nécessitera pas d'autres manipulations de votre part pour profiter d'un système stable et sûr.

Installer une LMDE complètement (installation et mises à jour du système) m'a pris approximativement 25 minutes.

Sans jamais avoir effectué ce genre d'installation, vous devriez pouvoir le faire en plus ou moins 30-40 minutes, ce qui est un point non négligeable quand on sait le temps que prend une installation + mises à jour de Windows (qui a souvent la fâcheuse tendance à mettre plus de temps pour se mettre à jour que pour s'installer).

Particularités de l'installation sur un système UEFI

Pré-requis

Avant de commencer, il faut se documenter un peu, pour savoir ce dont a besoin une distribution pour fonctionner en UEFI.

Il est donc, déjà, important de vous renseigner sur le site de cette dernière pour voir si elle gère l'UEFI (parfois mentionné en EFI, qui est en fait la norme entre le bios legacy et l'UEFI).

C'est maintenant de plus en plus souvent le cas pour les dernières distributions, pas toutes, mais à une condition : il faut impérativement que votre distribution soit une version 64bits. Les versions 32bits ne gèrent simplement pas l'UEFI (d'après ce que j'ai lu)

Il faut ensuite bien entendu désactiver le SecureBoot. Pour rappel, c'est une fonctionnalité n'autorisant le démarrage qu'aux systèmes d'exploitation reconnus. Cette fonctionnalité vise à interdire le démarrage d'un système d'exploitation corrompu notamment par un virus ou un rootkit.

Le « hic », c'est que pour ça, le système d'exploitation doit posséder une signature numérique, qui est bien sur payante.

Les distributions Gnu/Linux n'ont pas toutes ce type de signature et ne sont donc pas reconnues, ce qui empêche leur lancement. Désactiver SecureBoot est donc nécessaire pour démarrer/Installer ma LMDE 2.

Sur ma carte mère, cela se traduit par une option : il faut remplacer le « mode UEFI Windows » par « autres SE ». Référez-vous au manuel de votre carte-mère pour savoir comment procéder à ce changement sur votre matériel .

Il faut enfin partitionner votre disque d'une certaine manière pour que la distribution (et le multiboot, dans mon cas) fonctionne en UEFI.

C'est ce que nous allons décrire ci-après.

Le partitionnement

Inutile de reprendre l'ensemble du processus, la base est la même que pour une installation classique.

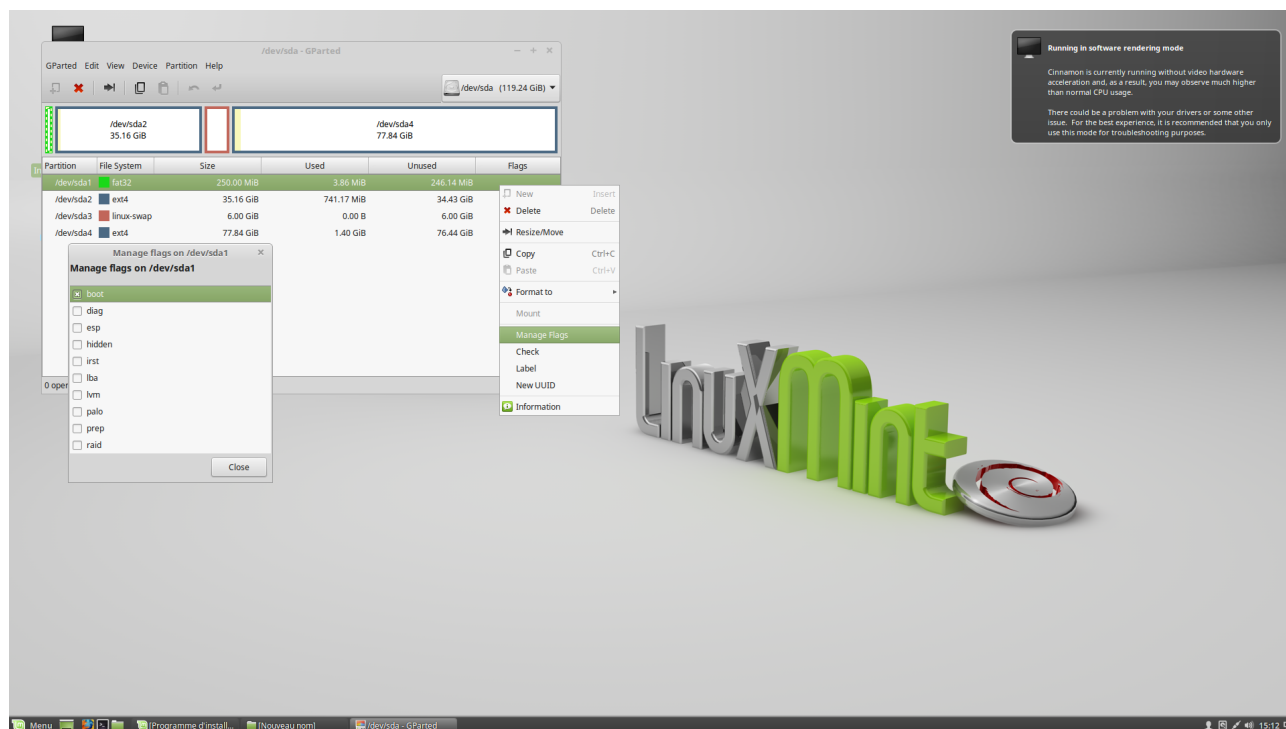
Je vais donc me concentrer sur les réglages spécifiques à l'UEFI.

Il nous faut donc :

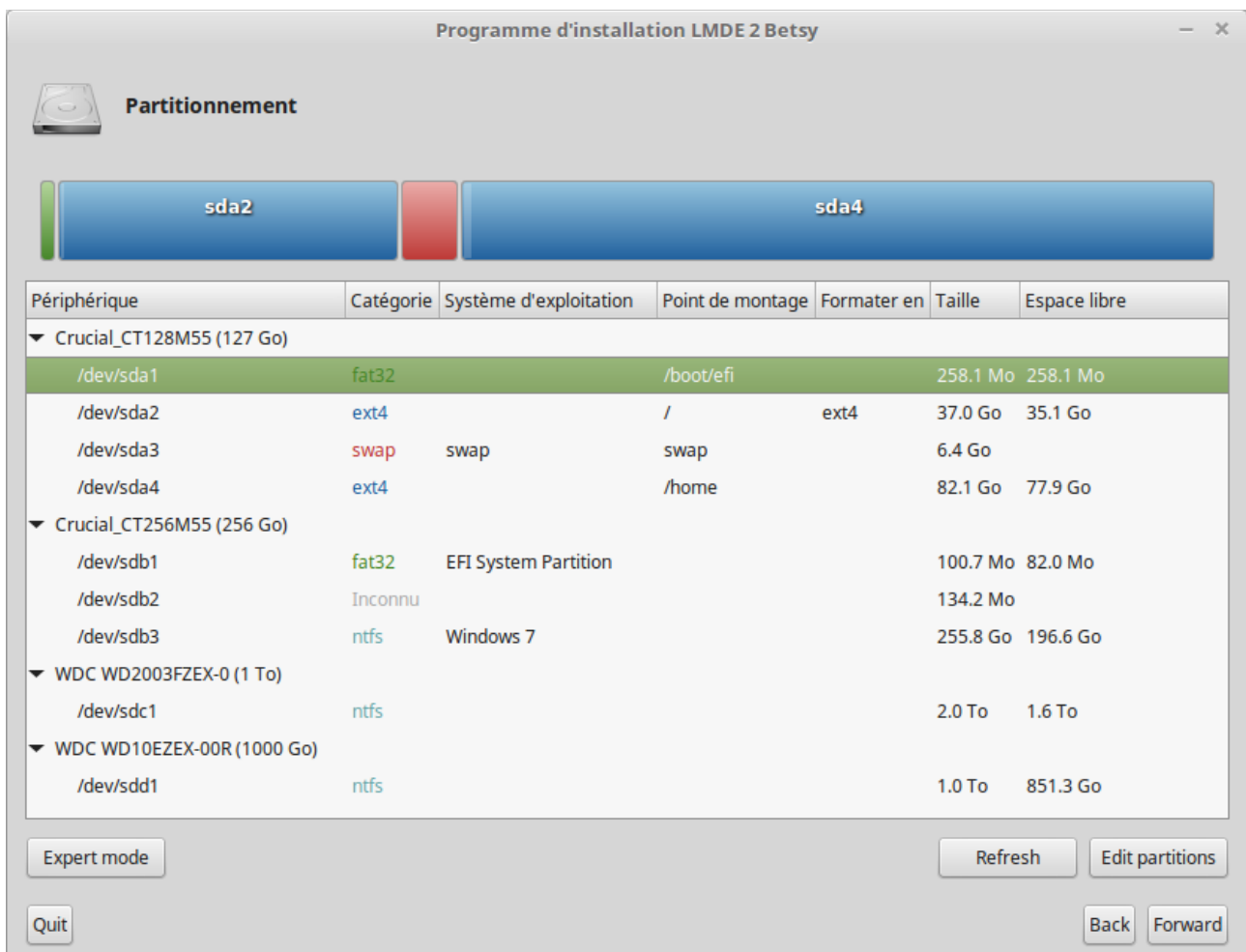
1. Une **partition EFI comprise entre 100 et 250Mo, formatée en FAT32**. J'ai opté pour 250Mo, dans le doute.
2. Une partition **/racine**
3. Une partition **/swap**
4. Une partition **/home**

Ce qui change donc fondamentalement, par rapport à l'installation classique, c'est la partition **/EFI**. Il faut donc **impérativement créer ses partitions manuellement**. Ceci est possible et déjà connu de ceux qui n'utilisent pas l'installateur de base de LMDE, en cliquant sur *Edit Partitions* dans la fenêtre de partitionnement, lors de l'installation (celle qui propose les réglages de base et automatisés pour l'installation de LMDE)

Il faut ensuite **attribuer**, toujours depuis Gparted, **à la partition EFI le drapeau (« flag ») boot**. Pour cela, un clic-droit sur la partition, puis se rendre dans le menu « manage flags », et cocher la mention **boot** dans la fenêtre qui s'est ouverte.



Après avoir appliqué les changements, on se retrouve sur la fenêtre principale, que l'on rafraîchit en cliquant sur refresh pour actualiser les modifications faites depuis Gparted, et on attribue le reste des points de montages aux autres partitions. **Ici, toujours pour la partition EFI, il faut lui attribuer « /boot/EFI ».**

