**Machine Virtuel Windows:**

**Réglages:**

- 4 à 8 Go RAM

- 2 CPU

- Stockage de base

- Rajout d’un disk dur par VDI 30Go

- Machine client en Français; Machine Server en Anglais

- Standard Edition desktop; Mode Custom

- Activer les copier/coller et dossier partagés = Onglet Devices→ Activer les échanges→ Insérer le cd Additions Guest→ Installer l’application→ Reboot.

- Dossier partager en montage auto

- Windows 10, utiliser un compte en local lors de l’installation.

- Activer administrateur win 10, Dans un cmd : net user Administrateur /active:yes

Installer VS Code

**Changer le nom d’hôte:**

Server Manager→ Local manager→ Cliquer sur le nom de l’ordinateur→ Cliquer sur Change→ Rentrer le nom désirer→ Cliquer OK→ Redémarrer la machine

**Manipulations:**

**Réglages de réseaux:** Paramètres serveur→ paramètres réseaux internet→ Modifier les options→ Serveur open setting internet→ Ethernet changes→ clique droit→ Propriétées→ IPV4→ Propriétées→ renseigner IP→ ok→ Reboot→ Enlever les pare-feu pour un réseaux interne.

**Désactiver les pare-feu:**

Set-NetFirewallProfile -Profile \* -Enabled False

**Ajout d’une IPV6:**

En Admin:

Pour configurer:

New-NetIPAddress -InterfaceAlias "Ethernet" -IPAddress "3001:db8::2" -PrefixLength 64

Pour contrôler:

Get-NetIPAddress | Where-Object {($\_.InterfaceAlias -eq "Ethernet") -and ($\_.AddressFamily -eq "IPv6")}

Pour la retirer la même que configurer en remplaçant New par Remove

**DHCP:** Sur Windows Server: Dans le menu server manager→ cliquer sur Manage→ → cliquer sur Add Roles and Features→ Sélectionner Installation Type dans la colonne→ Cocher Roles based or feature based puis NEXT→ Sélectionner le serveur (SRV-DHCP) puis NEXT→ Cocher le rôle DHCP Server puis NEXT→ Next (pas de fonction supp)→ Confirmer en cliquant NEXT→ Cliquer sur Install→ Close après l’installation. Revenir au menu Server manager→ Cliquer sur le flag jaune→ Cliquer sur Over installation→ Dans Description Cliquer sur NEXT→ Dans Autorisation cliquer sur Confirm→ Dans Résumé cliquer sur Close.

Aller dans les Users et voir la création des groupes admin et users DHCP.

Aller au menu de démarrage→ Windows Administrative Tools→ Cliquer sur l’icône DHCP→ Cliquer sur le server (Pour dérouler les IPV)→ Clique droit sur IPV4→ Cliquer sur New Scope→ Cliquer sur NEXT→ Nommer l’étendue et cliquer sur NEXT→ Rentrer l’IP de début et de fin ainsi que le masque puis cliquer sur NEXT→ Dans Ajout d’exclusion cliquer sur NEXT→ Régler la durée du bail et valider en cliquant NEXT→ Dans config des paramètres Cocher yes puis NEXT→ Renseigner si besoin le nom de domaine et l’adresse du DNS puis cliquer sur NEXT→ Renseigner si besoin le serveur Wins puis NEXT→ Cocher yes active now puis NEXT→ Cliquer sur Over. L’étendue est présente dans le menu du DHCP.

Sur Windows 10: Aller dans panneau de configuration→ Tous les panneau de configuration→ Centre réseaux et partage→ Cliquer sur Ethernet→ Propriétés→ dans la liste cliquer sur protocol IPV4→ Cliquer Propriétés→ Cocher Obtenir une adresse automatiquement→ Cliquer sur OK→ Fermer la fenêtre→ Regarder dans Détails l’obtention de l’adresse IP ainsi que le bail.

Pour Réserver un adresse IPV4: Dans Windows Server: Dans le menu DHCP→ Cliquer sur l’étendue d’adresse concernée→ Clique droit sur Reservations→ Sélectionner New Reservation→ Rentrer le nom du client de la réservation→ Renseigner l’adresse IP voulu→ Rentrer l’adresse mac du client (Disponible sur la ligne Adress Lease→ Cocher Both→ cliquer ADD.

Une façon plus courte: sur la ligne Adress Lease→ clique droit sur l’adresse mac du client→ Add Reservation→ cliquer sur OK après confirmation.

