

Mise en place d'un hyperviseur

Dossier d'installation

PROXMOX

15/11/2021

Sommaire

1-Présentation avantages et inconvénients de la virtualisation

2-Comparaison de différentes solutions (Proxmox - HyperV - ESXi)

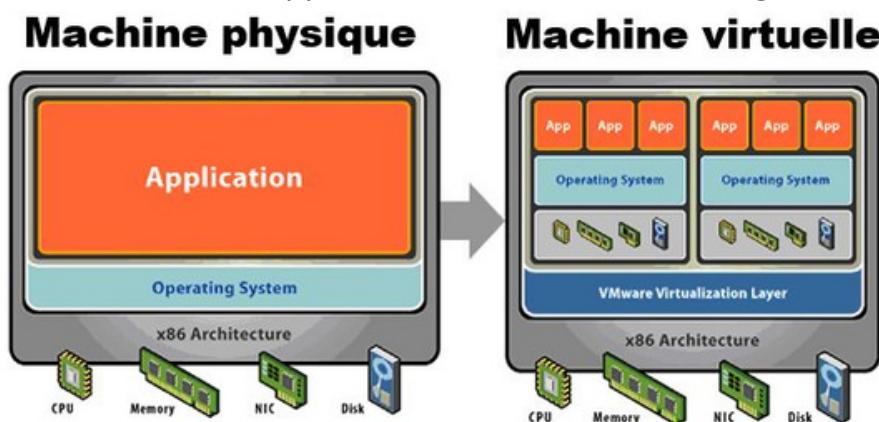
3-Procédure d'instalation Proxmox

Avantages et inconvénients de la virtualisation

La virtualisation s'appuie sur une couche logiciel pour simuler des fonctionnalités et créer un système informatique virtuel. Il permet de faire fonctionner sur une machine physique plusieurs systèmes d'exploitations ou applications de manière indépendante.

Elle permet:

La virtualisation de poste, de serveur, d'application, de réseau, de stockage et de données



La virtualisation possède divers avantages.

L'efficacité : Il permet d'heberger un nombre important de système d'exploitation sur la même machine.

Ainsi réduisant le nombre de machines nécessaire, surtout coté serveur, permettant un gain de place, des coûts allégés, et une réduction énergétique. Il permet également de fournir les puissance de calcul et de stockage à la demande.

La fiabilité, elle permet une gestion de sauvegarde, ainsi qu'une gestion des données centralisé grâce aux snapshots. Elle permet également d'automatiser les processus de sauvegarde, permettant une meilleur disponibilités des données.

La stratégie, elle simplifie la mise en test et en production des systèmes d'informations. Elle permet également de réduire les frais de livraisons et une gestion simplifié des actifs.

Cependant, elle présente également certains inconvénients, comme tout type de stockage, il faut s'assurer que la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des données soit respecté. Elle peuvent être la cible d'attaques et il est important de disposer d'une solution de gestion centralisé afin de surveiller ces machines virtuelles et de les prévenir de toute intrusion.

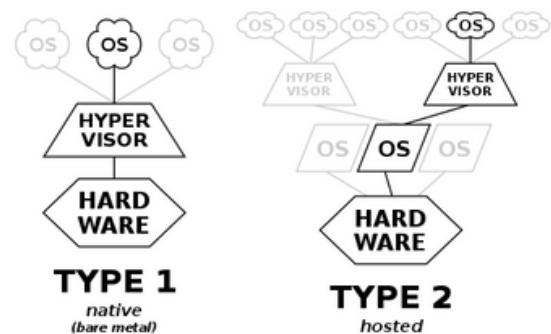
Etude comparative entre trois solutions de virtualisation



Un hyperviseur est une machine permettant de faire cohabiter plusieurs machines virtuelles.

Il existe deux types d'hyperviseur, le type 1 "barre métal" s'exécute directement sur la machine physique.

Le hyperviseur de type 2 est un logiciel qui s'applique sur un OS distinct.



Proxmox, Licence open source, permet de réduire les coûts d'exploitation et offre un accès complet à toutes les fonctionnalités. Il est basé sur l'hyperviseur KVM et sur le système d'exploitation Debian. Il dispose d'un grand nombre de ressources à travers sa communauté.

De son côté, ESXi peut présenter certains avantages au niveau du support et une assistance plus poussée, mais nécessite plus de ressources financières, tandis que Proxmox offre plus de souplesse et de flexibilité.

La taille, l'infrastructure et les ressources financières de notre organisation seront donc les points décisifs qui déterminent le choix de virtualisation.

De son côté HyperV, s'intègre parfaitement à tout type d'environnement Microsoft

Solution	Proxmox	Hyper-V	ESXi
Site web du propriétaire	https://proxmox.com	https://www.microsoft.com	https://www.vmware.com
Date de sortie	15/04/2008	27/06/2008	23/03/2001
Dernière version	7.0 (06/07/2021)	10.0 (24/08/2010)	7.0 (02/04/2020)
Type de licence	Libre	Propriétaire	Propriétaire
OS virtualisables :			
Windows	✓	✓	✓
Linux	✓	✗	✓
Mac OS	✗	✗	✗

Procédure d'installation



Administration Password and Email Address

Proxmox Virtual Environment is a full featured, highly secure GNU/Linux system, based on Debian.

In this step, please provide the root password.

- **Password:** Please use a strong password. It should be at least 8 characters long, and contain a combination of letters, numbers, and symbols.

- **Email:** Enter a valid email address. Your Proxmox VE server will send important alert notifications to this email account (such as backup failures, high availability events, etc.).

Press the Next button to continue the installation.

Password:

Confirm:

Email:

[Abort](#) [Previous](#) [Next](#)



Management Network Configuration

Please verify the displayed network configuration. You will need a valid network configuration to access the management interface after installing.

After you have finished, press the Next button. You will be shown a list of the options that you chose during the previous steps.

- **IP address (CIDR):** Set the main IP address and netmask for your server in CIDR notation.
- **Gateway:** IP address of your gateway or firewall.
- **DNS Server:** IP address of your DNS server.

Management Interface:

Hostname (FQDN):

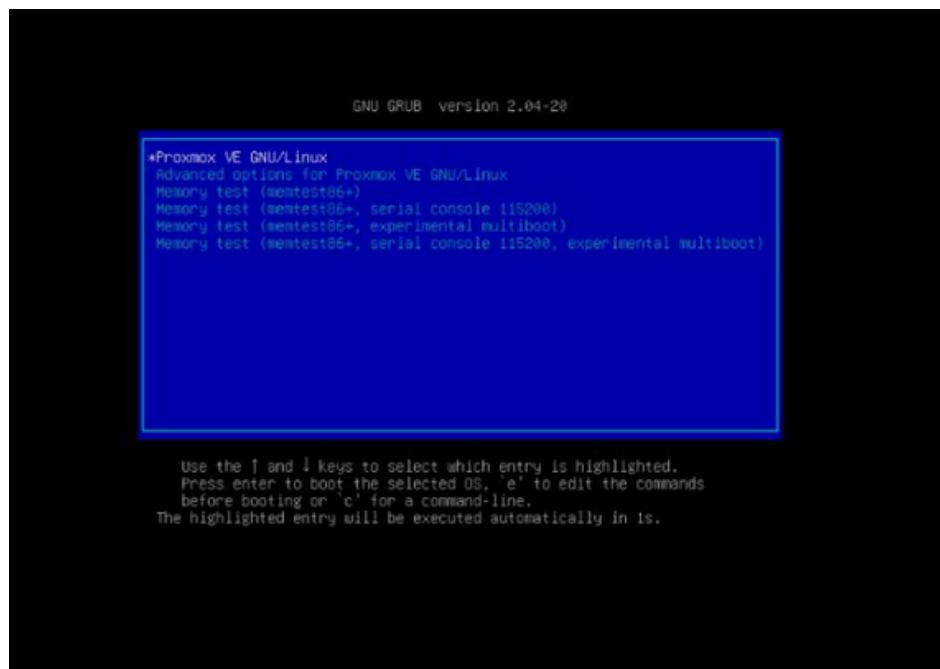
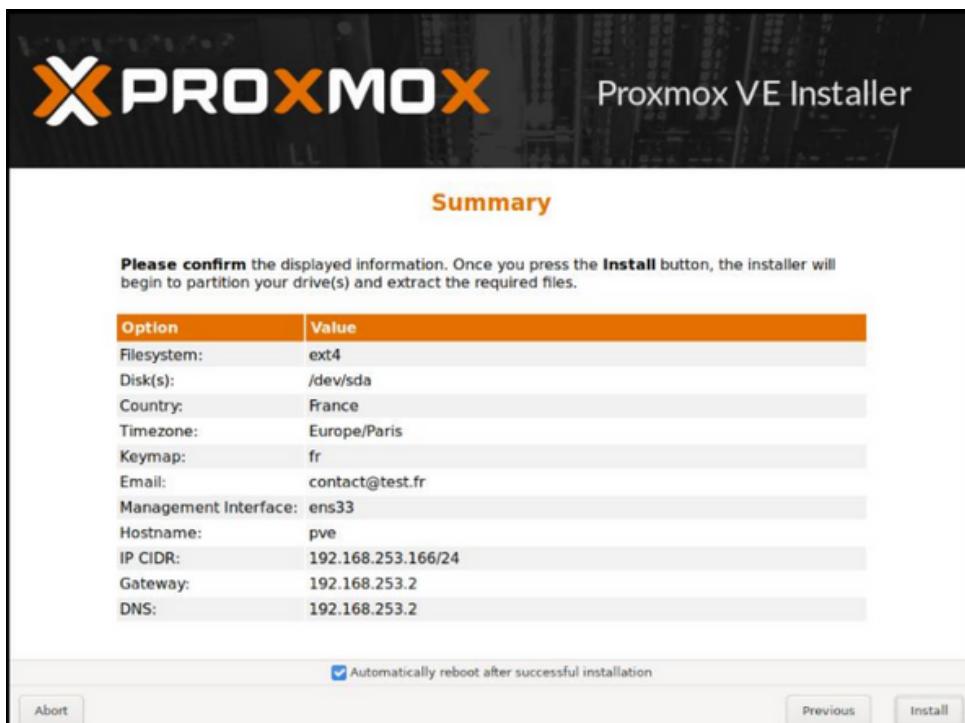
IP Address (CIDR): / 24

