

# rsync

- Objet : rsync, la sauvegarde incrémentielle.
- Niveau requis : [débutant, avisé](#)
- Commentaires : *sauvegarder les dossiers et fichiers à l'arrêt d'une machine; envoyer des mails locaux en cas d'erreur.*
- Débutant, à savoir : [Utiliser GNU/Linux en ligne de commande, tout commence là !](#) 😊
- Suivi : [à-tester](#)
  - Création par [gksam](#) le 22/06/2013
  - Testé par ... le ...
- Commentaires sur le forum : [c'est ici](#) <sup>1)</sup>

## Introduction

```
/mnt/sauvegarde/  
├── machine1  
│   ├── increment  
│   │   ├── 130612  
│   │   ├── 130613  
│   │   ├── 130614  
│   │   ├── 130615  
│   │   └── 130616  
│   └── up-to-date  
│       ├── etc  
│       ├── home  
│       ├── root  
│       └── var  
└── machine2  
    ├── increment  
    │   ├── 130613  
    │   ├── 130614  
    │   ├── 130615  
    │   ├── 130616  
    │   └── 130617  
    └── up-to-date  
        ├── etc  
        ├── home  
        ├── root  
        └── var
```

L'architecture du dossier de sauvegarde est décrite ci-dessus.

Les dossiers *up-to-date* contiennent la dernière sauvegarde.

Les dossiers *increment* contiennent eux les fichiers et dossiers qui ont été supprimés, déplacés ou modifiés. À savoir que lors d'un déplacement le dossier sera copié deux fois. Une fois dans le dossier

*increment* et sera retransféré dans le dossier *up-to-date*; donc, attention à l'espace disque.

## Installation

### Vérifier l'état du paquet rsync

Pour que la sauvegarde fonctionne, il faut que le paquet `rsync` soit installé dans le système. Pour le vérifier, exécuter la commande suivante.

```
( dpkg --get-architecture > /dev/null ) && echo "rsync est installé" || echo "rsync n'est pas installé"
```

### Installer le paquet rsync

Si le paquet `rsync` n'est pas installé, exécuter la commande suivante en tant que *root*.

```
apt-get install rsync -y
```

### Créer le script de sauvegarde

#### Créer le fichier `rsync-backup` dans le dossier `/etc/init.d`

Dans une console en *root*, exécuter la commande suivante.

```
touch /etc/init.d/rsync-backup
```

#### Modifier les droits du fichier `rsync-backup` pour qu'il devienne exécutable

Dans une console *root*, exécuter la commande suivante.

```
chmod 755 /etc/init.d/rsync-backup
```

#### Copier le contenu du fichier `rsync-backup`

Pour éditer le fichier, dans une console en *root*, exécuter la commande suivante.

```
nano /etc/init.d/rsync-backup
```

Copier le contenu suivant.

[/etc/init.d/rsync-backup](#)

```
#!/bin/sh
### BEGIN INIT INFO
# Provides:          rsync-backup
# Required-Start:
# Required-Stop:    $local_fs $network $named $remote_fs $syslog $time
# Should-Stop:
# Default-Start:
# Default-Stop:     0
# Short-Description: Sauvegarde du système.
### END INIT INFO

envoyer_mail () {

    echo "$1" | mail -s "[error] [`hostname`] [$NAME]" $USER

    return 0
}

do_stop () {

    # initialiser les variables
    local nom_hote=`hostname`

    # vérifier que le point de montage est monté
    # si le point de montage est un dossier et qu'il est monté alors
    continuer sinon retourner 1
    [ -d $point_montage ] && ( /bin/mountpoint -q $point_montage ||
return 1 )

    # tester si l'on peut écrire dans le dossier du point de montage
    # retourner 2 en cas d'échec
    [ ! -w $point_montage ] && return 2;

    # si le dossier up-to-date n'existe pas alors créer le dossier up-
to-date
    [ ! -d $point_montage/$nom_hote/up-to-date ] && mkdir -p
$point_montage/$nom_hote/up-to-date

    # si le dossier increment n'existe pas alors créer le dossier
increment
    [ ! -d $point_montage/$nom_hote/increment ] && mkdir -p
$point_montage/$nom_hote/increment

    # exécuter la commande rsync de sauvegarde
    /usr/bin/rsync --human-readable \
        --recursive --links --perms --times --delete-after \
        --log-file=/var/log/rsync-backup.log \
        --backup --backup-dir=$point_montage/$nom_hote/increment/`date
+%y%m%d` / \
```

```
--exclude-from=$rsync_backup_include --exclude='**' \  
/ $point_montage/$nom_hote/up-to-date/ || return 3  
  
# supprimer les anciennes sauvegarde  
find $point_montage/$nom_hote/increment/ -mindepth 1 -maxdepth 1 -  
type d -ctime +$nb_jours -exec rm -rf {} \  
  
return 0  
}  
  
PATH=/sbin:/usr/sbin:/bin:/usr/bin  
DESC="Description of the service"  
NAME=rsync-backup  
SCRIPTNAME=/etc/init.d/$NAME  
rsync_backup_conf='/etc/rsync-backup.conf'  
rsync_backup_include='/etc/rsync-backup-include'  
point_montage=''  
nb_jours=30  
  
# lire la librairie init-functions  
. /lib/lsb/init-functions  
  
# lire le fichier rsync-backup.conf s'il est lisible  
# exit 1 en cas d'échec  
if [ -r $rsync_backup_conf ] ; then  
    . $rsync_backup_conf  
else  
    log_failure_msg $NAME: " "le fichier $rsync_backup_conf n'est pas  
lisible"  
  
    envoyer_mail "le fichier $rsync_backup_conf n'est pas lisible"  
  
    exit 1  
fi  
  
# tester si le fichier rsync-backup-include est lisible  
# exit 1 en cas d'échec  
if [ ! -r $rsync_backup_include ] ; then  
    log_failure_msg $NAME: " "le fichier $rsync_backup_include n'est  
pas lisible"  
  
    envoyer_mail "le fichier $rsync_backup_include n'est pas lisible"  
  
    exit 1  
fi  
  
case "$1" in
```

```
stop)
    log_daemon_msg $NAME "sauvegarde de la machine..."

    # exécuter la méthode do_stop
    do_stop

    # en fonction du résultat afficher le message de fin
    case "$?" in
        0)    log_end_msg 0
              exit 0
              ;;

        1)    log_end_msg 1
              envoyer_mail "impossible de monter le point de montage
$point_montage"
              exit 1
              ;;

        2)    log_end_msg 1
              envoyer_mail "ne peut pas écrire dans dossier du point
de montage $point_montage"
              exit 1
              ;;

        3)    log_end_msg 1
              envoyer_mail "échec de la commande rsync"
              exit 1
              ;;

    esac
    ;;

*)
    echo "Usage: $0 stop" >&2
    exit 3
    ;;
esac
```

