

Test de la distribution GNU-Linux Mageia 8 XFCE 64 bits dans une machine virtuelle

Bonjour, nous allons nous intéresser au test d'une machine virtuelle figurant la version récente de la distribution GNU-Linux Mageia 8 XFCE 64 bits. La démarche a été effectuée sur une distribution GNU-Linux Devuan Chimaera, basée sur la distribution Debian et proche de celle-ci en certains aspects.

Le contenu des dépôts logiciels de Devuan Chimaera est proche d'une Debian stable et l'outil de gestion des paquets utilisé dans ces pages est apt.

Cet article vise autant à obtenir un aperçu de la distribution Mageia 8 XFCE 64 bits qu'à apprendre à télécharger une image .iso de la distribution depuis le site dédié en utilisant un fichier .torrent, et qu'à utiliser l'application gnome-boxes pour lancer une machine virtuelle exécutant un système d'exploitation disponible en version live.

Clause de non-responsabilité - Disclaimer of warranty -

Cet article donne un tutoriel sans garantie de fonctionnement, en le suivant vous acceptez de fait de l'utiliser en responsabilité, à vos risques et périls, sans possibilité de recours vis à vis du rédacteur de l'article (précisé en bas de page) en cas de mauvais fonctionnement et/ou dommages pour votre ordinateur, pour votre système d'exploitation et/ou pour vos données, quelles qu'en soient les natures respectives.

▲ Si vous ne souhaitez pas prendre de risque pour votre ordinateur, pour votre système d'exploitation, ou pour vos données, ne mettez pas en œuvre le tutoriel donné dans cet article.

Cet article est déposé en licence GPL-3, <https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html> , dont la clause de non-responsabilité est donnée par le point 15 :

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

Prérequis

- Disposer d'un ordinateur de type PC 64 bits,
- Disposer d'une distribution GNU-Linux de la distribution Debian ou d'une distribution basée sur Debian et du gestionnaire de paquets apt,
- Savoir ouvrir un terminal pour utiliser des instructions en ligne de commande,
- Savoir utiliser le gestionnaire de paquets apt,
- Bien comprendre la différence entre installer un logiciel et utiliser ce logiciel,
- Faire la différence entre le compte administrateur (root) et un simple compte utilisateur,
- Disposer des droits administrateurs afin de pouvoir installer des logiciels / paquets avec le gestionnaire de paquets apt,
- **Être conscient des dangers que présente l'utilisation du compte administrateur pour l'intégrité de votre système et de vos données,**
- Savoir gérer un compte administrateur et savoir l'utiliser de façon appropriée.

Recommandations préalables

Il est conseillé de lire ce tutoriel en entier afin d'avoir une vision globale de la démarche avant de commencer à la mettre en œuvre.

Vous serez amenés à utiliser les droits administrateur (root) pour installer des logiciels **transmission** et **gnome-boxes** avec la commande apt, puis un terminal utilisateur pour utiliser ces deux logiciels.

▲ N'utilisez pas les logiciels **transmission** et **gnome-boxes** avec les privilèges administrateur (root), cela pourrait compromettre l'intégrité de votre système d'exploitation et de vos données,

▲ **transmission** et **gnome-boxes** doivent être utilisés en tant que simple utilisateur, surtout pas en tant qu'administrateur,

▲ Fermez le terminal administrateur dès que vous aurez installé **transmission** et **gnome-boxes**.

▲ C'est une bonne pratique que de faire une sauvegarde de ses données avant de se lancer dans une opération pouvant mettre celles-ci en danger.

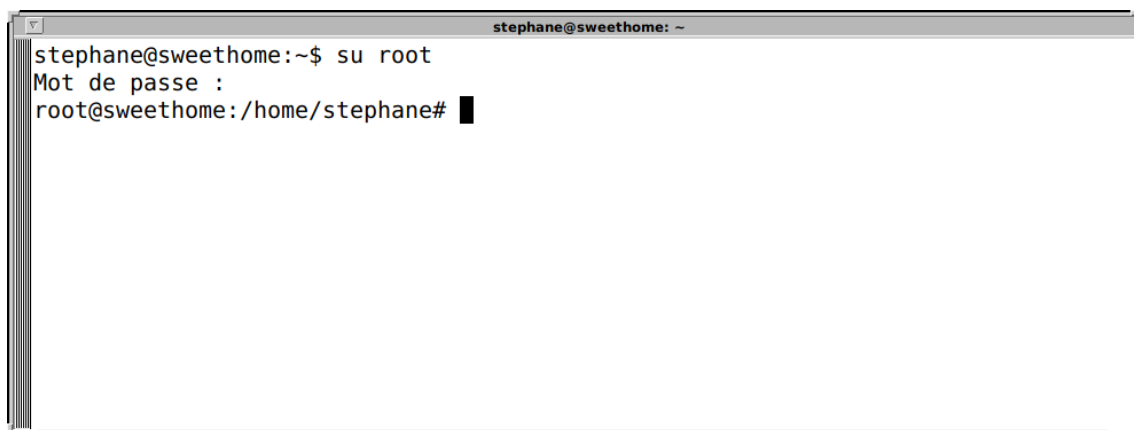
Installation des logiciels nécessaires à la mise en place de la machine virtuelle

Se connecter au compte administrateur

Pour installer les deux logiciels dont nous aurons besoin, il vous faudra ouvrir un terminal qu'on peut aussi trouver sous le nom « émulateur de terminal ». Dans ce terminal, vous aurez besoin des privilèges administrateurs que vous pouvez acquérir en tapant :

> **su root**

Appuyer sur « Entrée » puis saisissez le mot de passe administrateur comme en dans l'écran suivant :



```
stephane@sweethome:~$ su root
Mot de passe :
root@sweethome:/home/stephane#
```

Figure 1

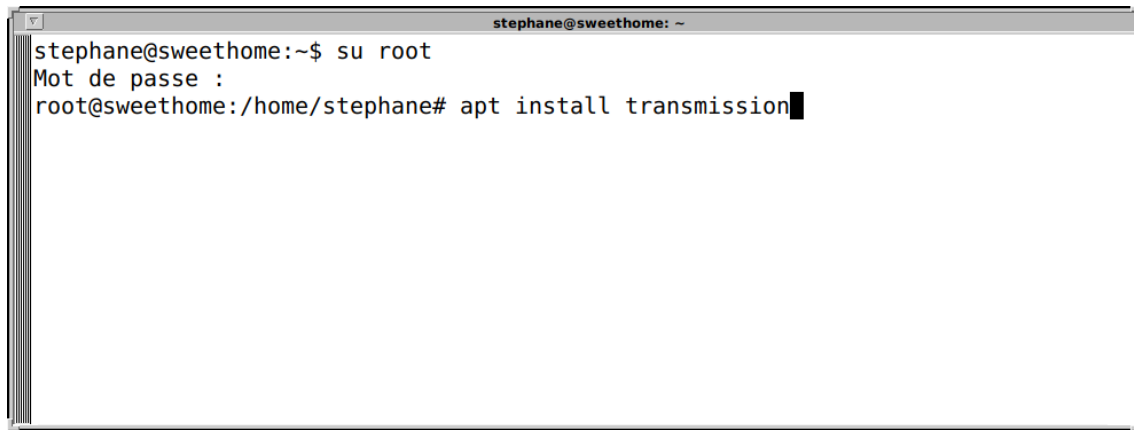
Installation du logiciel de téléchargement transmission

Toujours dans son compte administrateur taper :

> **apt install transmission**

Appuyer ensuite sur « **Entrée** » (voir Figure 2).

Transmission s'installera ainsi qu'une version de l'utilitaire avec une interface graphique : **transmission-gtk**. Nous utiliserons **transmission-gtk** par la suite.

A terminal window titled 'stephane@sweethome: ~'. The prompt is 'stephane@sweethome:~\$'. The user enters 'su root'. The prompt changes to 'root@sweethome:/home/stephane#'. The user enters 'apt install transmission'.

```
stephane@sweethome:~$ su root
Mot de passe :
root@sweethome:/home/stephane# apt install transmission
```

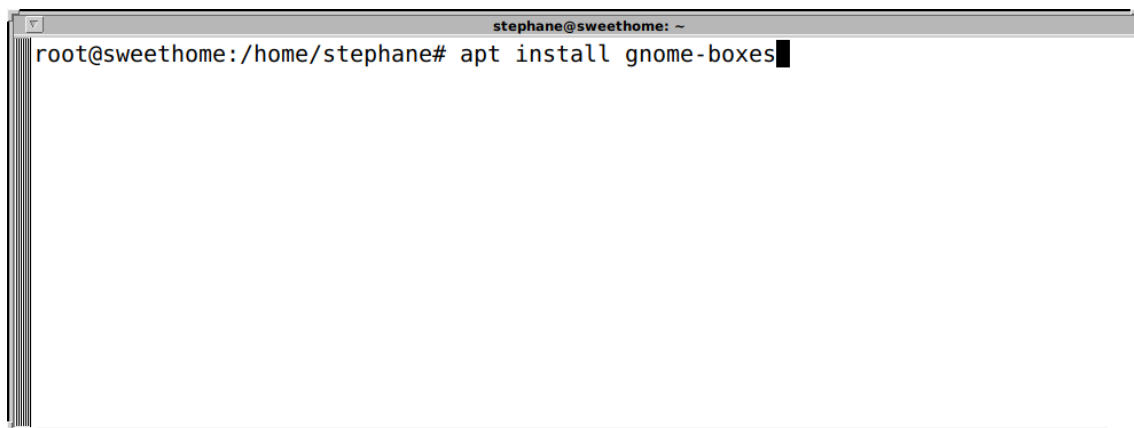
Figure 2

Installation de gnome-boxes

Nous allons pouvoir installer le logiciel de machines virtuelles gnome-boxes, toujours dans son terminal administrateur (sous root) taper :

> apt install gnome-boxes

et suivre le développement de la procédure d'installation des paquets.

A terminal window titled 'stephane@sweethome: ~'. The prompt is 'root@sweethome:/home/stephane#'. The user enters 'apt install gnome-boxes'.

```
root@sweethome:/home/stephane# apt install gnome-boxes
```

Figure 3

Fermeture du terminal administrateur

Une fois transmission et gnome-boxes installés, fermez votre terminal administrateur, vous n'en aurez plus besoin.