Gateway:

DNS Server:

[Abort](#) [Previous](#) [Next](#)

Procédure d'installation



Procédure d'installation

```
Welcome to the Proxmox Virtual Environment. Please use your web browser to  
configure this server - connect to:  
https://192.168.253.166:8006/  
  
pve login: [ 24.478604] hub 2-2:1.0: hub_ext_port_status failed (err = -110)  
pve login: _
```



⚠️ Attention : risque probable de sécurité

Firefox a détecté une menace de sécurité potentielle et n'a pas poursuivi vers 192.168.253.166. Si vous accédez à ce site, des attaquants pourraient dérober des informations comme vos mots de passe, courriels, ou données de carte bancaire.

Que pouvez-vous faire ?

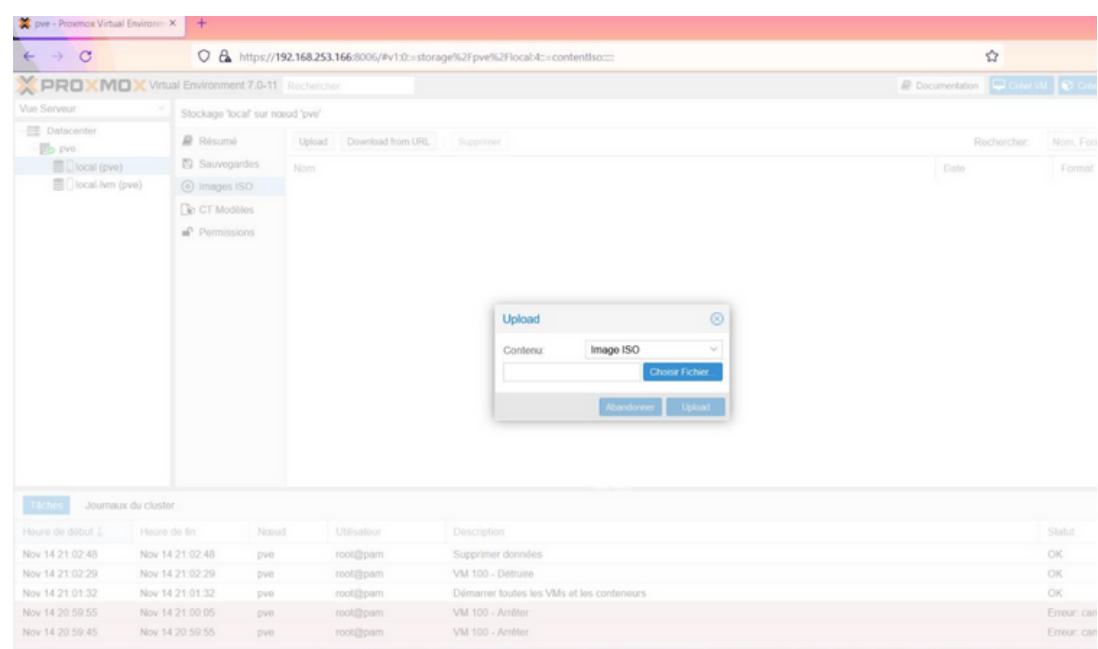
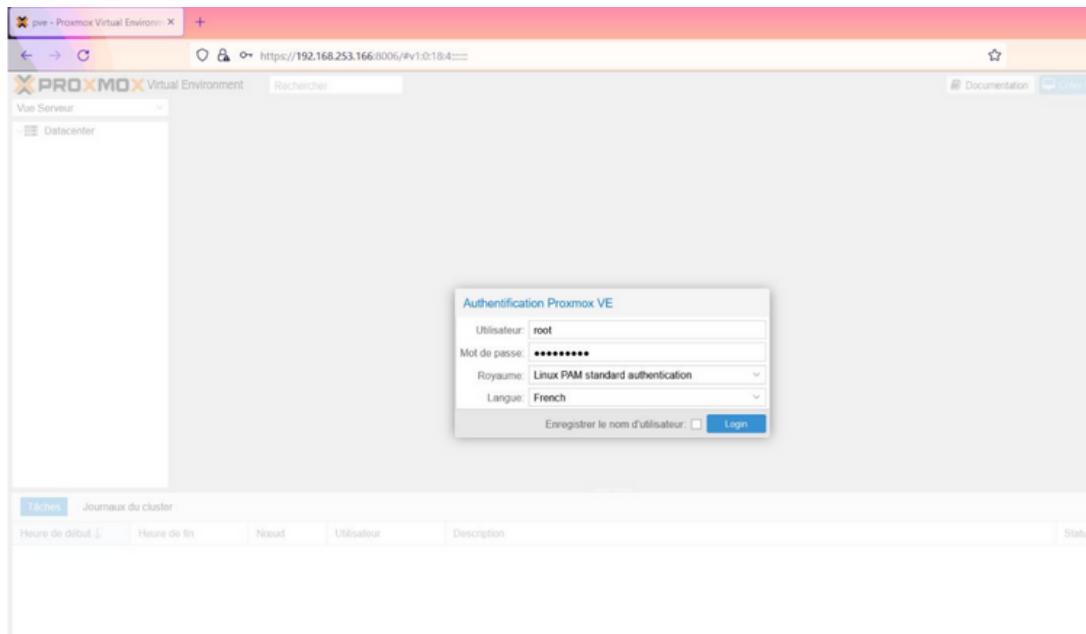
Le problème vient probablement du site web, donc vous ne pouvez pas y remédier.

Si vous naviguez sur un réseau d'entreprise ou si vous utilisez un antivirus, vous pouvez contacter les équipes d'assistance pour obtenir de l'aide. Vous pouvez également signaler le problème aux personnes qui administrent le site web.

[En savoir plus...](#)

[Retour \(recommandé\)](#) [Avancé...](#)

Procédure d'installation



Procédure d'installation

The screenshot shows the Proxmox Virtual Environment 7.0-11 web interface. The left sidebar shows a tree view of the Datacenter, with 'pve' selected. Under 'pve', there are 'local (pve)' and 'local-lvm (pve)'. The main content area is titled 'Stockage "local" sur nœud "pve"'. It has tabs for 'Résumé', 'Upload', 'Download from URL', and 'Supprimer'. A search bar and a date filter are also present. A modal window titled 'Upload' is open, showing the progress of an ISO image upload from 'C:\tmp\path\Win10_2004_F1' at 68.06% (3.35 GiB). Below the modal is a table of tasks and logs.