## Sauvegarder le fichier et quitter l'éditeur de texte

`Ctrl+O` suivi de `Ctrl+X`

## Créer le script de configuration

### Créer le fichier `rsync-backup.conf` dans le dossier `/etc/`

Dans une console en root, exécuter la commande suivante.

```
touch /etc/rsync-backup.conf
```

## Modifier les droits du fichier rsync-backup.conf pour qu'il devienne exécutable

Dans une console root, exécuter la commande suivante.

```
chmod 644 /etc/rsync-backup.conf
```

## Copier le contenu du fichier rsync-backup.conf

Pour éditer le fichier, dans une console en root, exécuter la commande suivante.

```
nano /etc/rsync-backup.conf
```

Copier le contenu suivant.

[/etc/rsync-backup.conf](#)

```
# le point de montage doit être monté
point_montage='/mnt/sauvegarde'
nb_jours=10
```

## Sauvegarder le fichier et quitter l'éditeur de texte

`Ctrl+O` suivi de `Ctrl+X`

## Créer le fichier de sélection des dossiers et fichiers à sauvegarder

Ce fichier permet de sélectionner ce que l'on veut sauvegarder ou ne pas sauvegarder.

## Créer le fichier rsync-backup-include dans le dossier /etc/

Dans une console en root, exécuter la commande suivante.

```
touch /etc/rsync-backup-include
```

## Modifier les droits du fichier rsync-backup-include

Dans une console root, exécuter la commande suivante.

```
chmod 644 /etc/rsync-backup-include
```

## Copier le contenu du fichier rsync-backup-include

Pour éditer le fichier, dans une console en root, exécuter la commande suivante.

```
nano /etc/rsync-backup-include
```

Copier le contenu suivant.

[/etc/rsync-backup-include](#)

```
# La commande rsync utilisée inclue / (root) et exclue tout. Cela ne
sauvegarde rien. Le fichier rsync-backup-include permet d'inclure ce
que l'on veut sauvegarder.
# (note : pour plus d'information voir la page de manuel de rync dans
les sections : FILTER RULES, INCLUDE/EXCLUDE PATTERN RULES, MERGE-FILE
FILTER RULES)
# à la visite d'un dossier, penser à exclure ce que l'on ne veut pas
sauvegarder avant de mettre la règle contenant les *
# + [pattern] inclu un motif
# - [pattern] exclu un motif
# '*' remplace tout et s'arrête au premier slash.
# '**' remplace tout, incluant les slashes.
# + /dossier/ visite un dossier mais ne sauvegarde rien
# + /dossier/* sauvegarde tous les fichiers et dossiers mais de manière
non récursive (les dossiers seront vides)
# + /dossier/** sauvegarde tous le contenu du dossier récursivement

# exclure les fichiers
- /initrd.img
- /vmlinuz
#- .git/
#- .cvs/

# sauvegarder le contenu du dossier /etc
+ /etc/
+ /etc/**

# sauvegarde tous les dossiers utilisateurs
+ /home/
+ /home/*/
# exclure les dossiers et fichiers que l'on ne veut pas sauvegarder
dans les dossiers utilisateurs
- /home/*/Musique/
- /home/*/Public/
- /home/*/Téléchargements/
```

```
- /home/*/Vidéos/
- /home/*/.adobe/
- /home/*/.aptitude
- /home/*/.bash_history
- /home/*/.cache/
- /home/*/.cvs/
- /home/*/.dbus/
- /home/*/.fontconfig/
- /home/*/.gnome2_private/
- /home/*/.gnome2/
- /home/*/.gstreamer-0.10/
- /home/*/.gvfs/
- /home/*/.ICEauthority
- /home/*/.java/
- /home/*/.lessht
- /home/*/.local/
- /home/*/.macromedia/
- /home/*/.mozilla/
- /home/*/.pulse/
- /home/*/.pulse-cookie
- /home/*/.recently-used
- /home/*/.swt/
- /home/*/.thumbnails/
- /home/*/.Xauthority
- /home/*/.xsession-errors
- /home/*/.xsession-errors.old
# sauvegarder tout ce qui n'a pas été exclu dans les dossiers
utilisateurs
+ /home/*/**

# sauvegarder le dossier de l'utilisateur root
+ /root/
+ /root/**

# sauvegarder le dossier cron
+ /var/
+ /var/spool/
+ /var/spool/cron/
+ /var/spool/cron/**

# sauvegarder le dossier mail
#+ /var/
#+ /var/spool/
+ /var/spool/mail/
+ /var/spool/mail/**

# exclure tout (comme ça on est sûr)
- **
```

