# Document Technique : Création et Configuration d'un Serveur WSUS sous Windows Server 2022 sur VMware vSphere

Semaine: 10/01/2025

Titre de la mission : Mise en place d'un serveur WSUS avec supervision SMTP (POM)

Mon objectif dans cette mission était de mettre en œuvre un serveur WSUS (Windows Server Update Services) sous Windows Server 2022, configuré comme machine virtuelle (VM) sur VMware vSphere. Le serveur devait être intégré au domaine Active Directory, configuré pour stocker les mises à jour sur un disque dédié, et supervisé via la plateforme POM avec des notifications par email.

(Suite à un ticket simulé par mon maître de stage)

.

#### Installation WSUS

Installation d'un nouveau serveur avec les caractéristiques suivantes et les contraintes:

Les MAJ seront stockées dans D:\WSUS\

Serveur

OS: Windows 2022

CPU: 4 RAM: 8 Go

Lecteur C: 100 Go --> Windows

Lecteur D: 100 Go --> MAJ téléchargées

**WSUS** 

Logiciels

Windows 2012 et +

SQL Server 2012

SQL Server 2017

SQL Server 2019

SQL Server 2022

Actualisation de la liste des MAJ sur le serveurs en automatique

Approbation des MAJ manuelle

Installation des MAJ le samedi

Mail d'alertes à gr-infosys@wibaie.fr

Liste des MAJ le jeudi à 21h

Etats des MAJ le lundi à 7h

#### 2. Prérequis

#### Matériel et logiciel nécessaires

- Accès à l'hôte VMware vSphere.
- Image ISO de Windows Server 2022.
- Licence Windows Server 2022 Standard.
- Accès administrateur au domaine Active Directory.

#### Rôles et fonctionnalités nécessaires

- WSUS (Windows Server Update Services).
- SMTP pour l'envoi de notifications.

#### Disques alloués

• **C**: 100 Go (Système).

• **D**: 100 Go (Stockage des mises à jour WSUS).

#### Informations réseau

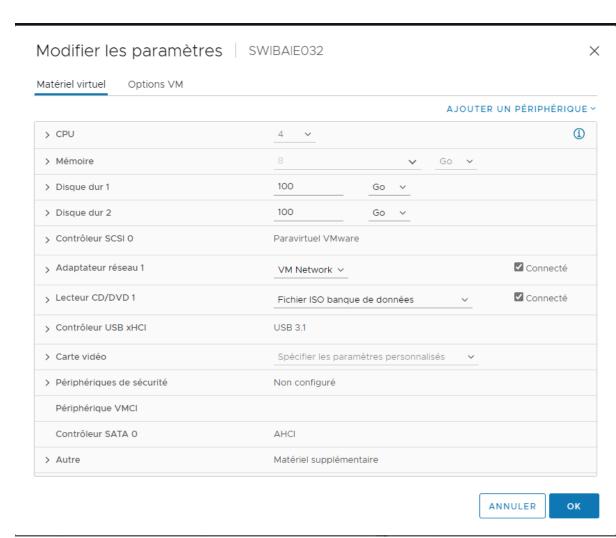
- Adresse IP statique fournie par l'administrateur réseau.
- DNS pointant vers le ou les contrôleurs de domaine.
- Nom DNS et serveur SMTP de l'entreprise.

#### 3. Étapes détaillées de la mise en place

Étape 1 : Création de la VM sur VMware vSphere

J'ai commencé par créer une nouvelle machine virtuelle :

- 1. J'ai accédé à VMware vSphere et cliqué sur Create / Register VM.
- 2. J'ai sélectionné **Create a new virtual machine** et renseigné les paramètres suivants .
  - o Nom de la VM : SWIBAIE032.
  - o **OS**: Windows Server 2022 (64 bits).
- 3. J'ai configuré les ressources matérielles :
  - o vCPU: 4.
  - o **RAM**: 8 Go.
  - o Disques:
    - **C**: 100 Go (Thin provisioned).
    - **D**: 100 Go (ajouté plus tard pour le stockage WSUS).
  - o Carte réseau : VMXNET3, connectée au VLAN approprié.
- 4. J'ai monté l'image ISO de Windows Server 2022 sur le lecteur CD/DVD virtuel et validé la création.



2. Validation et démarrage de la VM.

Étape 2 : Installation de Windows Server 2022

#### Ajout des rôles et fonctionnalités

- 1. J'ai ouvert le Gestionnaire de Serveur et sélectionné Ajouter des rôles et fonctionnalités.
- 2. J'ai ajouté le rôle Windows Server Update Services (WSUS).
- 3. Lors de l'installation, j'ai configuré le stockage des mises à jour sur le disque **D** :\WSUS.
- 1. se sécurisé pour le compte Administrateur.