Heure de début	Heure de fin	Nœud	Utilisateur	Description
Nov 14 21:02:48	Nov 14 21:02:48	pve	root@pam	Supprimer données
Nov 14 21:02:29	Nov 14 21:02:29	pve	root@pam	VM 100 - Démarrer
Nov 14 21:01:32	Nov 14 21:01:32	pve	root@pam	Démarrer toutes les VMs et les conteneurs
Nov 14 20:59:55	Nov 14 21:00:05	pve	root@pam	VM 100 - Arrêter
Nov 14 20:59:45	Nov 14 20:59:55	pve	root@pam	VM 100 - Arrêter

Proxmox VE 7.0 (iso release 2) - <https://www.proxmox.com/>

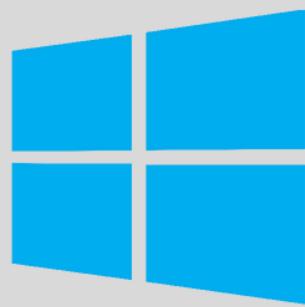


Welcome to Proxmox Virtual Environment

- [Install Proxmox VE](#)
- [Install Proxmox VE \(Debug mode\)](#)
- [Rescue Boot](#)
- [Test memory \(Legacy BIOS\)](#)

Déploiement WSUS

Dossier d'installation



Windows
Server

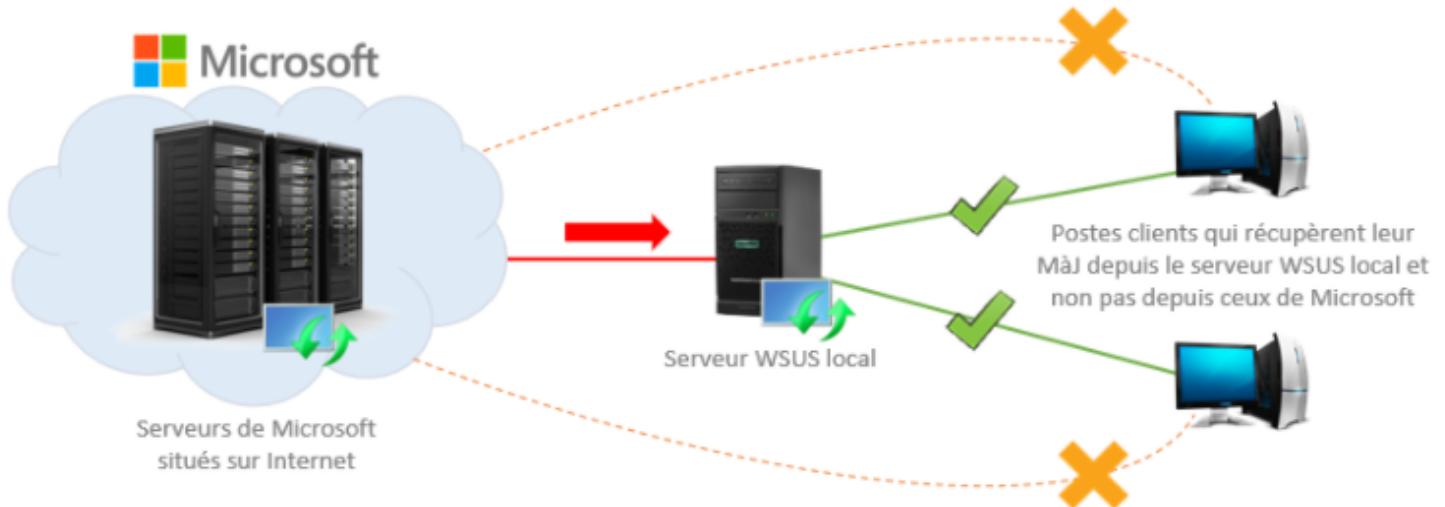
14/11/2021

Sommaire

- 1-Présentation du rôle
- 2 - Prérequis
- 3-Avantages en terme de sécurité
- 4-Procédure d'installation

Présentation du rôle

WSUS est un rôle basé sur Windows server permettant de centraliser et de déployer les mises à jours de produits Microsoft sur des machines présente sur un réseau.



WSUS permet de stocker des mises à jours voulu et nécessaire à votre parc informatique, en interne sur un serveur , permettant aux machines clientes par la suite de venir récupérer ces mises à jour via ce serveur. Le serveur pourra ainsi effectuer une seule requête par mise à jour sur les serveurs Microsoft. Evitant ainsi la surconsommation de la bande passante, par la multiplication individuelle de mises à jours par chaque machines, en passant par internet. Il permet de simplifier la gestion d'actif, car il permet d'effectuer des rapports sur l'états de mise à jours de notre parc informatique.

Prérequis

- Un serveur virtuel ou physique dédié à WDS et suffisent en terme de ressource
 - Conseillé :
 - Deux CPU
 - 4go RAM
 - 200 à 300 go d'espace disque
 - Une instance SQL server est conseillé
- Deux partitions distinctes (pour le système d'exploitation et le stockage)

NB : il n'est pas nécessaire de joindre WSUS à un domaine ainsi qu'à l'Active Directory

Avantages en terme de sécurité

Il existe des failles dans chaque systèmes d'exploitations et logiciels, Les constructeurs proposent régulièrement des mises à jours afin de réduire ces vulnérabilités.

Il convient donc au sein des organisations d'établir certaines stratégies en terme de mises à jour :

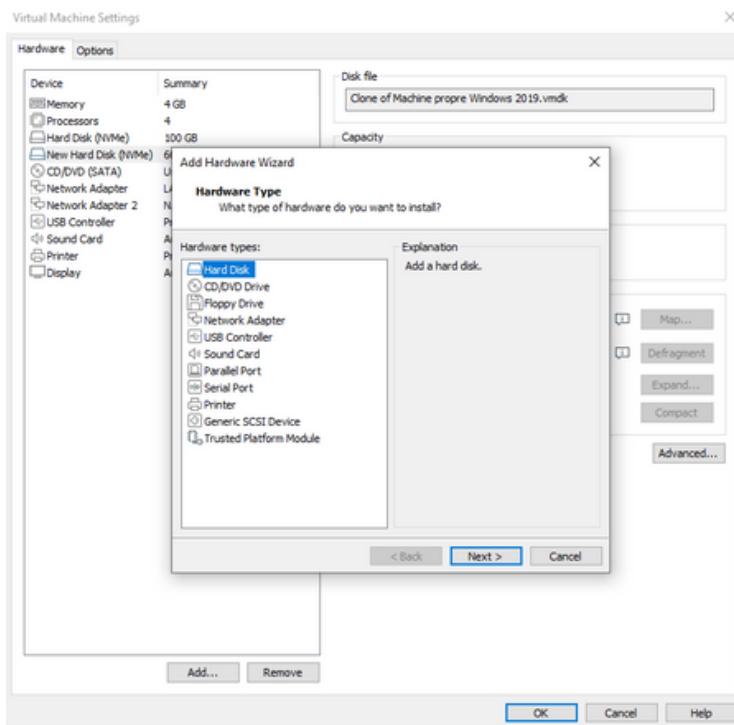
- Appliquer une politique de mise à jour régulière mise en oeuvre par le SI.
- Ne pas laisser les utilisateurs effectuer les mises à jours.

Un des avantages de WSUS est qu'il permet d'être sûr que toutes les propositions de mises à jours proviennent du même constructeur Microsoft rendant celles-ci fiable.

La pratique des mises à jour est donc un outil indispensable à la sécurisation du système d'information

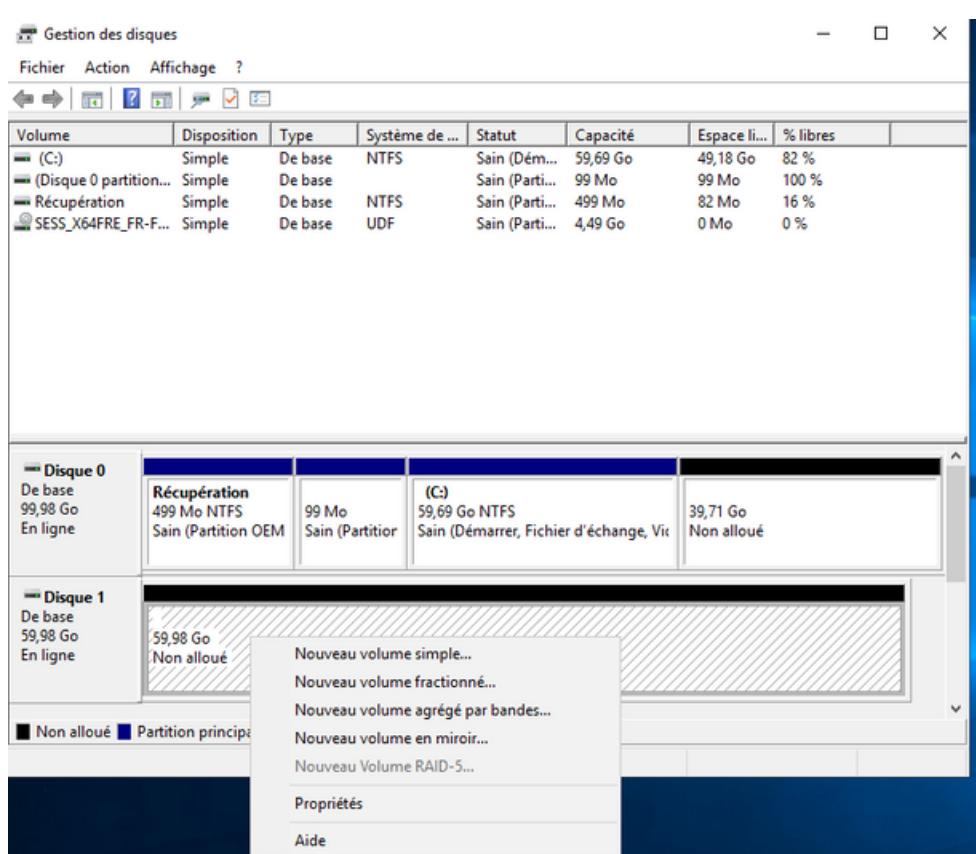
Procédure d'installation

Ajout de la partition.



