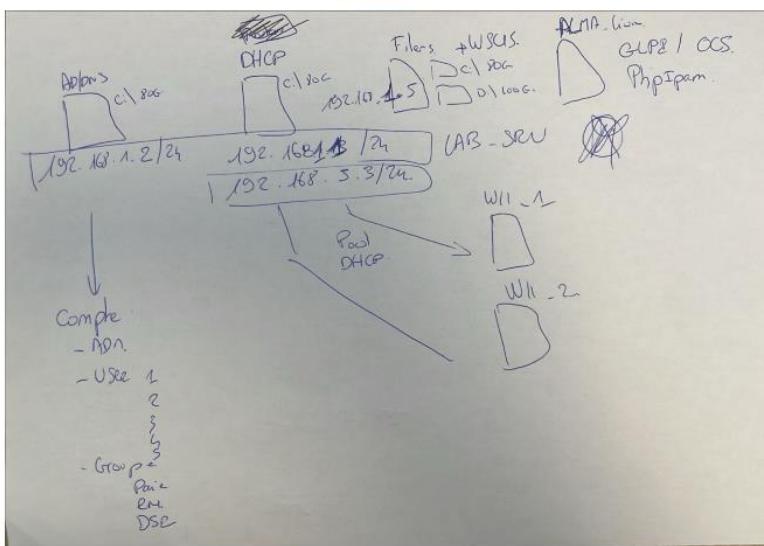


Procédure Lab

Schéma du SI souhaité :

Schéma SI externe au serveur :

Schéma SI interne au serveur :



1 - Branchements matériels :

[Voir schéma SI externe au serveur](#)

Matériel utilisé :

- Serveur DELL R730 avec 7 disque durs de 278.88 Go chacun
- Switch MS120-24P

2 - Configuration de l'IDRAC :

Adresse IP : 10.40.160.128

Masque : 255.255.248.0

Passerelle : 10.40.160.2

Adresse DNS : Rien (Blank)

3 - Création des RAID :

Le RAID (Redundant Array of Independent Disks) est un ensemble de techniques de virtualisation du stockage permettant de r epartir des données sur plusieurs supports de stockage de données afin d'améliorer ou d'augmenter, la fiabilité, la disponibilité, les performances et la capacité du système de stockage.

On veut un premier RAID pour le Système d'exploitation qu'on va appeler "OS", et un deuxième RAID pour le stockage qu'on va appeler "Data".

Le RAID "OS" sera en RAID 1 (sur 2 disques) et le RAID "Data" sera en RAID 5 (sur 5 disques).

! Si le Physical Disk Manager dit que les disques sont "foreign", cela veut probablement dire qu'ils appartenaient déjà 脿 un autre RAID. Il faut alors les reset avec "Clear foreign configuration".
Désormais le RAID manager pourra proposer plus de RAID selon le nombre de disques installés. !

Cela nous permettra donc d'obtenir 2 disques durs pour la machine au lieu de 7 différents et ce avec une disponibilité accrue.

4 - Boot Setting :

Partie facultative :

Pour éviter des problèmes lors de l'installation de l'OS avec des drivers manquant. Il faut supprimer la carte SD.

5 - Installation de l'OS :

Nous avons besoin d'installer un Windows Server 2022 et nous allons donc utiliser une image ISO que nous allons chercher dans cet arborescence :

\\agences.siege.socotec.fr\dfssocotec\SOURCES\InfraSources\Windows_server\W2022 Server FR

Si le serveur est 脿 portée de main, la solution la plus rapide est de créer une Clé Bootable avec l'ISO dessus, pour cela il est possible d'utiliser l'application "Rufus".

Ensuite, il faudra aller brancher cette clé sur le serveur 脿 l'avant et le faire booter dessus en UEFI.

Si le serveur n'est pas 脿 portée de main, il est possible de l'installer 脂 distance avec l'IDRAC, mais cela prendra beaucoup plus de temps.

Pour ce faire, il faudra mapper le fichier ISO dans le média virtuel, puis demander au serveur de booter dessus.

Ensuite, suivre les étapes d'installation en choisissant l'expérience de bureau (pour avoir un affichage graphique), et installer l'OS sur la partition formatée destinée 脿 l'OS.

5 - Windows Server :

Une fois connecté au Windows Server, il faut changer le nom de l'ordinateur via le "*Gestionnaire de Serveur*" et le rajouter membre du domaine "*agences.siege.socotec.fr*".