**SSH:**

**En Administrateur :**

**Contrôler le ssh**: Get-WindowsCapability -Online | Where-Object Name -like 'OpenSSH\*'

**Installer ssh:**Add-WindowsCapability -Online -Name OpenSSH.Server~~~~0.0.1.0

Start-Service SSHD

Set-service -Name sshd -StartupType ‘Automatic’

ssh Nom\_de\_cible@IP\_cible→ Mot de passe cible

**Serveur DNS:**

Sur Windows Server: Dans le menu server manager→ cliquer sur Manage→ cliquer sur Add Roles and Features→ Sélectionner Installation Type dans la colonne→ Cocher Roles based or feature based puis NEXT→ Sélectionner le serveur DNS→ Next jusqu'à INSTALL

**Pour ajouter une zone**: outils DNS→ Clic droit sur Forward Lookup Zone→ New Zone→ Primary zone→ Nommer la zone→ Create→ Next→ Finish

**Nommer un hôte:** Outils DNS→ Clic droit sur la zone→ New Host→ Remplir le nom et l’IP correspondante→ valider

Pour les CNAME parcourir pour nom de domaine de l’hôte ciblé.

**Créer un reverse:**Outils DNS→Clic droit Reverse Zone→ New Zone→ Primary Zone→ IPV4 ou IPV6→ Rentrer l’adresse ID→ Create→NEXT→ Finish (cocher l’option PTR des hôtes dans le Forward zone) → Clic droit sur la zone reverse→ New Pointer→ Indiquer l’IP→ Parcourir le nom d’hôte→ Validé

Idem pour le Cname

**Indiquer le dns** au clients

**Tester:** nslookup 192.xxx.xxx.xxx ou nslookup server.wilders.lan

**Connection WinRM:**

Les machines sont sur le même groupe et en réseaux privé sans pare-feu

Sur le client: Paramètres→ Bureau à distance→ Activer→Sélectionner des utilisateurs→ Ajouter l’utilisateur qui sera connecté à distance.

Dans une console PS en Administrateur: Contrôler le service à distance [Get-Service](https://woshub.com/manage-windows-services-powershell/) -Name "\*WinRM\*" | select status

S’il est désactivé: Enable-PSRemoting

Pour changer le type de réseaux: Set-NetConnectionProfile -NetworkCategory Private

**Sur le serveur:**

Rentrer un ordinateurs dans la liste des hôtes de confiance:

Set-Item WSMan:\localhost\Client\TrustedHosts -Value "<NomDuPcClient>"

Configurer le LocalAccount: sur le client

Reg add HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System /v LocalAccountTokenFilterPolicy /t REG\_DWORD /d 1 /f

Pour se connecter:

Enter-PSSession -ComputerName CLIWIN -Credential Bilal

Exit pour Sortir de la session

**Vers linux:**

Sur linux /etc/ssh/sshd\_config

décommenter la ligne passwordAuthentification yes (Au-dessus de KDI…..)

Rajouter en dessous :

Subsystem powershell /usr/bin/pwsh -sshs -NoLogo -NoProfile

A la ligne Allow user (comme pour le ssh):

UsePAM yes

AllowUsers clt\_ubu

PermitRootLogin yes

save & quit

redémarrer le sshd

Editer le fichier /etc/hosts et renseigner l’@ip et nom des machines du réseaux (au moins le server) puis save & quit

idem pour le fichier hostname

Installer powershell:

wget<https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/22.04/packages-microsoft-prod.deb> -O packages-microsoft-prod.deb

**dpkg** -i packages-microsoft-prod.deb

**sudo** **apt-get update**

**sudo** **apt-get install** -y powershell

Pour lancer PowerShell:

pwsh

**Sur le serveur Windows:( WinRM installé)**

Editer le fichier hosts pour rentrer les IP et Nom des Machines du réseaux

Controler le service ssh

* Get-WindowsCapability -Online | Where-Object Name -like 'OpenSSH\*''

si pas de ssh:

* Add-WindowsCapability -Online -Name OponeSSH.Client
* Add-WindowsCapability -Online -Name OponeSSH.Server

Pour autoriser le client

* Set-Item WSMan:\localhost\Client\TrustedHosts -Value "<NomDuPcClient>"

Pour installer powerShell Core:

Invoke-WebRequest -Uri "https://github.com/PowerShell/PowerShell/releases/download/v7.2.1/PowerShell-7.2.1-win-x64.msi" -OutFile Powershell-7.2.1-x64.msi

puis

.\Powershell-7.2.1-x64.msi /quiet

puis:

pwsh.exe

**Configurer le sshd config:**

Dans le dossier system32\oopenssh

Clic droit→propriétés, sécurité,avancé

dans propriétaire du système mettre administrateur

Ajouter un principale, chercher le nom→ full control

Ouvrir le fichier sshd\_config default:

Décommenté la ligne PasswordAuthentification yes

et rajouter en dessous

Subsystem powershell c:/progra~1/powershell/7/pwsh.exe -sshs -NoLogo -NoProfile

le sauvegarder et renommer sshd\_config

**Pour se connecter:**

Enter-PSSession -HostName Clilin -UserName bilal

**Installer Active Directory:**

**- Préparation du serveur:** Dans le server manager: Nommer le serveur, Activer le bureau à distance, Fixer une adresse IP puis redémarrer la machine.

