
Fedora 13

Graver les images ISO

Comment télécharger les images ISO et créer les média CD et DVD



Fedora Documentation Project

Copyright © 2010 Red Hat, Inc. and others.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>. The original authors of this document, and Red Hat, designate the Fedora Project as the "Attribution Party" for purposes of CC-BY-SA. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, MetaMatrix, Fedora, the Infinity Logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

For guidelines on the permitted uses of the Fedora trademarks, refer to https://fedoraproject.org/wiki/Legal:Trademark_guidelines.

Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Résumé

Comment télécharger les images ISO et créer les média CD et DVD

1. Introduction	2
2. Téléchargement	2
2.1. Choisir entre CD et DVD	2
2.2. Choisir les fichiers ISO	3

3. Valider les fichiers	3
3.1. Vérification depuis l'environnement graphique de Windows	4
3.2. Vérification depuis la ligne de commande sous Windows	4
3.3. Vérification depuis Mac OS X	5
3.4. Valider les fichiers sous Linux	5
4. Gravure	5
4.1. Graver des disques sous les systèmes d'exploitation Windows	6
4.2. Graver des disques sous Mac OS X	7
4.3. Graver des disques sous Linux	8
5. Étapes suivantes	8
6. Vos commentaires sont importants !	9
A. Historique des révisions	9

1. Introduction

Le Projet Fedora distribue Fedora sous la forme de *fichiers images ISO* que vous pouvez télécharger depuis Internet. Vous pouvez transférer ou *graver* ces fichiers images ISO sur des disques CD ou DVD, pour ensuite installer Fedora sur votre ordinateur.

Ce document explique la manière de télécharger ces fichiers images disques et de les graver sur un disque en utilisant des outils répandus. Ce document part du principe que vous n'avez pas d'expérience avec Linux.



Logiciels tiers

Le projet Fedora ne fait du support que pour les logiciels faisant partie de la distribution Fedora

Les logiciels mentionnés dans cet article ne le sont que vous pour guider. Le Projet Fedora n'est pas responsable ni ne soutient ces paquets logiciels, et leur utilisation n'est décrite ici que pour votre information. Ce guide n'a pas vocation à être un guide exhaustif pour la gravure de fichiers images ISO pour tous les systèmes d'exploitation.

2. Téléchargement

Les fichiers ISO sont de taille importante, ils peuvent être long à télécharger, particulièrement si un modem RTC est utilisé. Si vous avez une connexion internet lente, songez à utiliser un gestionnaire de téléchargement. Les gestionnaires de téléchargements vous permettent de mettre en pause et reprendre votre téléchargement aux moments souhaités et de les reprendre s'ils ont été interrompus.

2.1. Choisir entre CD et DVD

Fedora est distribuée sous forme de plusieurs images ISO pour CD ou sous la forme d'une unique image pour DVD. Vous pouvez utiliser l'image ISO pour DVD si votre ordinateur possède les spécificités suivantes :

- Il dispose d'un graveur de DVD vierge ou réinscriptible.
- Il dispose d'un espace de stockage suffisant pour accueillir un fichier image disque (environ 3.5 Go).
- Il utilise un *système de fichiers* capable de stocker des fichiers supérieurs à 2 Go.

Pour graver l'image ISO DVD sur un disque, votre ordinateur doit être équipé d'un graveur de DVD. Si votre ordinateur est équipé d'un graveur ne gravant que les CD, et non les DVD, téléchargez plutôt les fichiers prévu pour un CD.

Un *système de fichiers* est un moyen que votre ordinateur utilise pour organiser les fichiers et les données sur ses périphériques de stockage. Certains systèmes de fichiers ne peuvent pas stocker de fichiers supérieurs à 2 Go, ce qui empêche de stocker l'image DVD de Fedora, qui fait environ 3.5 Go. *FAT32* est un système de fichiers qui est toujours utilisé sur d'anciens ordinateurs et qui a de nombreuses limitations. *FAT32* était le système de fichiers des ordinateurs utilisant Windows 98 et Windows Me, et était également utilisé sur de nombreux ordinateurs équipés de Windows 2000 et Windows XP, bien que ce n'était pas le choix par défaut.