6 - Hyper-V :

Pour installer Hyper-V, il faudra cliquer sur "*Ajouter des rôles et des fonctionnalités*", puis sélectionner "*Hyper-V*" dans le menu des "*Rôles de serveurs*".

Une fois installé, il va falloir aller dans le "*Gestionnaire Hyper-V*" et à partir d'ici, on va vouloir créer nos machines virtuelles.

! Après chaque création de machine virtuelle, renommer la machine par son futur rôle !

Donc on va créer 3 machines avec **Windows Server 2022** pour ensuite y ajouter individuellement les rôles suivants :

- AD/DNS (Disque C:\ 80Go)
- DHCP (Disque C:\ 80Go)
- WSUS (Disque C:\ 80Go + Disque D:\ 200Go) **PS** : on va appeler celle-ci "**Filers**"

Ensuite on va également créer 2 machines clientes :

- 2 machines **Windows**.

Chemin vers l'ISO :

<\\agences\DFSSOCOTEC\SOURCES\InfraSources\Microsoft\Operating System\Windows 10>

Et pour finir, une machine qui servira de serveur, ALMA Linux (on y attribue un DHCP pour pas s'embêter).

Lien vers le DVD de l'ISO :

https://repo.almalinux.org/almalinux/9.6/isos/x86_64/AlmaLinux-9.6-x86_64-dvd.iso

Une fois les machines virtuelles créées, pour obtenir un meilleur affichage lors de la connexion aux VM, on peut ouvrir un PowerShell en Administrateur et entrer cette commande :

`Set-VMHost -EnableEnhancedSessionMode $true`

7 - Serveur AD/DNS :

Ajouter les rôles de "AD DS" et "DNS" au serveur, puis configurer ces rôles en s'aider des assistants de configuration.

Il va falloir créer un domaine AD, on peut suivre ce tuto pour ce faire :

<https://www.youtube.com/watch?v=EbRTDo4rUfc>

Puis créer dans l'AD un compte Administrateur, 5 User et les 3 groupes suivants : Paie, RH, et DSI.
Pour le DNS, il faut faire un clic droit sur le domaine et cliquer sur "Nouvelle zone..." puis...

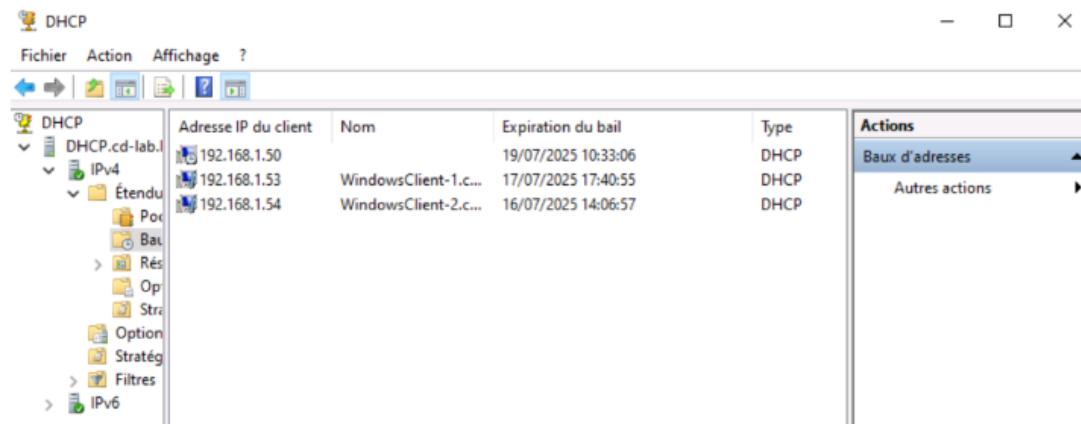
8 - Serveur DHCP :

Nous allons ajouter le rôle de DHCP au serveur, puis nous allons créer une étendue DHCP qui permettra d'attribuer automatiquement des adresses IP selon l'étendue choisie, aux machines qui seront dans notre domaine.

Pour ce faire, ouvrir le Gestionnaire DHCP, développer l'arborescence jusqu'à IPv4, faire un clic droit dessus et créer une nouvelle étendue à l'aide de l'assistant.

Une fois l'étendue créée, cliquer sur le nœud d'arborescence et cliquer sur "Autoriser" pour activer le DHCP et il déployera les IP.