On commence par créer le deuxième disque "data"

Création d'un nouveau volume simple



Procédure d'installation

Assistant Création d'un volume simple

X

Spécifier la taille du volume

Choisir une taille de volume comprise entre la taille maximale et la taille minimale.

On spécifie la taille du volume

Espace disque maximal en Mo : 61422

Espace disque minimal en Mo : 8

Taille du volume simple en Mo :

< Précédent Suivant > Annuler

On lui accorde la lettre suivant l'ordre alphabétique des précédents lecteurs

Assistant Création d'un volume simple

X

Attribuer une lettre de lecteur ou de chemin d'accès

Pour un accès plus facile, vous pouvez assigner une lettre de lecteur ou un chemin d'accès au lecteur sur votre partition.

Attribuer la lettre de lecteur suivante : E

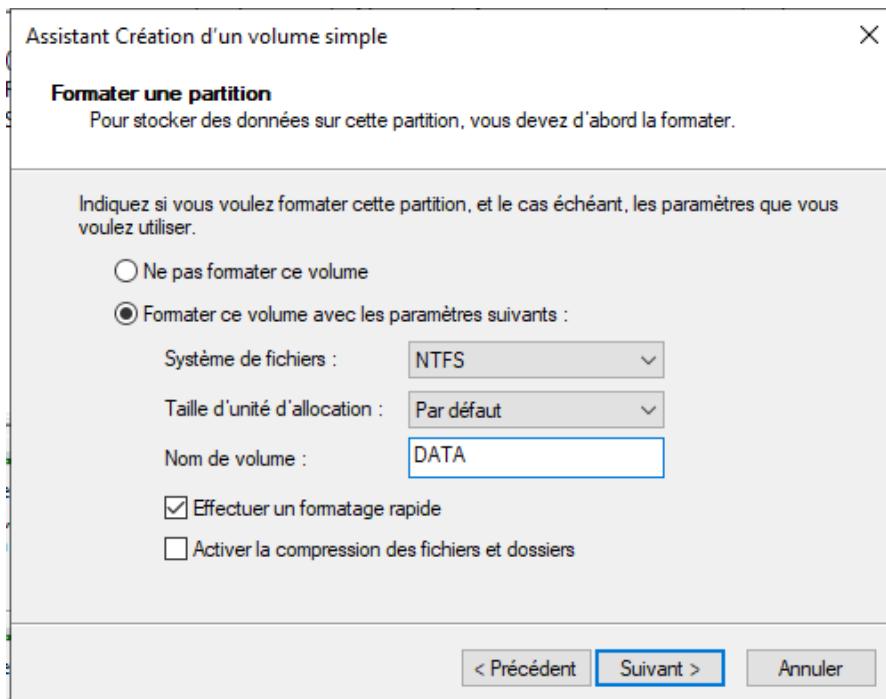
Monter dans le dossier NTFS vide suivant :

Parcourir...

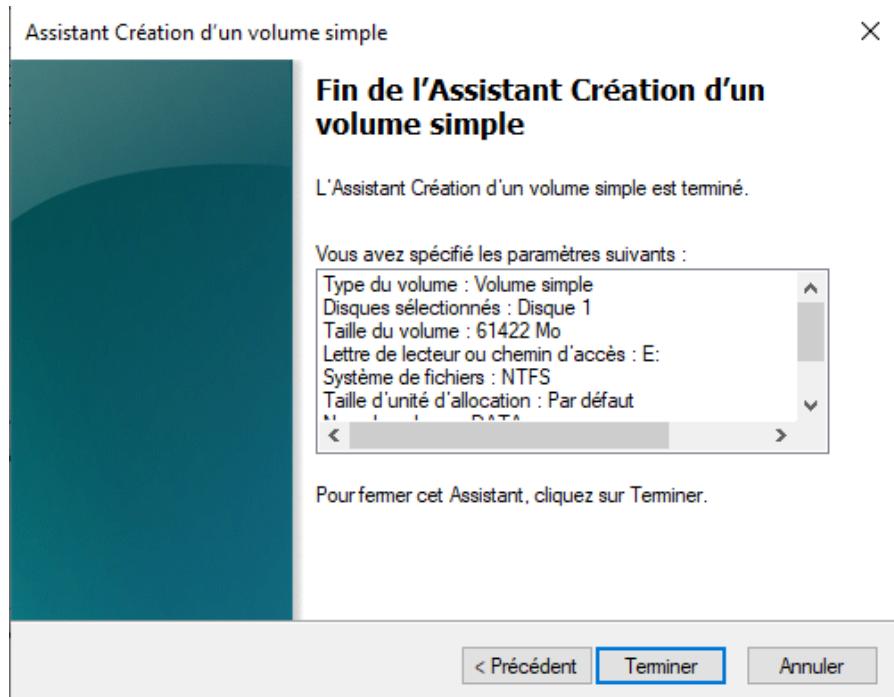
Ne pas attribuer de lettre de lecteur ni de chemin d'accès de lecteur

< Précédent Suivant > Annuler

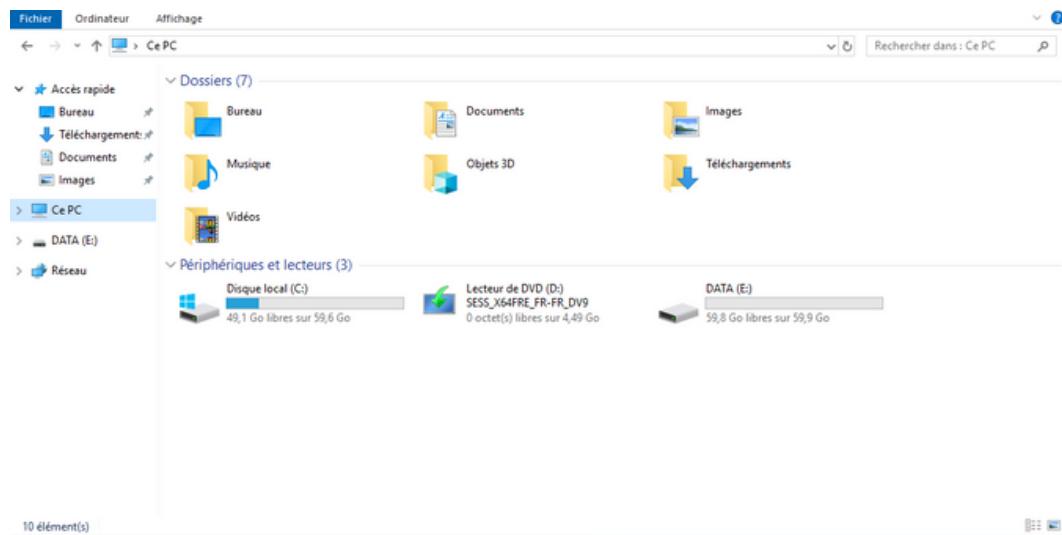
Procédure d'installation



On choisit le nom "DATA" pour le lecteur car ils stockera toutes les mises à jours nécessaires à notre parc informatique