Pour le fermer vous pouvez fermer la fenêtre de terminal, ou taper `exit` + « **Entrée** » depuis votre terminal administrateur, ou encore taper la combinaison de touches **CONTROL+d** dans ce même terminal, voir Figure 4.



Figure 4

Téléchargement du fichier .torrent de Mageia 8 XFCE 64 bits

Aller sur le site dédié de l'OS Mageia 8 XFCE 64 bits avec votre navigateur web, sa déclinaison française a pour URL : <https://www.mageia.org/fr/> :

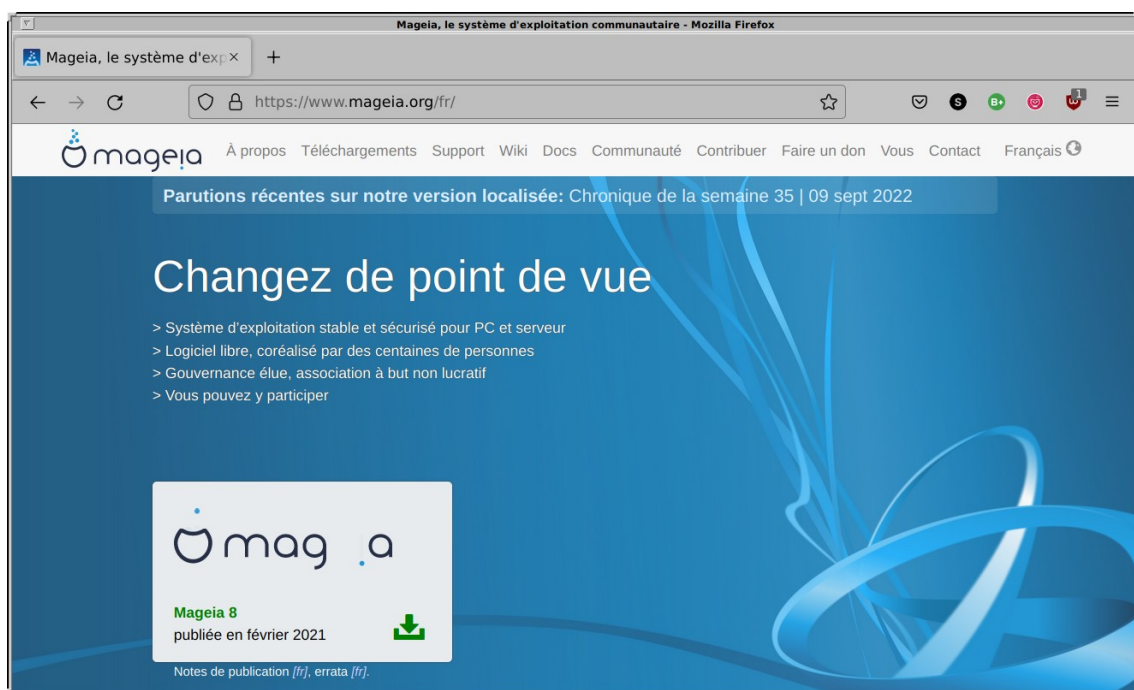


Figure 5

Vous trouverez une rubrique « **Téléchargements** » dans le bandeau blanc en haut de la page d'accueil. En cliquant sur le lien correspondant vous accéderez à la page décrite en Figure 6.

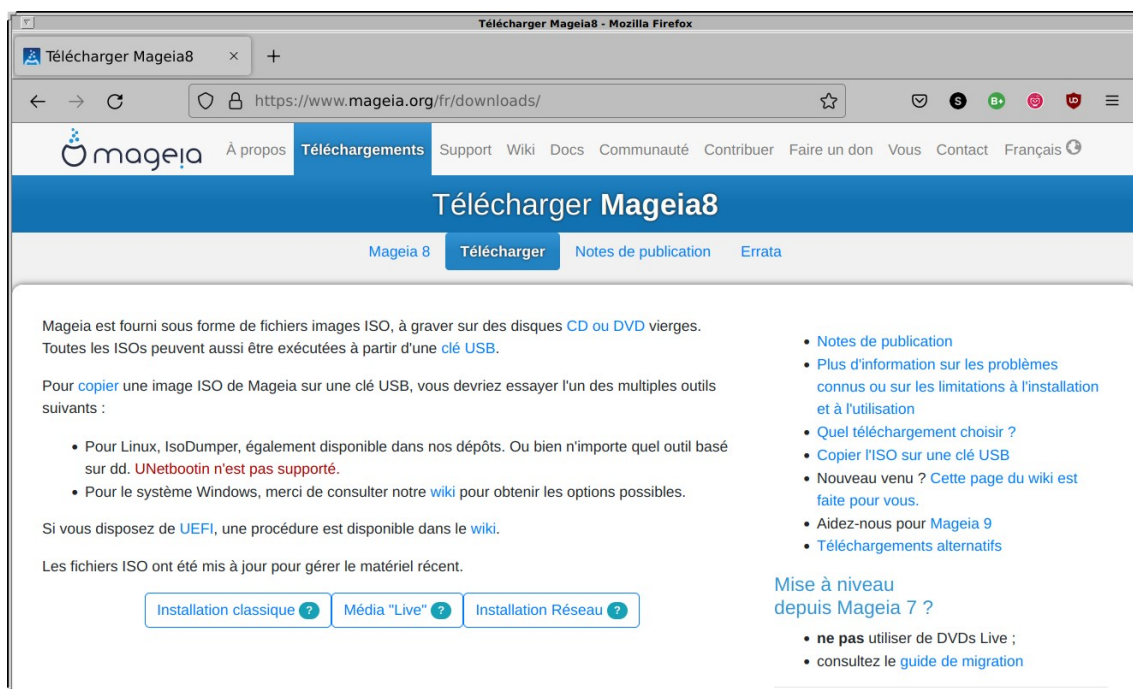


Figure 6

En cliquant sur le bouton « **Média « Live »** » vous obtiendrez :

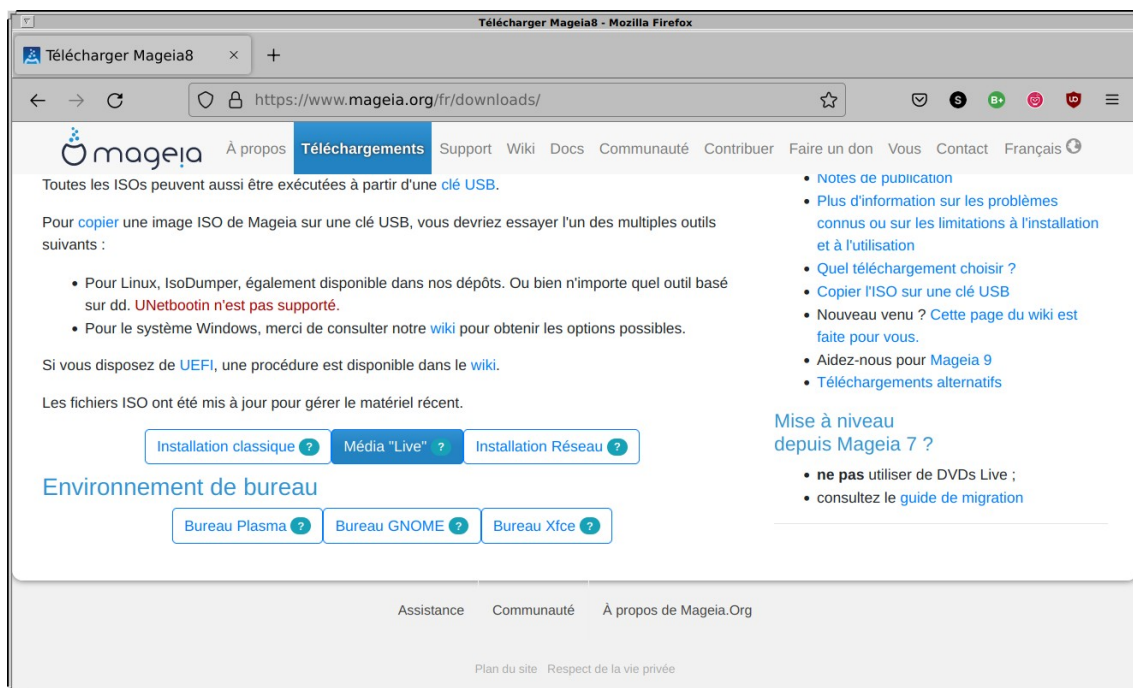


Figure 7

Après avoir cliqué sur « **Bureau Xfce** » il vous faudra préciser l'architecture de votre ordinateur PC : **32 bits ou 64 bits**. Nous choisissons ici 64 bits.

Reste à choisir le mode de téléchargement que vous souhaitez effectuer et nous choisissons ici « **BitTorrent** » :

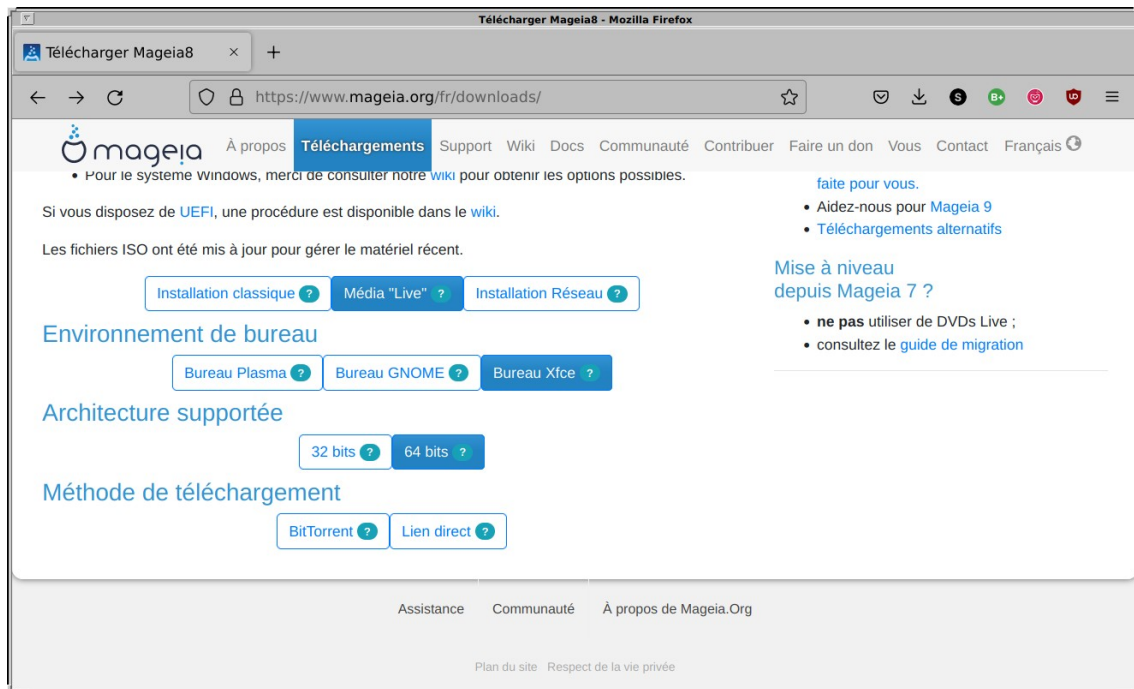


Figure 8

Vous accéderez à la page web suivante qui lance automatiquement le téléchargement du fichier **.torrent** dont nous avons besoin :