pour plus d'informations sur cette partie, dans une console, exécuter la commande suivante.

```
man rsync
```

sections : FILTER RULES et INCLUDE/EXCLUDE PATTERN RULES

## Sauvegarder le fichier et quitter l'éditeur de texte

`Ctrl+O` suivi de `Ctrl+X`

## Ajouter rotation du fichier de log

### Créer le fichier rsync-backup dans le dossier /etc/logrotate.d

Dans une console en root, exécuter la commande suivante.

```
touch /etc/logrotate.d/rsync-backup
```

### Modifier les droits du fichier rsync-backup

Dans une console root, exécuter la commande suivante.

```
chmod 644 /etc/logrotate.d/rsync-backup
```

### Copier le contenu du fichier rsync-backup

Pour éditer le fichier, dans une console en root, exécuter la commande suivante.

```
nano /etc/logrotate.d/rsync-backup
```

Copier le contenu suivant.

[/etc/logrotate.d/rsync-backup](#)

```
/var/log/rsync-backup.log {  
  
    compress  
    copytruncate  
    delaycompress  
    missingok  
    notifempty  
    weekly  
}
```

## Sauvegarder le fichier et quitter l'éditeur de texte

`Ctrl+O` suivi de `Ctrl+X`

## Ajouter le lancement automatique de la sauvegarde (cron)

### Éditer le fichier contenant les cron

Pour éditer le fichier, dans une console en root, exécuter la commande suivante.

```
crontab -e
```

### Ajouter la tâche à exécuter

La ligne suivante et à copier puis à coller dans l'éditeur de de crons.

note : la sauvegarde sera lancé à 4H00 du matin. (on est rarement derrière son pc à 4H00 et cela évite les problèmes de changements d'heures)

```
0 4 * * * /usr/sbin/invoke-rc.d rsync-backup stop
```

### Sauvegarder le fichier et quitter l'éditeur de cron

`Ctrl+O` suivi de `Ctrl+X`

## Installer le lien vers le script d'initialisation de type Système V

Dans une console root, exécuter la commande suivante.

note : ne pas s'inquiéter du message : update-rc.d: warning: stop runlevel arguments (none) do not match rsync-backup Default-Stop values (0)

```
update-rc.d rsync-backup stop 0
```

## Utilisation

Aux prochains arrêts ou si la machine n'est pas arrêtée, tous les jours à 4H00 du matin, la machine sera sauvegardée.

## Exécuter une sauvegarde manuellement

Dans une console root, exécuter la commande suivante.

```
invoke-rc.d rsync-backup stop
```

## Vérifier que la sauvegarde fonctionne

Dans une console root, exécuter la commande suivante.

```
grep 'rsync-backup:' /var/log/syslog
```

## Afficher ce qui est sauvegardé

Dans une console, exécuter la commande suivante.

```
cat /var/log/rsync-backup.log
```

## Désinstallation

Dans une console root, exécuter les commandes suivantes.

```
update-rc.d rsync-backup remove
```

(supprimer la tâche dans crontab)

```
crontab -e
```

```
rm /etc/init.d/rsync-backup
```

```
rm /etc/rsync-backup-include
```

```
rm /etc/rsync-backup.conf
```

```
rm /etc/logrotate.d/rsync-backup
```

```
rm /var/log/rsync-backup.log
```

```
apt-get purge rsync -y
```

1)

N'hésitez pas à y faire part de vos remarques, succès, améliorations ou échecs !

From:

<http://debian-facile.org/> - **Documentation - Wiki**

Permanent link:

<http://debian-facile.org/doc:systeme:rsync:backup>



Last update: **23/08/2015 17:55**