Si votre ordinateur utilise Windows 98 ou Windows Me, ne téléchargez pas les fichiers images DVD ; téléchargez plutôt les fichiers images CD. Si votre ordinateur utilise Windows 2000 ou Windows XP, vous pouvez vérifier le type du système de fichiers d'un disque, tel que C : . Cliquez sur le menu **Démarrer** puis sur **Poste de travail**. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la partition désirée, puis cliquez sur **Propriétés**. La boîte de dialogue qui s'affiche alors vous indique le format du système de fichiers de cette partition. La plupart des disques des ordinateurs qui utilisent Windows 2000 ou Windows XP sont formatés en *NTFS*, un système de fichiers capable de gérer les fichiers images DVD.

Créez un nouveau répertoire dans lequel télécharger tous ces fichiers. Vous avez besoin d'environ 700 Mo d'espace disque pour chaque image ISO de CD, ou d'environ 3.5 Go pour l'image ISO du DVD.

2.2. Choisir les fichiers ISO

The exact files you need from the download server depend upon your system and the version of Fedora you are downloading. The files you need are named in the form of **Fedora-<version>-<arch>-disc<count>.iso**, where "*<version>*" is the version of Fedora you wish to download, "*<arch>*" is your computer's processor architecture, and "*<count>*" is the disc number for each of the installation CDs. In the case of an installation DVD, **DVD** is used in the filename.

The computer processor architecture is usually *i386* for 32-bit PCs, including the Pentium and Athlon processor families. The architecture is usually *x86_64* for 64-bit PCs, including the Athlon 64 processor family. The architecture is usually *ppc* for PowerPC computers, including most of Apple's Macintosh offerings before they began using Intel chips in the MacBook. If in doubt, your system probably requires the *i386* versions.

Si, par exemple, vous voulez télécharger Fedora 13 pour un ordinateur équipé d'un Pentium 4, vous aurez besoin du fichier **Fedora-i386-DVD.iso**. Vous aurez également besoin du fichier **CHECKSUM** pour vérifier que les fichiers que vous avez téléchargés sont complets et corrects.

Notez que le Live CD de Fedora est également disponible. Ce disque ne contient pas tous les paquets logiciels disponibles sur le DVD ou sur le jeu de CD, mais vous permet d'essayer Fedora avant que vous ne l'installiez sur votre ordinateur. Consultez l'article *Fedora Live Images* disponible depuis <http://docs.fedoraproject.org> pour en savoir plus.

3. Valider les fichiers

Des erreurs peuvent survenir durant le téléchargement, même si votre gestionnaire de téléchargement ne vous en informe pas. Il est donc **très important** de vérifier que vos fichiers n'ont pas été corrompus

d'une manière ou d'une autre. Tel est le but du fichier **CHECKSUM**. Une ligne contenant un code appelé *hash* existe pour chacun des fichiers ISO disponibles. Cette ligne est générée à partir des fichiers ISO originaux.



Vérification automatique des erreurs avec BitTorrent

BitTorrent vérifie automatiquement la présence d'erreurs durant les téléchargements. Si votre application **BitTorrent** vous informe que vos fichiers ont été téléchargés avec succès, vous pouvez passer directement à l'étape suivante.



Logiciels tiers

Le Projet Fedora et Red Hat, Inc. ne contrôlent pas les sites de tiers tels que ceux listés ci-dessus, ou les programmes qu'ils fournissent.

3.1. Vérification depuis l'environnement graphique de Windows

Il y a de nombreux produits gratuits disponibles pour la vérification de fichiers de hachage qui ont des interfaces simples et intuitives. Voici des liens vers certains d'entre eux :

- HashTab : <http://beeblebrox.org/>
- Marxio File Checksum Verifier (FCV) : <http://www.marxio-tools.net/en/marxio-fcv.php>
- DivHasher : <http://soft.mydiv.net/DivHasher.html>

Suivez les instructions fournies pour installer le programme. Lorsque vous lancez le programme, utilisez l'outil de sélection de fichiers pour choisir l'image ISO. Choisissez l'algorithme SHA256 pour le calcul, puis lancez la vérification. Le calcul dure quelques minutes, car le fichier ISO doit être entièrement lu.

Ouvrez le fichier **CHECKSUM** avec un éditeur de texte, comme **Notepad**, pour afficher son contenu. Assurez-vous que le hash affiché par l'outil de vérification corresponde **exactement** pour **chacun** des fichiers images téléchargés au hash dans le fichier **CHECKSUM**.