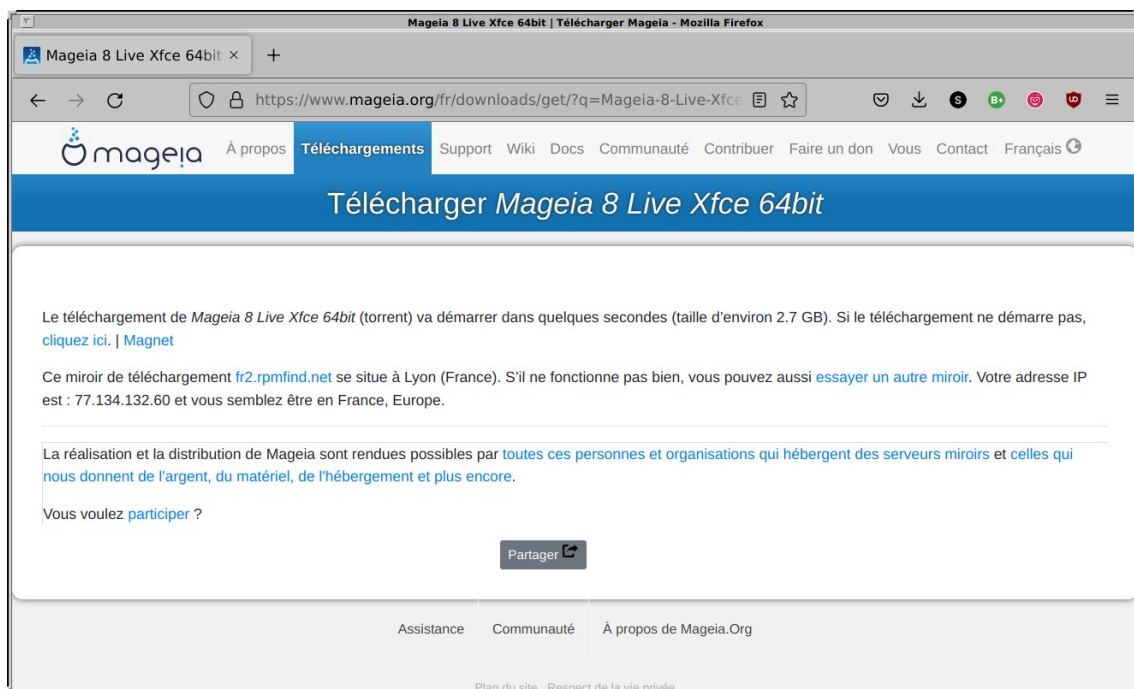


Figure 9

Il est possible de cliquer sur le lien « **cliquer ici** » si le téléchargement tardait à s'effectuer.

Une fois le téléchargement effectué, le fichier **.torrent** doit désormais être disponible dans le répertoire Téléchargement de votre compte utilisateur :

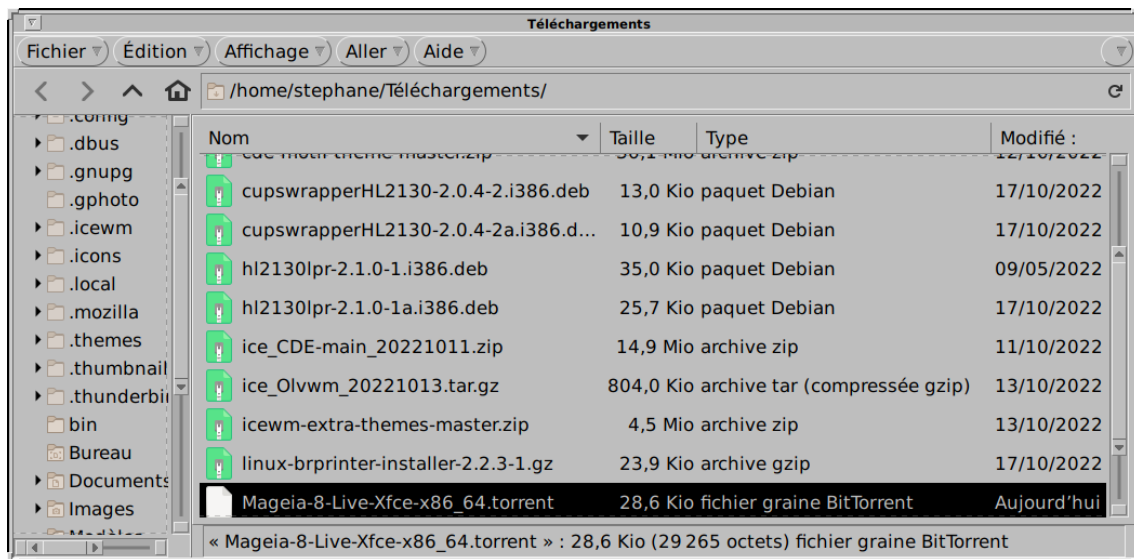


Figure 10

Nous allons pouvoir maintenant télécharger l'image proprement dite (**.iso**) de Mageia 8 XFCE 64 bits à l'aide du logiciel **transmission**.

Téléchargement du fichier **.torrent** de Mageia 8 XFCE 64 bits

Dans un terminal **utilisateur** vous pourrez taper :

```
> transmission-gtk &
```



Figure 11

Puis appuyez sur « **Entrée** » pour obtenir la fenêtre de la figure 5 :

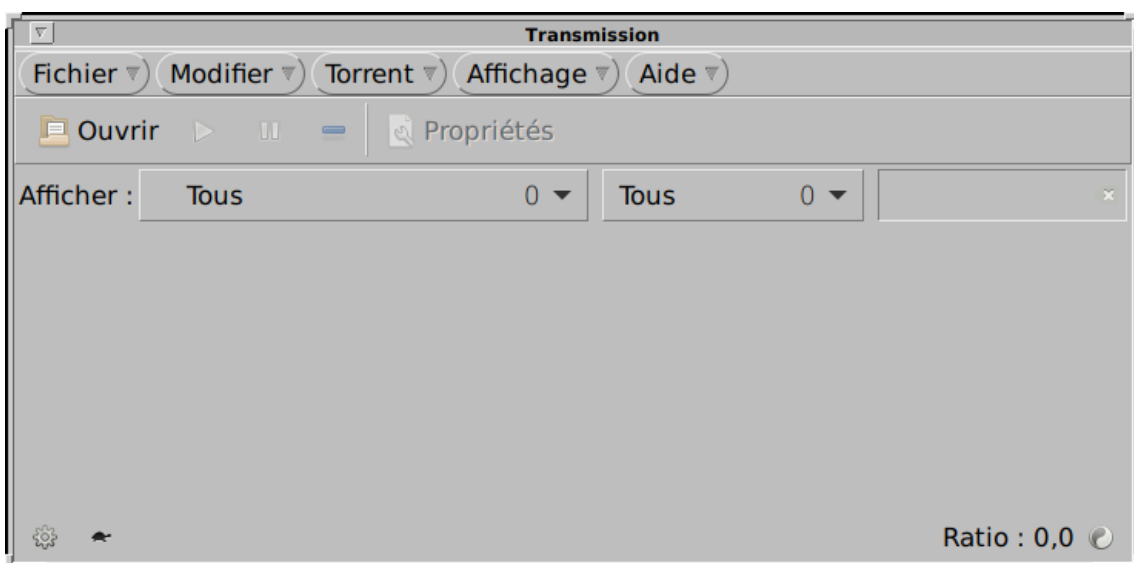


Figure 12

Dans la Figure 5, il suffit d'aller dans **Fichier > Ouvrir** et d'ouvrir le **.torrent** que l'on vient de télécharger :

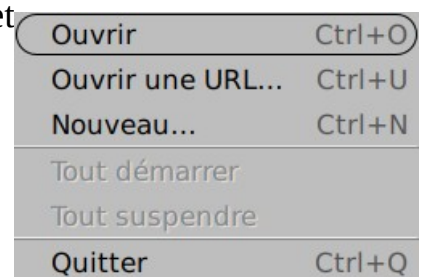


Figure 13

Sélectionner le fichier **.torrent** nécessaire au téléchargement de l'image **.iso** qu'on souhaite utiliser (Figure 7) puis faire « **Ouvrir** ».

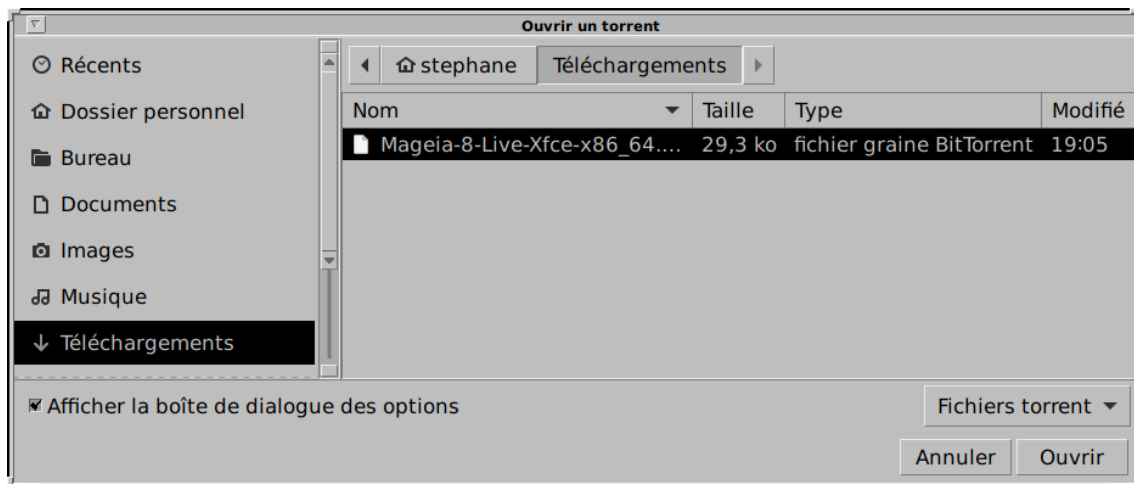


Figure 14

Une fois le fichier **.torrent** sélectionné l'image **.iso** se télécharge.