On peut vérifier les IP attribuées dans /Etendue/Baux d'adresses :



The screenshot shows the Windows Server DHCP Management console. The left pane displays a tree view of DHCP configurations, including a root node for 'DHCP' and a specific node for 'DHCP.cd-lab.local'. Under this local node, there are branches for 'IPv4' and 'IPv6'. The 'IPv4' branch is expanded, showing an 'Étendu' (Scope) node which is further expanded to show 'Poc', 'Bau', 'Rés', 'Op', and 'Str'. Below these, there are three IP addresses listed: 192.168.1.50, 192.168.1.53, and 192.168.1.54, each associated with a client name (WindowsClient-1.c... and WindowsClient-2.c...) and an expiration date. The right pane is titled 'Actions' and contains two options: 'Baux d'adresses' (selected) and 'Autres actions'.

Adresse IP du client	Nom	Expiration du bail	Type	Actions
192.168.1.50		19/07/2025 10:33:06	DHCP	Baux d'adresses
192.168.1.53	WindowsClient-1.c...	17/07/2025 17:40:55	DHCP	
192.168.1.54	WindowsClient-2.c...	16/07/2025 14:06:57	DHCP	Autres actions

9 - Serveur Relais DHCP :

Maintenant qu'on a un serveur DHCP dans un réseau indépendant, on va vouloir créer un sous réseau dans lequel les machines clientes poste de travail y seront rattachées.

Le relais DHCP, pour fonctionner va aller demander au serveur DHCP "principal" une adresse IP à fournir, qui se trouve dans l'étendue dédiée aux machines du sous-réseau, et va ensuite l'attribuer à une machine de son réseau.

Pour ce faire il faut à nouveau créer une machine serveur (ici Windows Server 2022) à laquelle on va attribuer une adresse IP fixe hors de notre réseau actuelle.

Donc au lieu de 192.168.1.1 on lui attribuera par exemple 192.168.2.1.

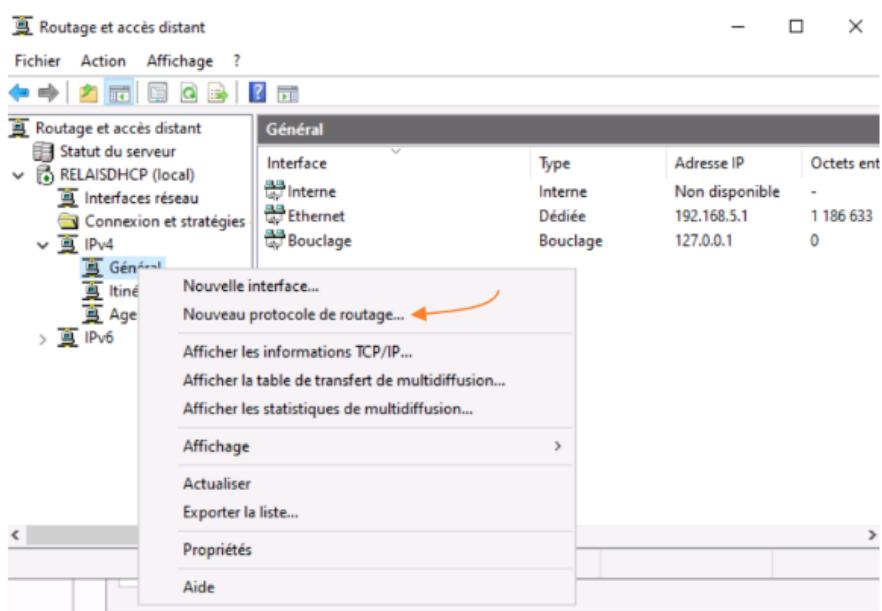
Et à la place de mettre la carte réseau dans le VLAN 2500 comme jusqu'à présent, on va la mettre dans le VLAN 2502 (comme c'est un autre réseau).

(il faut créer des règles et des interfaces dans le firewall en fonction de tout ça)

Il faut donc ajouter au serveur le rôle "*Accès à distance*" et dans "*Service de rôle*", sélectionner le rôle "*Routage*".

Une fois installé, nous nous servirons de l'outil "*Routage et accès distant*".

Dans cet outil, on va cliquer ici :



Puis, nous allons choisir le protocole "*Relais DHCP*".

Faire un clic droit sur Relais DHCP, puis cliquer sur "*Nouvelle interface*", choisir "*Ethernet*" car "*Interne*" va agir uniquement au sein de la machine.