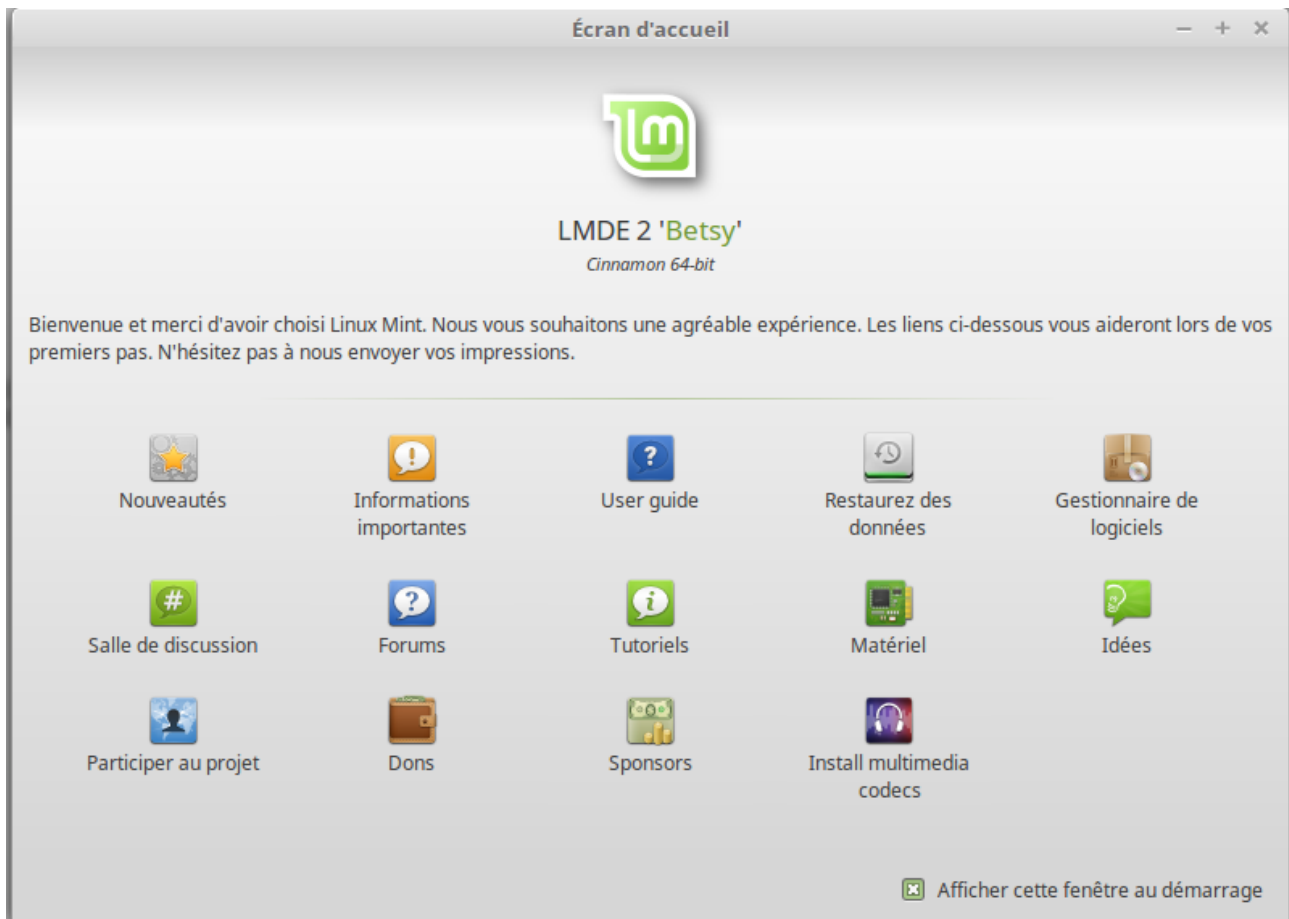


Et voilà, votre installation est prête à accueillir une distribution GNU/Linux en mode UEFI.

Prise en main et 1^{ères} impressions

Premier démarrage et impression sur Cinnamon

Après avoir redémarré votre machine, vous arriverez donc sur votre tout nouveau bureau sous LMDE.



Vous pouvez directement cliquer, dans cet écran, sur « Install Multimédia Codecs ».

Ces codecs vous assurerons une meilleure prise en charge des fichiers audios, vidéos et de Flash.

Le bureau de LMDE sous Cinnamon se veut simple et clair. Par défaut, 2 icônes sont affichées sur le bureau : « Poste de travail » et « Dossier personnel » :



En bas de l'écran, on retrouve sur la gauche un bouton « Menu », viennent ensuite 4 icônes :



- « Montrer le bureau » : en cliquant ici, vous réduirez toutes les fenêtres actives pour revenir sur le bureau
- L'icône de Firefox
- L'icône du terminal
- L'icône « fichiers », qui a la même fonctionnalité que celle de l'icône « dossier personnel » placée sur le bureau

Vous pouvez bien entendu ajouter d'autres raccourcis à cet endroit, nous verrons comment plus tard.

Tout à fait à droite, nous retrouvons :



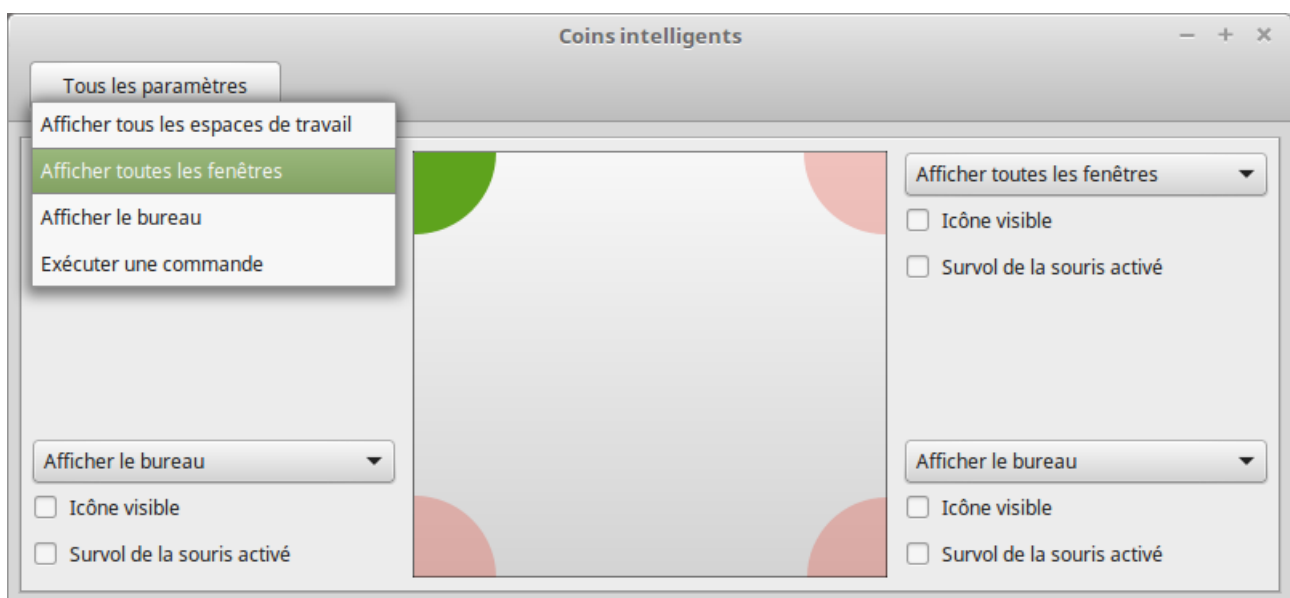
- Une forme de tête : correspond à l'utilisateur qui est logué. Un clic gauche permet d'avoir accès aux informations de l'utilisateur et de les modifier (image de compte, nom et mot de passe), d'activer ou désactiver les notifications, d'accéder aux paramètres système, etc.
- Les connexions réseaux en cours ou disponible.
- Le gestionnaire de son
- L'icône de mises à jour (en forme de bouclier sur l'image ci-dessus avec un « i » sur fond bleu indiquant que des mises à jour sont disponibles pour le système).
- L'heure, qui affiche le calendrier lorsque l'on clique dessus

Tout ceci est non seulement paramétrable, mais il est aussi possible de les supprimer. Un clic droit sur chaque icône vous permettra de « retirer l'applet » (le supprimer de l'affichage) et/ou de configurer la façon dont il fonctionne.

Il m'est impossible de lister l'ensemble des fonctionnalités de l'environnement de bureau Cinnamon, elles sont assez nombreuses.

Sachez qu'il est possible, via un clic droit sur une application dans le menu, de désinstaller l'application (sans passer par le gestionnaire d'applications ou synaptic), ou bien d'ajouter son raccourcis sur le bureau, dans le tableau de bord (espace à côté du menu) ou bien aux favoris (colonne de gauche dans le menu).

Dans le menu « préférences », « coins intelligents », vous pouvez paramétrer les 4 coins de votre bureau pour effectuer différentes actions.



Toujours dans ce menu « préférences », vous trouverez une multitude de fonctionnalités paramétrables qui vous permettront d'affiner votre expérience utilisateur.

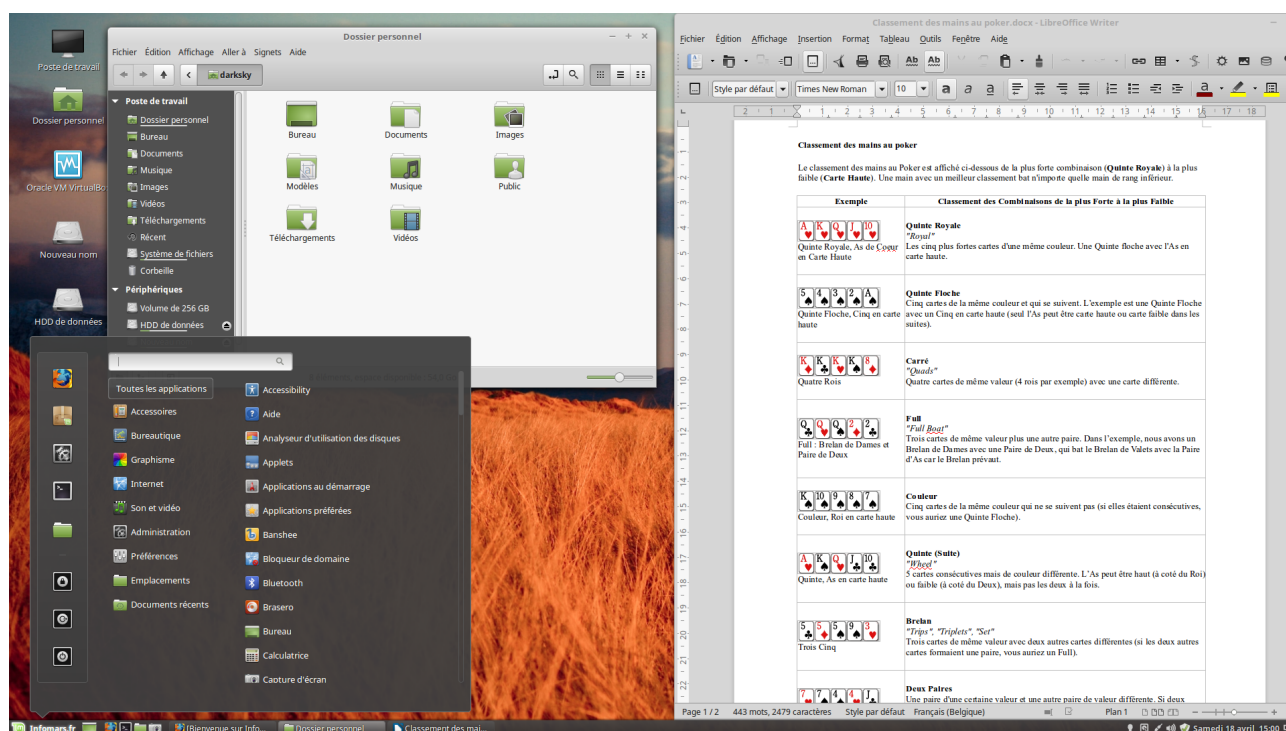
Cinnamon possède de plus tout un ensemble de thèmes téléchargeables, d'applets (météo, surveillance CPU, etc).

Autre fonction intéressante, il est possible de « diviser » votre écran en y plaçant 2 fenêtres, pour travailler par exemple sur Writer et en même temps avoir un œil sur un autre document.

Comme sur Windows 7, il suffit pour cela de déplacer votre première fenêtre sur n'importe quel bord de l'écran (gauche, droite, haut, bas).

Cinnamon va alors l'adapter pour qu'elle occupe la moitié de votre écran. Il vous suffit de faire de même avec l'autre fenêtre et le tour est joué.

Je m'arrête ici, tant les possibilités me semblent nombreuses, sachez simplement que Cinnamon, c'est basé sur Gnome Shell, avec une volonté de garder des « bases » de Gnome 2, qui fait qu'au final, on se retrouve avec un bureau moderne et fonctionnel, pouvant rappeler celui de Windows 7 par moment.