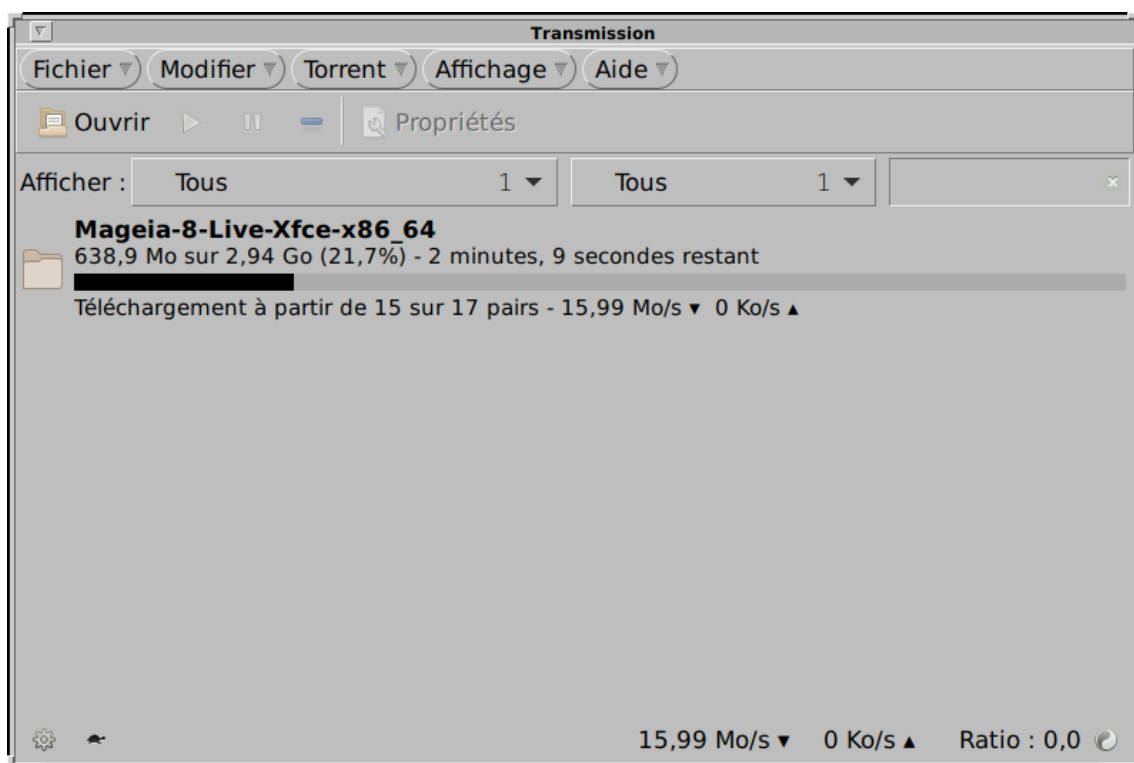


Figure 15

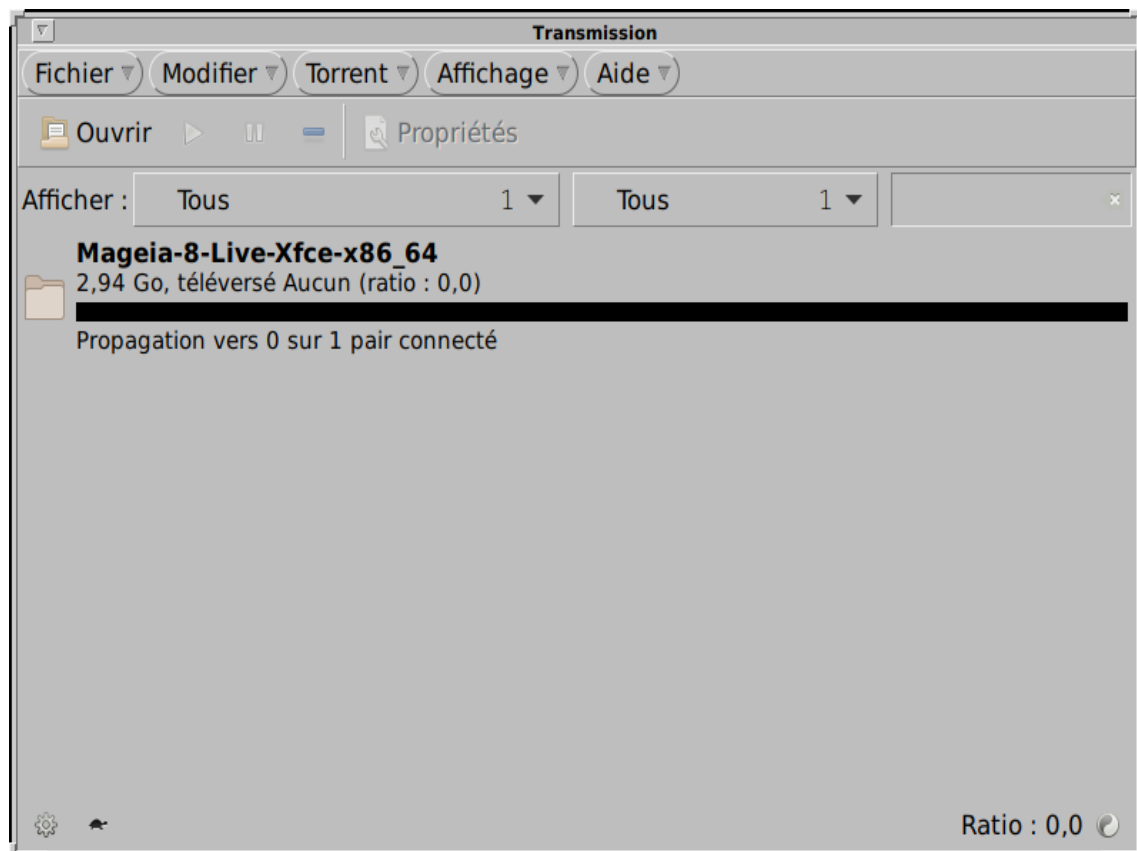


Figure 16

Une fois le téléchargement effectué à 100 %, allez dans votre dossier `~/Téléchargements` :

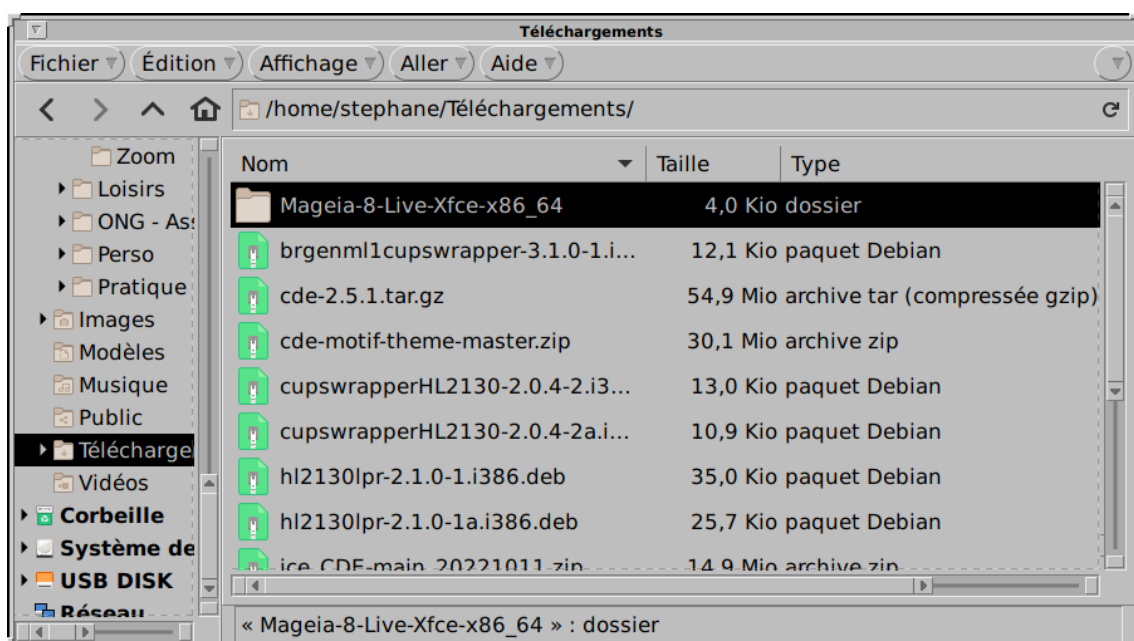


Figure 17

Vous trouverez dans votre répertoire de téléchargements un répertoire dénommé Mageia-8-Live-Xfce-x86_64/. En ouvrant ce répertoire vous obtiendrez un écran comme suit :

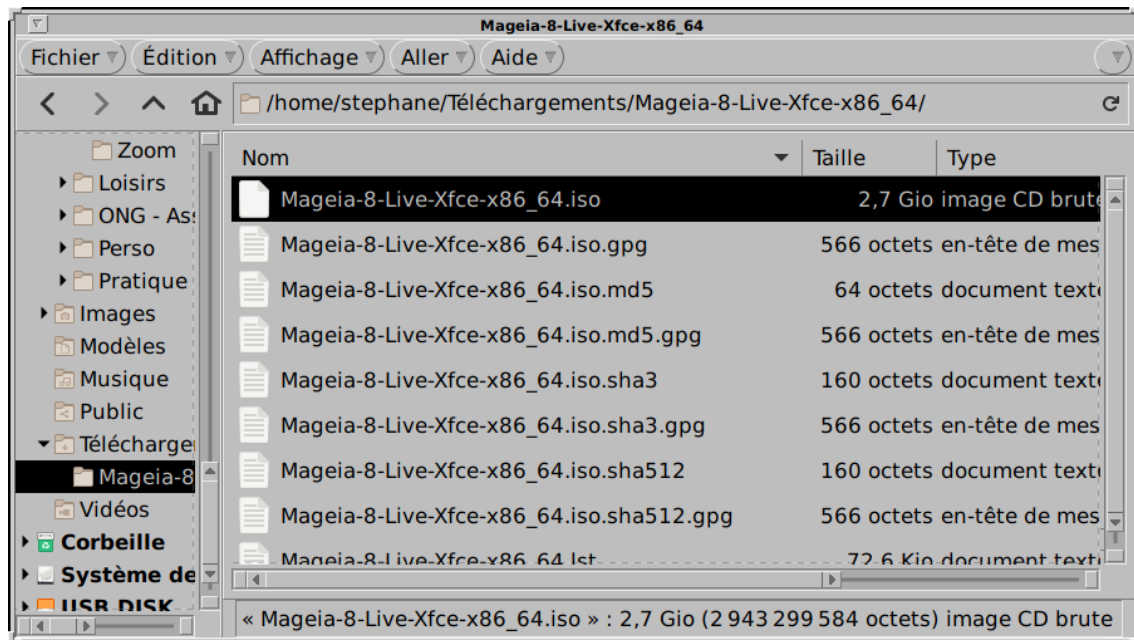


Figure 18

Vous trouverez dans ce répertoire différents fichiers dont l'image **.iso** du système d'exploitation et un certain nombre de fichiers **.gpg**.

