

Solution d'Automatisation

Ce document présente une méthode d'automatisation des tâches d'administration du parc informatique de la Maison des Ligues, elle sera illustrée par l'automatisation du déploiement de la suite logicielle.

Présentation de ssh et pssh

L'application Shell Secure (ssh) permet de connecter deux ordinateurs distants et d'autoriser l'utilisation du terminal d'une machine par l'autre et ce de manière sûre. La connexion ainsi instaurée permet d'effectuer des opérations d'administrations sur un poste informatique depuis le bureau de l'administrateur annulant son besoin de se déplacer.

L'application Parallel Shell Secure (pssh) ajoute une fonction essentielle : la connexion d'un poste, dit Maître, à plusieurs autres, dit clients, simultanément. Cette connexion multiple permet notamment d'utiliser des commandes sur l'ensemble des postes clients et de centraliser les informations renvoyées sur le poste Maître.

Intérêt pour la MLH

Passer par cette solution d'automatisation permet de ne pas perdre du temps à taper chaque commande à la main. Par exemple, rien que pour installer gimp, il faudrait deux interventions sur la machine, vu le nombre de logiciels à installer, c'est une perte de temps considérable.

Au vu du nombre de postes dans la MLH, avoir une solution qui permet de faire des installations et mise à jour sur l'ensemble des postes en même temps paraît nécessaire. L'autre intérêt de cette solution est à voir sur le plus long terme. Celle-ci apporte en effet des facilités d'administration puisque s'il faut installer un nouveau logiciel ou mettre à jour un autre, il suffira alors d'utiliser ce type de scripts et de l'exécuter sur le serveur pour faire la mise à jour sur toutes les machines.

Installation de ssh sur les poste client

Afin d'installer ssh sur les postes, il faut déjà avoir sa machine à jour (un "sudo apt update" par sécurité suffit). Ensuite il faut lancer la commande "sudo apt-get install openssh-server". Normalement le serveur s'active automatiquement. On peut toujours vérifier en faisant la commande "sudo service ssh start".

Installation de pssh sur le poste maître

PSSH est un complément de SSH à installer uniquement sur le serveur maître. Pour ce faire, il suffit de faire "sudo apt install pssh".

Pour utiliser les fonctionnalités de pssh, il nous faut d'abord un fichier "host file" qui contient la liste des hosts (de forme root@adresse ip de la machine) qui devront exécuter le script.

Les données pssh sont de base cryptées, le serveur pssh et ssh doivent partager une clé pour pouvoir échanger des informations. Pour générer cette clé, on utilise la commande "ssh-keygen". Puis la commande "ssh-copy-id root@192.168.0.11" répété autant de fois que de poste client dans le fichier host avec leur adresse IP.

Présentation du script

Le script qui suit, installera la suite logicielle de la Maison des Ligues via un terminal bash. Il utilise les commandes qui sont présentées en détail dans le Document 2 ainsi que la commande "setxkbmap fr" qui active le clavier azerty.

```
#!/bin/bash

mdp='ubuntu'
#a sécurisé

|
sudo setxkbmap fr <<< $mdp
sudo apt update <<< $mdp <<< y
sudo apt install firefox <<< $mdp <<< y
sudo apt install libreoffice <<< $mdp <<< y
sudo apt install gimp <<< $mdp <<< y
sudo apt install default-jre <<< $mdp <<< y
sudo wget https://www.openconcerto.org/fr/telechargement//1.6/OpenConcerto-1.6.3-monoposte.tar.gz <<< $mdp
sudo tar -xzf OpenConcerto-1.6.3-monoposte.tar.gz -C /opt <<< $mdp
sudo chmod +x /opt/OpenConcerto-1.6.3-monoposte/OpenConcerto.sh <<< $mdp
sudo chmod +x /opt/OpenConcerto-1.6.3-monoposte/OpenConcerto-Configuration.sh <<< $mdp
sudo chmod +x /opt/OpenConcerto-1.6.3-monoposte/OpenConcerto-Caisse.sh <<< $mdp
rm OpenConcerto-1.6.3-monoposte.tar.gz
```

Après son écriture, il est nécessaire de rendre ce fichier exécutable via une commande:

"sudo chmod +x script_suite_logicielle"

script_suite_logicielle est le nom du fichier script

Pour lancer ce script sur l'ensemble des postes clients, il faut utiliser des commandes de pssh:

"ssh-agent bash"

"ssh-add"

Il faut entrer le mot de passe de l'utilisateur actif.

"parallel-ssh -i -h /etc/ssh/pssh_host/pssh_hosts ./script_suite_logicielle"

pssh_hosts est le nom du fichier host contenant les ip des postes clients.

Conclusion

La combinaison de ssh et de pssh permet donc d'installer facilement et rapidement les différents logiciels utilisés par l'entreprise. Il faudra cependant installer ces logiciels au préalable mais une fois fait n'importe quelle opération d'administration sur les machines pourra être faite facilement.