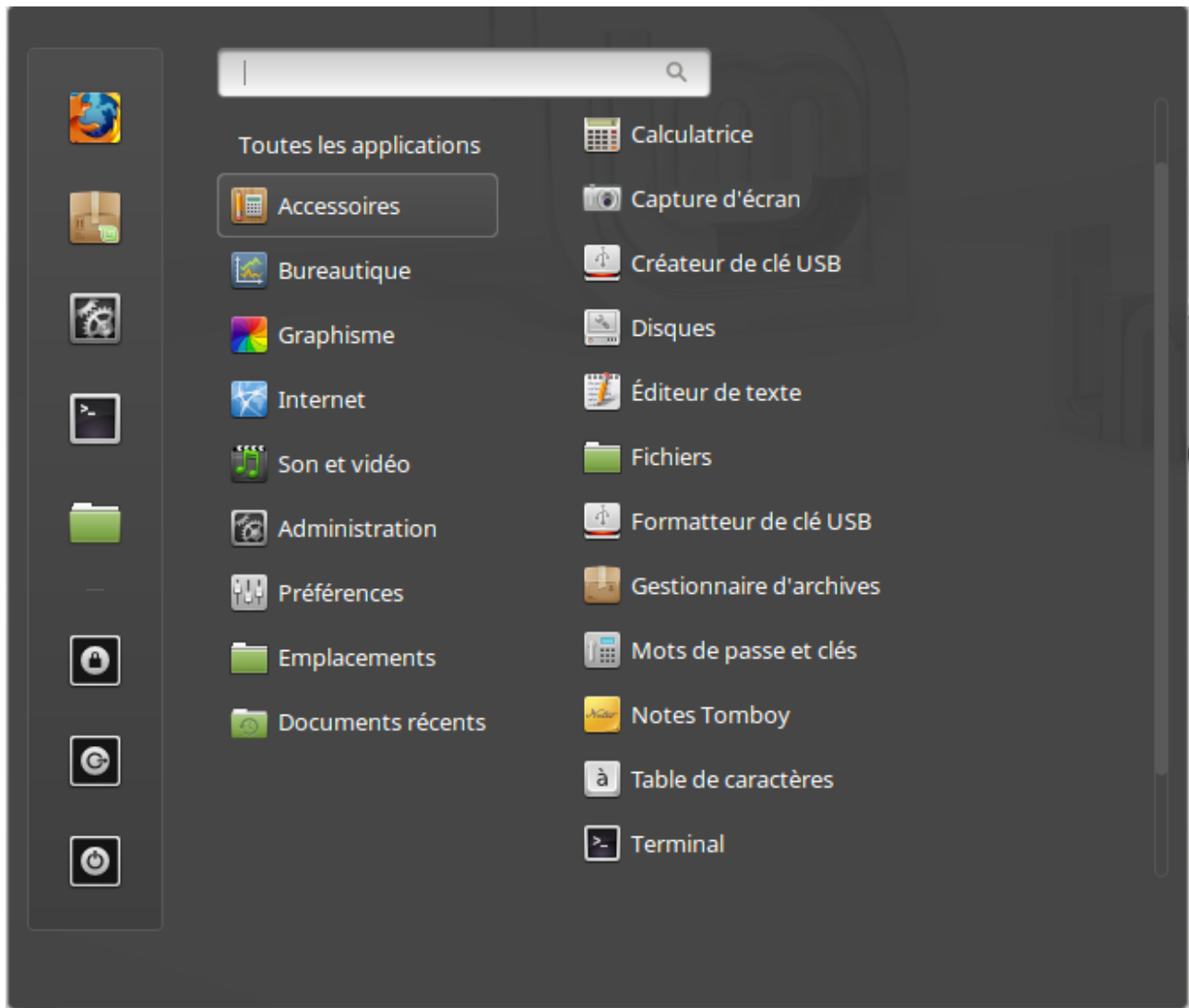


Logiciels présents par défaut – Mes ajouts de logiciels

LMDE s'installe avec pas mal de logiciels d'usages courants par défaut.

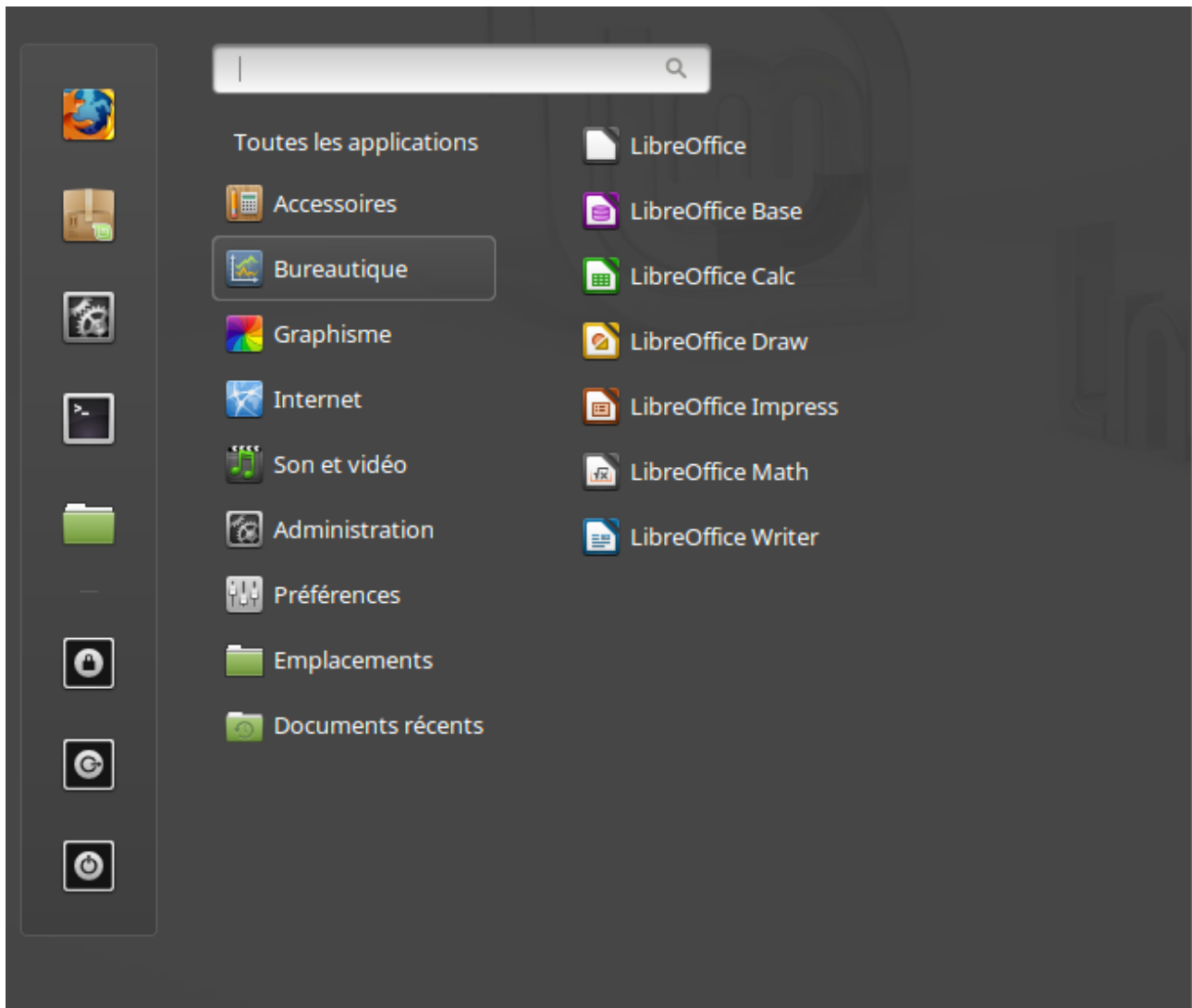
Tout ce dont on a besoin pour commencer à exploiter sa machine, ou presque, est déjà présent de base.

Accessoires



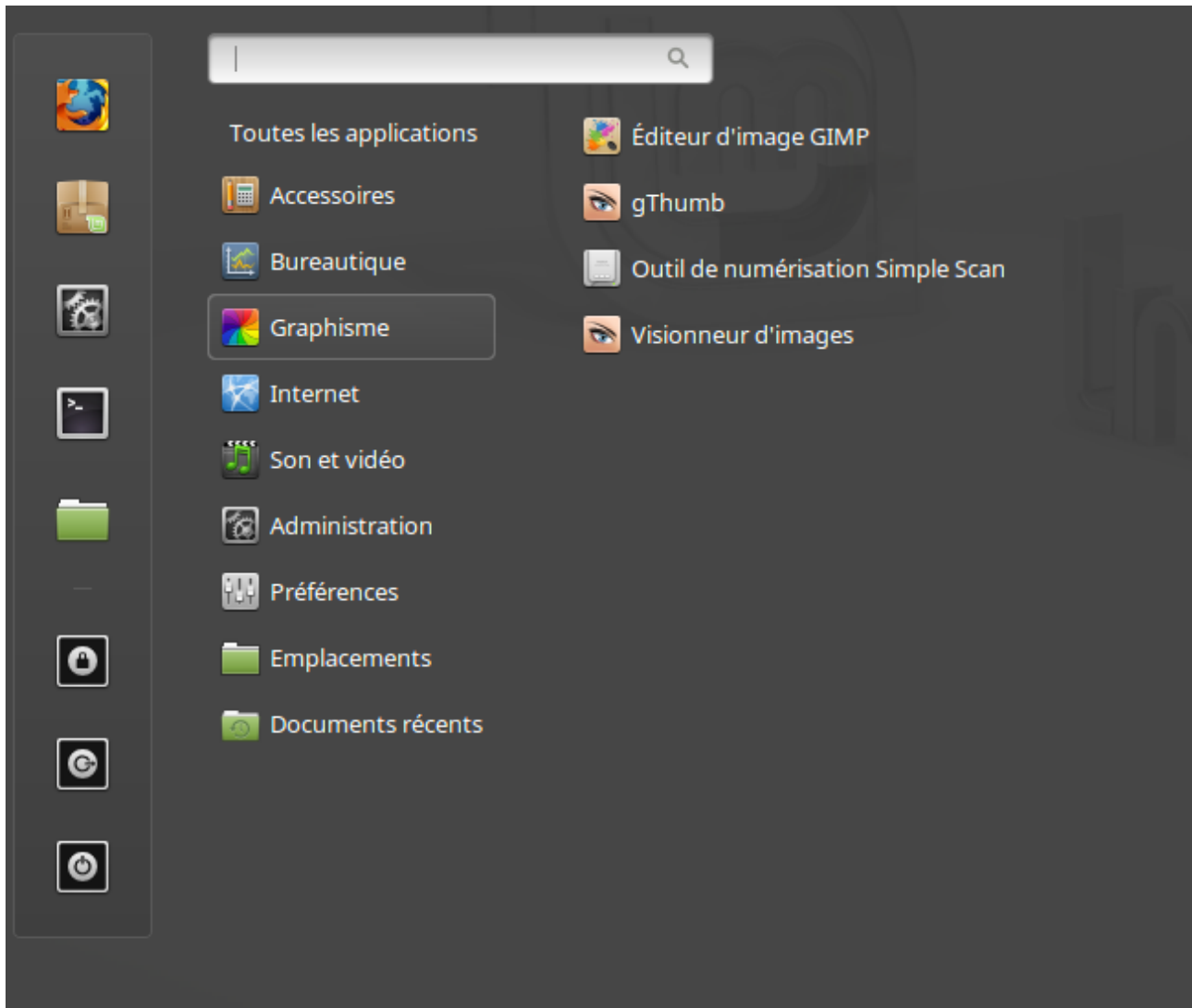
Ainsi que le visionneur de documents (pour les PDF par exemple) et le visionneur de police (qu'on ne voit pas sur la capture)

Bureautique



La suite LibreOffice complète, compatible avec les documents provenant de Microsoft Office (du moins en grande partie). Cette suite permet de rencontrer pratiquement l'ensemble des besoins courants d'un utilisateurs.