Vérification de l'intégrité de l'image **.iso** :

L'image **.iso** est un fichier de grande taille (2,7 Go). Il est susceptible de ne pas avoir été téléchargé correctement à cause de problèmes liés au téléchargement dont l'occurrence est augmentée par la taille du fichier à télécharger.

Pour vérifier l'intégrité de l'image **.iso** téléchargée, il est possible d'utiliser des nombres de vérification.

Positionnez vous dans le répertoire :

~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64/

Taper :

```
> ls
```

```
> cat Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.md5
```

```
stephane@sweethome: ~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64
stephane@sweethome:~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64$ ls
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.gpg
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.md5
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.md5.gpg
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.sha3
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.sha3.gpg
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.sha512
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.sha512.gpg
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.lst
stephane@sweethome:~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64$ cat Mageia-8-
Live-Xfce-x86_64.iso.md5
944732c960395cb0f37aa3ae7343dbc3 Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso
stephane@sweethome:~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64$ █
```

Figure 19

Vous obtenez un numéro de vérification md5sum :

```
> 944732c960395cb0f37aa3ae7343dbc3 Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso
```

Taper dans votre terminal :

```
> md5sum Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso
```

Après un temps de calcul vous obtiendrez si tout est correct :

```
> 944732c960395cb0f37aa3ae7343dbc3 Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso
```

Si le calcul md5sum appliqué au fichier `.iso` diffère du nombre contenu dans le fichier `Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.md5`, alors votre fichier `Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso` est probablement défectueux. Il est alors préférable d'en ré-effectuer le téléchargement.

```
stephane@sweethome: ~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64
stephane@sweethome:~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64$ ls
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.sha3.gpg
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.gpg Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.sha512
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.md5 Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.sha512.gpg
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.md5.gpg Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.lst
Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso.sha3
stephane@sweethome:~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64$ cat Mageia-8-Liv
e-Xfce-x86_64.iso.md5
944732c960395cb0f37aa3ae7343dbc3 Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso
stephane@sweethome:~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64$ md5sum Mageia-8-
Live-Xfce-x86_64.iso
944732c960395cb0f37aa3ae7343dbc3 Mageia-8-Live-Xfce-x86_64.iso
stephane@sweethome:~/Téléchargements/Mageia-8-Live-Xfce-x86_64$
```

Figure 20

Ici le numéro prévu dans le fichier `.iso.md5` est bien le même que celui obtenu par le calcul md5sum sur le fichier `.iso`. Tout s'est bien passé correctement. L'image `.iso` va donc pouvoir être utilisée dans **gnome-boxes**.

Mise en place d'une machine virtuelle avec **gnome-boxes**

Vous pouvez à présent lancer **gnome-boxes** dans votre terminal utilisateur :

```
> gnome-boxes &
```



Figure 21

Vous obtiendrez alors une fenêtre telle que dans la Figure 22 :

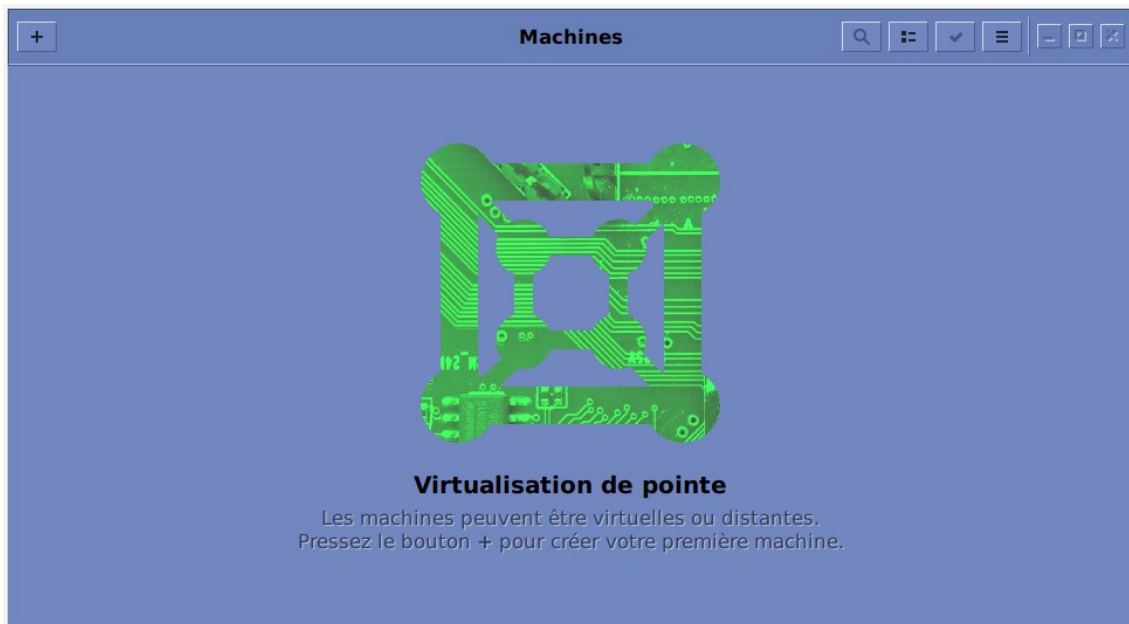


Figure 22

Cliquez sur le « **+** » en haut à gauche de la fenêtre et sélectionnez « **Créer une machine virtuelle** ».

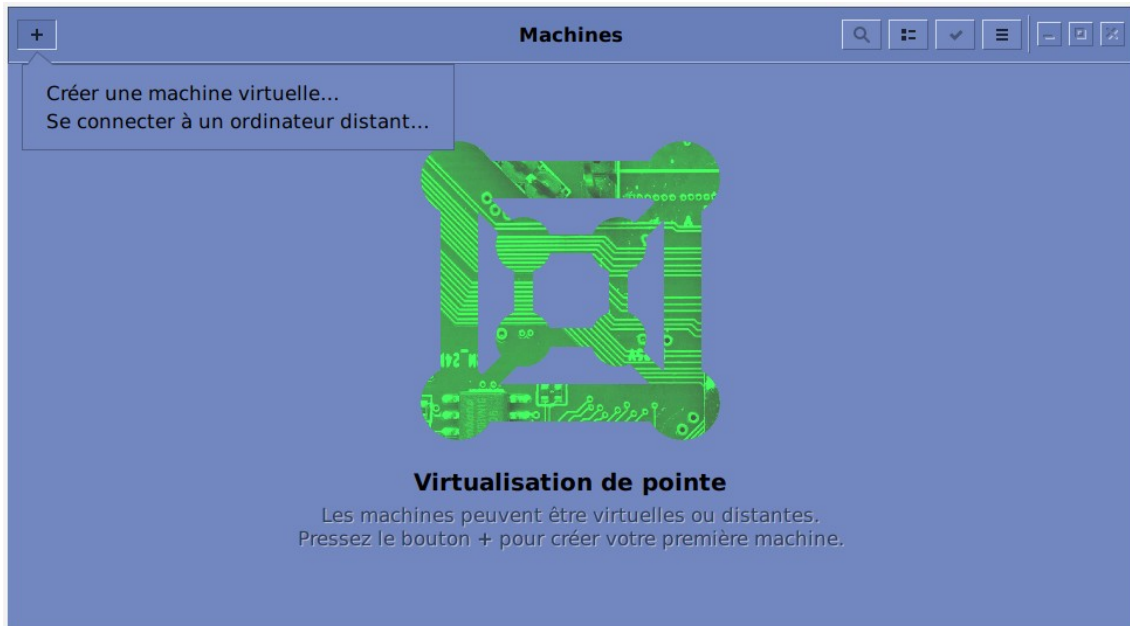


Figure 23



Figure 24

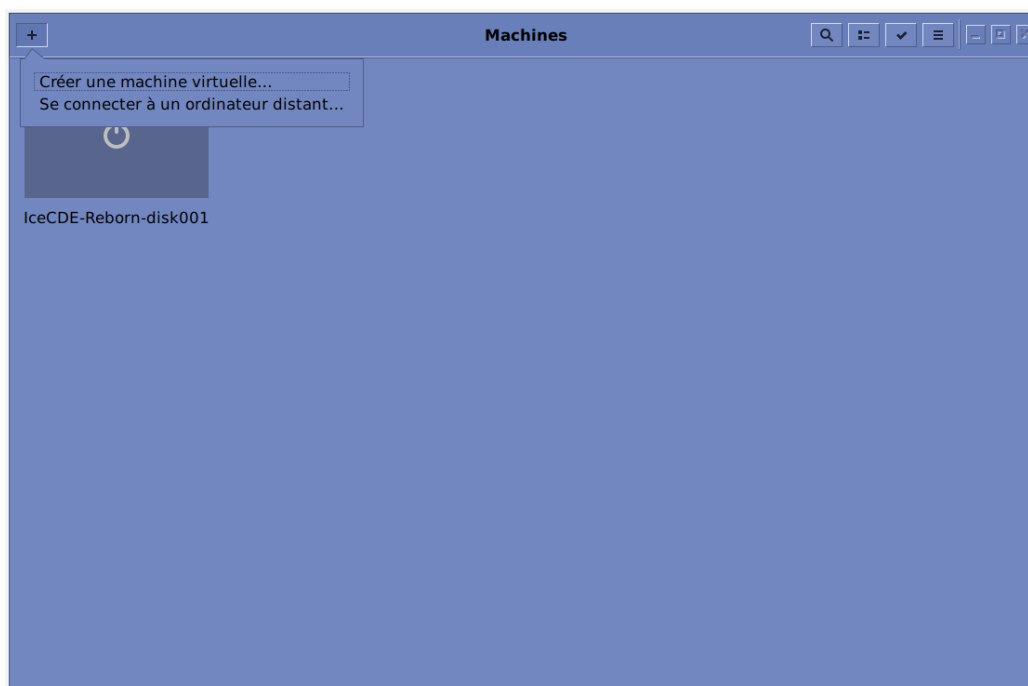


Figure 25

Il vous est alors demandé (Figure 24) si vous souhaitez utiliser une présélection de distributions de différents OS de type Linux/Unix ou si vous voulez importer une image dans **gnome-boxes**, ou une image disque que vous avez déjà téléchargée : cliquez sur « **Fichier image de système d'exploitation** ».