D				
Parametre	s de personnalisa	ation		
	pour le compte Administrateur inté ement à cet ordinateur.	gré que vous pouvez utilis	er pour vous	
Nom d'utilisateur				
Mot de passe				
Entrez de nouveau le mot de passe				

2. Configuration post-installation:

o Renommez le serveur (par ex. :SWIBAIE032).

o Configurez une adresse IP statique :

Exemple:

IP: 192.168.1.X

Masque : 255.255.255.0 Passerelle : 192.168.1.X

DNS1: 192.168.1.X (contrôleur de domaine primaire)
DNS2: 192.168.1.X (contrôleur de domaine secondaire)

Rejoignez le domaine Active Directory :



Étape 3 : Installation de WSUS

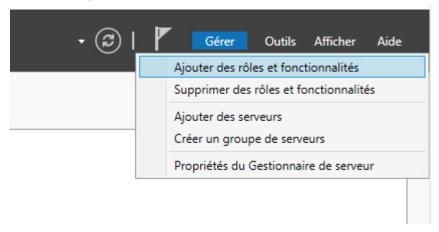
Avant cela dans VSphere je me rend sur Action ⇒ modifier des paramètres et rajouter un disque dure ou seront mise les mises à jour installer (D:)



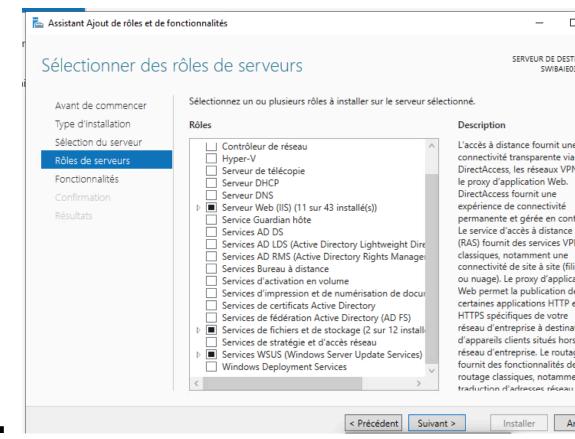
1. Ajout des rôles et fonctionnalités WSUS :

0

- Ouvrez le Gestionnaire de Serveur.
- o Allez dans Ajouter des rôles et des fonctionnalités :

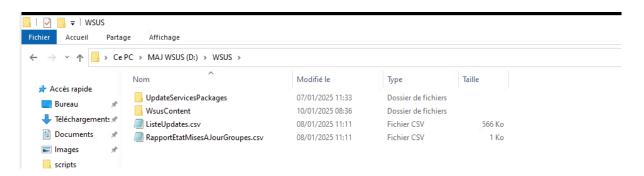


■ Sélectionnez Windows Server Update Services.

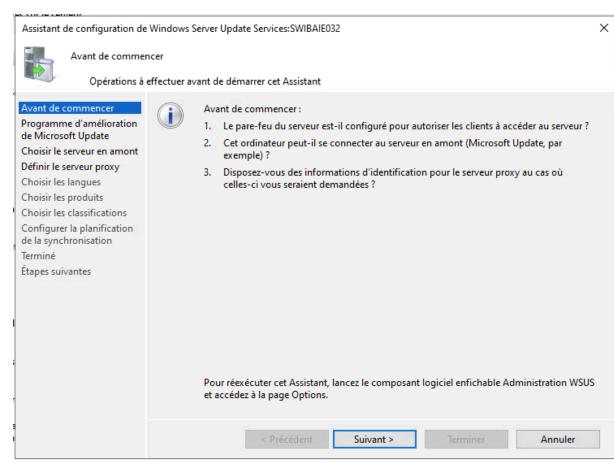


- Sélectionnez l'option pour stocker les mises à jour localement et indiquez D:\WSUS\.
- Installez les outils de gestion WSUS.

vérifier si des dossiers se sont créés dans le (D:)



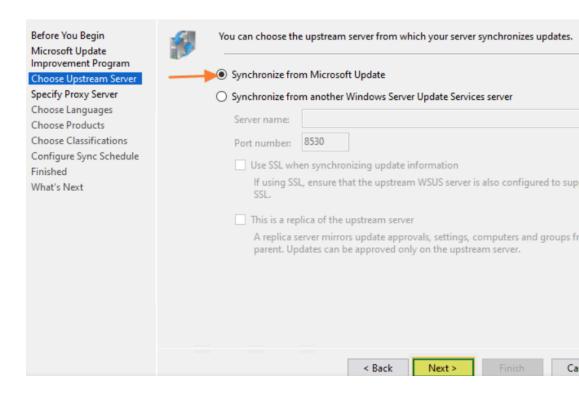
- 2. Configuration initiale de WSUS:
  - Lancez la console WSUS.



#### Configurez les paramètres :

0

Source de synchronisation : Microsoft Update.