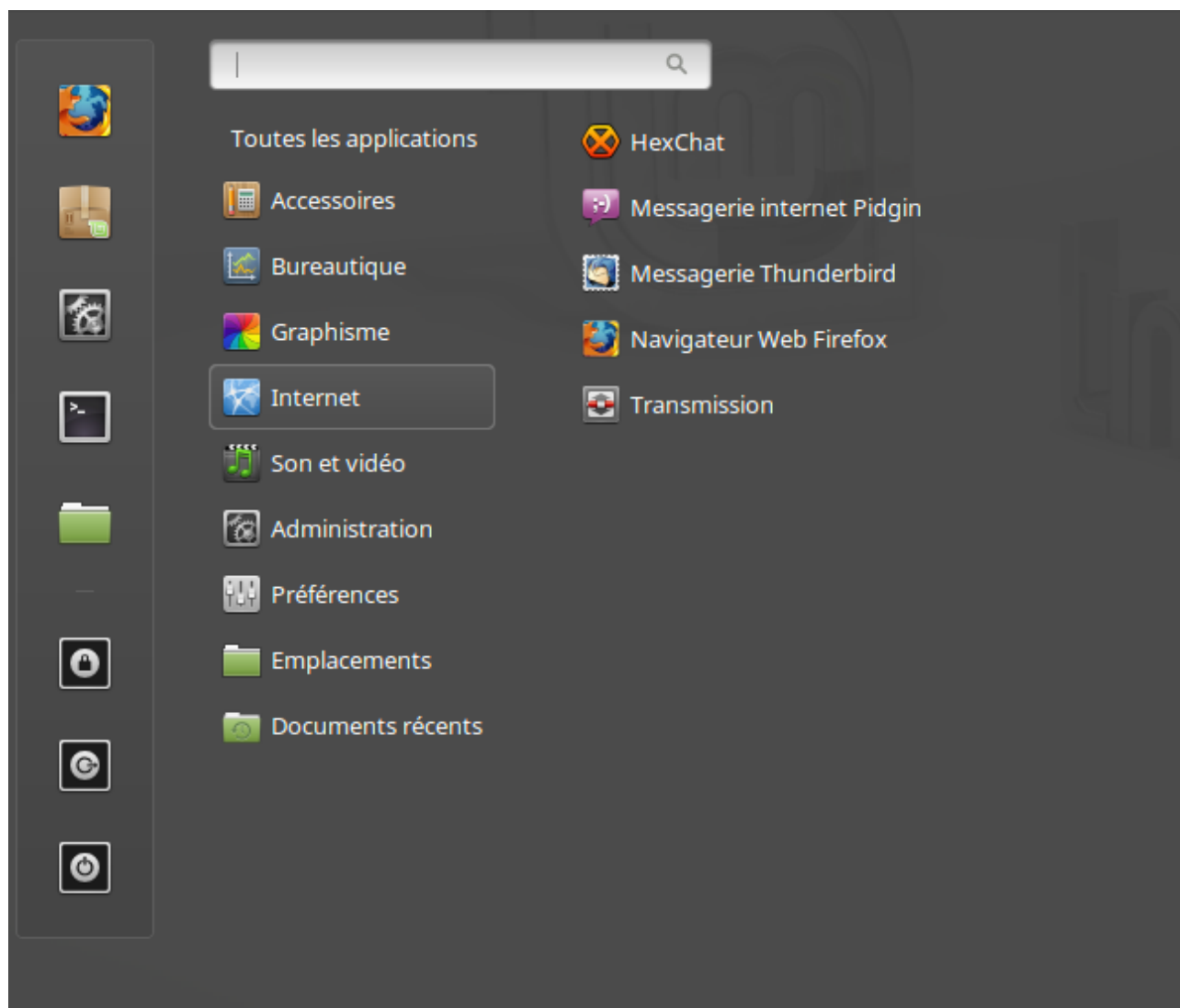
Graphisme



Gimp, le pendant libre de Photoshop. Sa prise en main est différente, moins pointu que son équivalent propriétaire mais entièrement gratuit et libre !

gthumb permet de la retouche de photo « basique » : yeux rouges, dimensions, etc.

Internet

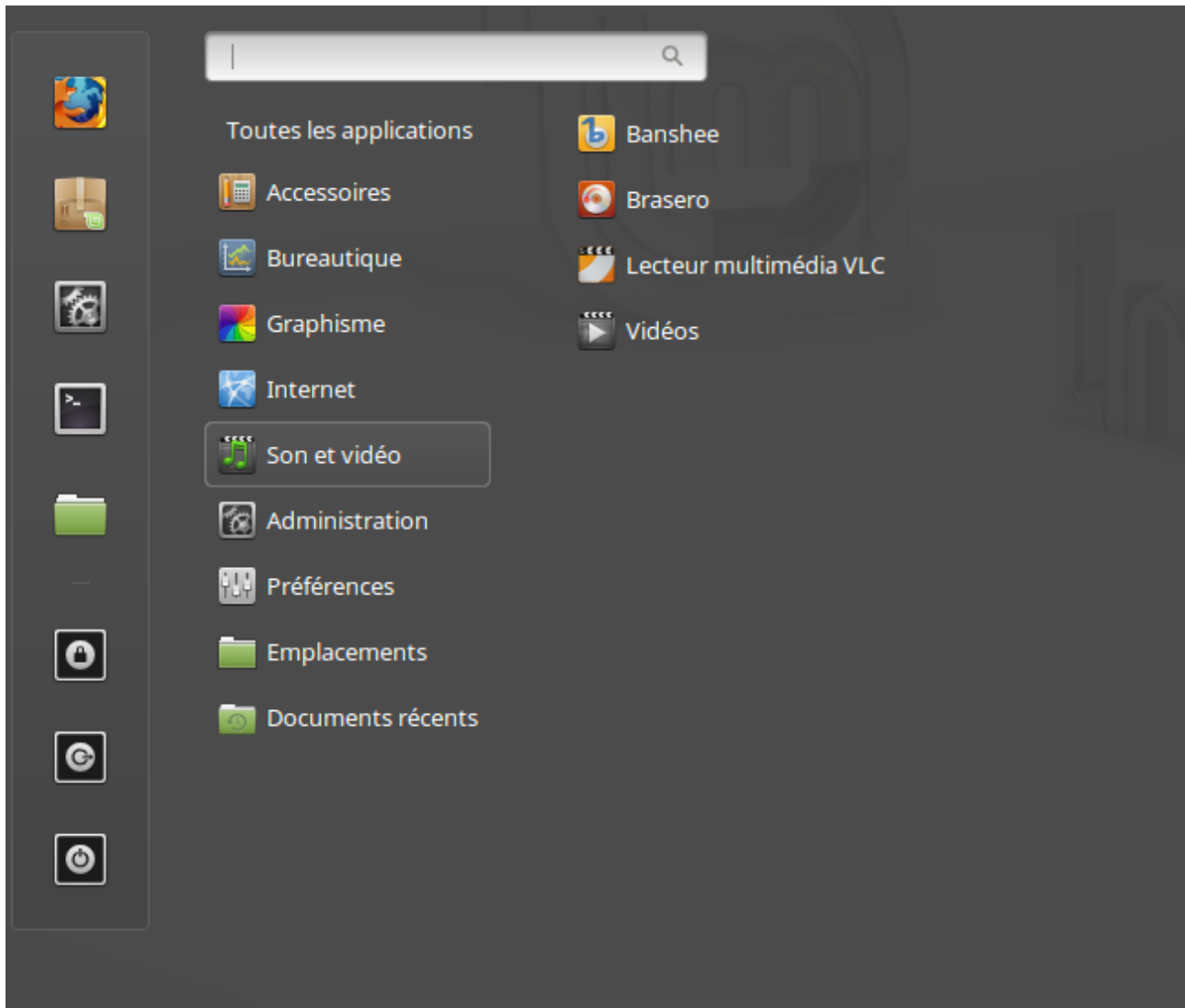


Firefox pour naviguer sur le Web, Thunderbird pour lire ses mails.

J'ai personnellement désinstallé Transmission pour le remplacer par Deluge (présent dans le gestionnaire de logiciels), que je lui préfère.

J'ai également installé Skype, pour communiquer. Ce dernier n'est pas présent dans le gestionnaire de logiciels, mais il suffit d'aller le télécharger sur le site de Skype, de double-cliquer sur le fichier téléchargé, et il est installé directement.

Son et vidéo

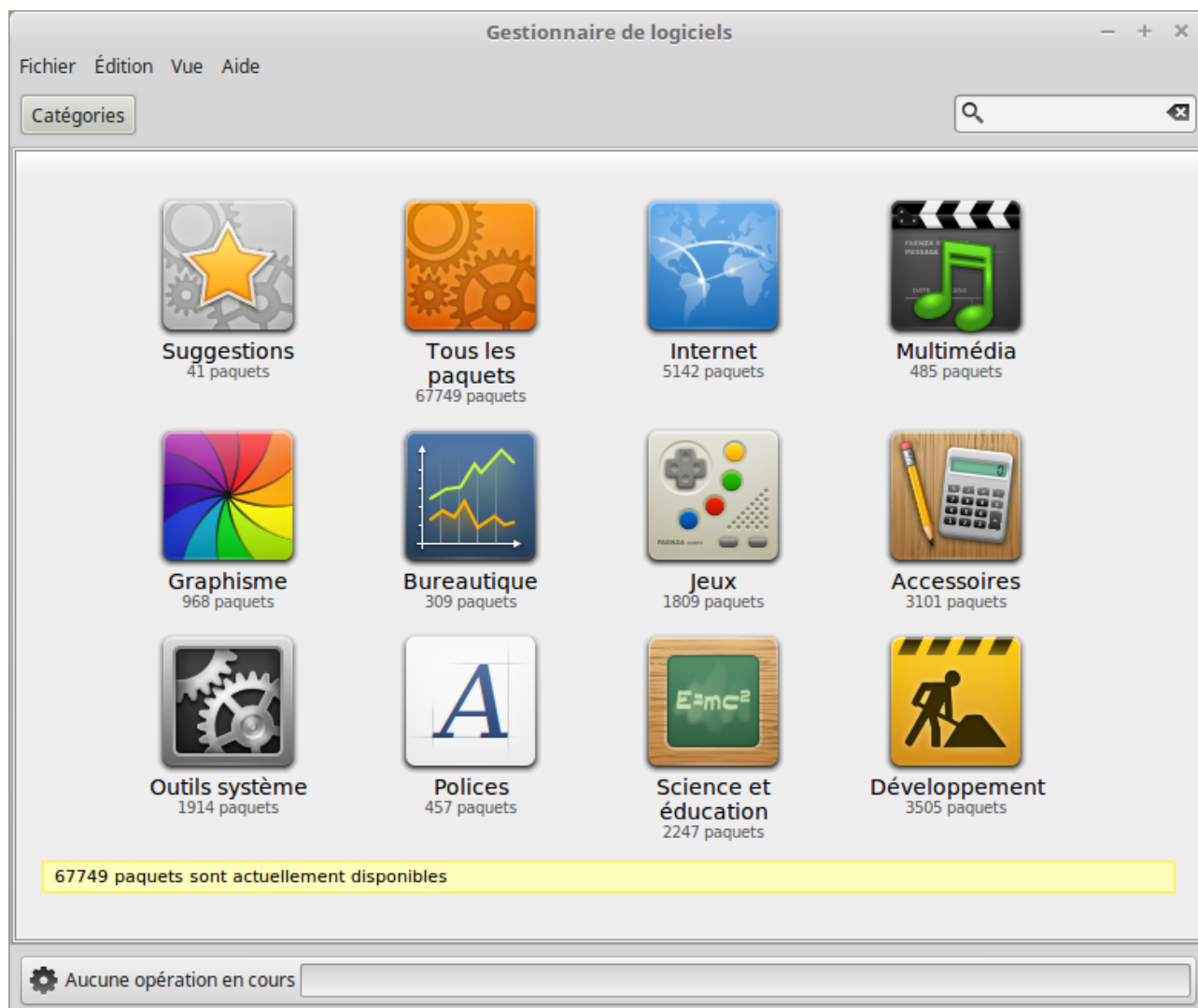


Banshee comme gestionnaire de musiques et de flux radio, VLC pour les vidéos, Brasero pour la gravure.

Installer des programmes

Gnu/Linux ne fonctionne pas comme Windows.

Sur LMDE, pour installer un programme, il suffit d'aller le chercher dans le gestionnaire d'applications:



Les programmes y sont triés par types (multimédia, internet, etc).

Vous pouvez également faire directement une recherche dans le champ prévu, en haut à droite, pour trouver plus rapidement ce que vous cherchez. N'hésitez pas à parcourir les catégories.

Il suffit alors de cliquer sur "installation", et votre application sera automatiquement installée.

Note: le gestionnaire de paquets synaptic est également présent, ceci-dit préférez, autant que possible, utiliser le gestionnaire de logiciels ci-dessus, plus convivial.