Sélectionnez l'image **.iso** de Mageia 8 XFCE 64 bits précédemment téléchargée :

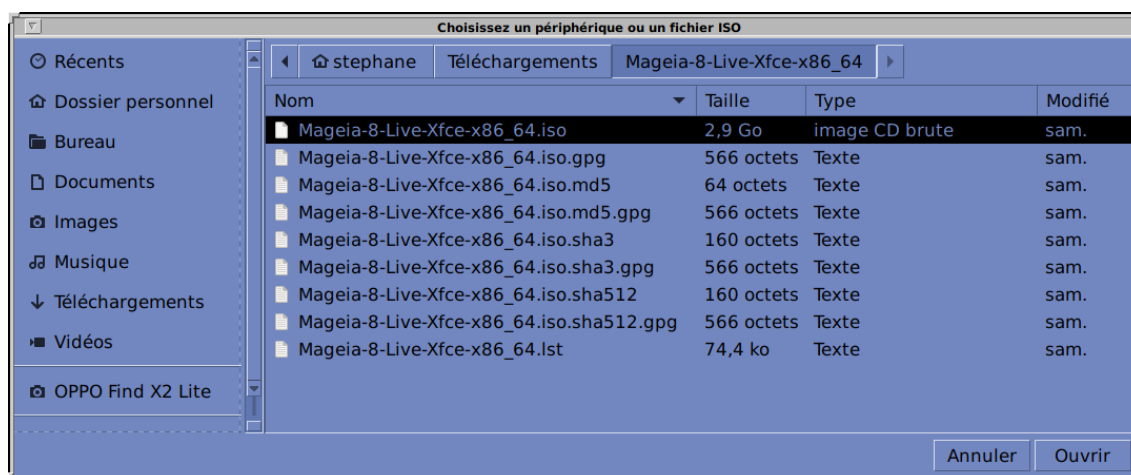


Figure 26

Vous pouvez lancer directement la machine virtuelle en cliquant sur le bouton « **Créer** » de la fenêtre de la Figure 27.

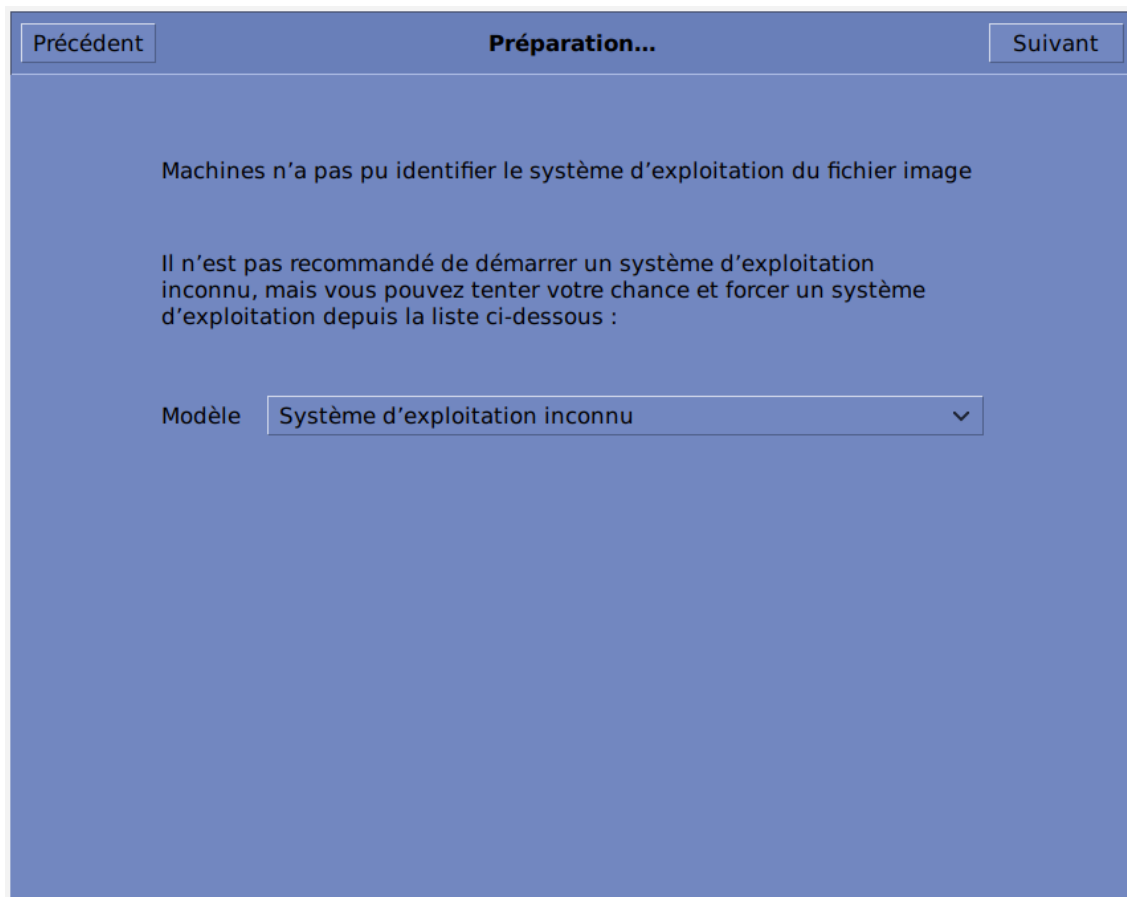


Figure 27

Laisser « **Système d'exploitation inconnu** » et cliquer sur « **Suivant** ».

Vous pouvez faire quelque ajustements préalables comme augmenter la RAM et la taille de disque disponible pour le système de votre virtuelle. Cliquer alors sur « **Personnaliser** » (Figure 28).

Se référer à la Figure 29 pour les curseurs permettant d'augmenter la RAM disponible ainsi que l'espace disque disponible.

Toujours sur la Figure 29 vous pourrez voir un bouton « **Créer** » en haut à droite qui permet de valider les paramètres de votre machine virtuelle (image **.iso**, RAM, espace disque).

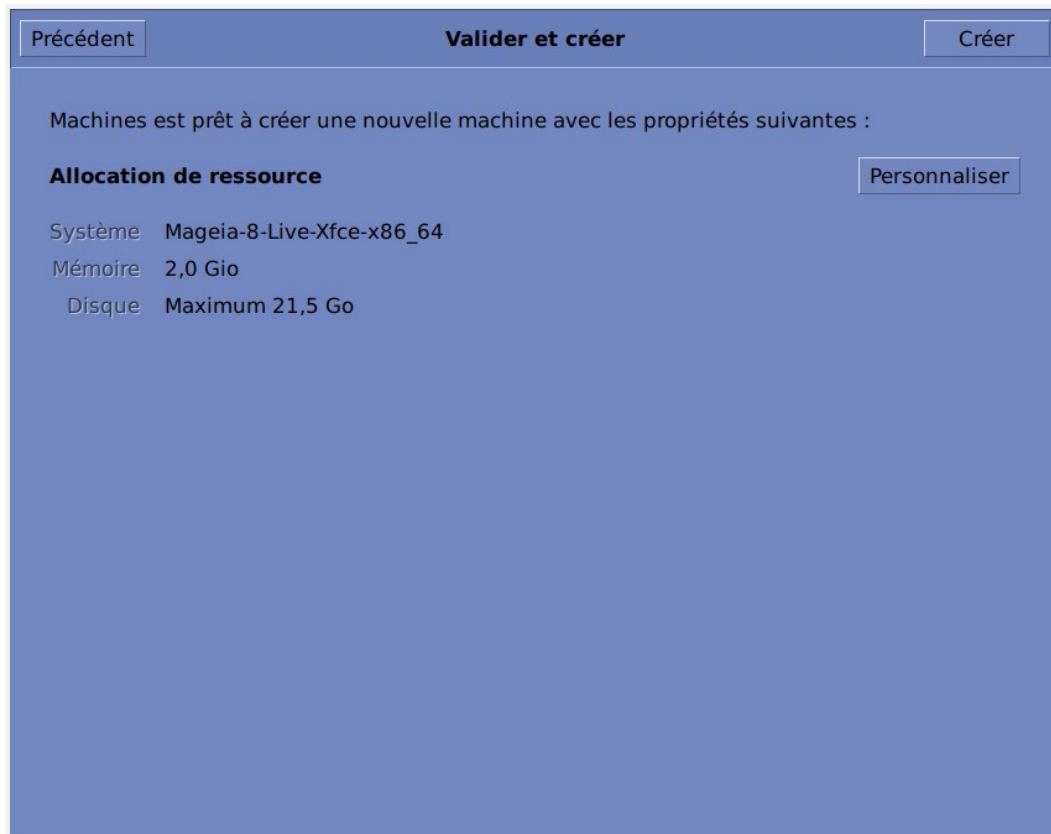


Figure 28



Figure 29

La machine virtuelle boote sur l'image disque, nous nous limitons ici à tester Mageia 8 XFCE 64 bits dans une machine virtuelle, ce tutoriel n'abordera pas l'installation proprement dite de Mageia 8 sur votre PC.

