Virtualisation : Proxmox, VirtualBox et VirtIO

Formation : BTS SIO — Option SISR

1. Rôle et fonctionnement

La virtualisation permet d'exécuter plusieurs systèmes invités sur un hôte physique. Chaque VM dispose de processeurs virtuels, de mémoire, de disques et de cartes réseau. Proxmox VE héberge les VM de la maquette le laboratoire ; VirtualBox apparaît dans les exercices de cybersécurité.

Un bridge relie une carte virtuelle à un réseau. Un VLAN précise le segment transporté. Le mode NAT d'un hyperviseur ajoute une traduction d'adresses : il ne remplace pas un raccordement direct au VLAN attendu par la maquette.

2. Préparation d'une VM

1. Relever l'OS, le rôle, le VLAN et les ressources nécessaires.
2. Créer le disque et raccorder la carte réseau au bridge prévu.
3. Monter l'ISO du système. Pour Windows avec matériel VirtIO, prévoir aussi l'ISO des pilotes.
4. Installer les pilotes correspondant au périphérique et à la version du système.
5. Vérifier l'adresse MAC, l'IP, le masque et la passerelle avant de dupliquer la machine.

Les pilotes VirtIO permettent au système invité d'utiliser les périphériques paravirtualisés de Proxmox. Une carte absente dans Windows peut donc provenir d'un pilote manquant, sans panne du réseau physique.

3. Clone, modèle et instantané

Élément	Usage	Limite
Modèle	Base de déploiement reproductible	À préparer et maintenir
Clone	Nouvelle VM issue d'une base	Identité et adressage à personnaliser
Instantané	Retour à un état antérieur	Dépend du stockage et ne remplace pas une sauvegarde
Sauvegarde	Restauration après perte de VM ou de stockage	Restauration à tester

4. Vérification et dépannage

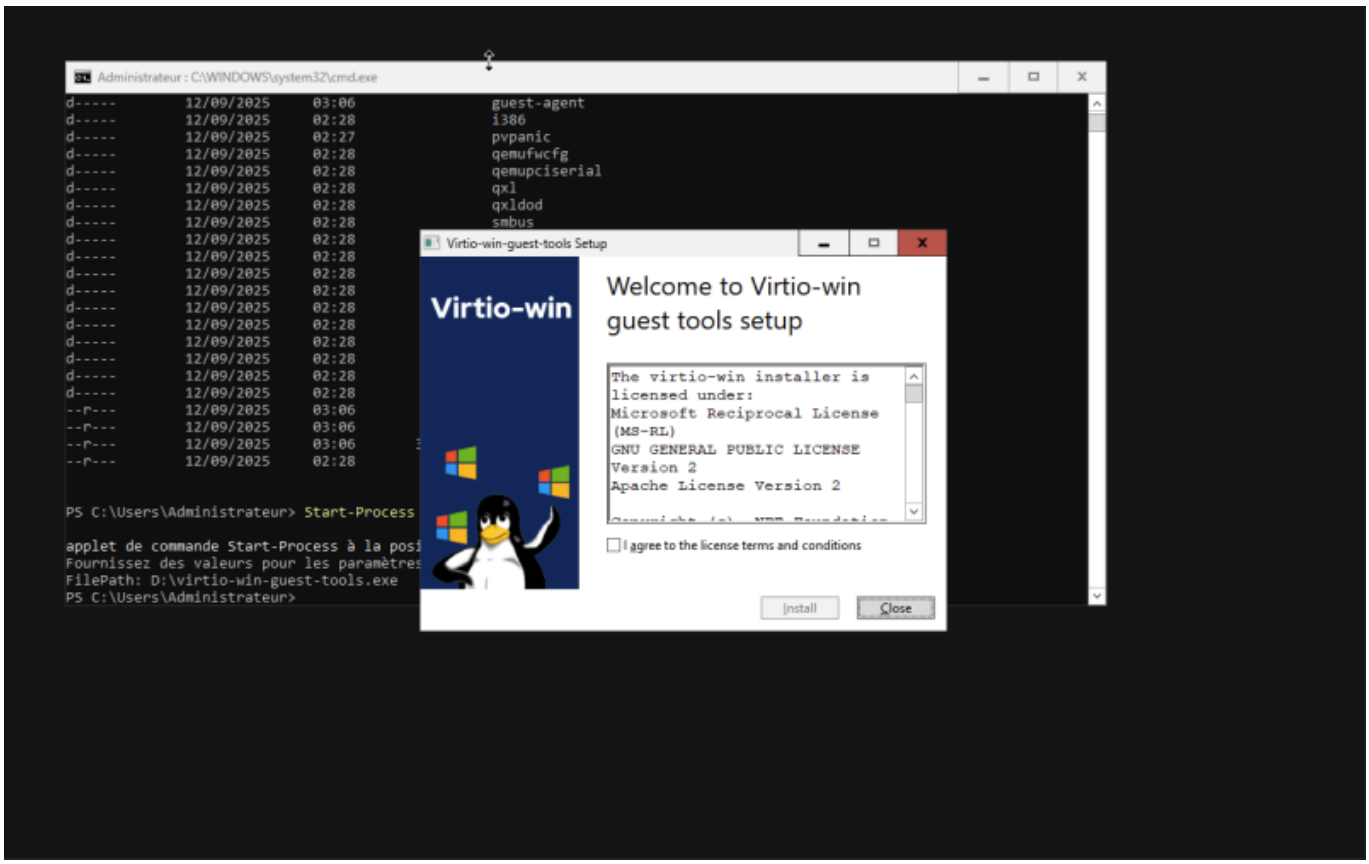
Contrôler le démarrage, les pilotes, le lien virtuel puis la connectivité à la passerelle. Après clonage, rechercher les doublons d'IP et de nom. Pour Windows, préparer le modèle avec Sysprep, avant l'intégration à l'annuaire.