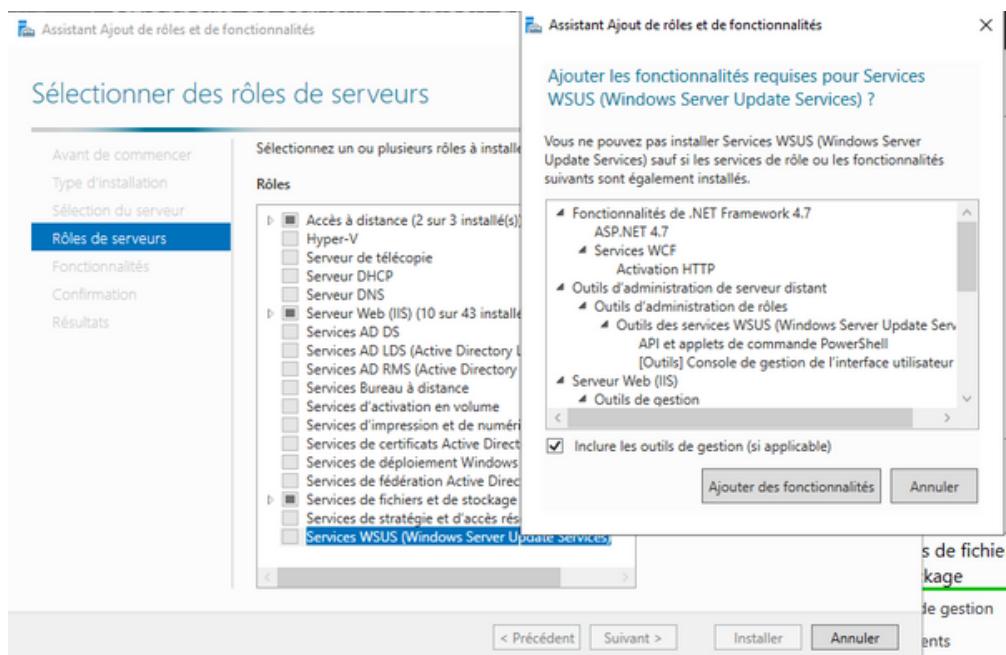


Procédure d'installation



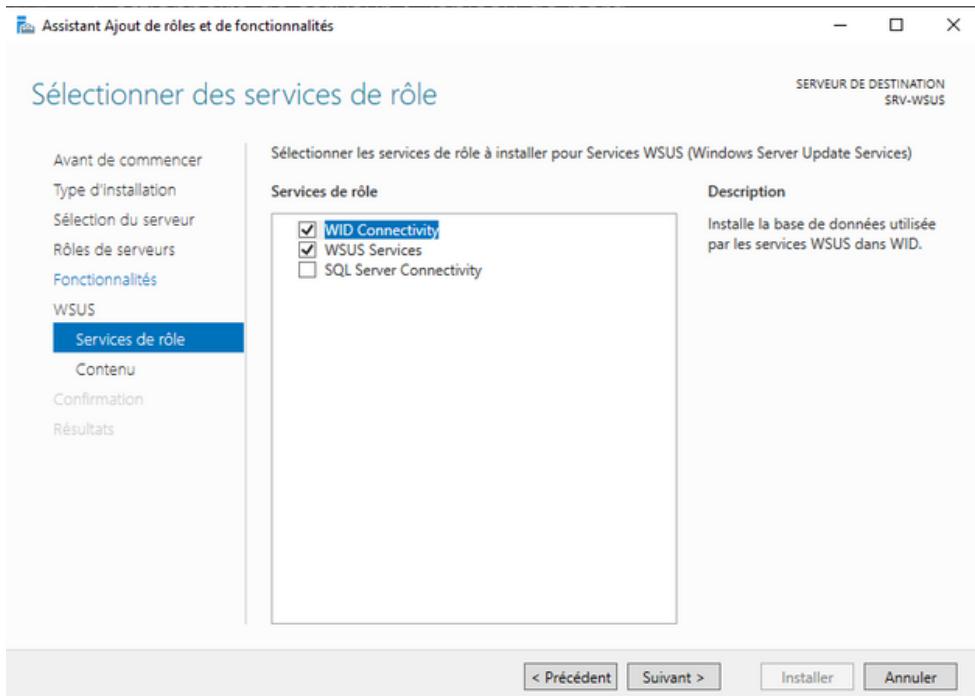
On constate bien nos deux lecteurs

Installation du rôle.

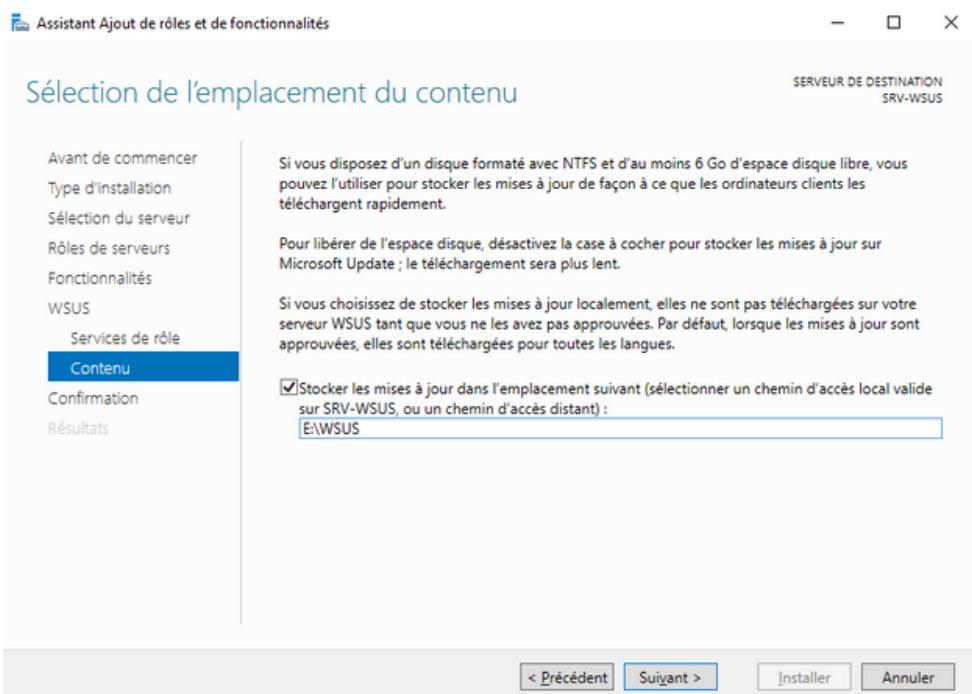


On ajoute le rôle WSUS, ainsi que les fonctionnalités associés

Procédure d'installation

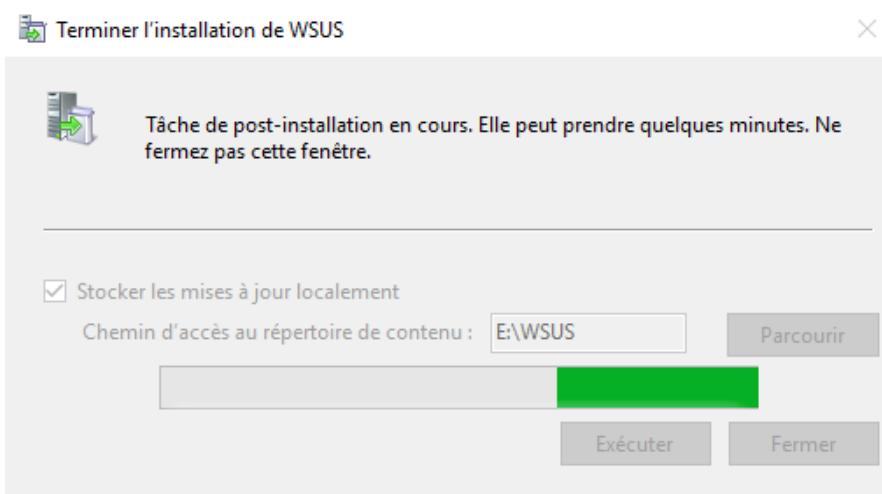


Dans notre cas, seul les services WID et WSUS nous intéressent

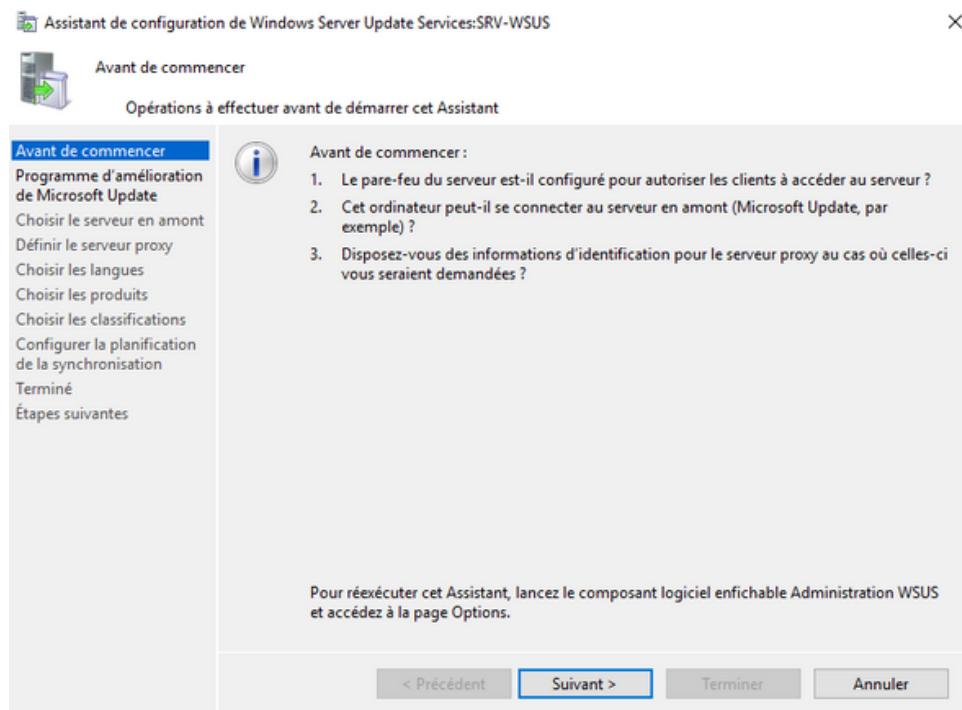


On indique l'emplacement de notre lecteur "DATA"