Ils ont la même fonctionnalité, Synaptic permettant peut-être de pousser un peu plus loin le contrôle des dépendances ou l'ajout de dépôts, mais je n'ai jusque-là pas eu besoin de le faire.

Quelques exemples d'ajout de programmes

Prenons par exemple le logiciel [VirtualBox](#)

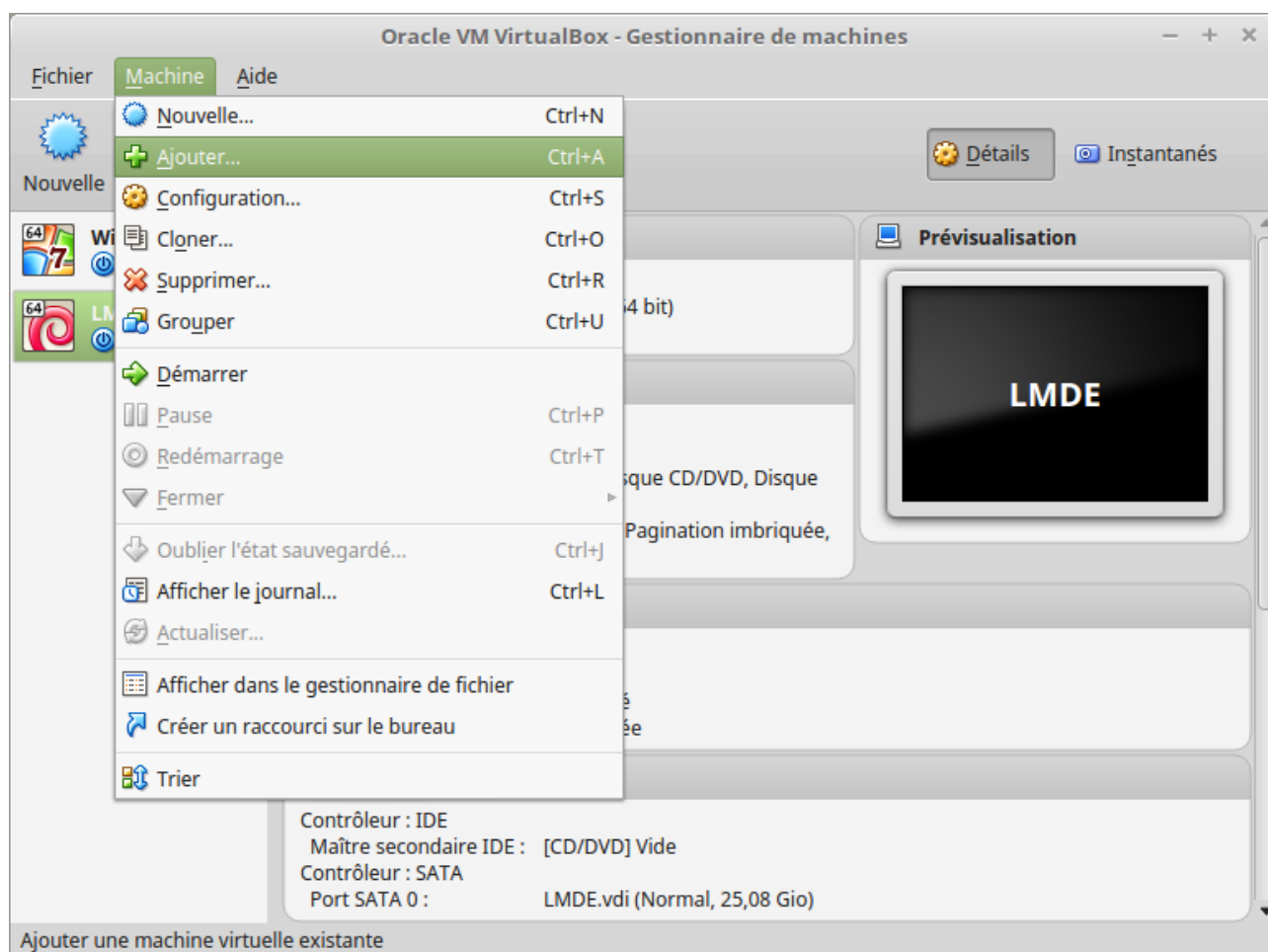
Lorsque j'étais sur ma Debian Wheezy, j'avais dû faire ça "manuellement" pour que tout fonctionne correctement.

L'avantage avec LMDE, c'est que les développeurs de Mint tentent si possible de nous simplifier la vie!

Pas besoin d'ajouter quoi que ce soit ici, il m'a suffi de me rendre dans le gestionnaire d'applications pour installer la toute dernière version de VirtualBox.

La petite subtilité de mon installation VirtualBox réside juste dans le fait que, comme je suis en multiboot LMDE/Windows, et que j'utilise VirtualBox aussi bien sur l'un que sur l'autre, j'ai placé mes machines virtuelles sur un de mes disques de données.

Ainsi, après avoir installé VB sur ma LMDE, j'ai simplement "ajouté" mes machines virtuelles déjà existantes, pour qu'elles soient directement fonctionnelles:

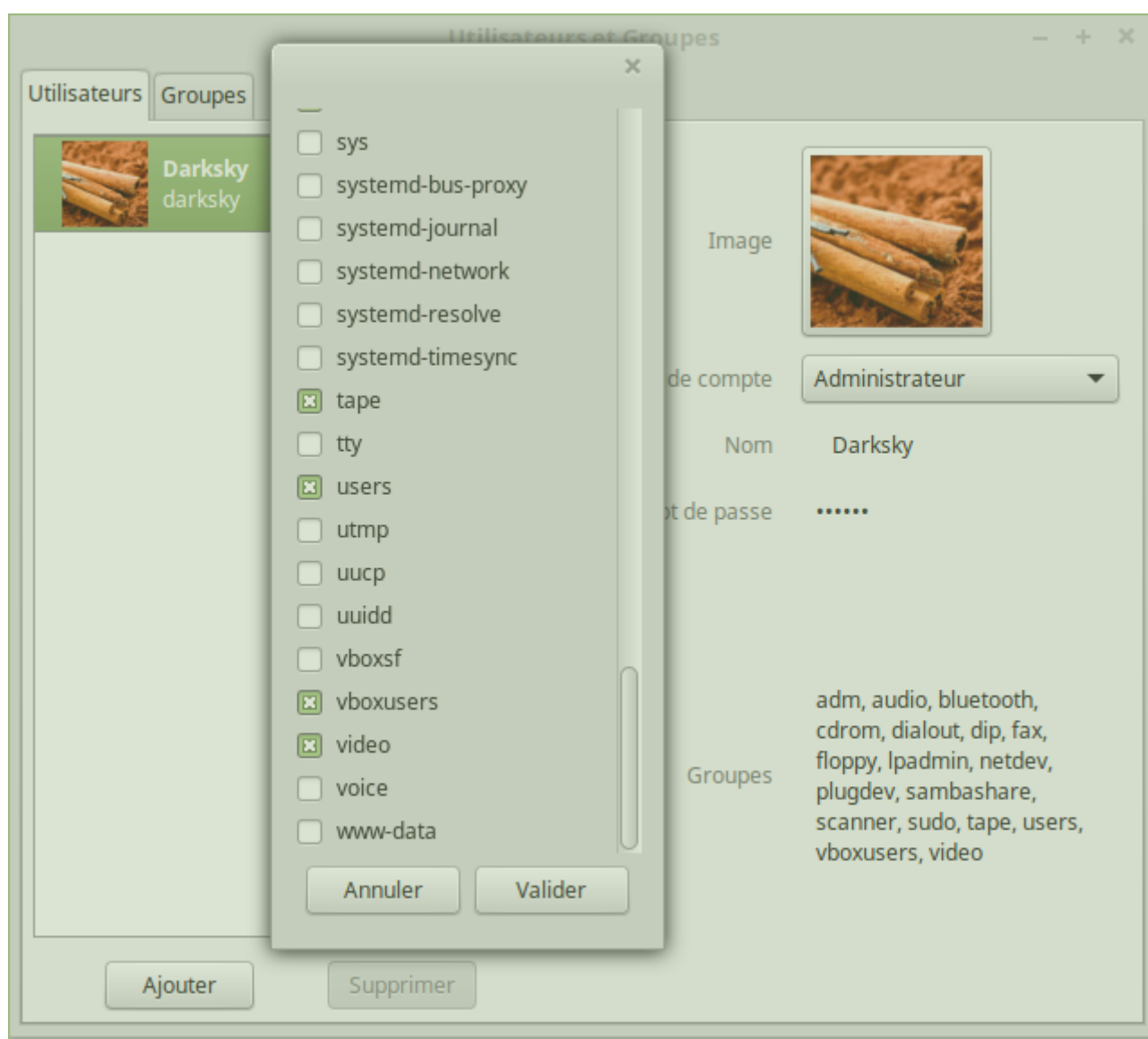


Il ne reste plus alors qu'à naviguer jusqu'au fichier déjà existant, le sélectionner, et valider.

Si, pendant l'utilisation d'une machine virtuelle, vous vous rendez compte que les périphériques USB ne fonctionnent pas, c'est qu'il vous faut probablement ajouter votre compte au groupe « *vboxusers* »

Pour cela, rien de plus simple :

- Se rendre dans les paramètres système
- Dans la partie « *administration* », cliquer sur « *utilisateurs et groupes* »
- Cliquer sur votre nom d'utilisateur, pour voir apparaître les groupes auxquels votre compte appartient
- Cliquer sur les groupes, et dans la fenêtre qui s'ouvre, cocher « *vboxusers* »



Autre exemple, TrueCrypt

Bien qu'il ne soit plus soutenu par ses développeurs pour des raisons obscures, Truecrypt reste un logiciel sûr.

Un audit récent certifie qu'il n'a aucune portes dérobées (voir l'article du 08/04/2015 sur NextInpact: <http://www.nextinpac...lle-majeure.htm>)

TrueCrypt n'est pas présent dans le gestionnaire de logiciel, mais vous pouvez le récupérer à cette adresse, en version 7.1a (et UNIQUEMENT cette version) :

<https://www.grc.com/...t/truecrypt.htm>

Ensuite, je ne vais pas refaire le détail complet de son installation, l'ayant déjà fait.

Je vous renvoie donc vers le point 3 du sujet que j'avais réalisé pour Debian, la procédure est exactement la même: <http://infomars.fr/f...ic=5807&p=97310>

Mais où est le pare-feu ?

Sur Debian, il existe bel et bien un pare-feu, mais tel que présent, on ne le "voit" pas et il n'est pas simple à configurer.