**- Installer AD:** Dans server Manager: cliquer sur *Add roles and features*→ *Installation based on role or feature→* Sélectionner le serveur dans la pool→ Cocher le rôle *Active Directory Domain Service services→* Valider l’ajout des rôles complémentaires→ NEXT jusqu'à l'installation en vérifiant la configuration juste avant.

- Après l’installation cliquer sur *Promote this server in CD* (peur se retrouver sur le server manager sous le flag jaune)

*-* Pour un nouveau réseau cocher: *Add a new forest* et nommer le domaine (exemple Wilders.lan)

- Indiquer le niveau de fonctionnalité du serveur suivant le parc→ Cocher la fonctionnalitée *DNS Server→* Indiquer le mot de passe de restauration

- Indiquer le Nom de domaine NetBios (Exemple: WILDERS)→ Valider les emplacements des database en laissant les dossiers proposés par défaut→ Valider, une dernière vérification est réalisée et Installer. Après l'installation le serveur redémarre.

- Dans le server Manager le AD DC est bien activé en vert.

- **Installer le service DHCP** en choisissant le nouveau DOMAINE/Administrator (exemple: WILDERS/Administrator). Cocher *DHCP Parameters now→* Indiquer l’adresse du routeur du réseau→ L’option *Domain Name and DNS servers* doit être pré-rempli avec le nom du domaine et l’adresse IP du serveur principale→ Valider et contrôler l’étendue et les options configurées.

- **Créer les comptes utilisateurs du domaine:** Dans Server Manager cliquer sur *Tools→ Active Directory Users and computers→* Pour voir les utilisateurs dérouler le nom du domaine et Users.

- Pour créer un groupe OU (Organizations Unit): Clic droit sur le nom du domaine→ *New→ Organization unit→* Nommer le OU

- Clic droit sur le nouveau dossier OU créé→ *New→ User→* Renseigner les informations du nouvel utilisateur→ Préciser le mot de passe et la politique de sécurité de celui-ci.

- Pour ajouter un membre à un groupe: Double clic sur la ligne de l’utilisateur concerné→ *Move→ Add to a group→* Renseigner le nom de l’utilisateur, cliquer sur check Names → *OK.*

Contrôler dans le menu du groupe, onglet *Members,* Que l’utilisateur à bien été ajouté.

**- Créer un GPO sur un OU:** Dans le server manager, cliquer sur *Tool*→ *Group Policy Management*

- Aller sur l’OU concerné→ Clic droit→ *Create a GPO on this domain→* La nommer

- Clique droit sur la ligne de l’objet→ *Edit→* Dérouler les menu de *CPU* ou *User Configuration (Preferences* ou *Policies)→* Choisir une stratégie (*Software, Windows* ou *Administrative)→* Sélectionner la règles en cliquant dessus et cocher *Enable* puis *OK.*

- Revenu sur la ligne de l’objet→ Clique droit→ *Enforced*

- Si le GPO n’est pas encore lié à un OU, clic droit sur l’OU concerné→ *Link an existing GPO→* Choir le GPO voulu→ validé avec *OK*

- Dans une console CMD taper: **gpupdate/force** afin d’appliquer la stratégie

**Installation en ligne de commande PowerShell:**

https://remiflandrois.fr/2019/01/28/install-config-ad-powershell/

**- Afficher les GPO:** gpresult/R /scope users (computers pour les GPO ordinateurs)

**- Mot de passe avec Admin Center:** Dans Admin Center → System→ Password setting→ clic droit→ new

**Installation WDS:**

Exercices SEM14

**Installation Windows Server Backup:**

Git hub projet 3 S13

**Installation WSUS:**

Git hub projet3 S15

**Installation LAPS:**

Git hub projet3 S15

**RAID1:**

Si le disque à copier est le système, il doit être en GPT à l’installation de la machine. Cocher EFI dans le menu Processor de virtualbox de la machine.

Github projet 3 S13

**PRTG:**

Github projet S10

**FSMO:**

Github projet 3 S16