Petit guide du FTP

Version française du petit guide FTP mini-HOWTO

Matthew Borowski

<mkb CHEZ yahoo POINT com>

Adaptation française : Loïs Di Qual

Relecture de la version française : Éric Madesclair, Bernard Adrian

Préparation de la publication de la v.f. : Jean-Philippe Guérard

Version : 0.2.fr.1.0

25 septembre 2005

Historique des versions		
Version 0.2.fr.1.0	2005-09-25	LDQ, ÉM, BA
Première traduction française.		
Version 0.2	2000-01-09	MB

Résumé

Ce document explique comment utiliser les clients et serveurs ftp.

Table des matières

1. Préambule

Ce document a été rédigé par Matthew Borowski pour le Projet de Documentation sur Linux (LDP). Je n'ai pas encore fini d'ajouter tout ce que je voudrais ajouter. Il y aura une section avec des informations concernant la mise en route d'un serveur FTP.

1.1. Me contacter

Merci de me contacter si vous souhaitez apporter une modification sur ce document. Merci de ne pas demander de support technique — vous pouvez acheter la documentation Unix et le support via ma compagnie, *WorldServe* , ou vous pouvez demander de l'aide sur des forums tels que *comp.os.linux.**.
Merci de prendre en compte le fait que je ne comprend que l'anglais et le Farsi.

N'hésitez pas à faire parvenir vos commentaires et suggestions concernant l'adaptation française de ce document au projet Traduc.org à l'adresse : <`commentaires CHEZ traduc POINT org`>.

1.2. Informations légales et distribution

Ce document est actuellement sous Copyright 1999 par Matthew Borowsky. Vous pouvez distribuer librement ce document du moment que le copyright n'en est pas altéré. Si vous distribuez ce guide pratique comme un outil commercial, je souhaiterai recevoir une copie, mais ce n'est pas obligatoire. Si vous souhaitez distribuer une version modifiée ou traduite de ce document, merci de me contacter pour que je vous en donne la permission.

1.3. Versions de ce document

- 991203: Première version du document. Des ajouts sont actuellement en préparation.

2. Qu'est-ce que le FTP ?

FTP (*File Transfert Protocole*, c'est-à-dire Protocole de Transfert de Fichiers) est un protocole client-serveur qui permet à un utilisateur de transférer des fichier vers et depuis un serveur distant. Ce serveur utilise le protocole TCP qui est le plus utilisé sur Internet, et qui peut être aussi utilisé sur un réseau local (LAN).

Un site FTP est un ordinateur qui utilise un logiciel appelé serveur FTP (aussi connu sous le nom de démon FTP, ou `ftpd`). On peut accéder librement à un site ftp public en utilisant des identifiants de connexion tels que `anonymous` (anonyme) ou `ftp`. Il existe beaucoup d'excellents sites ftp publics qui reposent sur les logiciels libres Unix. Apprendre à utiliser FTP, vous donnera accès à des ressources indispensables.

Les sites FTP privés nécessitent un nom d'utilisateur ou un mot de passe. Si vous avez un compte shell avec votre FAI, vous serez capable d'accéder à vos fichiers via FTP (contactez votre administrateur système pour en savoir plus).

Un client FTP est une application qui vous permet d'accéder à ces serveurs FTP. Il existe beaucoup de clients FTP, aussi bien en mode graphique qu'en ligne de commande.

Le protocole FTP a été d'abord développé par l'Université de Californie (Berkeley), pour accéder à un système BSD 4.2 (Berkeley Unix). Sa documentation technique est disponible à l'adresse http://abcdrfc.free.fr/rfc-vf/rfc959.html.

3. Guide pour débutant

Un guide rapide pour utiliser FTP

Le client ftp original est distribué avec la plupart des distributions Linux. Sa première apparition fut dans le système BSD 4.2, développé par l'Université de Californie (Berkeley).

3.1. Lancer le programme `ftp`

Il est très simple d'utiliser ftp. Disons que vous souhaitiez vous connecter sur le serveur anonyme metalab.unc.edu, pour télécharger la dernière version des sources du noyau Linux.