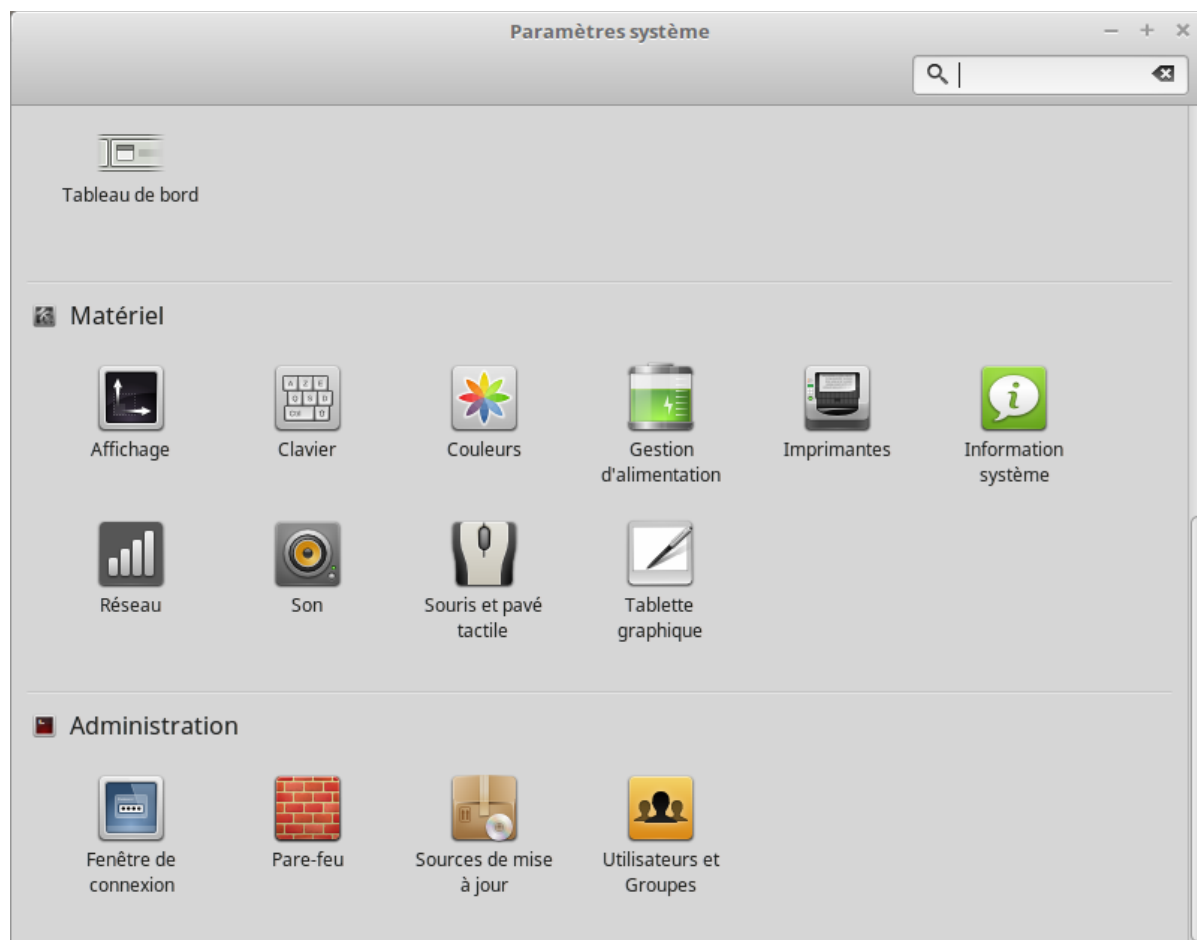
Pour nous faciliter la vie, il existe "GFW", qui est une interface graphique pour le pare-feu.

Pour l'installer, rien de plus simple:

1. On ouvre le gestionnaire d'applications
2. On cherche "GFW"
3. On l'installe.

Ensuite, on se rend dans le Menu, puis "préférences", "paramètres système"

Tout en bas de la fenêtre, dans "administration" on va retrouver l'icône "pare-feu":



On clique, dans la fenêtre qui s'ouvre, sur "unlock" et on active le pare-feu en faisant glisser le curseur dans "statut".

C'est aussi simple que ça.

Pouvoir jouir d'un catalogue d'applications aussi riche, sans s'embêter avec son suivi (les mises à jour se font automatiquement via le gestionnaire de mises à jour, quand elles sont disponibles), être certain de ne jamais installer de logiciels indésirables (pubs, détournement de navigateur, logiciel « d'optimisations » non désiré) et d'être pratiquement à l'abri des malwares ou virus est extrêmement appréciable.

Fini les lenteurs au démarrage, les instabilités système, les bugs... LMDE est une base extrêmement solide qui, à moins de le vouloir fortement, ne bronchera jamais et fera toujours ce que vous lui demanderez.

Installer des périphériques

Installer une imprimante

Nous allons ici voir comment ajouter une imprimante. Cette méthode va décrire une installation basique, dans le sens où mon imprimante personnelle est une HP Photosmart Premium C309g et que cette dernière est prise en charge nativement par LMDE

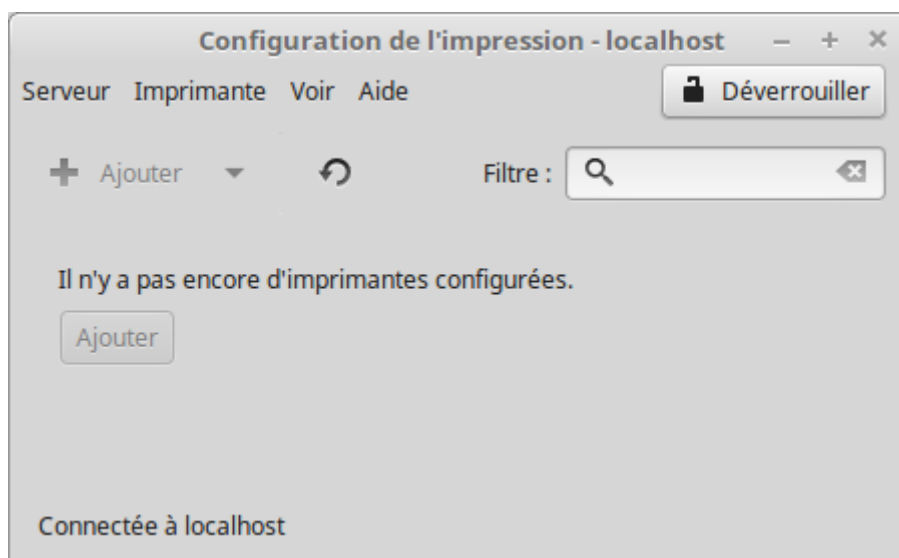
Il est possible, pour certaines marques ou certains modèles, que ce ne soit pas directement le cas. Il faudra alors chercher sur Internet, soit sur le site du fabricant, soit sur un forum dédié, comment ajouter le modèle en question.

De manière générale, et de mon expérience propre, il semble que l'impression basique fonctionne pratiquement à tous les coups, mais pour les imprimantes multifonctions, il est possible que la fonction scanner ne soit pas prise en compte sans quelques manipulations préalables.

L'installation

Elle est en fait très simple. On commence bien entendu par mettre l'imprimante sous tension.

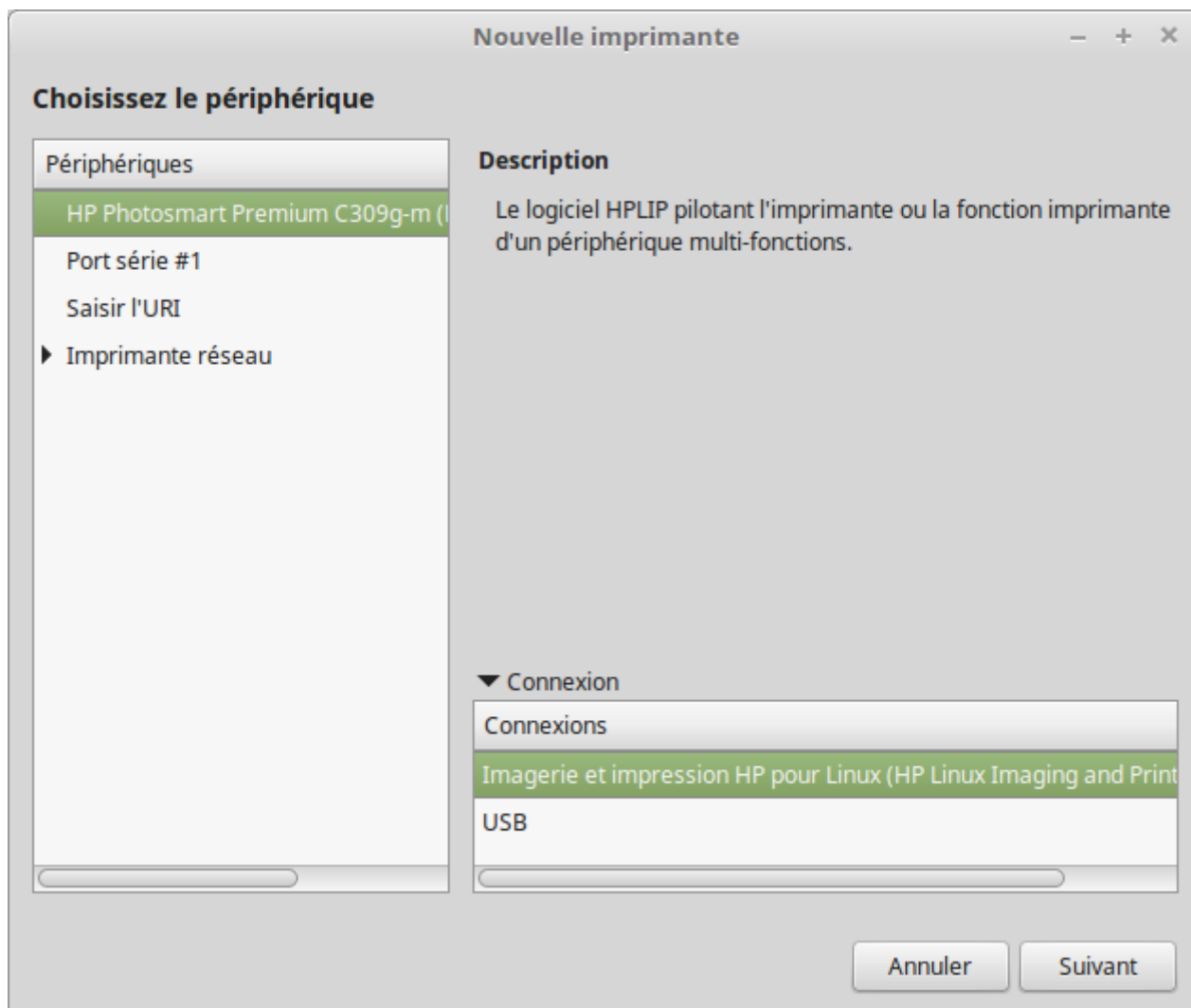
Ensuite, dans le menu, on cherche et on ouvre l'outil « *configuration de l'impression* »



Dans cette fenêtre, il faut commencer par cliquer sur « déverrouiller » et entrer votre mot de passe.

Ensuite, il faut cliquer sur « ajouter »

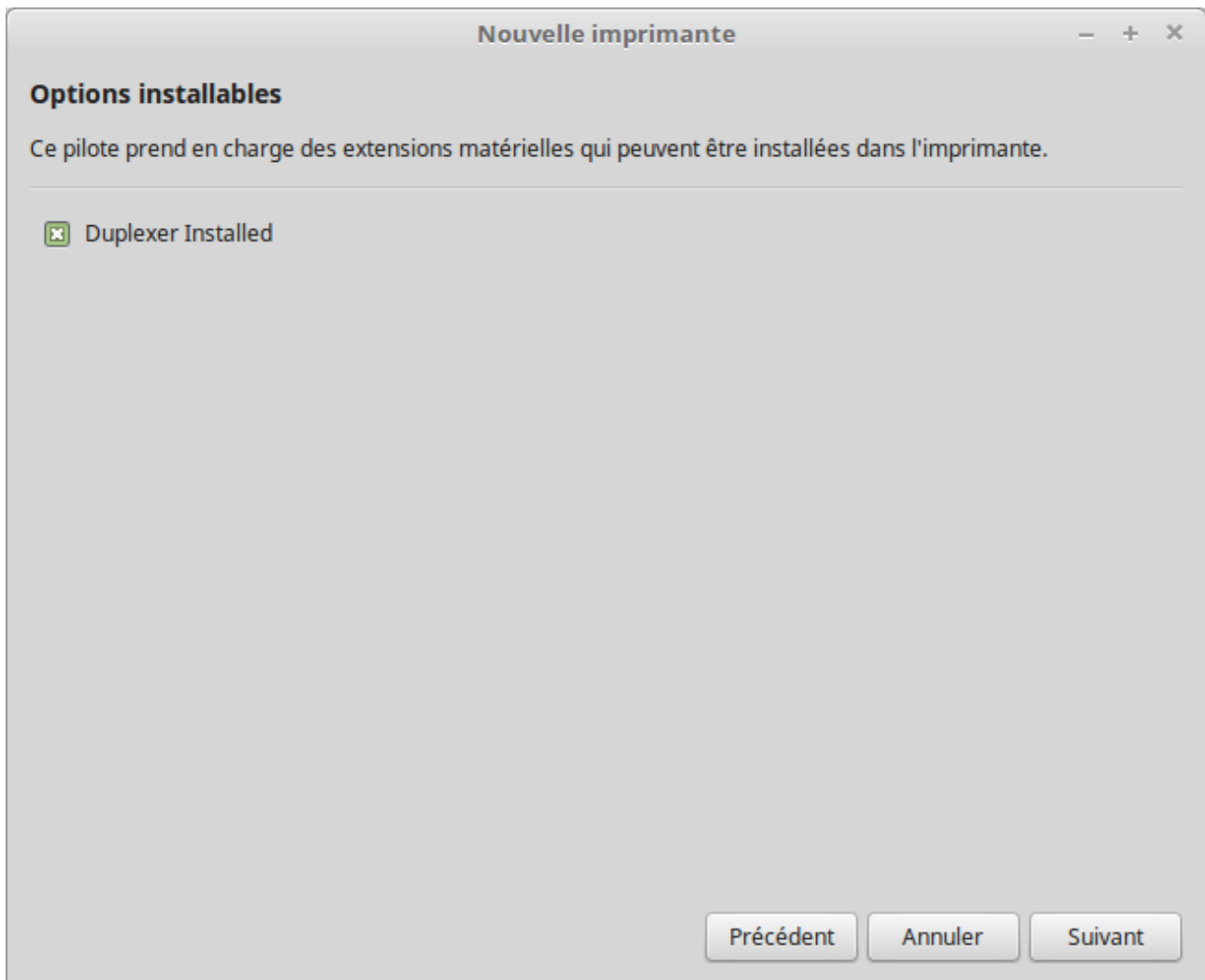
Vous verrez alors la liste des imprimantes que le système détecte. Il suffit de la sélectionner dans la liste, et de cliquer sur « suivant »