5. Exemple : pilotes et agent invité Windows

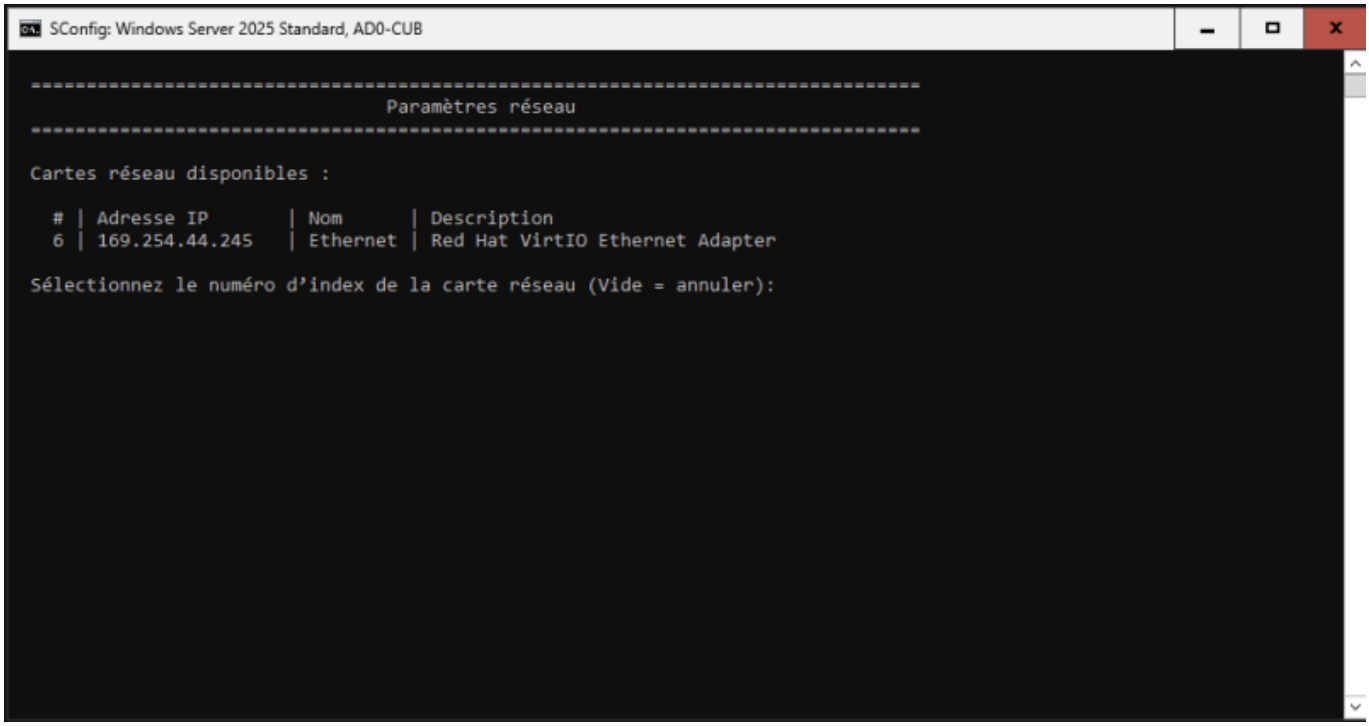
L'ISO VirtIO est monté sur le lecteur D: dans cet exemple. Le chemin doit correspondre au lecteur réellement présent.

```
Start-Process -FilePath 'D:\virtio-win-guest-tools.exe' -Wait
Get-Service QEMU-GA
Set-Service -Name QEMU-GA -StartupType Automatic
Start-Service QEMU-GA
Get-NetAdapter
```

Les pilotes des périphériques et le QEMU Guest Agent ont des fonctions différentes : l'agent permet des échanges avec l'hyperviseur, il ne remplace pas le pilote de la carte réseau.



Installation des outils invités VirtIO sur Windows.



Carte réseau visible dans SConfig après installation.

6. Références

- Proxmox — migration et pilotes VirtIO
- Proxmox — guide d'administration

From:
https://wiki.ewengadonnaud.xyz/ - **Base de savoir réseaux/cyber/devops**

Permanent link:
https://wiki.ewengadonnaud.xyz/doku.php?id=administration:virtualisation

Last update: **2026/10/18 01:23**