En ligne de commande, entrez :

```
$ ftp metalab.unc.edu
```

Le programme FTP tentera de se connecter à metalab.unc.edu. Une autre façon de faire ceci est de tout d'abord lancer `ftp` en ligne de commande sans paramètre, puis d'utiliser la commande `open`, avec l'adresse du site comme argument :

```
$ ftp
ftp> open metalab.unc.edu
```

3.2. Se connecter à un serveur FTP

Lorsque vous vous connectez à un site FTP, il vous est demandé un nom d'utilisateur (ou login). En appuyant sur entrée, le programme vous connectera automatiquement avec votre nom d'utilisateur local (`toto` dans l'exemple ci-dessous). Nous nous identifions avec le nom d'utilisateur `anonymous` ou `ftp`, afin de récupérer un fichier public.

```
220 helios.oit.unc.edu FTP server (Version wu-2.6.0(2) Wed Nov 17 14:44:12 EST 1999) ready.
Name (metalab.unc.edu:toto):
```

Maintenant, nous entrons une adresse électronique complète comme mot de passe (ce qui est demandé par la plupart des sites FTP publics).

```
331 Guest login ok, send your e-mail address as password.
Password:
```

Après une connexion réussie, les informations suivantes nous sont données :

```
Remote system type is UNIX. Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

3.3. Types de transferts de fichiers

Après vous être identifié sur un site ftp, `ftp` vous indiquera le mode de transfert de fichier. Dans notre cas, c'est le mode binaire. Le mode binaire transfère les fichiers, octet par octet, en les conservant tels qu'ils sont sur le serveur FTP. Le mode Ascii, lui, téléchargera le texte directement. Vous pouvez entrer `ascii` ou `binary` pour changer de mode pendant la connexion.

Vous souhaitez télécharger les sources du noyau de votre système, donc vous laissez le type du transfert en mode binaire. Le mode binaire est aussi le mode que vous utiliserez pour transférer des fichiers qui ne sont pas des fichiers textes — comme des images, des archives (zip/gzip), des programmes exécutables, et cætera. En cas de doute, utilisez le mode binaire.

3.4. Explorer et voir la liste des fichiers

Pour afficher la liste des fichiers, utilisez la commande `ls`. Cette commande est exécutée sur le serveur distant, donc les options de la ligne de commande peuvent varier selon les serveurs. Les options les plus courantes de la commande ls sont en général utilisées, vérifiez la page de manuel de la commande `ls` pour plus de détails.

```
ftp> ls 200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
total 33590
-r--r--r--  1  root  other 34348506 Dec 03 03:53 IAFA-LISTINGS
lrwxrwxrwx  1  root  other        7 Jul 15 1997  README -> WELCOME
-rw-r--r--  1  root  other      890 Nov 15 13:11 WELCOME
dr-xr-xr-x  2  root  other      512 Jul 15 1997  bin
dr-xr-xr-x  2  root  other      512 Jul 15 1997  dev
dr-xr-xr-x  2  root  other      512 Jul 18 1997  etc
drwxrwxrwx 11  ftp   20        4608 Nov 28 16:00 incoming
lrwxrwxrwx  1  root  other       13 Jun 04 1998  ls-lR -> IAFA-LISTINGS
dr-xr-xr-x 17  root  root       512 Jun 08 11:43 pub
dr-xr-xr-x  3  root  other      512 Jul 15 1997  unc
dr-xr-xr-x  5  root  other      512 Jul 15 1997  usr
226 Transfer complete.
```

Si la commande vous affiche trop de fichiers, et que la liste dépasse la hauteur de l'écran, vous pouvez utiliser la combinaison de touches Shift+PageUp pour revenir vers le début de la liste. Ceci marche sous Linux en mode console avec xterm ou rxvt.

Les archives publiques disposées sur les serveurs FTP se trouvent généralement dans le répertoire `/pub`. Dans cet exemple, vous savez déjà que les sources du noyau se trouvent dans le répertoire `/pub/Linux/kernel`, donc vous entrez la commande suivante pour vous rendre dans ce répertoire.

```
ftp> cd pub/Linux/kernel
250-README for kernel
250-
250-What you'll find here: kernel sources and patches
250-
250-
250 CWD command successful.
```

Les messages que vous voyez, précédés de "250", sont les messages d'informations transmis par le serveur. Dans notre cas, le serveur ftp est configuré pour vous envoyer automatiquement le fichier README et l'afficher lorsque vous entrez dans le répertoire.

3.5. Télécharger et uploader des fichiers

Maintenant, après que vous ayez utilisé la commande `ls`, vous constatez que vous pouvez vous rendre dans le répertoire du noyau de votre choix (au moment où j'écris ce document, la version la plus récente est la v2.2). Accédez au répertoire et regardez les fichiers contenus dans le répertoire. Le fichier que vous souhaitez télécharger est `linux-2.2.13.tar.gz`. Donc vous entrez ceci :

