

# pssh // parallel-ssh

- Objet : Utiliser parallel-ssh / pssh
- Niveau requis :  
[avisé](#)
- Commentaires : Administration réseau
- Débutant, à savoir : [Utiliser GNU/Linux en ligne de commande, tout commence là !](#) 😊
- Suivi :  
[à-placer](#)
  - Création par [cyrille](#) 02/09/2020
  - Testé par [cyrille](#) le <02/09/2020>
  - Amélioré par [smolski](#), [captntfab](#)
- Commentaires sur le forum : [Lien vers le forum concernant ce tuto](#) <sup>1)</sup>

## Introduction

**pssh** est un outil en ligne de commande pour exécuter **ssh en parallèle sur plusieurs hôtes**. Ses spécialités comprennent:

- Envoi de données à tous les clients
- Saisie unique d'un mot de passe pour ssh
- Enregistrement de la sortie dans des fichiers ou visionnage direct
- Automatisation des tâches sysadmin telles que l'application de correctifs aux serveurs, les mises à jour, l'installation de paquets, la configuration,...
- Envoi de fichiers à tous les serveurs
- Gestion des processus
- Compatible avec tous les Linux, Unix et freeBSD

Très utile puisque que sur un parc de PC, vous mettez à jour l'ensemble du parc depuis une seule machine.

## Configurer les postes client

Tâches à réaliser sur chaque client. Écrire un script d'automatisation afin d'alléger cette tâche.

### Installer le paquet openssh-server

```
apt-get install openssh-server
```

Chaque client possédera donc son propre serveur ssh.

### configurer openssh-server

Configurer le serveur **ssh** pour qu'il accepte les connexions root et les autorisations par clefs et non mot de passe

```
nano /etc/ssh/sshd_config
```

Mettre à jour les lignes suivantes avec ces entrées

[/etc/ssh/sshd\\_config](#)

```
Prohibit-password yes
PubkeyAuthentication yes
```

Démarrer le service ssh ou le redémarrer

```
service ssh start
service ssh restart
```

Les clients sont prêts à l'emploi

## Configurer la machine maître

### Installer pssh

```
apt-get install pssh
```

### pssh / parallel-ssh



Clé asymétriques dans le détail, voir :  
[Cle asymétrique - ssh](#)

Sous debian sid, l'utilitaire **pssh** s'appelle **parallel-ssh** (sous d'autres distributions c'est simplement **pssh**).

Ici nous utiliserons **parallel-ssh** par défaut (adapter à votre configuration) Utiliser une paire de clef publique/privée pour l'identification ssh

Construire sa clef , sauf si on en a déjà une

```
ssh-keygen
```

```
ls -l .ssh/
total 12
-rw----- 1 ragnarok cyrille 1876 juin 26 2019 id_rsa
-rw-r--r-- 1 ragnarok cyrille 397 juin 26 2019 id_rsa.pub
```

```
-rw-r--r-- 1 ragnarok cyrille 2220 mars 14 16:42 known_hosts
```

La clé est créée, on la garde sous le coude ;)

## Le fichier de configuration du poste maître

Ce fichier renferme la liste des hosts vers lesquels les commandes seront envoyées.

Ici, cette liste sera stockée dans **/etc/ssh/pssh\_host** mais vous pouvez créer un fichier de ce type où vous le souhaitez (souvent, le fichier `~/.pssh_hosts_files` est utilisé)

Créer un fichier contenant les hosts

```
mkdir /etc/ssh/pssh_host
```

```
nano /etc/ssh/pssh_host/pssh
```

[/etc/ssh/pssh\\_host/pssh](#)

```
### Mettre les adresses IP des serveurs à administrer ici.  
root@192.168.0.11  
root@192.168.0.12  
root@192.168.0.23  
root@192.168.0.43  
...
```

Si vous souhaitez utiliser les noms des machines plutôt que leurs adresses IP, il faudra modifier et adapter le fichier `/etc/hosts`

