

Rapport de TP : Clônage

Sommaire :

I. Introduction	1
II. Le travail à réaliser	1
III. Conclusion	5

I. Introduction

Ce TP s'inscrit dans le cadre de l'apprentissage de l'administration système sous Linux. L'objectif est de simuler une mise en situation professionnelle réelle au sein de l'entreprise **Solar-Tech**, spécialisée dans l'énergie photovoltaïque.

À travers ce scénario, nous allons mettre en place un environnement de travail sécurisé pour le monitoring de turbines industrielles. Ce travail pratique permet de manipuler les commandes fondamentales pour la gestion des arborescences, la création d'utilisateurs et de groupes, ainsi que la configuration fine des permissions sur les fichiers sensibles. La maîtrise de ces outils est essentielle pour garantir l'intégrité des données et la gestion des accès dans un parc informatique d'entreprise.

II. Le travail à réaliser

1) La présentation du scénario (L'histoire détaillée)

Mon entreprise « **Solar-Tech** », spécialisée dans l'optimisation énergétique par panneaux solaires pour les sites industriels, doit mettre en place un nouvel environnement pour le monitoring de ses installations.

Je dois donc demander à l'administrateur système de tout d'abord passer en super utilisateur avec la commande **su -**. Pour vérifier que l'on soit bien le super utilisateur, on utilise la commande **whoami**, qui doit nous afficher « root ». Il doit vérifier son emplacement actuel avec la commande **pwd** pour

s'assurer qu'il est bien positionné. Il utilise ensuite la commande **tree /home** pour visualiser l'arborescence actuelle des dossiers des techniciens. L'administrateur doit créer un répertoire de travail pour le projet « Smart_Grid » avec la commande **mkdir /home/smart_grid**. Il entre dans ce dossier avec **cd /home/smart_grid** et crée un fichier de configuration vide avec la commande **touch config.sh**.

Pour remplir ce fichier, il utilise l'éditeur **vim config.sh**. Il appuie sur la touche **i** pour insérer le texte « VITESSE_TURBINE=1500 », puis appuie sur **Echap** et tape **:wq** pour enregistrer et quitter. Il vérifie le contenu du fichier avec la commande **cat config.sh**. Par sécurité, il effectue une copie de ce fichier avec **cp config.sh config.bak**, puis il décide de renommer le fichier original avec la commande **mv config.sh script_final.sh**. Il finit par supprimer la copie devenue inutile avec **rm config.bak**.

L'administrateur va maintenant créer l'utilisateur « Marc » avec la commande **useradd marc** et lui attribuer un mot de passe avec **passwd marc**. Il crée ensuite le groupe des techniciens avec **groupadd techniciens** et y ajoute l'utilisateur avec la commande **usermod -aG techniciens marc**. Il doit sécuriser le script. Il change le propriétaire avec **chown marc script_final.sh** et le groupe avec **chgrp techniciens script_final.sh**. Pour que seul le propriétaire puisse modifier le fichier et le groupe seulement le lire, il tape la commande **chmod 640 script_final.sh**. Il vérifie les droits avec **ls -l script_final.sh**. Pour sauvegarder le travail, il compresse le dossier du projet avec la commande **tar -czvf projet.tar.gz /home/smart_grid**. Enfin, il affiche l'intégralité de ses actions pour vérification avec la commande **history**

2) Réponses aux questions et captures d'écran

Question 1 : Passer en super utilisateur **su -**

```
raymond@raymond:~$ su -  
Mot de passe :  
[root@raymond ~]#
```

Question 2 : Vérifier l'identité (root) **whoami**

```
[root@raymond ~]# whoami  
root
```

Question 3 : Vérifier l'emplacement actuel `pwd`

```
[root@raymond ~]# pwd
/root
```

Question 4 : Visualiser l'arborescence des utilisateurs `tree /home`

```
[root@raymond ~]# tree /home
/home
├── lost+found
└── raymond
    └── Documents
```