```
ftp> get linux-2.2.13.tar.gz
local: linux-2.2.13.tar.gz remote: linux-2.2.13.tar.gz
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for linux-2.2.13.tar.gz (15079540 bytes).
```

Le programme ftp commence à sauvegarder le fichier distant vers votre ordinateur.

Si vous souhaitez enregistrer le fichier distant vers le fichier `toto.tar.gz`, vous devez le spécifier en indiquant les paramètres suivants :

```
ftp> get linux-2.2.13.tar.gz toto.tar.gz
local: toto.tar.gz remote: linux-2.2.13.tar.gz
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for linux-2.2.13.tar.gz (15079540 bytes).
```

Si vous souhaitez télécharger plus d'un fichier à la fois, vous pouvez utiliser la commande `mget`. Vous pouvez utiliser la commande avec un nombre limité de nom de fichier, en utilisant les options prévues à cet effet. Par exemple :

```
ftp> mget linux*
```

Cette commande va télécharger les fichiers commençant par la chaîne de caractère "linux". Normalement, la commande vous demandera une confirmation de téléchargement de chaque fichier. Vous pouvez modifier cette option l'aide de la commande `prompt`.

Maintenant, disons que vous venez d'écrire une partie d'un programme, et que vous souhaitez transférer ce programme sur le serveur de MetaLab (uploader). Tout d'abord, il faut changer de répertoire pour aller dans le dossier /incoming (la plupart des serveurs FTP publics possèdent un dossier appelé incoming ou uploads, où des fichiers peuvent être uploadés), donc vous utilisez la commande d'upload :

```
ftp> cd /incoming
ftp> put toto.tar.gz
local: toto.tar.gz remote: toto.tar.gz
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for toto.tar.gz.
226 Transfer complete.
10257 bytes sent in 0.00316 secs (3.2e+03 Kbytes/sec)
```

La commande `put` s'utilise comme la commande `get`, donc vous pouvez utiliser la commande mput pour uploader plusieurs fichiers en même temps. Vous pouvez aussi uploader un fichier de votre disque dur sur le serveur avec un nom différent, en spécifiant le nouveau nom de fichier comme argument.

Mais comment uploader le fichier `toto.tar.gz` qui ne se trouve pas dans le répertoire local en cours ? Vous pouvez changer de répertoire local en utilisant la commande lcd :

```
ftp> lcd /home/toto/
Local directory now /home/toto
```

3.6. Utiliser des commandes shell

Le client ftp permet l'utilisation du point d'exclamation (!) pour effectuer des commandes locales. Par exemple, pour afficher la liste des fichiers dans le répertoire local en cours, entrez ceci :

```
ftp> !ls
```

Cette commande appelle les fonctions du shell, et utilise la commande indiquée après le "!". Vous pouvez utiliser n'importe quelle commande que votre shell supporte en appelant le "!". Notez que !cd ne changera pas de répertoire local, c'est pourquoi la commande `lcd` existe.

3.7. Progression des transferts

Mais ne souhaiteriez-vous pas connaître la progression de vos transfert pendant l'utilisation de FTP ? Vous pouvez utiliser la commande hash pour afficher la progression de votre transfert :

```
ftp> hash
Hash mark printing on (1024 bytes/hash mark).
```

Comme vous pouvez le voir, une indication vous sera affichée tous les 1024 bytes pendant le téléchargement.

Il y a aussi l'option `tick` :