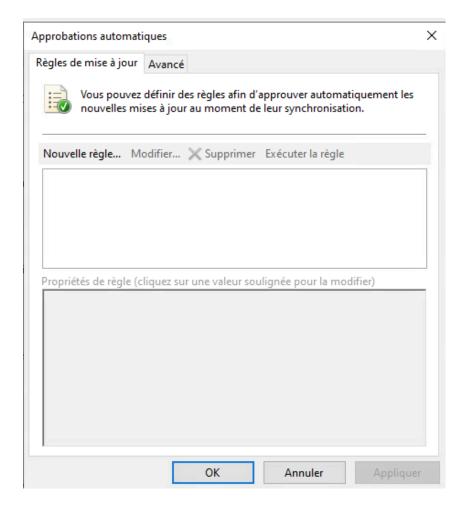
#### Produits :

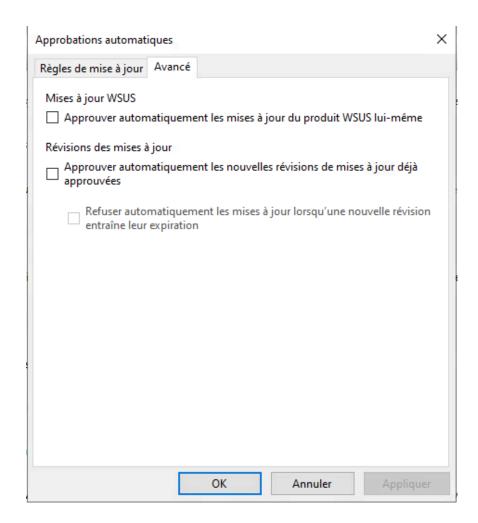
■ Windows Server 2012 et versions ultérieures.

- SQL Server (2012, 2017, 2019, 2022).
- Langues : Français et Anglais.

O Download updates in all lang	guages, including new language	es
<ul> <li>Download updates only in th</li> </ul>	ese languages:	
☐ Arabic	✓ French	☐ Norwegian
Bulgarian	German	Polish
Chinese (Hong Kong S.	A.R.) Greek	Portuguese
Chinese (Simplified)	Hebrew	Portuguese
Chinese (Traditional)	Hindi	Romanian
☐ Croatian	Hungarian	Russian
☐ Czech	☐ Italian	Serbian (Lat
☐ Danish	Japanese	☐ Slovak
☐ Dutch	Japanese (NEC)	Slovenian
✓ English	Korean	Spanish
☐ Estonian	Latvian	Swedish
Finnish	Lithuanian	☐ Thai
<		>

- Calendrier de synchronisation : Automatique, tous les jours.
- 1. Approbation manuelle des mises à jour :
  - Désactivez l'approbation automatique dans les options WSUS en supprimant toute les règles

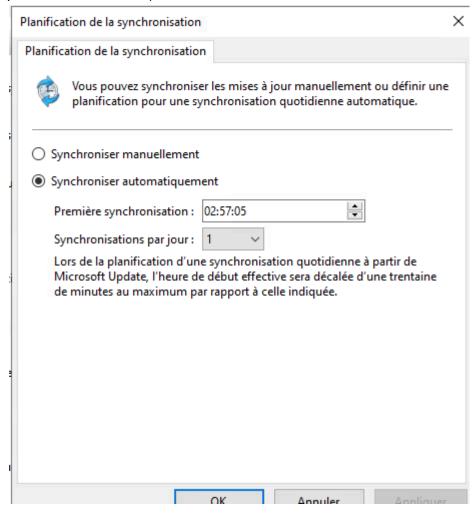




- 2. Planification de l'installation des mises à jour :
  - o Définissez la tâche d'installation le samedi.
- 3. Gestion des rapports :
  - o Configurez l'envoi de la liste des mises à jour le jeudi à 21h.
  - o Configurez l'état des mises à jour à envoyer le lundi à 7h.

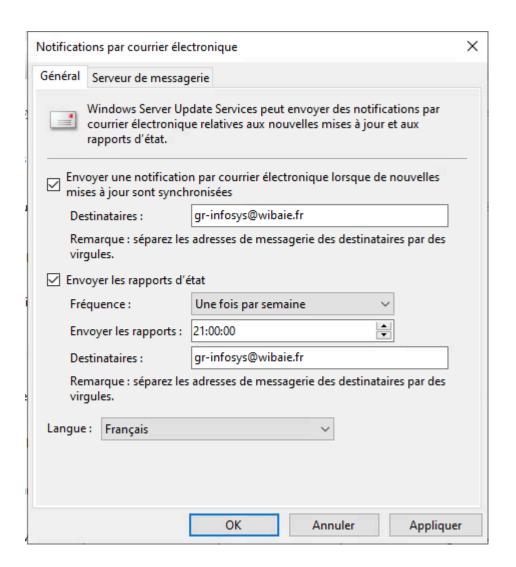
(au final mon mettre de stage ma dit de pas membetter avec des script powershell mais cetais bien possible avec des script executer avec les