Procédure d'installation

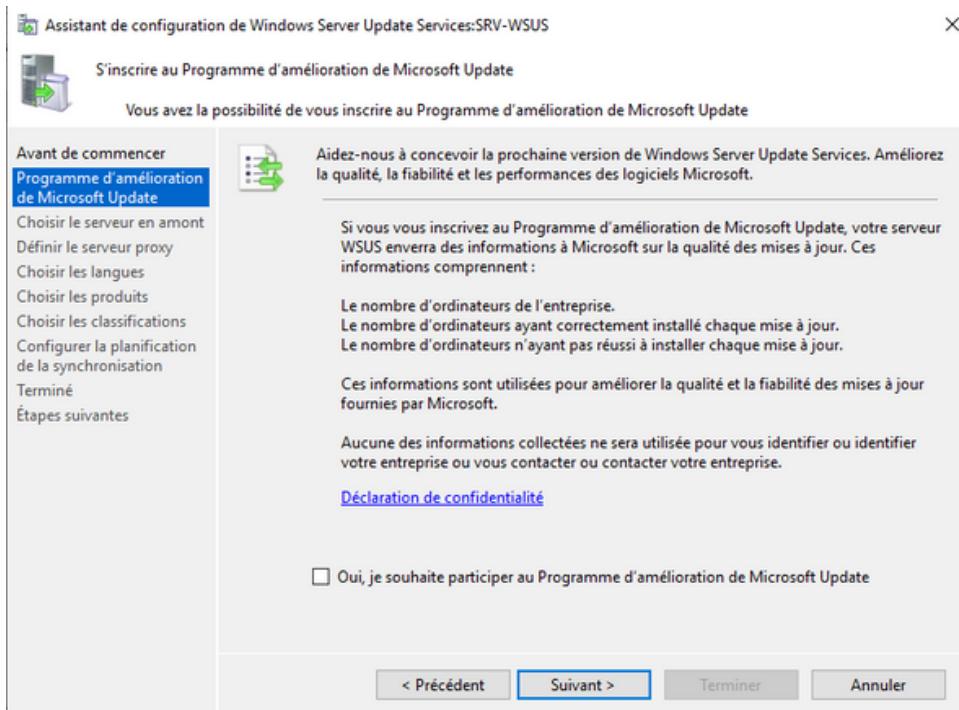


Configuration du rôle.



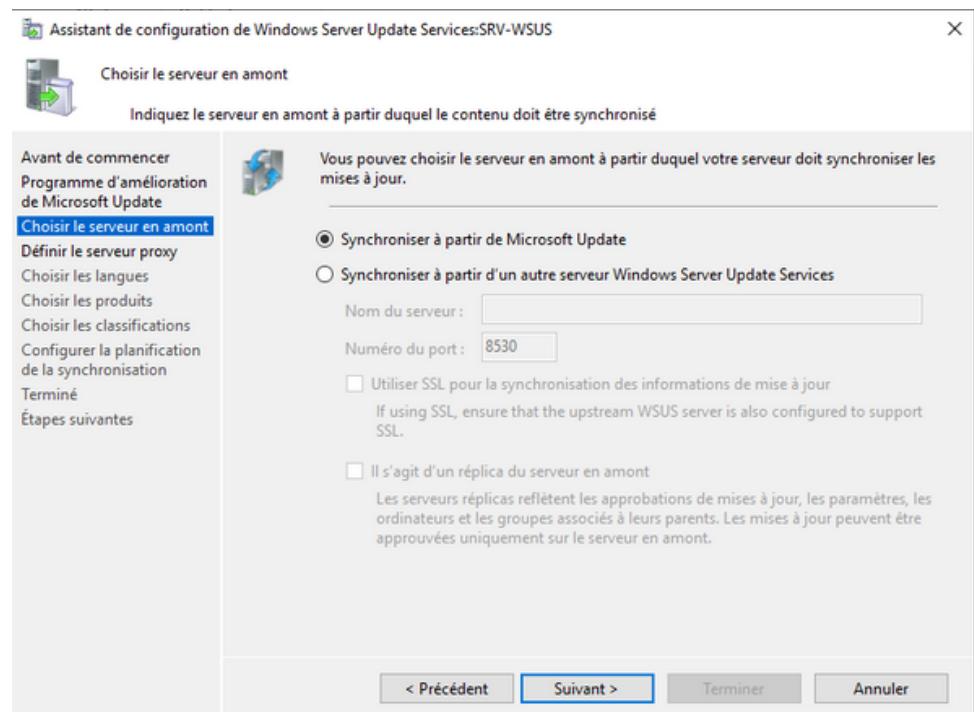
Commençons la configuration en sélectionnant "suivant"

Procédure d'installation

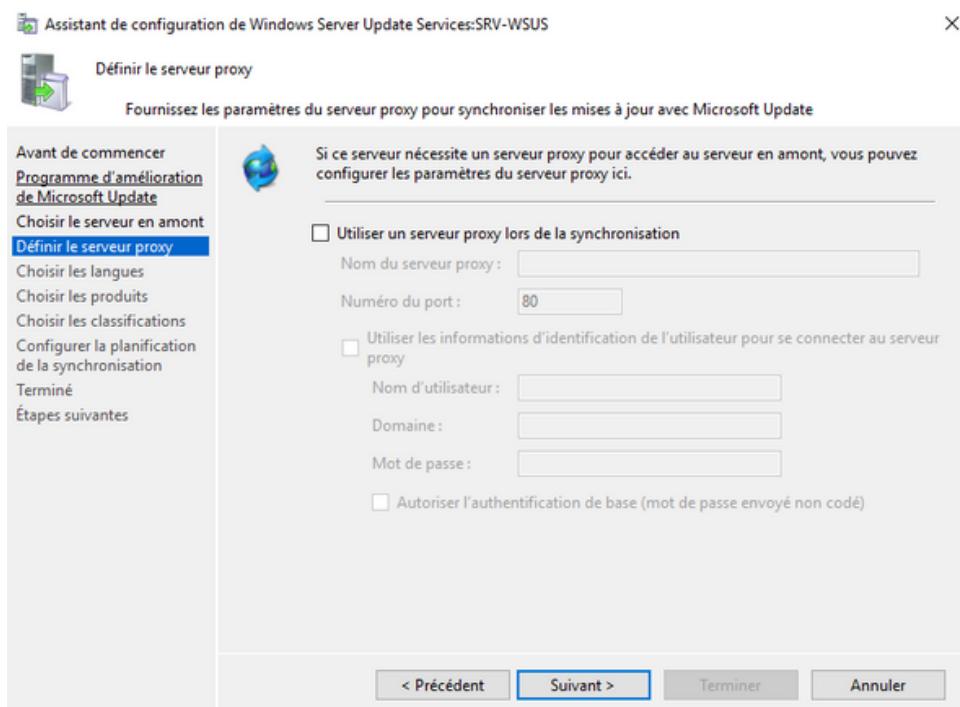


Libre à nous de choisir si l'on souhaite participer au programme d'amélioration de Microsoft