Question 5 : Créer le répertoire du projet

`mkdir /home/smart_grid`

```
[root@raymond ~]# mkdir /home/smart_grid
[root@raymond ~]# ls /home
lost+found  raymond  smart_grid
```

Question 6 : Se déplacer dans le dossier créé `cd /home/smart_grid`

```
[root@raymond ~]# cd /home/smart_grid
[root@raymond smart_grid]#
```

Question 7 : Créer le fichier vide `touch config.sh`

```
[root@raymond smart_grid]# touch config.sh
```

Question 8 : Vérifier le contenu après édition (vim) `cat config.sh`

```
[root@raymond smart_grid]# cat config.sh
VITESSE_TURBINE=1500
```

Question 9 : Effectuer une copie de sauvegarde `cp config.sh config.bak`

```
[root@raymond smart_grid]# cp config.sh config.bak
```

Question 10 : Renommer le fichier original `mv config.sh script_final.sh`

```
[root@raymond smart_grid]# mv config.sh script_final.sh
```

Question 11 : Supprimer la copie inutile `rm config.bak`

```
[root@raymond smart_grid]# rm config.bak
```

Question 12 : Créer l'utilisateur Marc `useradd marc`

```
[root@raymond smart_grid]# useradd marc
```

Question 13 : Attribuer un mot de passe `passwd marc`

```
[root@raymond smart_grid]# passwd marc
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
```

Question 14 : Créer le groupe "techniciens" `groupadd techniciens`

```
[root@raymond smart_grid]# groupadd techniciens
```

Question 15 : Ajouter l'utilisateur au groupe `usermod -aG techniciens marc`

```
[root@raymond smart_grid]# usermod -aG techniciens marc
```

Question 16 : Changer le propriétaire du fichier `chown marc script_final.sh`

```
[root@raymond smart_grid]# chown marc script_final.sh
```

Question 17 : Changer le groupe du fichier `chgrp techniciens script_final.sh`

```
[root@raymond smart_grid]# chgrp techniciens script_final.sh
```

Question 18 : Sécuriser les permissions (640) `chmod 640 script_final.sh`

```
[root@raymond smart_grid]# chmod 640 script_final.sh
```

Question 19 : Vérifier les droits finaux `ls -l script_final.sh`

```
[root@raymond smart_grid]# ls -l script_final.sh
-rw-r----- 1 marc techniciens 21 janv. 26 14:10 script_final.sh
```

Question 20 : Compresser le dossier de travail `tar -czvf projet.tar.gz /home/smart_grid`

```
[root@raymond smart_grid]# tar -czvf projet.tar.gz /home/smart_grid
```

Question 21 : Afficher l'historique des commandes `history`

```
[root@raymond smart_grid]# history
 1  su -
 2  whoami
 3  pwd
 4  tree /home
 5  mkdir /home/smart_grid
 6  cd /home/smart_grid
 7  touch config.sh
 8  vim config.sh
 9  grep VITESSE config.sh
10  cp config.sh config.bak
11  mv config.sh script_final.sh
12  rm config.bak
13  useradd marc
14  passwd marc
15  groupadd techniciens
16  usermod -aG techniciens marc
17  chown marc script_final.sh
18  chgrp techniciens script_final.sh
19  chmod 640 script_final.sh
20  stat script_final.sh
21  id marc
22  history
[root@raymond smart_grid]#
```

III. Conclusion

Pour conclure, ce TP a permis de balayer les étapes clés de la configuration d'un serveur Linux, de la prise de droits en tant que super-utilisateur jusqu'à l'archivage sécurisé des fichiers de projet.

Nous avons pu vérifier l'importance de la hiérarchie des droits (propriétaires et groupes) pour protéger des scripts de configuration critiques, comme ici pour le projet Smart_Grid. La réussite de ce scénario démontre qu'une gestion rigoureuse via la ligne de commande est le pilier d'une infrastructure système fiable et sécurisée, des compétences indispensables pour un futur technicien supérieur en informatique.