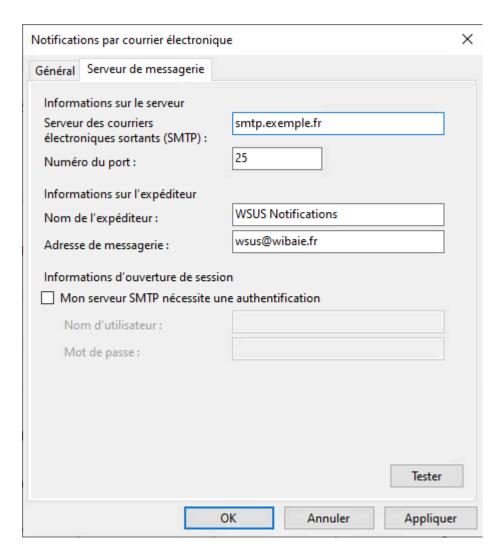
#### planification de tache.)



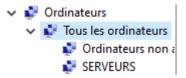
Étape 5 : Configuration SMTP pour les notifications

- 1. Installation du rôle SMTP:
  - o Ajoutez le rôle SMTP via le Gestionnaire de Serveur.
  - Configurez le serveur pour envoyer des emails :
    - Serveur SMTP: smtp.entreprise.local.(serveur de mail de l'entreprise)
    - Port : 25.
- 2. Configuration dans WSUS:

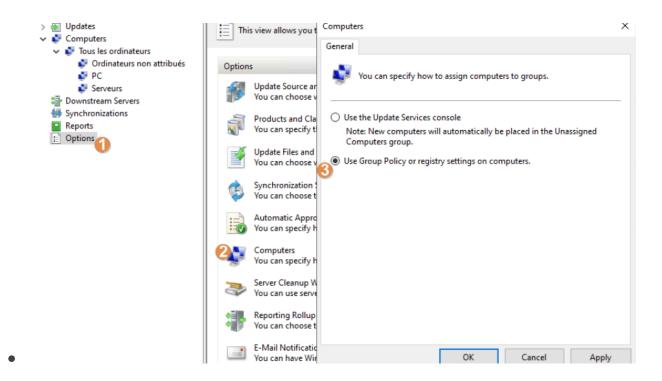




en parallèle créer les uo et une gpo pour que les machines sois dans wsus, on cree aussi un groupe d'ordinateur dans wsus

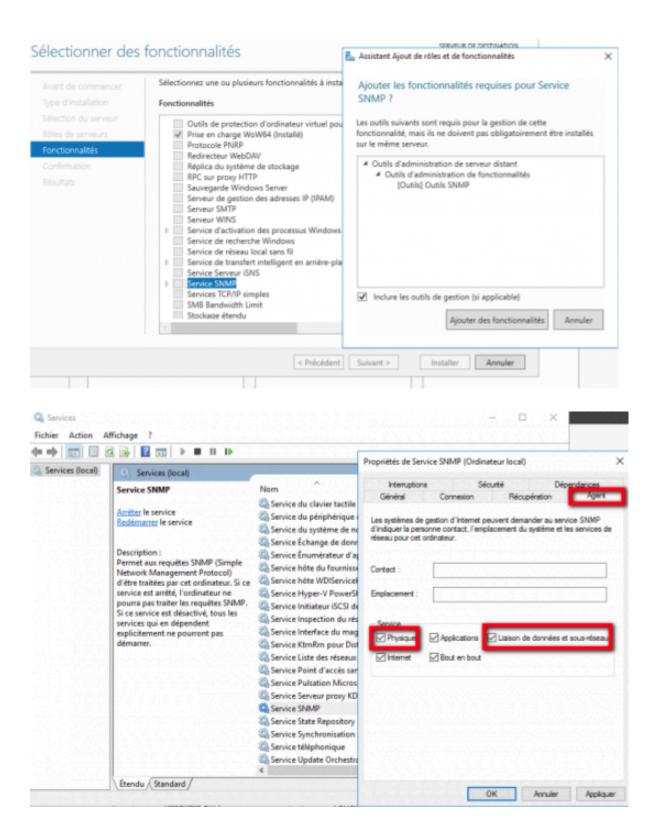


- Ouvrez la console WSUS
- Cliquez sur « Options» à gauche (1)
- Cliquez sur « Computers » / « Ordinateurs » à droite (2)
- Cochez l'option « Use Group Policy or registry settings on computers » / « Utiliser les paramètres de stratégie de groupe ou de Registre sur les ordinateurs » (3).
- Validez

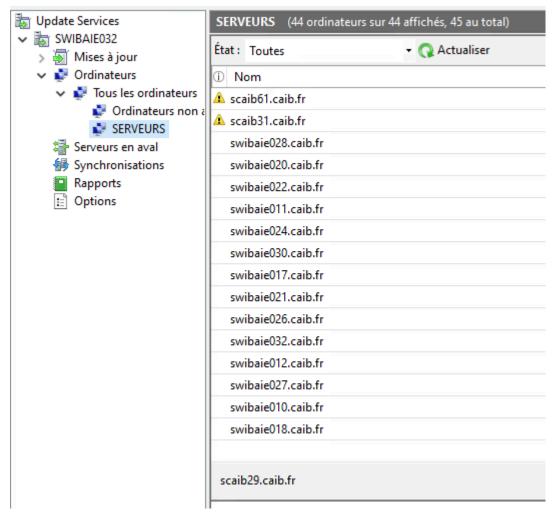


#### 3. Étape 6 : Intégration à la supervision POM

Installation de snmp client car c'est le protocole utiliser par POM pour requérir des information sur les machine