Si tous les hash correspondent, vous pouvez graver les fichiers ISO sur des disques. Si un fichier est erroné, vous devrez le télécharger de nouveau.

3.2. Vérification depuis la ligne de commande sous Windows

Pour vérifier les fichiers en utilisant la ligne de commande, télécharger **sha256sum.exe** disponible sur <http://www.labtestproject.com/files/win/sha256sum/sha256sum.exe>.

Le programme **sha256sum.exe** calcule et affiche des hash. Pour l'utiliser, enregistrez le fichier **sha256sum.exe** dans le même répertoire que celui des fichiers ISO. Choisissez **Exécuter...** depuis le menu Démarrer et tapez **cmd** comme nom de programme à lancer pour obtenir un terminal en **ligne de commande**. Changez de répertoire pour vous rendre dans le répertoire de téléchargement. Exécutez **sha256sum** avec chacun des fichiers ISO comme dans l'exemple :

```
cd "C:\Documents and Settings\Owner\My Documents\My Downloads\Fedora"  
sha256sum.exe Fedora-i386-DVD.iso
```

Le programme a besoin d'un peu de temps pour effectuer le calcul, étant donné que le fichier ISO doit être entièrement lu.

Ouvrez le fichier **CHECKSUM** avec un éditeur de texte, comme **Notepad**, pour afficher son contenu. Assurez-vous que le hash affiché par **sha256sum.exe** corresponde **exactement** pour **chacun** des fichiers images téléchargés au hash dans le fichier **CHECKSUM**.

Si tous les hash correspondent, vous pouvez graver les fichiers ISO sur des disques. Si un fichier est erroné, vous devrez le télécharger de nouveau.

3.3. Vérification depuis Mac OS X

Pour vérifier les fichiers, télécharger le programme **HashTab** disponible depuis <http://beeblebrox.org/>.

Déposez chacun des fichiers images Fedora que vous souhaitez valider dans **HashTab**. Prenez note des valeurs SHA256 que **HashTab** affiche.

Ouvrez le fichier **CHECKSUM** avec un éditeur de texte, comme **TextEdit**, pour afficher son contenu. Assurez-vous que le hash affiché par **HashTab** corresponde **exactement** pour **chacun** des fichiers images téléchargés au hash dans le fichier **CHECKSUM**.

Si tous les hash correspondent, vous pouvez graver les fichiers ISO sur des disques. Si un fichier est erroné, vous devrez le télécharger de nouveau.

3.4. Valider les fichiers sous Linux

Open a *terminal emulator*:

- sur le bureau GNOME, cliquez sur **Applications** → **Outils système** → **Terminal** pour ouvrir **Terminal GNOME**
- sur le bureau KDE, cliquez sur **le lanceur d'applications Kickoff** → **Applications** → **Système** → **Terminal** pour ouvrir **Konsole**

Changez de dossier pour celui contenant les fichier images ISO, puis exécutez la commande **sha256sum**, par exemple :

```
$ cd Downloads
$ sha256sum Fedora-i386-DVD.iso
```

Ouvrez le fichier **CHECKSUM** avec un éditeur de texte, comme **gedit** ou **kwrite**, pour afficher son contenu. Assurez-vous que le hash affiché par **sha256sum** corresponde **exactement** pour **chacun** des fichiers images téléchargés au hash dans le fichier **CHECKSUM**.

Si tous les hash correspondent à ceux disponible sur <http://fedoraproject.org/en/verify>, vous pouvez graver les fichiers ISO sur des disques. Si un fichier est erroné, vous devrez le télécharger de nouveau.

4. Gravure

La manière de graver des images ISO varie en fonction de votre système d'exploitation et du logiciel à votre disposition. Cette section est un guide pour les logiciels de gravure les plus populaires.

Si vous gravez un jeu de CD de Fedora, vous pouvez vérifier que vous gravez correctement les disques et que votre ordinateur peut démarrer depuis ces disques juste après avoir gravé le premier disque. Consultez [Section 5, « Étapes suivantes »](#) pour savoir comment démarrer votre ordinateur depuis un disque Fedora. Si vous appuyez sur la touche **Entrée** depuis l'écran de démarrage de Fedora, le programme d'installation vous proposera de tester votre disque. Si vous rencontrez un problème avec le premier disque avant de graver le jeu complet, vous aurez ainsi gagné du temps et économisé quelques disques vierges. Notez que l'option de test de disques est disponible lorsque vous démarrez depuis un DVD ou le premier CD-ROM du jeu de disques de Fedora, mais *pas* lorsque vous démarrez depuis le Live CD de Fedora.