Un écran de boot apparaît rapidement :



Figure 30

Vous pourrez choisir la langue utilisée dans votre système :



Figure 31

Vous aurez à accepter la licence de Mageia 8,

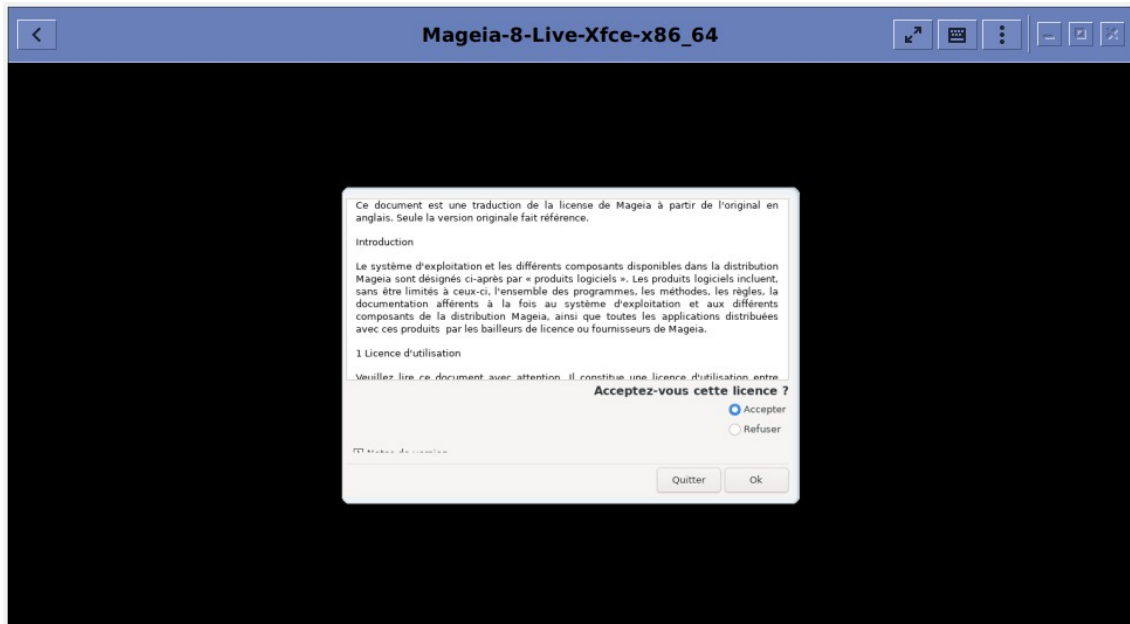


Figure 32

Apporter une information sur le faisceau horaire à utiliser :



Figure 33

En peu de temps le bureau de Mageia 8 apparaît mettant en avant une page d'accueil à l'intérieur d'un navigateur.



Figure 34

Le style du bureau est soigné, avec un panel sur le bord supérieur de l'écran, qui donne accès au menu des applications, quelques raccourcis vers des applications utiles, la commande de réglage du son, l'heure qui donne un accès rapide à la date et à un calendrier puis les boutons de redémarrage ou d'arrêt de l'ordinateur.

Un second panel sur la partie inférieure de l'écran assure la fonction de barre des tâches ainsi que de pager pour gérer 4 bureaux virtuels.

Mageia 8 propose une application « **Centre de Contrôle de Mageia** » qui met à la disposition de l'utilisateur une interface graphique permettant de régler quantité de paramètres système.

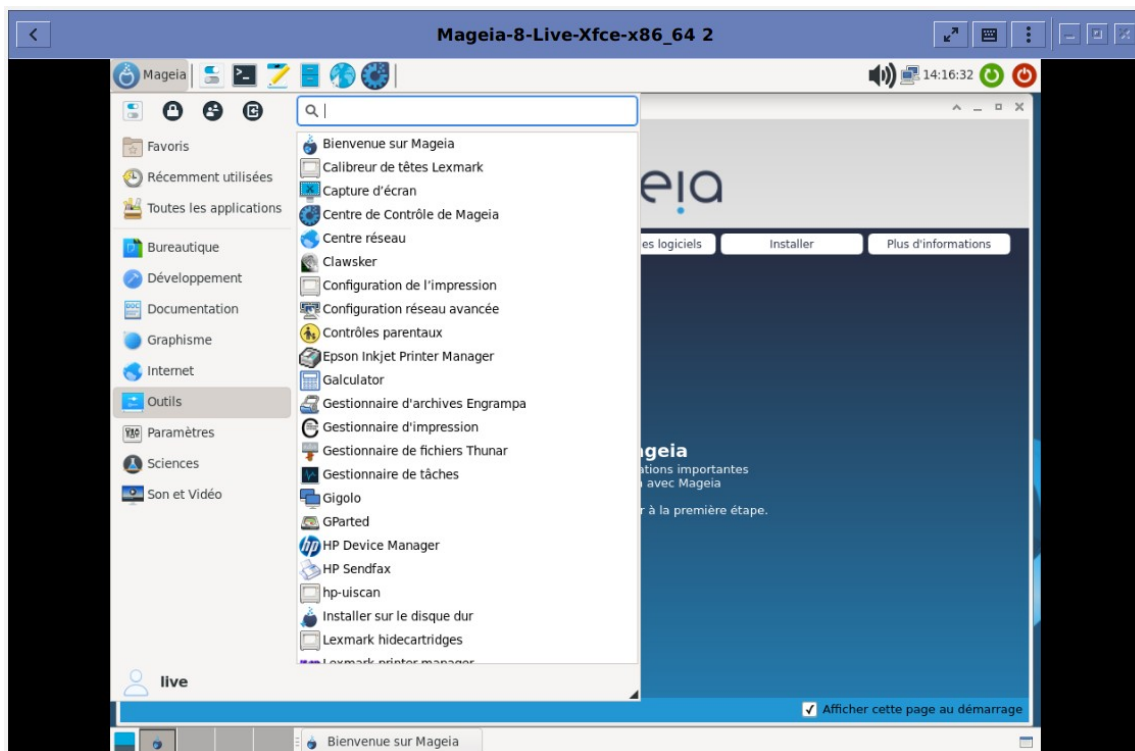


Figure 35

Un tour d'horizon rapide permet de voir que Mageia 8 XFCE dispose d'un menu moderne de grande qualité avec les applications traditionnellement liées à XFCE, par exemple, figure 20 ci-avant, le gestionnaire de fichiers thunar dans le menu **Outils**. Outre les accessoires utiles au quotidien, cette version Live donne accès à la suite bureautique Libre Office :

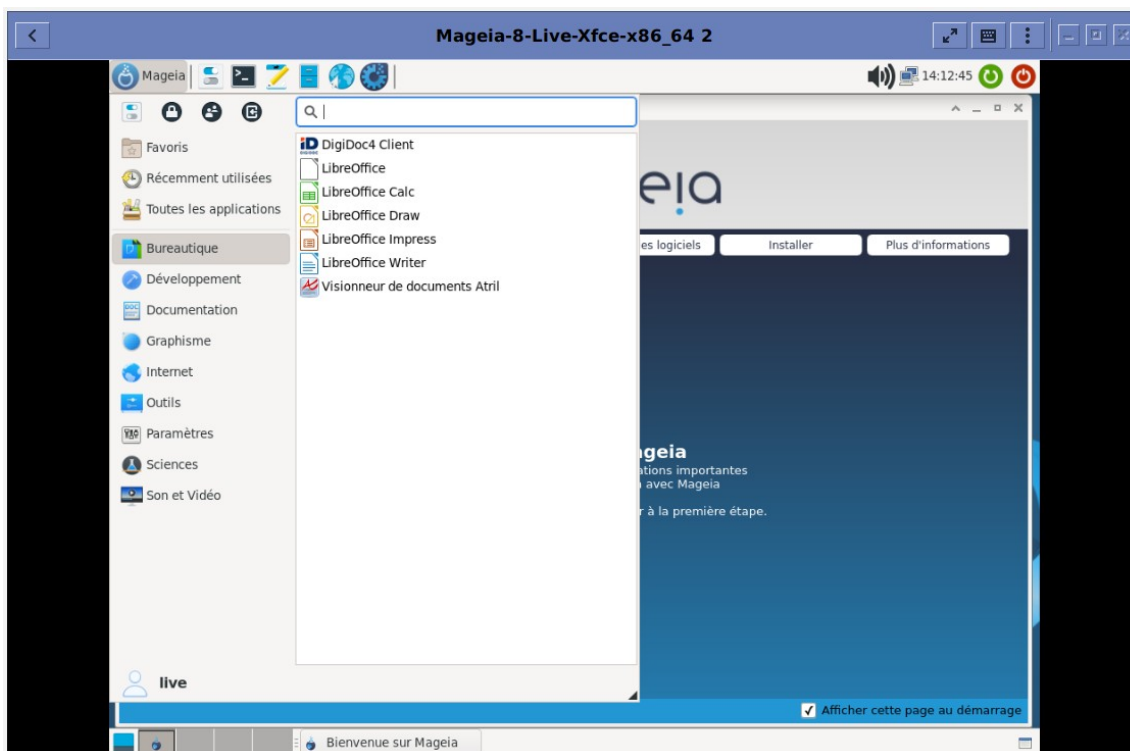


Figure 36

En lançant le Centre de contrôle de Mageia 8, on remarque le bureau en arrière plan avec les classiques répertoire racine et répertoire personnel, la corbeille, et la possibilité d'installer Mageia 8 dans la machine virtuelle via une icône, ce que nous n'aborderons pas dans ces pages.