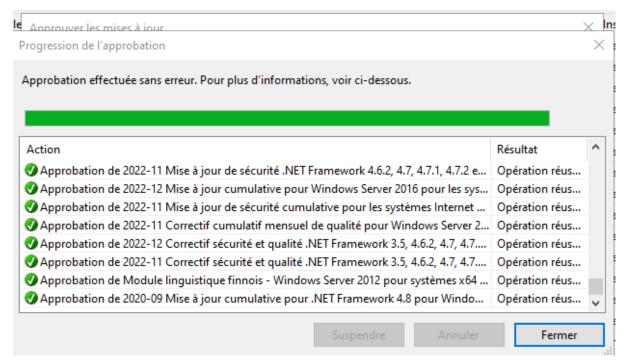


 Vérifiez que la supervision affiche correctement l'état du serveur et des mises à jour.



J'ai configuré les machines pour pointer vers le serveur **SWIBAIE032**. J'ai validé l'application de la GPO avec la commande :

gpupdate /force



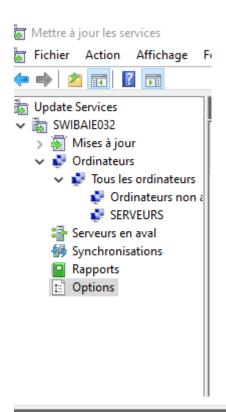
on approuve les mises a jours pour qu'elles se fond Validation POM :

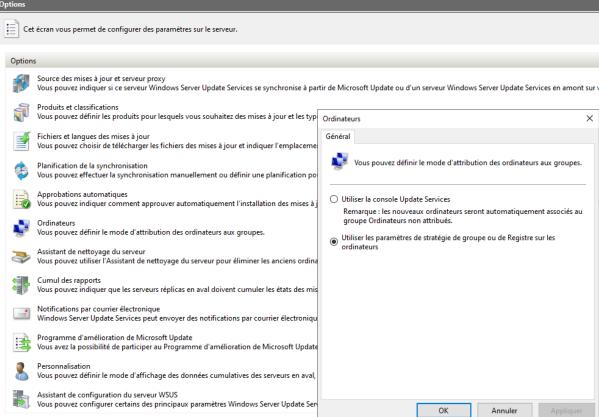
- Vérifiez la remontée dans la supervision POM :
  - Statut de la VM.
  - Espace disque.
  - Alertes WSUS.

Fin de la documentation.

# Lier les machines du domaine au serveur WSUS

dans





Désormais, l'affectation sera effectuée selon la valeur définie par stratégie de groupe ou directement dans le Registre de la machine.

## II. Créer des groupes d'ordinateurs dans WSUS

Pour indiquer aux machines qu'elles doivent se connecter à un serveur WSUS (plutôt qu'au serveur de Microsoft), nous devons créer une nouvelle stratégie de groupe. D'ailleurs, il y a divers paramètres de stratégies de groupe qui permettent de configurer la fonctionnalité « Windows Update » de Windows (*desktop et server*).

Nous verrons qu'il y a un paramètre pour spécifier l'emplacement du serveur WSUS, donc ce sera commun à toutes les machines, que ce soit des postes de travail ou des serveurs.

Il y a également un paramètre qui permet d'indiquer dans quel groupe du serveur WSUS la machine doit être intégrée (afin d'avoir une attribution automatique, comme je l'évoquais précédemment). Si l'on veut organiser le serveur WSUS en créant des groupes d'ordinateurs, par exemple un groupe « PC » et un groupe « Serveurs », il faut que l'on configure deux GPO pour appliquer des noms de groupe différents. Au total, cela fait 3 GPO à créer.

# Lier les PC et les serveurs à WSUS par GPO

### A. GPO WSUS pour les paramètres communs

Sur votre contrôleur de domaine, ou à partir d'une machine équipée des outils d'administration, ouvrez la console de « Gestion de stratégie de groupe ».

Créez une nouvelle GPO liée sur la racine du domaine pour gérer l'intégralité des machines du domaine via le serveur WSUS. Pour ma part, je nomme la GPO « WSUS – Paramètres communs ».

Note : si vous souhaitez utiliser WSUS uniquement sur certaines machines, appliquez un filtrage de sécurité sur un groupe de sécurité spécifique ou liez la GPO uniquement sur certaines OUs.