4.1. Graver des disques sous les systèmes d'exploitation Windows

4.1.1. Graver des disques avec Windows 7

1. Insérez un disque vierge et inscriptible.
2. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le fichier image ISO et sélectionner **Graver l'image**.
3. Dans la fenêtre de **Graveur de disque Windows**, vérifier que le bon lecteur est identifié dans le menu déroulant **Graveur de disque**, puis cliquer sur **Graver**.

4.1.2. Graver des disques sous d'anciens systèmes d'exploitations Windows

Le logiciel de gravure du CD sous Windows XP et Windows Vista ne sait pas graver des images CD et les version précédentes de Windows n'avaient aucune fonctionnalités de gravure par défaut. C'est pourquoi, sur un système Windows antérieur à Windows 7, vous avez besoin d'un logiciel de gravure séparé qui permet la gravure de fichier image ISO. Même si c'est une fonctionnalité présente dans la plupart des logiciels de gravure, tous ne le permettent pas.

On peut citer en guise d'exemples quelques logiciels de gravure populaires pour Windows que vous possédez peut-être déjà, comme **Nero Burning ROM** et **Roxio Creator**. Si vous avez un système d'exploitation Windows sur votre ordinateur et que vous n'avez pas de logiciel de gravure (ou que vous n'êtes pas sûr que votre logiciel peut graver des images disques), **InfraRecorder** est une alternative viable téléchargeable depuis <http://www.infrecorder.org/>. De plus, il est libre et gratuit.

Ces étapes nécessitant de graver les images ISO sur des disques à l'aide de logiciels de gravure de CD populaires sont listées ci-dessous :

4.1.2.1. Avec ISO Recorder V2 Power Toy

Procurez-vous et installez ISO Recorder Power Toy depuis le site internet <http://isorecorder.alexfeinman.com/isorecorder.htm>.

1. Dans le gestionnaire de fichier **Explorer**, faites un clic droit sur le premier fichier ISO de Fedora.
2. Dans le menu contextuel, choisissez **Copiez l'image sur un CD**.
3. Suivez les étapes indiquées dans la fenêtre **Assistant de gravure CD**
4. Répétez l'opération avec les fichiers ISO restants.

4.1.2.2. Avec Roxio Easy Media Creator 7

1. Lancez **Creator Classic**.
2. Choisissez **Autres tâches**.
3. Sélectionnez **Graver à partir d'un fichier image**.
4. Choisissez la première image ISO de Fedora et gravez-la.

4.1.2.3. Avec Nero Burning ROM 5

1. Lancez le programme.
2. Ouvrez le menu **Fichier**.
3. Sélectionnez **Graver une image**.
4. Choisissez la première image ISO de Fedora et gravez-la.
5. Répétez les étapes ci-dessus pour chacun des autres fichiers ISO.

4.1.2.4. Avec Nero Express 6

1. Lancez le programme.
2. Choisissez **Image disque ou projet enregistré**.
3. Une boîte de dialogue **Ouvrir** apparaît. Choisissez le premier fichier ISO de Fedora . Cliquez sur **Ouvrir**.
4. Choisissez la vitesse d'écriture de votre graveur. Les paramètres optimaux dépendent des spécificités de votre matériel.
5. Cliquez sur **Suivant** pour lancer la gravure.
6. Répétez les étapes ci-dessus pour les autres fichiers ISO.

4.2. Graver des disques sous Mac OS X

1. Faites un clic droit ou maintenez la touche Ctrl enfoncée et cliquez. Un menu contextuel apparaît.
2. Cliquez sur **Ouvrir avec** → **Utilitaire de disque**.
3. Depuis la fenêtre **Utilitaire disque**, cliquez sur le fichier ISO, puis cliquez sur l'icône **Graver** depuis la barre d'outils. Une fenêtre **Insérez un disque** apparaît depuis la barre d'outils.
4. Insérez un disque vierge et inscriptible.
5. Cliquez sur **Graver**. Lorsque la gravure est terminée, votre ordinateur éjecte le disque. Il est prêt à être utilisé.