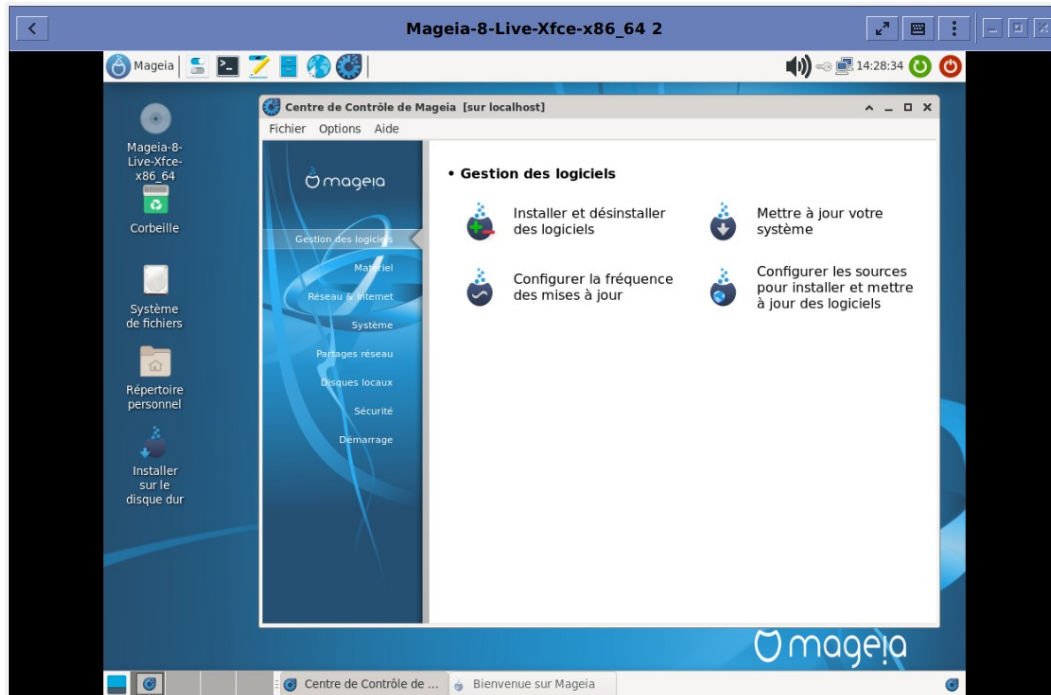


Figure 37

Le centre de contrôle propose 8 pages différentes :

- Gestion des logiciels,
- Matériel,
- Réseau et internet,
- Système,
- Partages réseau,
- Disques locaux,
- Sécurité,
- Démarrage.

Le navigateur web Firefox a accès à internet et permet de jouer une vidéo alliant image et son. Bien qu'il s'agisse d'une machine virtuelle les vidéos se jouent sans ralenti. L'accès à internet, les vidéos et le son sont opérationnels, signe d'un travail soigné dans la conception de cette distribution.

Nous vous laissons explorer ce système d'exploitation moderne et relativement léger. Les vitesses d'exécution des programmes dans la machine virtuelle étant tout à fait honorables.

In fine, vous pourrez arrêter cette machine virtuelle en cliquant sur l'icône d'arrêt du système dans le panel en haut du bureau.

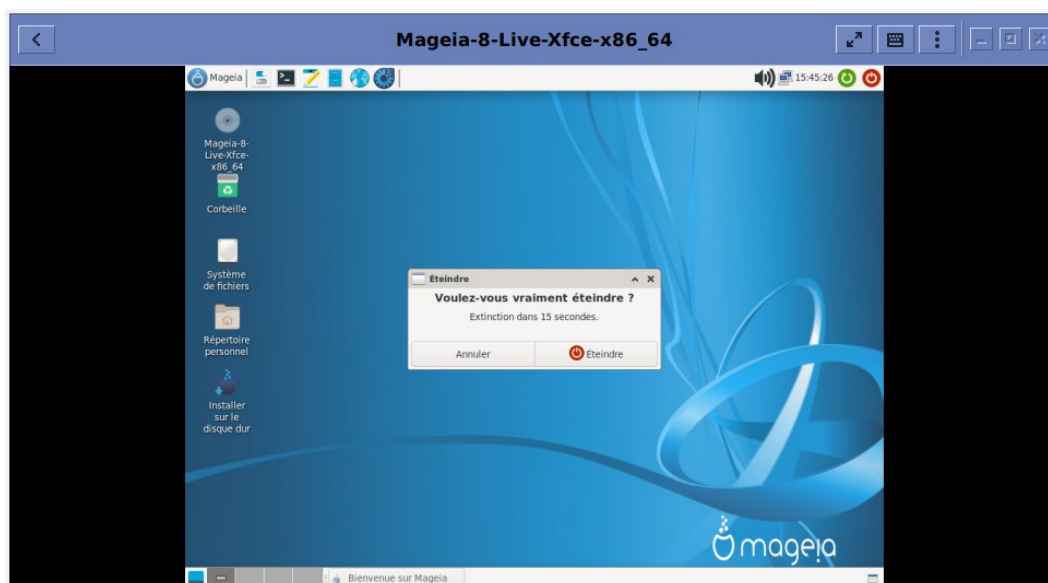


Figure 38

Vous accéderez rapidement à cet écran de **gnome-boxes** qui répertorie les machines virtuelles qui ont été créées et leur état (en marche ou arrêtée), ici Figure 39, la machine Virtuelle Mageia 8 Live est arrêtée mais sa configuration est stockée dans gnome boxes.

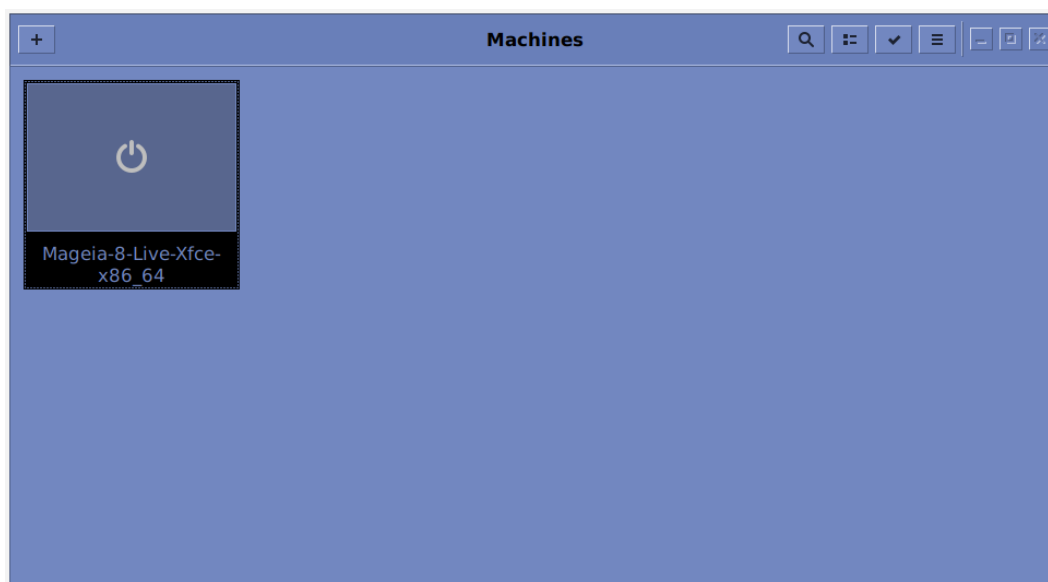
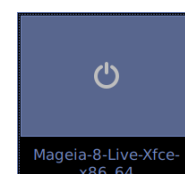


Figure 39

Vous pouvez relancer la machine virtuelle en cliquant sur le bouton :



Vous pouvez fermer **gnome-boxes** avec le bouton « **X** » en haut à droite de l'écran.

Si relancez **gnome-boxes**, la machine virtuelle devrait toujours disponible et vous devez pouvoir la relancer en cliquant sur l'icône qui la symbolise dans l'interface de la Figure 39.

▲ Cependant lors de l'un de nos tests, **gnome-boxes** n'a pas pu être relancée reportant un crash.

Nous avons pu résoudre le problème en effaçant le répertoire `~/.config/libvirt` puis en relançant **gnome-boxes**. La configuration de la machine virtuelle est néanmoins perdue et a dû être refaite pour relancer Mageïa 8.

Vous avez désormais tout le loisir d'approfondir l'exploration du système **GNU Linux Mageïa 8 XFCE**. Si vous ne choisissiez pas d'effacer la machine virtuelle de **gnome-boxes** (via un menu contextuel sur l'icône de la machine virtuelle) la machine virtuelle restera à disposition pour une prochaine session et vous pourrez continuer d'explorer ce système d'exploitation qui s'avère être – au vu de ce modeste test – un système très complet, disposant d'un centre de contrôle pour configurer ses paramètres, et très agréable pour une utilisateur desktop.

A noter que **gnome-boxes** permet d'exécuter tout un panel d'OS dans une machine virtuelle, qu'ils s'agissent de systèmes de type GNU-Linux, BSD, Haiku-OS ou qu'il s'agisse d'OS moins proche d'Unix tel que React-OS.

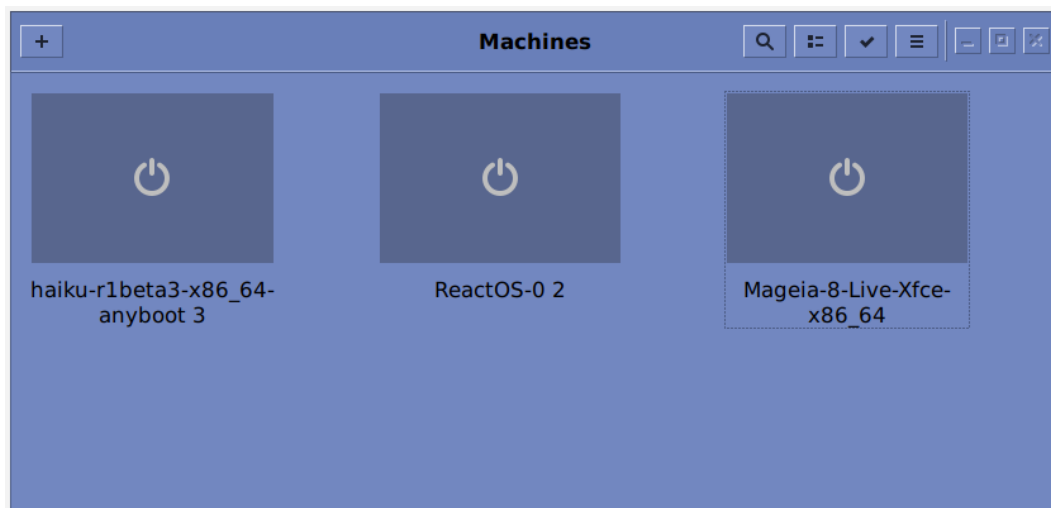


Figure 40

La démarche reste valable pour n'importe quel OS disponible sous image `.iso` et permettant un fonctionnement en mode « **live** ».

Bon tests à vous,
S. Lassalvy

Notions utiles :

- Le répertoire `~/` est votre répertoire personnel en tant que simple utilisateur.
- Lorsque la machine virtuelle a « happé » votre focus et que votre souris vient diriger le curseur de souris dans la machine virtuelle, vous pouvez récupérer la main, en appuyant simultanément sur les touches **CONTROL+ALT**.