## Exporter la clef publique sur les clients

```
ssh-copy-id root@192.168.0.11  
ssh-copy-id root@192.168.0.12  
ssh-copy-id root@192.168.0.23  
ssh-copy-id root@192.168.0.43  
...
```

Autant de fois que d'entrées dans votre fichier **/etc/ssh/pssh\_host/pssh**

```
ssh-copy-id root@192.168.0.43  
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: Source of key(s) to be installed:  
"/home/ragnarok/.ssh/id_rsa.pub"  
The authenticity of host '192.168.0.43 (192.168.0.43)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:2SC8wDSd7m7UrqCRnmz6jsY+6K9GL9zkMPQZGxEQM6k.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes  
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: attempting to log in with the new key(s), to  
filter out any that are already installed
```

```
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: 1 key(s) remain to be installed -- if you are
prompted now it is to install the new keys
root@192.168.0.43's password:
Number of key(s) added: 1
```

Now try logging into the machine, with: `"ssh 'root@192.168.0.43'"`  
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.

## Déployer pssh

### Initialiser pssh

Utilisez **ssh-agent** pour vous authentifier automatiquement (avec un nom de shell comme argument pour que les variables d'environnement de l'agent soient définies dans ce nouveau shell). Ajoutez la clé avec **ssh-add** et tapez votre mot de passe une seule fois.

```
ssh-agent bash
ssh-add
Enter passphrase for /xxxx/.ssh/identity:
```

### Utiliser parallel-ssh

Exemple, option **-i**

```
parallel-ssh -i -h /etc/ssh/pssh_host/pssh_hosts uname -a
[1] 15:21:04 [SUCCESS] root@192.168.0.11
FreeBSD asgard-freeBSD 12.0-RELEASE-p13 FreeBSD 12.0-RELEASE-p13 GENERIC
amd64
[2] 15:21:04 [SUCCESS] root@192.168.0.43
Linux Tinuviel-debianStable 4.19.0-6-amd64 #1 SMP Debian 4.19.67-2+deb10u2
(2019-11-11) x86_64 GNU/Linux
```

On remarque ici l'**option -i** qui permet de visualiser ce que retourne le terminal ssh des postes clients

Autre exemple, **option -o**

Pour rediriger la sortie ssh des clients vers un fichier, on utilisera l'option **-o**

```
parallel-ssh -o /tmp/uname -h /etc/ssh/pssh_host/pssh_hosts uname -a
[1] 15:22:47 [SUCCESS] root@192.168.0.11
[2] 15:22:48 [SUCCESS] root@192.168.0.43
```

Et pour visualiser les sorties.

```
cat /tmp/uname/root@192.168.0.11 /tmp/uname/root@192.168.0.43
FreeBSD asgard-freeBSD 12.0-RELEASE-p13 FreeBSD 12.0-RELEASE-p13 GENERIC
amd64
```

```
Linux Tinuviel-debianStable 4.19.0-6-amd64 #1 SMP Debian 4.19.67-2+deb10u2  
(2019-11-11) x86_64 GNU/Linux
```

Exemple, mise à jour à distance

```
parallel-ssh -i -h /etc/ssh/pssh_host/pssh_hosts apt-get update  
parallel-ssh -i -h /etc/ssh/pssh_host/pssh_hosts apt-get upgrade
```

## Copier des fichiers vers les clients

Syntaxe

```
parallel-scp -h /fichier_de_conf_pssh source destination
```

Exemple

```
parallel-scp -h /etc/ssh/pssh_host/pssh_hosts $HOME/test.txt /tmp/
```

## Tuer des processus sur les postes clients

Syntaxe

```
parallel-nuke -h /fichier_de_conf_pssh nom_du_processus
```

Exemple

```
parallel-nuke -h /etc/ssh/pssh_host/pssh_hosts nginx
```

<sup>1)</sup>

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:reseau:pssh>

Last update: **03/09/2020 21:54**