Nous disposons d'un seul serveur WSUS

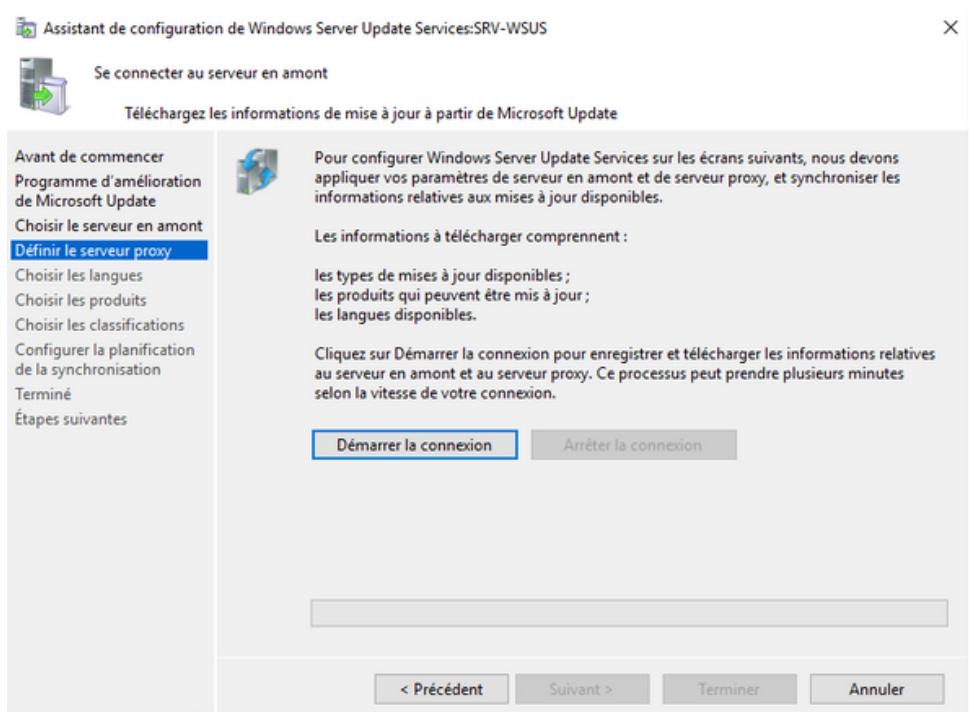


Procédure d'installation

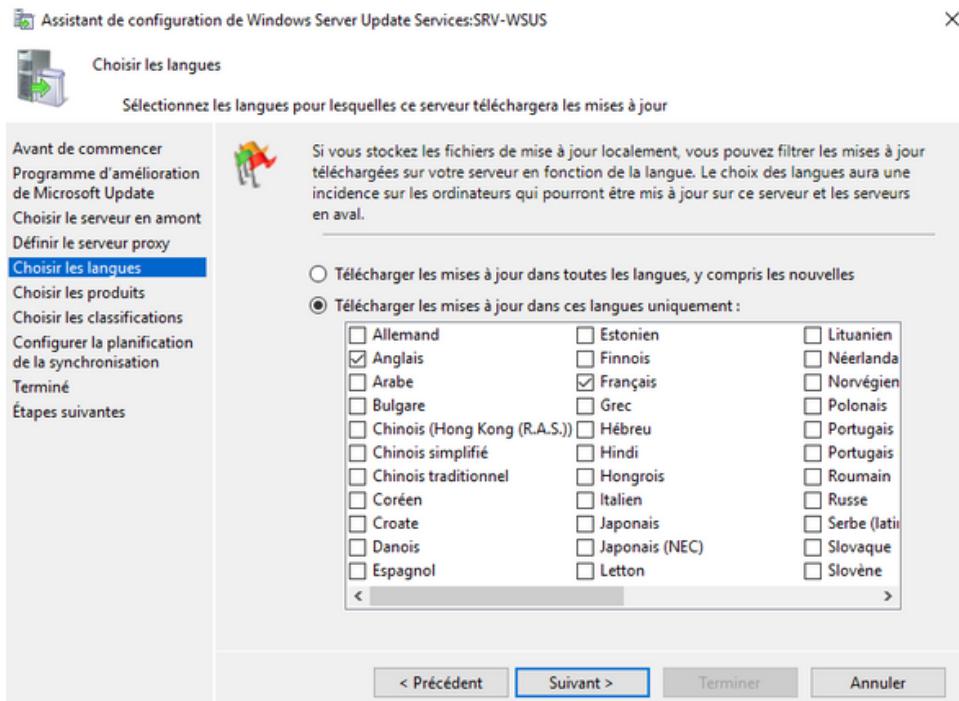


Pas de serveur Proxy

On démarre la connexion

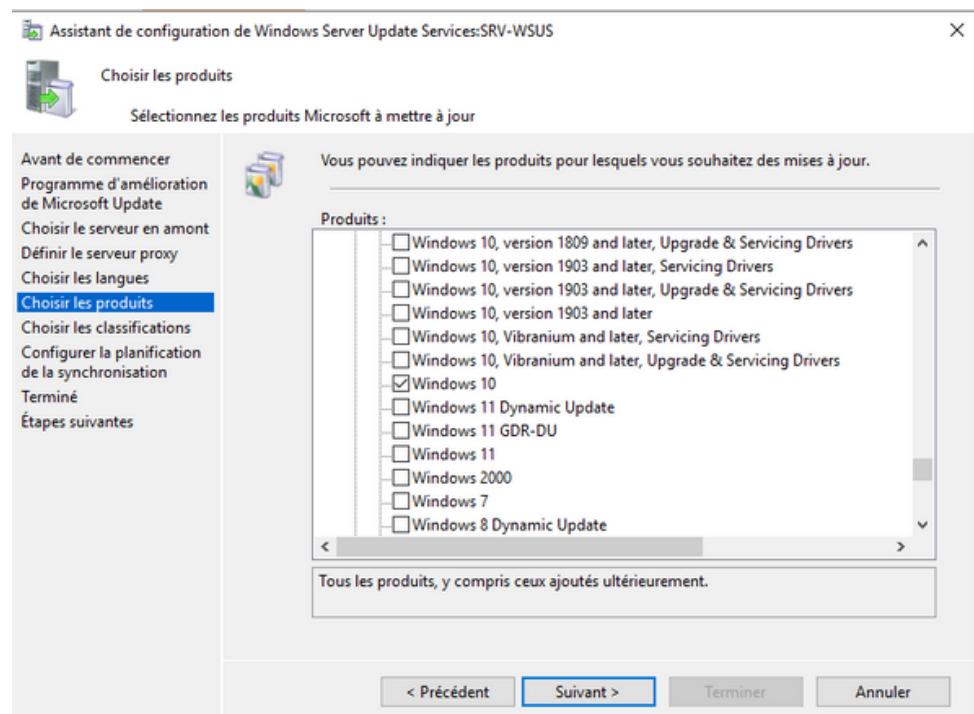


Procédure d'installation

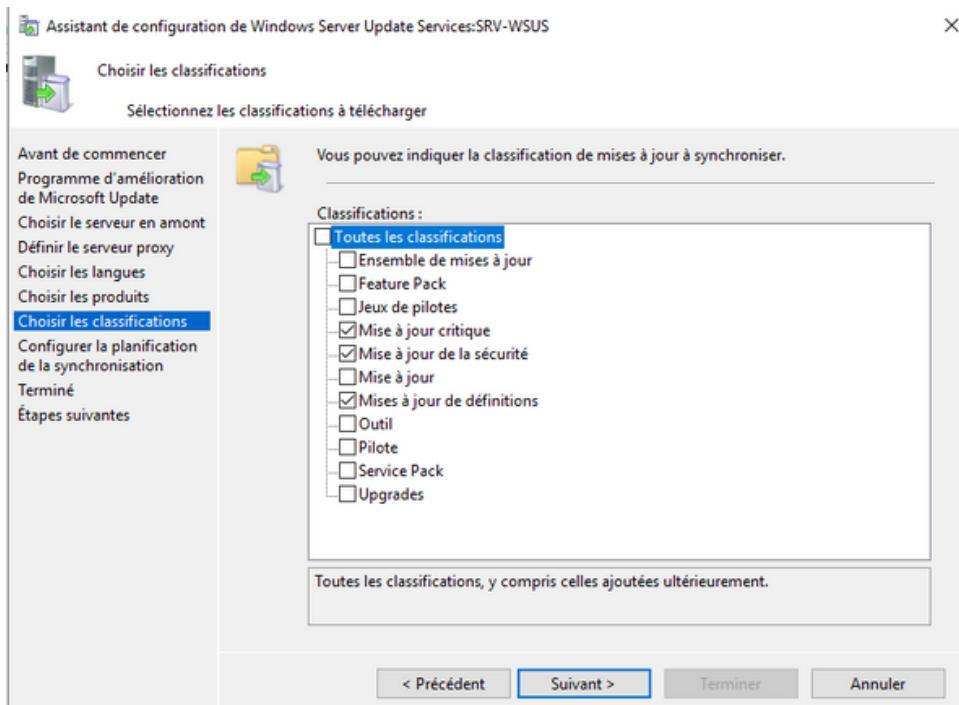


Choisir les langues dans lesquelles nous souhaitons les mises à jours

