Automatiser la Synchronisation entre Deux Serveurs avec rsync et SSH

Ce guide explique pas à pas comment synchroniser automatiquement un dossier entre deux machines (Machine A → Machine B) en utilisant `rsync` via une connexion sécurisée SSH.

Étape 1 : Générer une paire de clés SSH sur la Machine A

On crée une paire de clés (privée/publique) qui permettra à la Machine A de se connecter à la Machine B sans mot de passe.

Commande de génération

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "votre_email@example.com"
```

- `-t rsa` → type de clé RSA.
- `-b 4096` → longueur de clé (4096 bits, sécurisé).
- `-C` → commentaire associé à la clé (souvent l'email).

Où sont créés les fichiers ?

- Quand la commande te demande :

  ```
  Enter file in which to save the key (/home/user/.ssh/id_rsa):
  ```

  - Si tu appuies **Entrée** → les fichiers sont créés dans le chemin indiqué entre parenthèses (par défaut `~/.ssh/id_rsa` et `~/.ssh/id_rsa.pub`).
  - Si tu entres juste un nom (ex. `ma-cle`) → les fichiers seront créés **dans le dossier courant** (`./ma-cle` et `./ma-cle.pub`).
  - Si tu donnes un chemin complet (`~/.ssh/serveurX`) → ils seront créés exactement là (`~/.ssh/serveurX` et `~/.ssh/serveurX.pub`).

◫ Bonne pratique : indiquer directement un chemin clair, par exemple :

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "votre_email@example.com" -f ~/.ssh/machineB
```

Tu auras alors :

- clé privée → `~/.ssh/machineB` (à garder secrète, chmod 600).
- clé publique → `~/.ssh/machineB.pub` (celle à partager).

Étape 2 : Copier la clé publique sur la Machine B

La clé publique doit être ajoutée dans le fichier `~/.ssh/authorized_keys` de l'utilisateur cible sur la Machine B.
La commande la plus simple est :

```
ssh-copy-id -i ~/.ssh/machineB.pub user@100.100.10.100
```

Explications

- `-i ~/.ssh/machineB.pub` → précise explicitement quelle clé publique copier (important si tu en as plusieurs).
- `user@100.100.10.100` → utilisateur et IP/nom de la Machine B.
- Cette commande va :
  - ouvrir une connexion SSH (tu devras saisir ton mot de passe **une dernière fois**)
  - créer `~/.ssh/authorized_keys` si besoin
  - ajouter la clé publique à ce fichier.

Après ça, la Machine A pourra se connecter sans mot de passe.

Vérifier la connexion

Teste immédiatement :

```
ssh -i ~/.ssh/machineB user@100.100.10.100
```

Si tout est correct, tu entres directement sans mot de passe.

◫ Si tu as plusieurs clés sur ta Machine A, il est recommandé de préciser laquelle utiliser, soit avec `-i`, soit en configurant `~/.ssh/config` :

```
Host machineB
  HostName 100.100.10.100
  User user
  IdentityFile ~/.ssh/machineB
  IdentitiesOnly yes
```

Tu pourras ensuite faire simplement :

```
ssh machineB
```

Étape 3 : Programmer la synchronisation avec `cron` et `rsync`

`rsync` permet de synchroniser efficacement un dossier d'une machine vers une autre.

Test manuel avant tout

```
rsync -avz --progress /srv/path/to/folder/ user@100.100.10.100:/srv/Folder/
```

- `-a` → mode archive (préserve permissions, liens, etc.).
- `-v` → verbose, affiche les fichiers transférés.
- `-z` → compresse les données pendant le transfert.
- `--progress` → montre l'avancement.

⚠ Vérifie bien que la commande fonctionne **manuellement** avant de l'automatiser.

Planification avec `cron`

Ouvre l'éditeur de tâches planifiées sur la Machine A :

```
crontab -e
```

Ajoute la ligne suivante pour exécuter la synchro chaque dimanche à 2h du matin :

```
0 2 * * 0 rsync -avz /srv/path/to/folder/ user@100.100.10.100:/srv/Folder/
```

- `0 2 * * 0` → tous les dimanches à 2h.
- Le chemin `/srv/path/to/folder/` → source sur Machine A.

- Le chemin `user@100.100.10.100:/srv/Folder/` → destination sur Machine B.

Étape 4 : Vérification

- Lister les tâches cron actives :

```
crontab -l
```

- Vérifier les logs (`/var/log/syslog` ou `journalctl -u cron`) si la tâche ne tourne pas.
- Tester à la main :

```
rsync -avz --progress /srv/path/to/folder/ user@100.100.10.100:/srv/Folder/
```

? Résumé des bonnes pratiques

- Toujours savoir **où la clé est enregistrée** lors de `ssh-keygen`.
- Utiliser `-i` avec `ssh-copy-id` si tu as plusieurs clés.
- Vérifier les permissions :
  - `~/.ssh` → `chmod 700`
  - clé privée → `chmod 600`
  - clé publique → `chmod 644`
  - `authorized_keys` sur Machine B → `chmod 600`
- Toujours tester manuellement `rsync` avant de l'ajouter à `cron`.

◫ Avec cette méthode, ta Machine A synchronisera automatiquement son dossier vers la Machine B chaque semaine, de manière sécurisée et sans mot de passe.

Revision #4
Created 13 April 2025 22:03:37 by Admin
Updated 10 September 2025 14:33:32 by Admin