10 - Serveur Filers :

Ce serveur va nous permettre de stocker nos fichiers de mises à jour et de les déployer sur tous les postes rattachés à notre domaine.

C'est pourquoi il est important d'avoir un disque dur supplémentaire, car c'est lui qui stockera nos fichiers de mises à jour.

Pour ce faire, nous devons ajouter le rôle WSUS au serveur.

Si on rencontre un problème lors de la post-installation lié au schéma de la base de donnée, il peut être réglé en suivant ces étapes :

Pour résoudre ce problème :

Ouvrez un PowerShell en mode élevé en utilisant « Exécuter en tant qu'administrateur »

Exécutez le code ci-dessous pour modifier 1 ligne de code dans le fichier VersionCheck.sql :

```
Start-Process takeown.exe -ArgumentList '/f "C:\Program Files\Update Services\Database\VersionCheck.sql"' -Wait
Start-Process icacls.exe -ArgumentList '"C:\Program Files\Update Services\Database\VersionCheck.sql" /grant "administrator:(F)" -Wait
(Get-Content "C:\Program Files\Update Services\Database\VersionCheck.sql") -replace "(^DECLARE @scriptMinorVersion@+ int = \'(11)\$)", "DECLARE @scriptMinorVersion int = (51)" | Set-Content "C:\Program Files\Update Services\Database\VersionCheck.sql" -Encoding ASCII
```

Cela trouvera la ligne

```
DECLARE @scriptMinorVersion      int = (11)
```

et le remplacer par

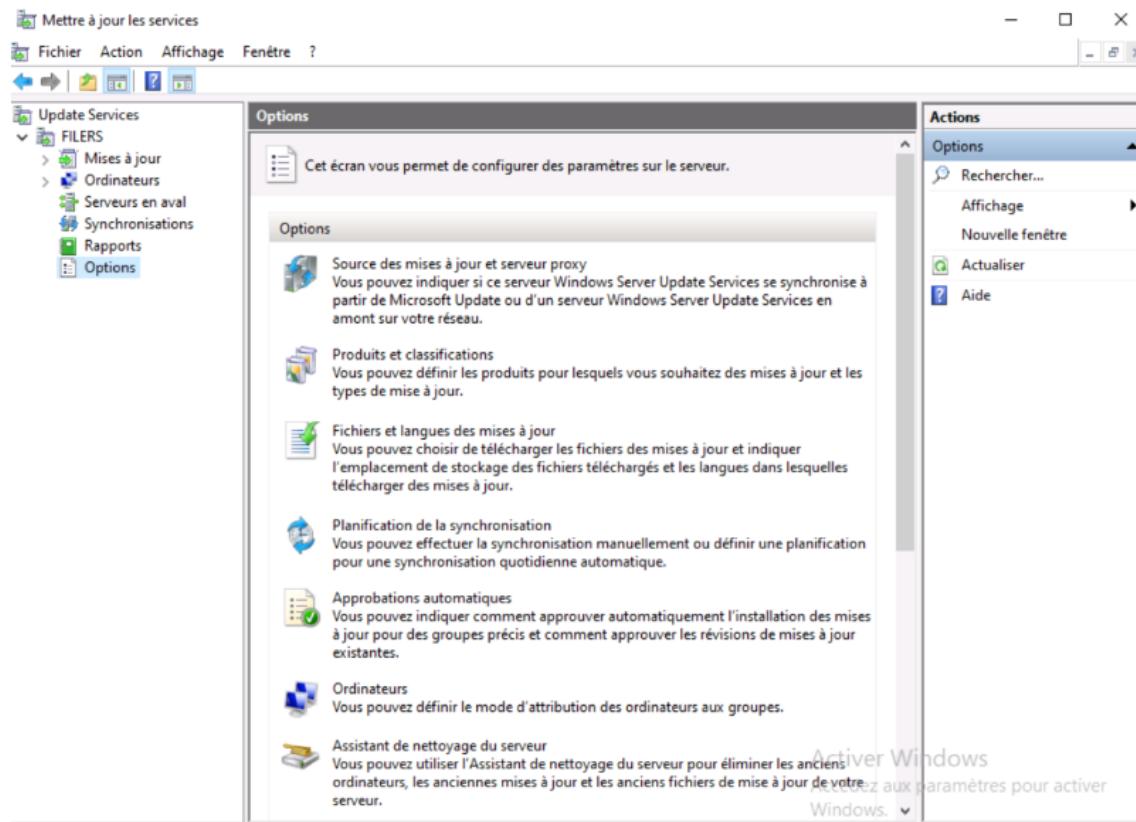
```
DECLARE @scriptMinorVersion      int = (51)
```

Une fois cette opération terminée, relancez les étapes de post-installation et elles devraient maintenant se dérouler avec succès.