```
ftp> tick
Tick counter printing on (10240 bytes/tick increment).
Bytes transferred: 11680
```

3.8. Autres commandes FTP

Il existe beaucoup d'autres commandes ftp. Si vous avez les permissions nécessaires, vous pouvez créer un répertoire sur le serveur distant en utilisant la commande `mkdir`. Vous pouvez aussi effacer un fichier avec la commande `delete`, ou un répertoire avec la commande `rmdir`. Enfin, vous pouvez changer les permissions sur les fichiers en utilisant la commande `chmod`.

Pour plus d'informations concernant l'utilisation de FTP, reportez-vous à l'aide intégrée du logiciel (accessible via la commande help sans arguments, pour la liste des commandes disponibles, ou avec help <nom de la commande> pour une aide sur une commande spécifique. Vous pouvez aussi utiliser l'aide Unix pour FTP en tapant `man ftp`.

4. Clients ftp en ligne de commande

Le programme FTP original est celui en ligne de commande, et c'est un bon investissement que d'en apprendre les fonctions . C'est le seul client FTP dont vous pouvez être sûr qu'il fonctionnera sous plusieurs systèmes (même Win32 possède la commande ftp, bien qu'elle soit archaïque).

Il existe beaucoup d'autres clients ftp en ligne de commande (c'est à dire une interface basée sur du texte). La liste ici présente n'est pas complète, mais elle contient les plus populaires. Faites une recherche sur FreshMeat pour en trouver plus.

Message du traducteur

Attention, il est possible que les liens donnés ne soient plus valides, ou que les commentaires ne reflètent plus la vérité concernant les logiciels. En effet, ce document date du 9 Janvier 2000, et les logiciels ont certainement évolué, d'autres seront inexistant.

4.1. NcFTP

NcFTP est le client ftp préféré des utilisateurs d'Unix. Il est fournis avec la plupart des distributions de Linux, et offres des options telles que les signets pour accéder plus facilement aux serveurs de votre choix. La version 2 de NcFTP avait de sérieux problème avec l'affichage en plein écran. Mais c'est désormais corrigé dans la version 3 (actuellement en version bêta).

Il n'est pas totalement compatible avec l'intégralité des commandes ftp. Par exemple, get et put dans NcFTP revient à mget et mput dans un client ftp standard. Donc si vous souhaitez enregistrer un fichier distant vers un nom de fichier local différent, vous devez faire get -z <nom distant> <nom local>. Toutefois NcFTP possède une aide en ligne très bien conçue pouvant vous guider pendant l'apprentissage des commandes.

Vous pouvez télécharger la dernière version à cette adresse : http://www.ncftp.com.

4.2. lukemftp

LukemFTP est un dérivé du client ftp NetBSD pour d'autres systèmes d'exploitations. et il tient son nom de l'auteur de plusieurs fonctionnalités avancées, ce qui inclut : un éditeur de ligne de commande, des efforts sur les protocoles FTP et les HTTP, une barre de progression dynamique, un support IPv6, un support SOCKS, et d'autres fonctions qui le rendre extrêmement complet.

Je recommande vivement lukemftp pour les utilisateurs qui ne souhaitent rien changer par rapport au client ftp standard, tout en incluant des fonctions avancées.

Vous pouvez vous procurer la dernière version de lukemftp à l'adresse : ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/lukemftp/.

4.3. lftp

lftp est un client ftp en ligne de commande très sophistiqué. Il utilise la bibliothèque GNU readline pour fonctionner, donc il intègre des fonctions telles que que le complément (le rajout automatique de la fin d'un nom en appuyant sur <tab>) et l'historique (le fait de pouvoir revenir sur une commande déjà entrée). lftp possède aussi des signets, supporte les miroirs, et peut transférer plusieurs fichiers en parallèle.

Vous pouvez vous procurer la dernière version de lftp ici : http://lftp.yar.ru/get.html.

4.4. cftp

Client FTP confortable en mode plein écran. Ce qui lui manque en fonctionnalités est remplacé par sa facilité d'utilisation. Vous pouvez naviguer dans les répertoires en utilisant les flèches et en appuyant sur entrée.

La dernière version du logiciel est disponible ici : http://ftp.giga.or.at/pub/nih/cftp/.

4.5. yafc

Yafc est un très bon client FTP, qui inclus des fonctionnalité comme le cache de navigation, la capacité à compléter les noms des fichiers distants (voir lftp), les alias, les listes de fichiers colorisées, les get, put, lls et rm récursifs, une file d'attente, des connexions multiples, un support proxy et bien d'autres encore. Il supporte aussi l'authentification Kerberos4.

Vous pouvez vous procurer la dernière version ici : http://yafc.sourceforge.net/download.php. /! Lien modifié par le traducteur !\

5. Les clients FTP X Window