Modifiez la GPO et parcourez les paramètres de cette façon :

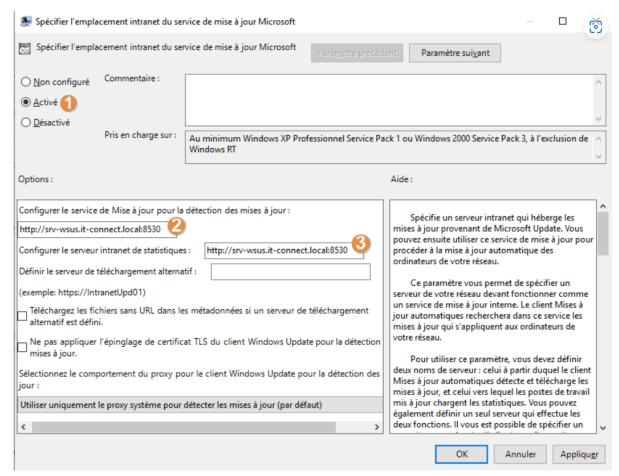
Configuration ordinateur > Stratégies > Modèles d'administration > Composants Windows > Windows Update

Windows Update
 Gérer l'expérience utilisateur final
 Gérer les mises à jour proposées de Windows Server Update Service
 Gérer les mises à jour proposées de Windows Update
 Stratégies héritées

Passons à la configuration des paramètres.

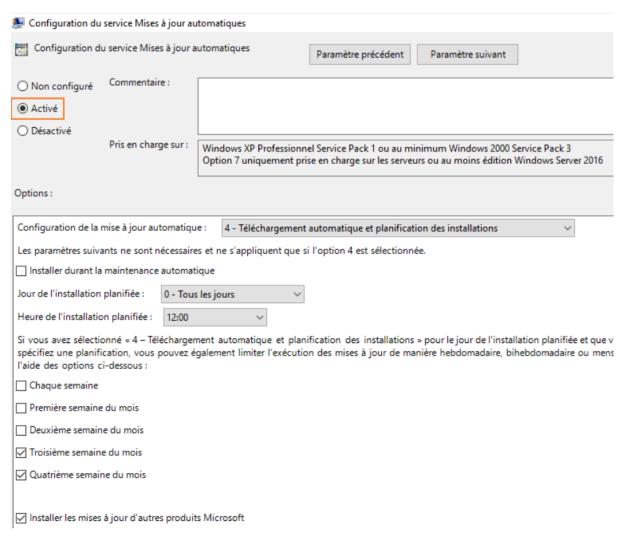
Tout d'abord, nous allons devoir définir l'adresse de notre serveur WSUS, à savoir « http://srv-wsus.it-connect.local:8530 » (8530 étant le port par défaut lorsque le WSUS est accessible en http), dans le paramètre « Spécifier l'emplacement intranet du service de mise à jour Microsoft » (sous « *Gérer les mises à jour proposées de Windows Server Update Service* »). Dans un autre chapitre, nous verrons comment sécuriser la connexion via le protocole HTTPS.

Il faut commencer par activer ce paramètre (1), puis définir l'adresse du serveur WSUS comme emplacement pour la détection des mises à jour (2), mais aussi pour les statistiques (3). Les autres options peuvent être laissées par défaut.



Le second paramètre à configurer se nomme « Configuration du service Mises à jour automatique » (sous « *Gérer l'expérience utilisateur final* »). Il sert à agir sur le comportement des machines notamment pour télécharger et installer les mises à jour.

Il faut commencer par activer ce paramètre. Je vous laisse prendre connaissance de ma configuration ci-dessous puis des explications à la suite.

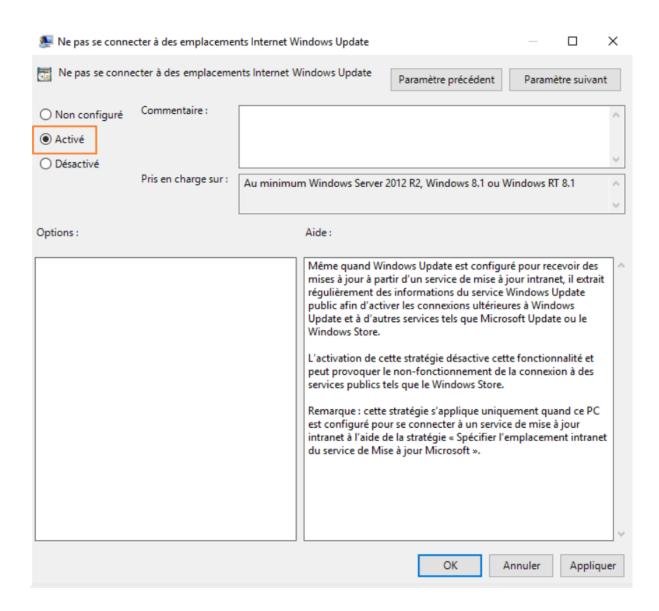


L'option « Configuration de la mise à jour automatique » est déterminée sur « 4 – Téléchargement automatique et planification des installations » afin que Windows Update télécharge et installe régulièrement les mises à jour, quand elles sont approuvées en amont sur le serveur WSUS.