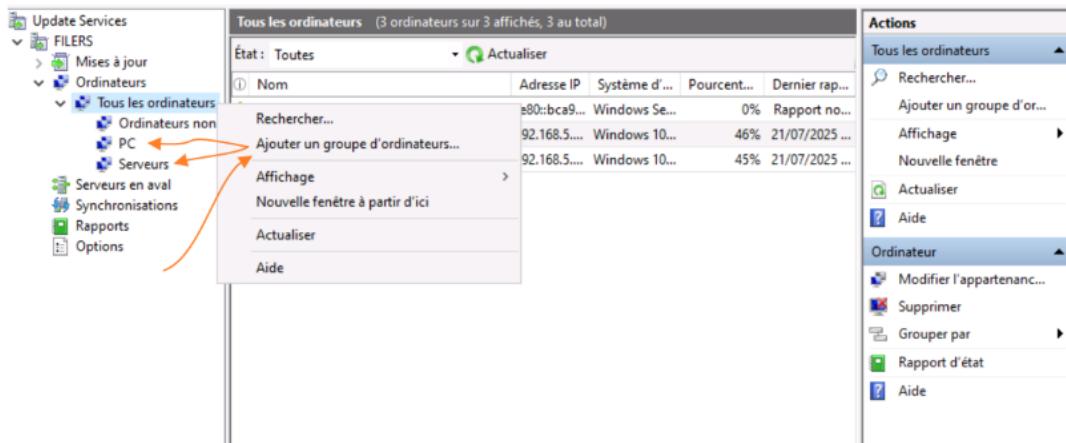
Si par contre, on rencontre un problème de post-installation avec une erreur HTTP 503 Service unavailable, alors il faut suivre ces étapes :

1. Aller sur la console IIS sur le WSUS server
2. Supprimer le site Administrateur WSUS existant
3. Relancer la tâche de post-installation

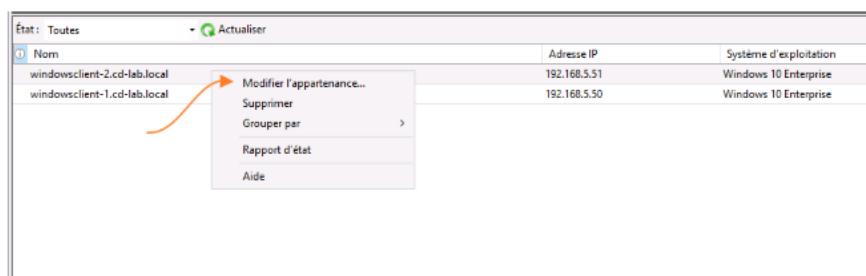
Une fois le rôle installé, on peut ouvrir le gestionnaire WSUS et configurer le rôle avec l'assistant se trouvant en bas de page, dans la fenêtre "Option" :



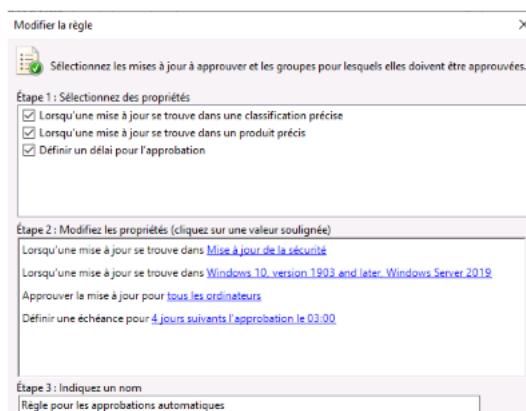
Ensuite, afin de bien organiser le service, on peut commencer par créer les groupes d'ordinateurs adéquats :



Dans la fenêtre des ordinateurs non attribués, on va venir placer les postes dans les bons groupes, en modifiant leurs appartences :



Dans la fenêtre des "Options", on va créer une règle d'approbation automatique nous-même. Elle servira à accepter les mises à jour pour les installer automatiquement.



Désormais, nous allons retourner sur le serveur AD/DNS pour créer des GPO qui serviront à installer les mises à jour automatiquement sur les postes selon plusieurs paramètres.