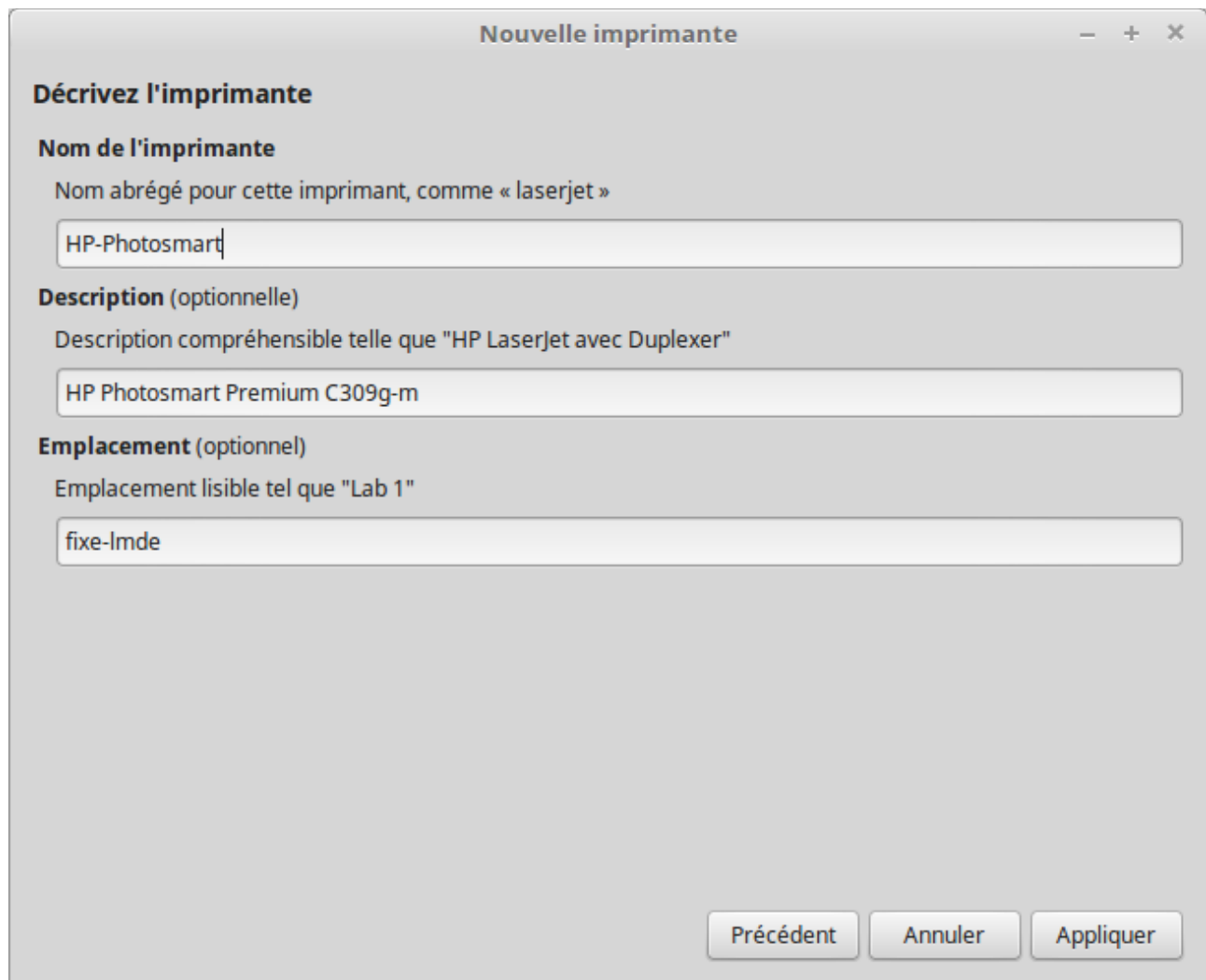
Note : le paquet HPLIP était déjà présent sur LMDE (seul manque le paquet HPLIP-GUI, non nécessaire). Ce paquet est développé par HP, qui est l'un des rares constructeurs à faire de réels efforts pour que ses produits soient pleinement compatibles Linux.

Ce paquet assure le support de l'impression et des fonctionnalités avancées des imprimantes HP (scanner, etc).

Si votre imprimante possède des fonctionnalités spécifiques, l'écran suivant vous proposera de les activer. Chez moi cela se traduit par la prise en charge de la fonction recto/verso, mon imprimante en étant équipée :



Ensuite, vient la fenêtre de description de l'imprimante :



Nouvelle imprimante

Décrivez l'imprimante

Nom de l'imprimante
Nom abrégé pour cette imprimant, comme « laserjet »
HP-Photosmart

Description (optionnelle)
Description compréhensible telle que "HP LaserJet avec Duplexer"
HP Photosmart Premium C309g-m

Emplacement (optionnel)
Emplacement lisible tel que "Lab 1"
fixe-lmde

Précédent Annuler Appliquer

On clique pour terminer sur « appliquer ». Notre mot de passe est demandé, on l'introduit, et c'est fait.

Simple, n'est-ce pas ? Rien à installer (dans mon cas, avec une HP) ou presque, et c'est fonctionnel.

Pour aller plus loin

Installation des pilotes Nvidia

Cette partie m'est un peu spécifique, elle concerne les pilotes pour ma carte graphique qui refusait de fonctionner de façon optimale sous Cinnamon.

Ceci-dit, elle pourra en intéresser certain, c'est pourquoi je l'inclus dans ce document.

Installation des drivers propriétaires Nvidia

Lors de mon premier démarrage, une notification me signalait que Cinnamon fonctionnait en mode de rendu logiciel.

Ce souci vient du fait que LMDE ne prend pas correctement en charge ma carte graphique récente, une Nvidia GTX970.

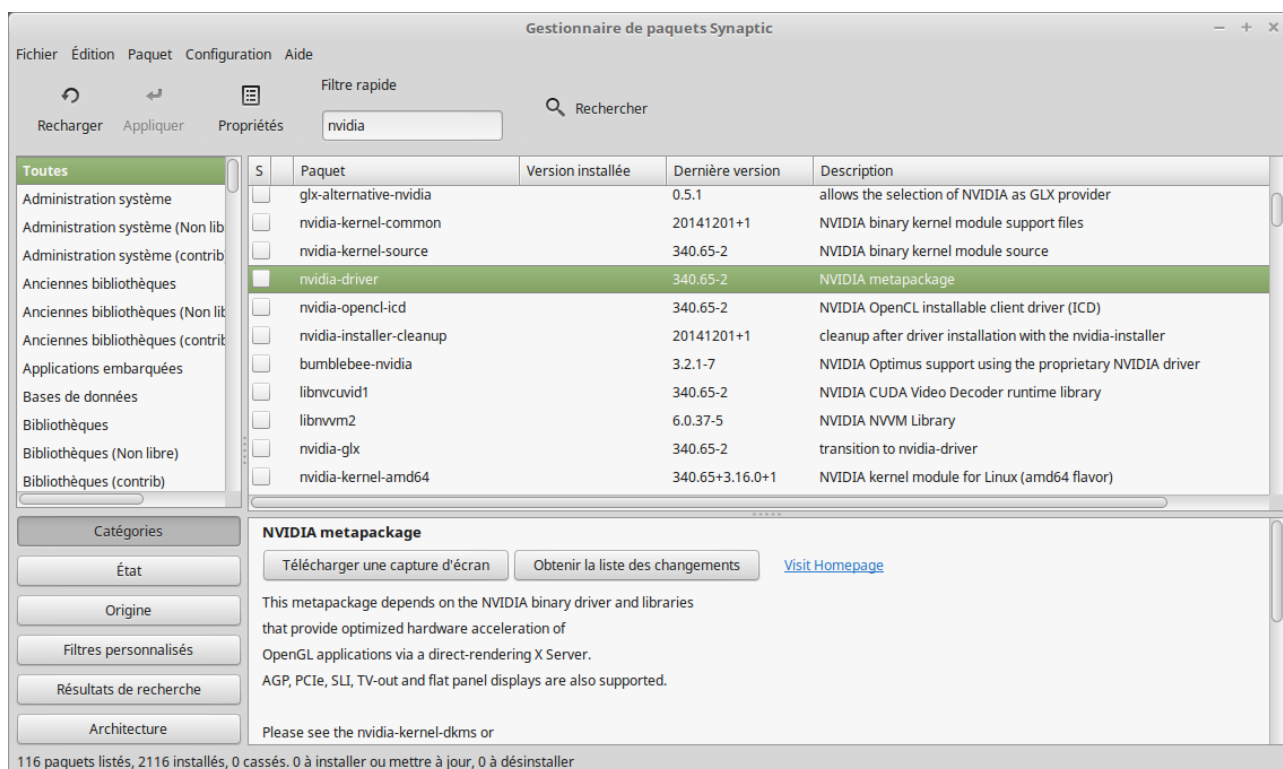
Cela a pour effet de désactiver l'accélération matérielle de la carte graphique, et une utilisation plus importante du CPU, qui chauffe alors plus que la normale.

1er cas de figure: cartes "anciennes"

Votre carte graphique Nvidia est un peu ancienne, ou d'un modèle "standard".

Dans ce cas, soit le pilote de base fonctionne, et il n'est pas nécessaire de se pencher sur la question, soit vous désirez tout de même profiter d'un meilleur rendu et dans ce cas, il vous suffit d'effectuer une recherche dans synaptic.

Cherchez "nvidia-driver", et sélectionnez-le pour installation



Il est également **nécessaire** d'installer le paquet **nvidia-xconfig**, qui vous permettra via le terminal de modifier et générer un nouveau fichier de configuration Xorg. Sans quoi, cela ne fonctionnerait pas.

Après avoir installé le driver Nvidia, ouvrez un terminal et tapez la commande suivante:

```
sudo nvidia-xconfig
```

Si vous obtenez comme réponse

```
# nvidia-xconfig  
New X configuration file written to '/etc/X11/xorg.conf'
```

Alors tout est en ordre,.

2ème cas de figure: cartes récentes (GTX9xx)

Voici mon cas. Je possède une des dernières cartes de la marque.

Dans ce cas de figure, les drivers présents dans les dépôts ne sont pas compatibles. Il me faut absolument utiliser les derniers proposés par Nvidia sur son site.

Nous allons voir comment installer ces drivers pas-à-pas:

1. On commence par aller chercher les pilotes Nvidia sur le site du fabricant à cette adresse:

<http://www.nvidia.fr...ex.aspx?lang=fr>

2. On enregistre le pilote dans le dossier "Téléchargements" et on note son nom **COMPLET** sur un bout de papier (par ex. NVIDIA-Linux-x86_64-346.59.run)
3. On ouvre un terminal, et on va maintenant exécuter la commande qui va "tuer" le gestionnaire graphique de LMDE:

```
sudo /etc/init.d/mdm stop
```

4. On va maintenant se placer dans notre dossier de téléchargements, qui contient le pilote Nvidia, en exécutant la commande suivante:

```
cd /home/darksky/Téléchargements
```

Note: remplacer "darksky" par votre nom d'utilisateur.