Il existe beaucoup de clients FTP graphiques pouvant être utilisé sous un système X Window. Ces clients offrent une facilité d'utilisation pour les utilisateurs utilisant un environnement graphique, et parfois offrent des fonctionnalités qu'il serait difficile d'implémenter dans un client ftp en ligne de commande.

5.1. gFTP

gFTP est un client FTP écrit pour X Windows, utilisant GTK. L'interface possède des ressemblances avec le populaire WS_FTP, utilisé couramment sous un système instable que nous ne citerons pas.

Les fonctions de gFTP : téléchargements simultanés, reprise des transferts interrompus, file d'attente, téléchargement de répertoires entiers, support des proxys, cache des répertoire, transferts en mode passif ou non-passif, support du cliquer-déplacer, un manager de téléchargements, et encore plus…

Si vous utilisez le Linux RedHat et que vous avez le bureau GNOME installé, vous possédez sûrement déjà le logiciel gFTP. Sinon, vous pouvez le télécharger à partir de cette page d'accueil : http://gftp.seul.org/.

5.2. WXftp

WXtp est un client FTP pour X Window, écrit pour être utilisé couramment sur les stations Linux. Il a été programmé avec le WXWindows toolkit, donc il peut être compilé soit sur Motif soit sur GTK+.

Il inclut une interface utilisateur intuitive (un peu comme WS_FTP), un manager de sessions, une aide en ligne, une barre de progression, et d'autres.

Téléchargez WXftp à cette adresse : http://www.wxftp.seul.org.

Note du traducteur

le logiciel se nomme maintenant AxyFTP

5.3. LLNL XDIR et XFTP

LLNL XFTP était un des premiers clients FTP sous Linux. Il supporte FXP (transfert de fichier entre deux serveurs distants), et son interface a été développée sous Motif.

Vous trouverez plus d'informations sur : http://www.llnl.gov/ia/xdir_xftp/.

5.4. Guiftp

Guiftp est un client ftp simple écrit avec la boîte à outils GTK+. Il est adapté aux personnes ne recherchant pas un grand nombre d'options. Il se veut simple avec une interface intuitive.

La page d'accueil de Guiftp : http://www.altern.org/ldufresne/guiftp/.

6. Serveurs FTP

6.1. Comment fonctionne un serveur FTP

Un serveur FTP traditionnel est exécuté depuis inetd. Le port du FTP standard est le port 21. Quand un utilisateur tente de se connecter, le serveur FTP utilise un système standard dans lequel il vérifie le nom d'utilisateur et le mot de passe dans un fichier contenant les mots de passe, ou dans les tables NIS si vous utilisez NIS. Si les informations de connexion sont correctes, l'utilisateur détient un accès au système.

Un FTP anonyme fonctionne différemment. L'utilisateur se connecte avec, soit le nom d'utilisateur anonymous, soit le nom d'utilisateur ftp (ce qui peut être définit dans le fichier de configuration du serveur). Il a accès à une arborescence située dans un environnement restreint (*chroot* — l'arborescence en question lui apparaît comme la racine du système de fichiers). Cela garantit qu'il ne pourra pas accéder aux répertoires qui lui sont interdits. L'arborescence de l'environnement restreint contient habituellement une ébauche du système de fichiers, avec des répertoires `bin/`, `etc/` et `lib/`. Les fichiers à télécharger sont généralement placés dans le répertoire `/pub`.

La raison de l'utilisation d'un faux système de fichiers dans une arborescence FTP pour les utilisateurs anonyme, est que le démon FTP utilise des commandes externes pour les requêtes de type ls. Vous pouvez aussi placer d'autres programmes dans le répertoire /bin, et un utilisateur peut les lancer avec la commande SITE dans son client ftp. Par exemple, le FTP Red Hat inclut la commande RPM (pour installer les paquets RPM à partir du site).

D'autres serveurs FTP fonctionnent différemment. Par exemple, certains serveurs permettent la mise en place de systèmes d'authentification différents de celui d'Unix (ce qui permet d'avoir des comptes dédiés à l'accès ftp). Certaines serveurs (par exemple ProFTPD et NcFTPD) disposent d'une commande ls interne et n'ont donc pas besoin d'une arborescence dédiée à leur environnement restreint. FTP4ALL, par exemple, n'utilise pas les mots de passe définis par le système. Il utilise son propre fichier contenant les informations sur les utilisateurs, et possède des fonctions de limitation de bande passante, et des messages personnalisés pendant la session ftp.

6.2. Aide sur les serveurs FTP

6.2.1. WU-FTPD

WU-FTPD est le démon ftp inclus dans la plupart des distributions Linux, même dans RedHat et Caldera. Vous pouvez en savoir plus à l'adresse http://www.wu-ftpd.org.

La FAQ sur WU-FTPD peut être trouvée ici : .

6.2.2. ProFTPD

ProFTPD est un puissant serveur FTP qui inclut une configuration à la manière d'Apache, et un support étendu pour les serveurs virtuels, et bien sur un ls interne.

Plus d'informations sur http://www.proftpd.org