Par défaut, Windows recherche les mises à jour toutes les 22 heures environ. Là, on précise que les mises à jour seront téléchargées (sur le WSUS, donc) et installées à 12:00 tous les jours. Néanmoins, on n'installe pas les mises à jour toutes les semaines : seulement en troisième et quatrième semaine du mois.

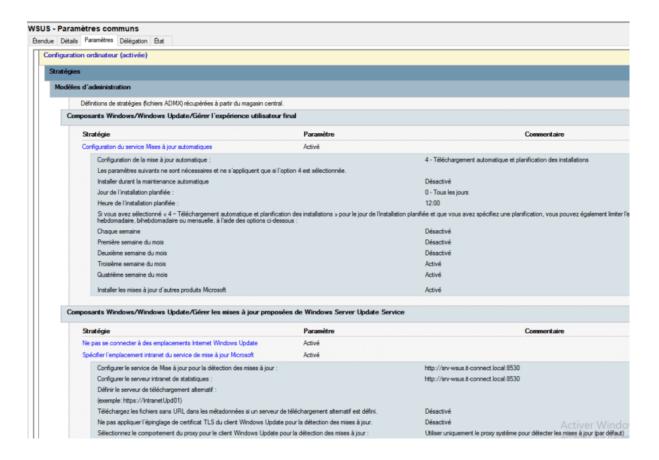
Un troisième paramètre est à configurer afin d'empêcher les machines de se connecter sur les serveurs Microsoft Update pour appliquer des mises à jour.

Il s'agit du paramètre « Ne pas se connecter à des emplacements Internet Windows Update » (sous « *Gérer les mises à jour proposées de Windows Server Update Service* ») et il suffit de l'activer.



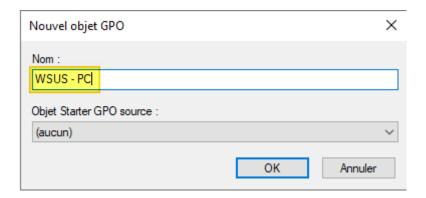
Validez, cette première GPO est prête!

Pour terminer, voici un résumé de la configuration de cette stratégie de groupe :



### B. GPO WSUS spécifique aux postes de travail

Créez une nouvelle stratégie de groupe nommée « WSUS – PC » et liez cette GPO à l'unité d'organisation qui contient vos postes de travail. Au sein de mon annuaire, il s'agit de l'OU « PC ».



Cette stratégie va servir à déterminer deux paramètres pour :

Indiquer le nom du groupe WSUS dans lequel doivent aller les postes de travail

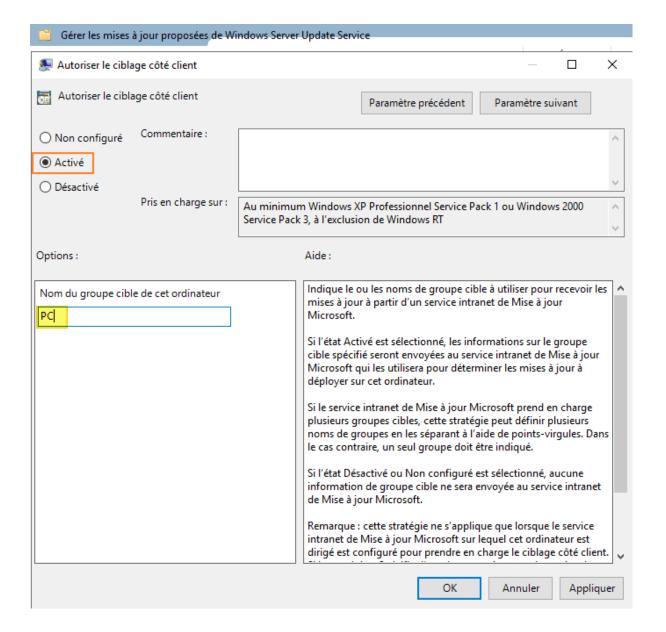
• Indiquer la plage horaire correspondante aux heures d'activité

Les paramètres se situent au même endroit, à savoir :

Configuration ordinateur > Stratégies > Modèles d'administration > Composants Windows > Windows Update