4.3. Graver des disques sous Linux

4.3.1. Graver des disques depuis le bureau GNOME

Créateur de CD/DVD est un logiciel de gravure intégré au bureau GNOME.

1. Faites un clic droit sur le fichier image ISO que vous avez téléchargé. Le menu contextuel apparaît avec l'entrée **Graver sur le disque**.
2. Cliquez sur le bouton **Graver. Créateur de CD/DVD** vous demande d'insérer un disque, puis celui-ci grave le fichier image sur le disque.

4.3.2. Graver des disques avec K3b

K3b est le programme de gravure par défaut pour le bureau KDE.

1. Cliquez sur le lanceur d'application Kickoff → **Applications** → **Multimédia** → **Gravure de CD & DVD** pour lancer **K3b**.
2. Cliquez sur **Outils** → **Graver une image CD** pour graver un CD, ou **Outils** → **Graver une image d'un DVD au format « ISO »** pour graver une image DVD. La boîte de dialogue **Graver une image CD** ou **Graver une image au format « ISO 9660 »** apparaît.
3. Utilisez le bouton à côté de la boîte de dialogue **Image à graver** pour parcourir votre disque jusqu'au fichier image disque.
4. Insérez un disque vierge, puis cliquez sur le bouton **Démarrer**. **K3b** grave l'image sur le disque.

4.3.3. Graver des disques avec Brasero

Brasero est un logiciel de gravure inclus dans de nombreuses distributions Linux.

1. Lancez **Brasero**.
2. Cliquez sur **Graver une image**.
3. Cliquez sur **Cliquez ici pour sélectionner une image disque** et parcourez votre disque jusqu'au fichier image ISO que vous avez téléchargé.
4. Insérez un disque vierge, puis cliquez sur le bouton **Graver**. **Brasero** grave alors le fichier image sur le disque.

5. Étapes suivantes

Pour démarrer votre ordinateur depuis les DVD ou les CD que vous venez de graver :

1. Insérez le DVD ou le CD-ROM n°1, puis éteignez votre ordinateur avec le disque présent dans le lecteur.
2. Redémarrez votre ordinateur. Pendant son redémarrage, observez si un message précisant la touche à saisir pour démarrer sur le périphérique de votre choix apparaît. Cette touche varie d'un ordinateur à l'autre, mais sur de nombreux systèmes, la dite touche sera **F12**, **F2**, **F1**, **Esc**, ou **Suppr** . . Appuyez sur la touche mentionnée et sélectionnez le lecteur CD ou DVD qui contient votre disque.

If your computer does not offer you a boot menu, and a Fedora boot screen does not appear shortly after the computer starts, you might need to change the computer's boot sequence in its BIOS. Refer to the documentation that came with your computer for instructions. The details of this procedure vary widely from computer to computer.

3. Lorsque l'écran de démarrage de Fedora apparaît, vous pouvez passer à l'installation de Fedora. Consultez le *Guide rapide d'installation de Fedora 13* pour connaître les instructions de base pour la plupart des ordinateurs de bureaux et portables, ou le *Guide d'installation de Fedora 13* pour connaître l'ensemble des instructions d'installation. Les deux documents sont disponibles depuis <http://docs.fedoraproject.org>.

6. Vos commentaires sont importants !

Si vous trouvez des fautes de frappe ou si vous avez des suggestions pour améliorer ce manuel, n'hésitez surtout pas à nous en faire part ! Veuillez envoyer vos remarques par l'entremise de Bugzilla (<http://bugzilla.redhat.com/bugzilla/>) pour le produit **Fedora Documentation**.

Lorsque vous soumettez un rapport d'erreurs, veuillez indiquer clairement les références du manuel : *readme-burning-isos*

Si vous avez des suggestions pour améliorer la documentation, essayez de les décrire le plus précisément possible. Si vous avez trouvé une erreur, veuillez non seulement indiquer le numéro de section où elle se trouve mais également ajouter un extrait du texte qui l'entoure, afin que nous puissions la retrouver facilement.

A. Historique des révisions

Version 13.1-1 Mon Apr 12 2010

Rüdiger Landmann r.landmann@redhat.com

Mise à jour pour Fedora 13

Instructions ajoutées pour Windows 7

