## Menu interactif pour gestion simplifiée des serveurs Linux

### 1. Connexion SSH sécurisée entre l'host (W11) et le guest (Debian12)

A- Sur l'host Windows 11(HOST), utilisez OpenSSH (intégré à Windows 10/11).

Pour installer OpenSSH avec PowerShell sur Windows 11, procédez comme suit :

- 1. Exécutez PowerShell en tant qu'administrateur.
- 2. Assurer vous qu'OpenSSH est disponible.
  - « Get-WindowsCapability -Online | Where-Object Name -like 'OpenSSH\*' »

```
PS C:\Windows\system32> Get-WindowsCapability -Online | Where-Object Name -like 'OpenSSH*'

Name : OpenSSH.Client~~~0.0.1.0

State : Installed

Name : OpenSSH.Server~~~0.0.1.0

State : NotPresent
```

3. Ensuite, installez les composants selon vos besoins.

```
# Install the OpenSSH Client
```

- « Add-WindowsCapability -Online -Name OpenSSH. Client ~~~ 0.0.1.0 »
- # Install the OpenSSH Server
- « Add-WindowsCapability -Online -Name OpenSSH.Server~~~0.0.1.0 »

Seul OpenSSH.Client est requis pour le host

4. Générez la clés SSH avec une longueur de 4096bits en exécutant :

```
« ssh-keygen -b 4096»
```

- 5. Lorsque vous êtes invité à "Enter file in which to save the key", appuyez sur Entrée pour accepter l'emplacement par défaut (~/.ssh/id\_rsa).
- 6. Entrez une passphrase sécurisée lorsque vous y êtes invité. Cette passphrase protégera votre clé privée. Choisissez une passphrase robuste, longue et unique.

7. Une fois la génération de clés terminée, le fichier **id\_rsa.pub** contient votre clé publique. Uploadez ce fichier sur un service de partage sécurisé comme un serveur SFTP ou un service de stockage cloud chiffré.

#### **B- Sur le guest Debian 12(GUEST)**

- 1. Mettez à jour les paquets et installez le serveur **OpenSSH** :
  - « sudo apt update »
  - « sudo apt install openssh-server »
- 2. Vérifiez le status du service SSH:
  - « sudo systemctl status ssh »
- 3. Si le service n'est pas démarré, démarrez-le et activez-le pour qu'il démarre automatiquement au redémarrage :
  - « sudo systemctl start ssh »
  - « sudo systemctl enable ssh »
- 4. Créez un nouvel utilisateur non-root avec des privilèges sudo (remplacez 'votreprenom' par votre prénom) :
  - « sudo adduser votreprenomdm »
  - « sudo usermod -aG sudo votreprenomdm »
- 5. Connectez-vous avec le nouvel utilisateur :
  - « su -votreprenomadm »
- 6. Installez wget pour télécharger le fichier de clé publique partagé :
  - « sudo apt install wget »
- 7. Téléchargez le fichier de clé publique partagé (remplacez <URL\_DU\_FICHIER\_PARTAGE> par l'URL réelle) :

```
« wget <URL_DU_FICHIER_PARTAGE> »
```

8. Créez le répertoire .ssh et définissez les permissions appropriées :

```
« mkdir ~/.ssh »
```

« chmod 700 ~/.ssh »

- 9. Ajoutez la clé publique au fichier authorized\_keys et définissez les bonnes permissions :
  - « cat id\_rsa.pub >> ~/.ssh/authorized\_keys »
  - « chmod 600 ~/.ssh/authorized\_keys »
- 10. Modifiez le fichier de configuration
  - « sudo nano /etc/ssh/sshd config »
- 11. Décommentez la ligne « PubkeyAuthentication yes » et remplacez « #AuthorizedKeysFile » par « AuthorizedKeysFile .ssh/authorized\_keys ».
  - « PubkeyAuthentication yes »
- 12. Désactivez l'authentification root pour plus de sécurité en ajoutant « **PermitRootLogin no** ».

PubkeyAuthentication yes PermitRootLogin no

# Expect .ssh/authorized\_keys2 to be disregarded by default in future.
#AuthorizedKeysFile.ssh/authorized\_keys

- 13. Redémarrez le service **SSH** pour prendre en compte les modifications :
  - « sudo systemctl restart sshd »

#### **C- Connectez-vous depuis Windows (Host)**

- 1. Trouvez l'adresse IP de la machine guest avec :
  - « ip addr show »
- 2. Sur PowerShell Windows:
  - « ssh root@ip\_guest »

# Assurez-vous d'utiliser un service de partage sécurisé et de supprimer le fichier partagé après l'avoir téléchargé sur le serveur

2. Réaliser l'outil à partir du fichier "menu\_pas\_fini.txt"