Donc nous venons créer 3 nouveaux objets GPO dans le domaine :

1. WSUS - Paramètres communs
2. WSUS - PC
3. WSUS - Serveurs

Voici les paramètres à choisir pour chacun des 3 objets GPO :

1.

Paramètre	État	Commentaire	Chemin d'accès
Configuration du service Mises à jour automatiques	Activé	Non	\Composants Windows\Windows Update
Ne pas se connecter à des emplacements Internet Windows ...	Activé	Non	\Composants Windows\Windows Update
Spécifier l'emplacement intranet du service de mise à jour ...	Activé	Non	\Composants Windows\Windows Update
À la fermeture de session, supprimer les copies locales des f... Accéder à un site intranet, à l'aide d'une entrée en un mot da...	Non configuré	Non	\Réseau\Fichiers hors connexion
Accès aux sources de données sur plusieurs domaines	Non configuré	Non	\Composants Windows\Internet Explorer\Panneau de config...
Accès aux sources de données sur plusieurs domaines	Non configuré	Non	\Composants Windows\Internet Explorer\Panneau de config...
Accès aux sources de données sur plusieurs domaines	Non configuré	Non	\Composants Windows\Internet Explorer\Panneau de config...
Accès aux sources de données sur plusieurs domaines	Non configuré	Non	\Composants Windows\Internet Explorer\Panneau de config...
Accès aux sources de données sur plusieurs domaines	Non configuré	Non	\Composants Windows\Internet Explorer\Panneau de config...

2.

Paramètre	État	Commentaire	Chemin d'accès
Désactiver le redémarrage automatique pour les mises à jou...	Activé	Non	\Composants Windows\Windows Update
Autoriser le ciblage côté client	Activé	Non	\Composants Windows\Windows Update
Configurer les fournisseurs WMI du service de fiabilité	Non configuré	Non	\Composants Windows\Analyse de fiabilité Windows
Rechercher la veille de sécurité de virus et de logiciels espion...	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Autoriser les utilisateurs à suspendre l'analyse	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Spécifier la profondeur maximale pour analyser les fichiers a...	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Spécifier la taille maximale des fichiers archivés à analyser	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Spécifier le pourcentage maximal d'utilisation processeur au...	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Analyser les fichiers archivés	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Activer l'analyse complète de rattrapage	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Activer l'analyse rapide de rattrapage	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse

3.

Paramètre	État	Commentaire	Chemin d'accès
Désactiver le redémarrage automatique pour les mises à jou...	Activé	Non	\Composants Windows\Windows Update
Autoriser le ciblage côté client	Activé	Non	\Composants Windows\Windows Update
Configurer les fournisseurs WMI du service de fiabilité	Non configuré	Non	\Composants Windows\Analyse de fiabilité Windows
Rechercher la veille de sécurité de virus et de logiciels espion...	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Autoriser les utilisateurs à suspendre l'analyse	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Spécifier la profondeur maximale pour analyser les fichiers a...	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Spécifier la taille maximale des fichiers archivés à analyser	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Spécifier le pourcentage maximal d'utilisation processeur au...	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Analyser les fichiers archivés	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Activer l'analyse complète de rattrapage	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse
Activer l'analyse rapide de rattrapage	Non configuré	Non	\Composants Windows\Antivirus Microsoft Defender\Analyse

Une fois les 3 objets GPO créés et configuré, il faut les lier et les appliquer :

The screenshot shows the 'Gestion de stratégie de groupe' interface. On the left, a tree view shows a forest and several domain controllers. In the center, a context menu is open for a 'WSUS - PC' GPO under a 'PC' container. The menu options include 'Appliqué' (Applied) and 'Lien actifé' (Link active), both of which are checked. Other options like 'Enregistrer le rapport...', 'Affichage', 'Nouvelle fenêtre à partir d'ici', 'Supprimer', 'Renommer', 'Actualiser', and 'Aide' are also visible.

Nous avons terminé de configurer le service WSUS !

Pour créer des Disques de stockages partagés entre les postes, il faut créer des GPO adéquates.
Pour la suite, on peut suivre ce tuto :

[Serveur de fichiers - Episode 1 - Crée son premier partage sous Windows Server](#)

Chemin pour accéder au dossier partagé :

<\\FILERS\partage>

11 - Windows Clients :

Il suffit de créer des comptes sur ces machines pour ensuite les rattacher au domaine qu'on a créé auparavant puis leur attribuer un compte de notre domaine parmi les RH et les Paie.