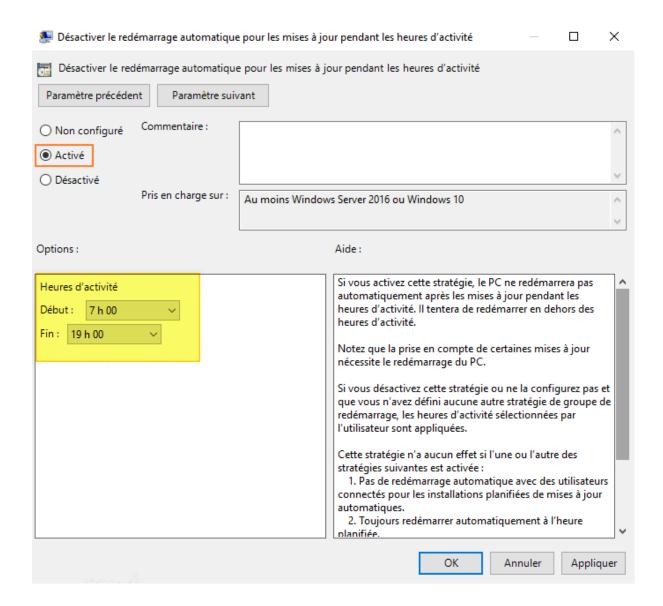
Commencez par configurer le paramètre « Autoriser le ciblage côté client » (sous « Gérer les mises à jour proposées de Windows Server Update Service »). Pour cela, activez le paramètre et pour l'option « Nom du groupe cible de cet ordinateur », indiquez « PC », car je vous rappelle que c'est le nom du groupe créé sur le serveur WSUS.

Ce qui donne :



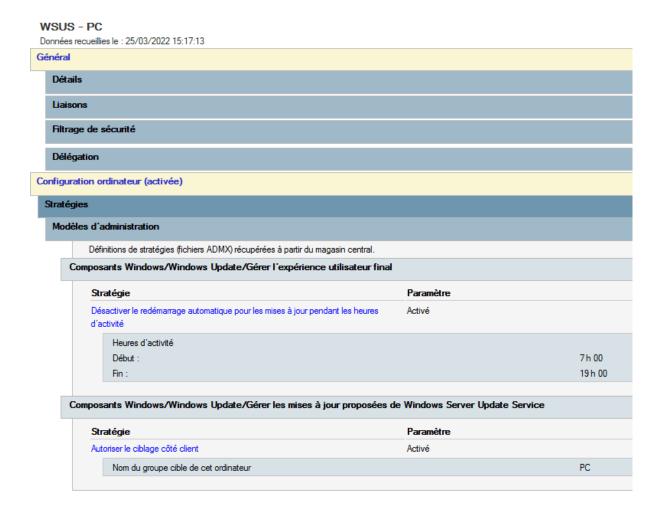
Dans cette GPO, nous allons configurer un deuxième paramètre nommé « Désactiver le redémarrage automatique pour les mises à jour pendant les heures d'activité » (sous « *Gérer l'expérience utilisateur final* ») dans le but d'éviter les redémarrages intempestifs en pleine production !

Par exemple, voici la configuration à appliquer pour définir une plage horaire de 07h00 à 19h00 sur les postes de travail :



Remarque : la plage horaire des heures d'activité peut représenter au maximum un total de 18 heures.

La stratégie de groupe propre aux ordinateurs est prête, voici un résumé :



Passons à la stratégie de groupe propre aux serveurs.

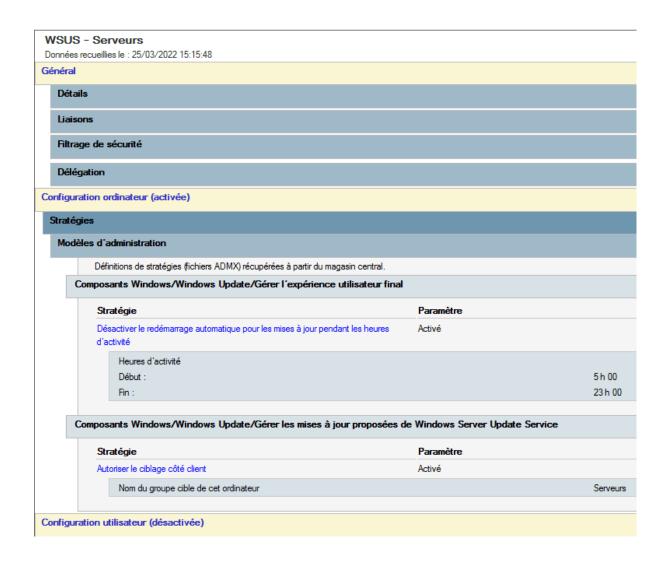
### C. GPO WSUS spécifique aux serveurs

Créez une nouvelle stratégie de groupe nommée « WSUS – Serveurs » et liez cette GPO à l'unité d'organisation qui contient vos serveurs, ainsi qu'à l'OU « *Domain Controllers* » pour cibler les contrôleurs de domaine. Au sein de mon annuaire, il s'agit de l'OU « *Serveurs* ».

Cette stratégie va servir à déterminer deux paramètres pour :

- Indiquer le nom du groupe WSUS dans lequel doivent aller les serveurs
- Indiquer la plage horaire correspondante aux heures de production

Le processus de création de cette stratégie de groupe est similaire à celle des postes de travail, alors je passe directement à la synthèse :



Pour les serveurs, on définit une plage horaire beaucoup plus large pour les heures d'activités : de 05h00 à 23h00.