5. Enfin, on va exécuter le fichier pour l'installer:

```
sudo sh NVIDIA-Linux-x86_64-346.59.run
```

L'installation va débuter directement. Il est possible qu'à certains moments, l'installateur vous signale des "problèmes" liés aux pilotes qui sont actuellement installés.

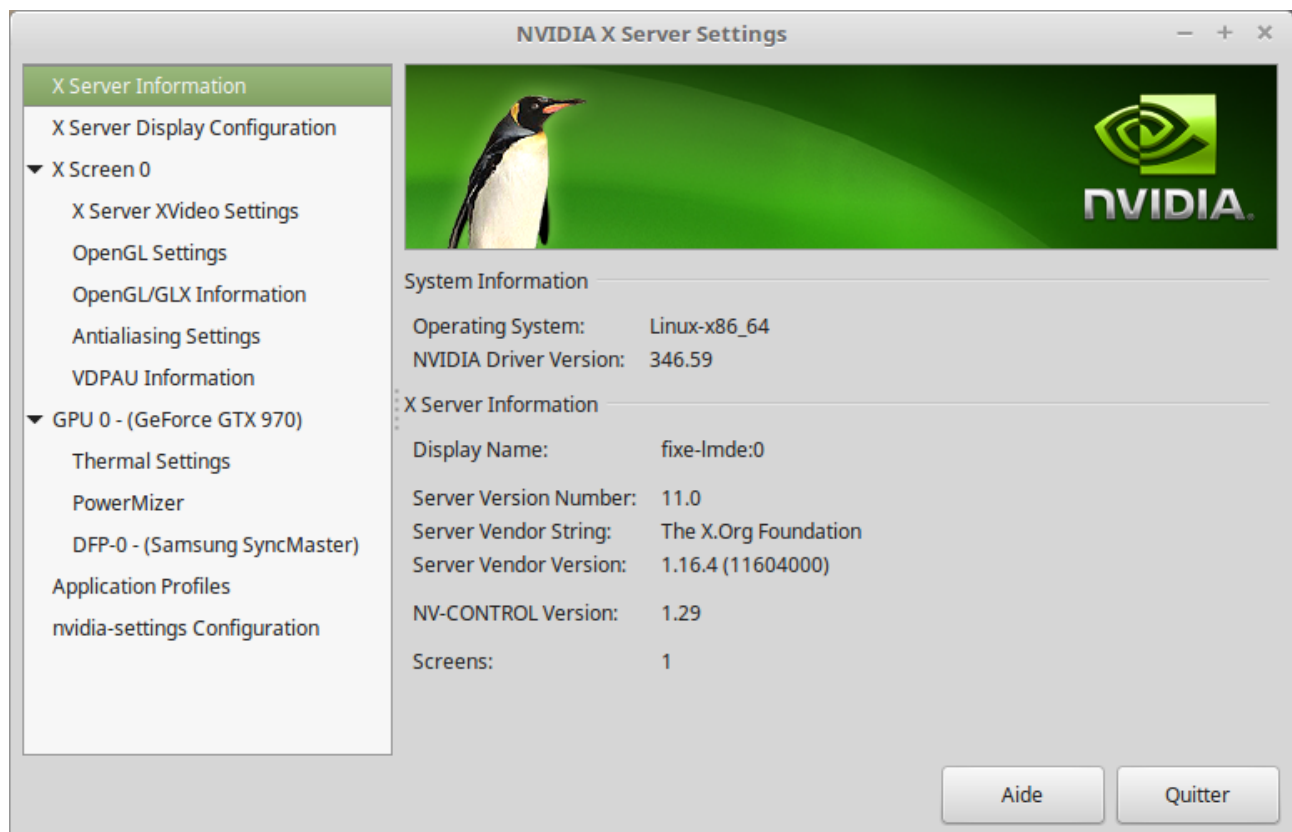
C'est tout à fait normal, il faut simplement continuer l'installation.

A la fin de l'installation, il va vous proposer automatiquement de reconfigurer le serveur d'affichage X, **il faut bien sur accepter**.

Enfin, quand vous revenez sur le terminal, il ne vous suffit plus que de relancer le pc:

```
sudo reboot
```

Et vous voilà maintenant avec le driver adéquat pour votre carte, ainsi que l'outil pour la configurer:



Régler le déclenchement du SWAP

Note : Cette partie est entièrement tirée du sujet écrit par [Txon sur Infomars.fr](https://www.infomars.fr/txon)

Pour simplifier, la partition SWAP créée lors de l'installation sert à décharger le système quand celui-ci vient à manquer de mémoire (RAM).

La SWAP est donc une partie de votre disque dur qui va servir à « augmenter » votre quantité de RAM (schématiquement). La contre-partie est qu'elle sera moins rapide que la RAM, puisque limitée par la vitesse de votre disque dur.

« À partir de 40% d'utilisation de la RAM (donc 60% de libre), le noyau peut se délester sur la swap »

Par défaut, quasiment toutes les distributions Linux ont un réglage standard qui fixe le déclenchement à 60. Ce qui veut dire qu'à partir de 40 % d'utilisation de la RAM, le système va décharger la mémoire sur la SWAP.

Pour améliorer cela, et donc profiter de la rapidité de la RAM, il est possible de dire à LMDE de ne décharger sur la SWAP qu'à X pourcent, les 40 % de départ étant parfois très vite atteint.

Prenons un exemple concret :

- Si votre machine possède 1Go de RAM, le système va commencer à swaper aux environs de 400Mo de mémoire utilisée.
- Sur ma machine avec 16Go de RAM, le système va swaper si j'atteins à peu près 6,5Go de mémoire utilisée. J'ai donc presque 10Go de RAM dans les choux !

Il est donc judicieux, surtout sur des machines ayant une plus petite quantité de RAM, d'ajuster ce déclenchement.

Il faut cependant faire attention à ne pas le régler à une valeur trop élevée, ce qui pourrait au final saturer votre système et le rendre moins réactif.

Voyons comment faire pour régler ce paramètre.

Dans un terminal, taper

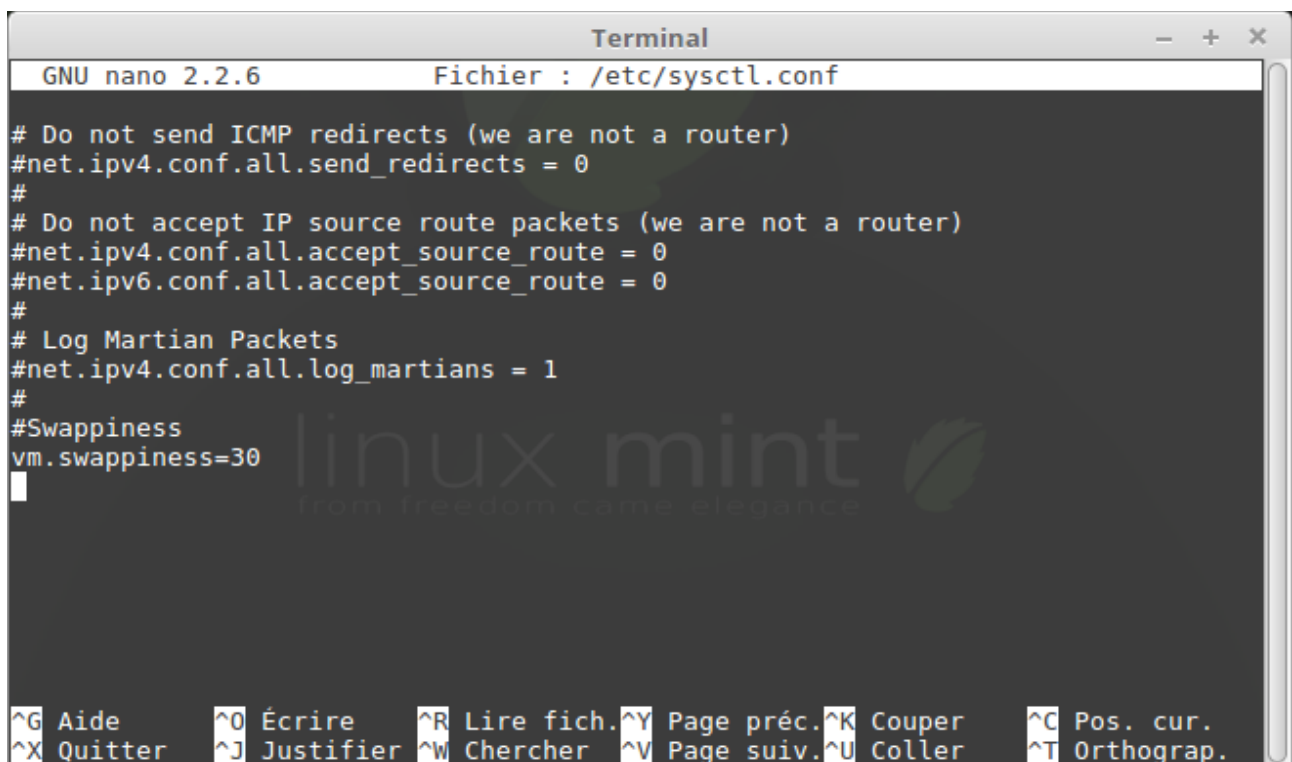
```
sudo nano /etc/sysctl.conf
```

Pour ouvrir le fichier de configuration sysctl .conf. ATTENTION, ne touchez à rien d'autre dans ce fichier sans savoir ce que vous faites !

Après avoir entré votre mot de passe, allez tout en bas du fichier, pour ajouter les lignes suivantes :

```
#Swappiness  
vm.swappiness=30
```

En indiquant 30, je dis au système qu'il doit commencer à décharger sur la swap quand 70 % de la RAM est utilisée. Il faut bien sur que vous adaptiez cette valeur en fonction de la quantité de RAM que vous possédez.



```
Terminal  
GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/sysctl.conf  
# Do not send ICMP redirects (we are not a router)  
#net.ipv4.conf.all.send_redirects = 0  
#  
# Do not accept IP source route packets (we are not a router)  
#net.ipv4.conf.all.accept_source_route = 0  
#net.ipv6.conf.all.accept_source_route = 0  
#  
# Log Martian Packets  
#net.ipv4.conf.all.log_martians = 1  
#  
#Swappiness  
vm.swappiness=30  
^G Aide      ^O Écrire    ^R Lire fich.^Y Page préc.^K Couper    ^C Pos. cur.  
^X Quitter   ^J Justifier^W Chercher  ^V Page suiv.^U Coller   ^T Orthograp.
```

Ensuite, appuyez simultanément sur « ctrl » et sur la lettre « o » pour écrire dans le fichier. Appuyez sur « enter » lorsqu'il vous demande le nom du fichier à écrire (il faut laisser le même)

Enfin, faites « ctrl » et « x » pour quitter.

Redémarrez votre machine.

Pour vérifiez la valeur du swappiness, vous pouvez utilisez la commande

```
sysctl vm.swappiness
```

Liens utiles

[Infomars.fr](http://infomars.fr)

<http://infomars.fr/forum/>

Forum pour lequel le sujet a été créé à la base, particulièrement pour la section GNU - Linux. Un tout grand merci à eux pour tout ce qu'ils m'ont appris !

Forums spécifiques à Linux Mint

<http://forums.linuxmint.com/> : forums officiels de la distribution majoritairement anglophones, mais comprenant une section « Français ». Très actif, une mine d'or !

<http://forum-francophone-linuxmint.shost.ca/> : Nouveau forum francophone pour l'univers Mint, en espérant qu'il devienne petit à petit aussi grand que feu Linuxmint-fr.org

Forums Debian

LMDE étant une base Debian, vous pourrez trouver là aussi de quoi vous aider

<http://www.debian-fr.org/>

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

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

<https://wiki.debian.org/fr/FrontPage?action=show&redirect=PageD%27Accueil>