Choisir les produits pour lesquels nous souhaitons les mises à jours

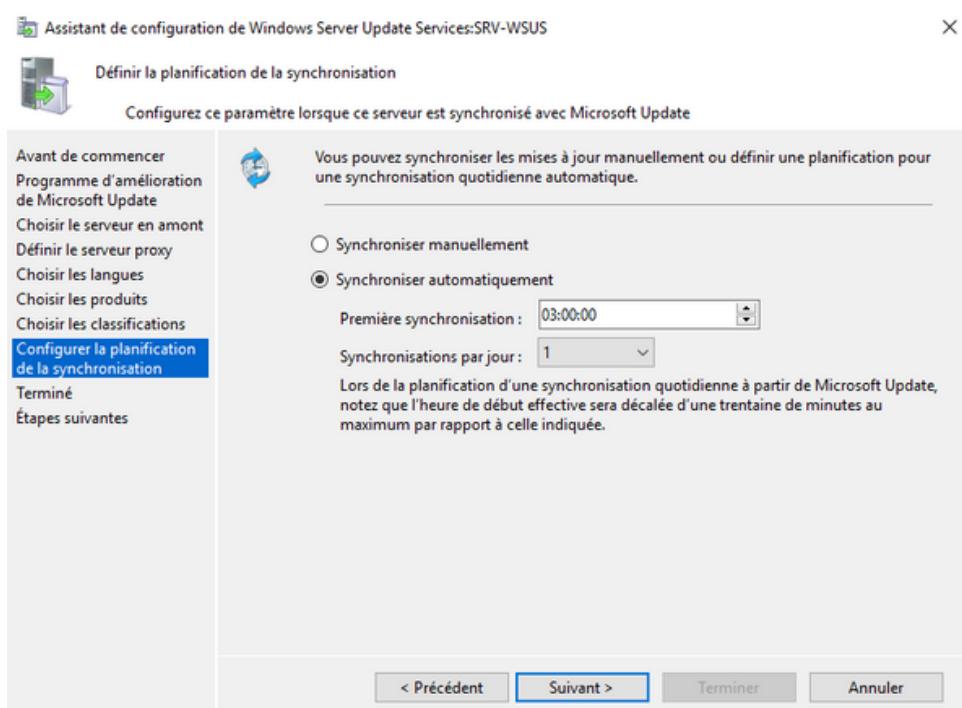


Procédure d'installation

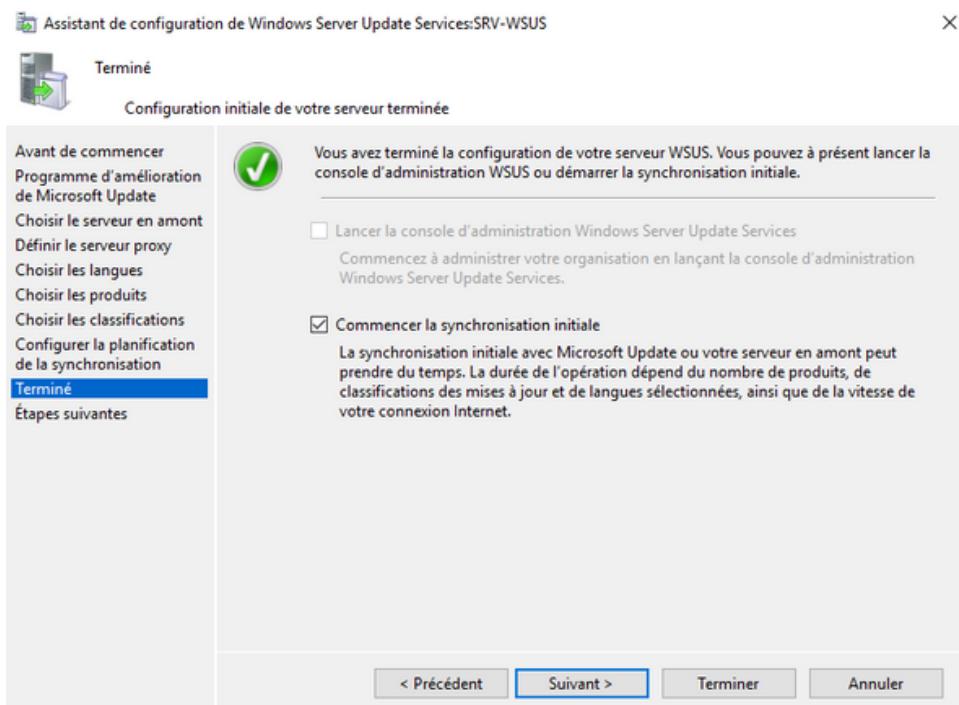


Choisir quelles types de mises à jours nous souhaiterons installer

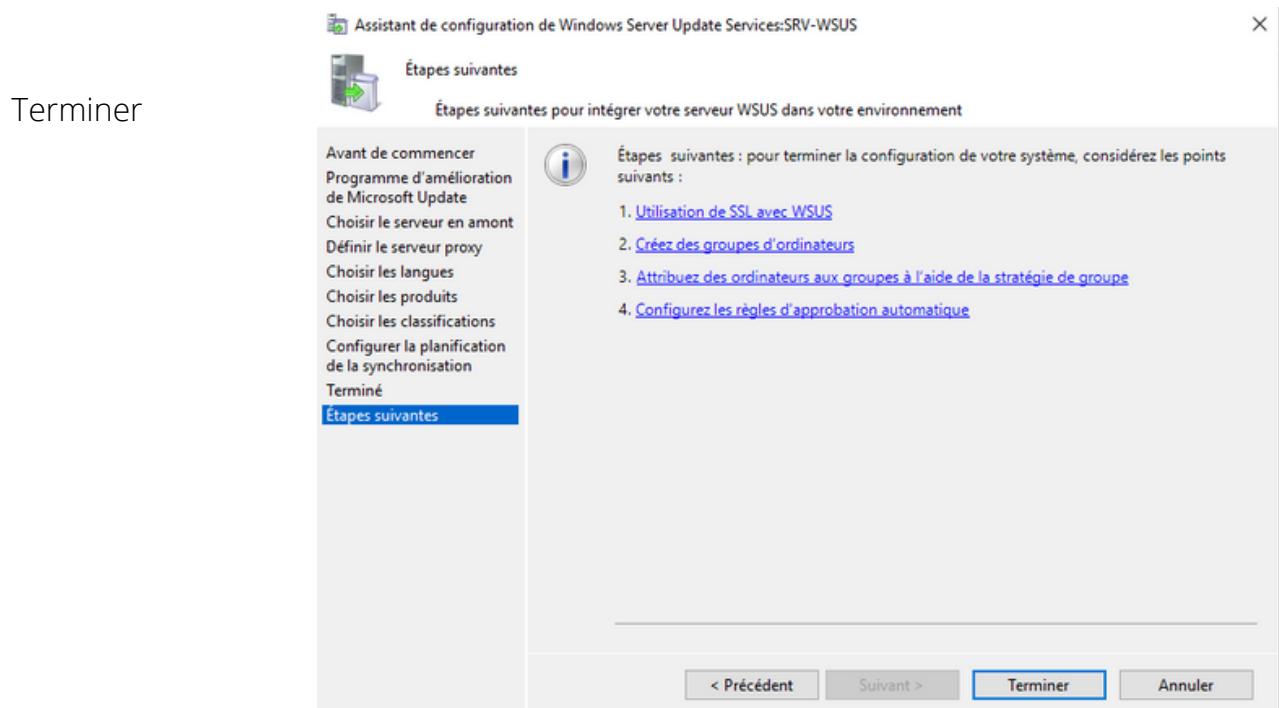
Nous allons choisir la fréquence et l'heure de synchronisation de nos mises à jours



Procédure d'installation

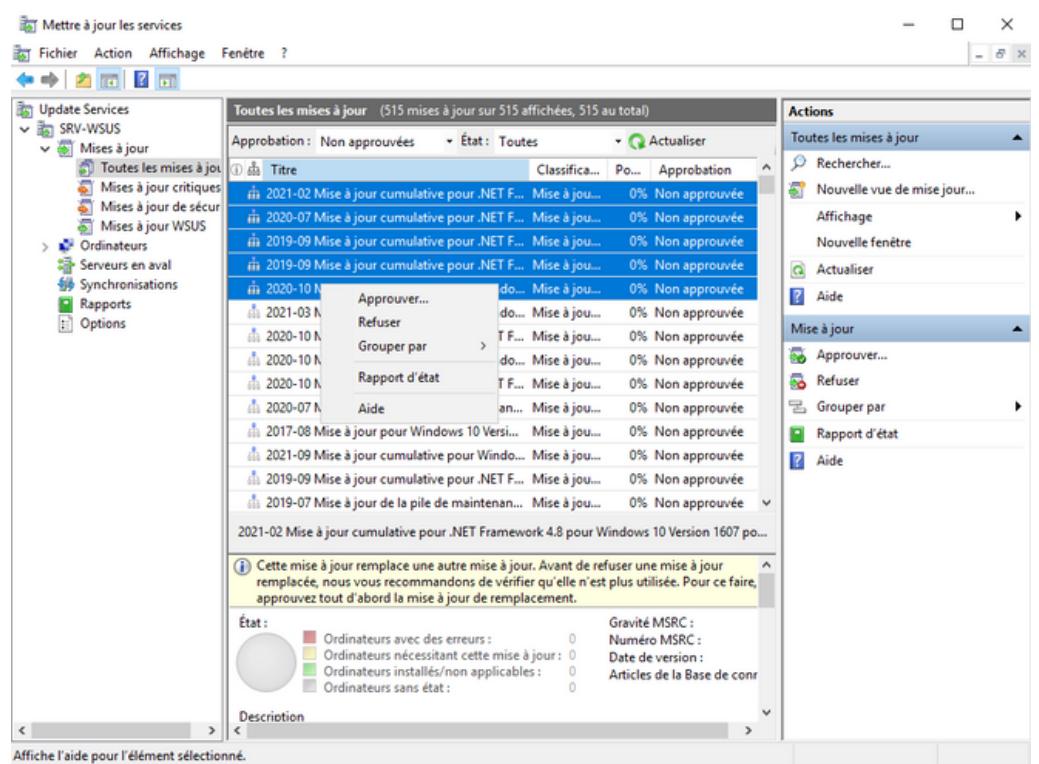
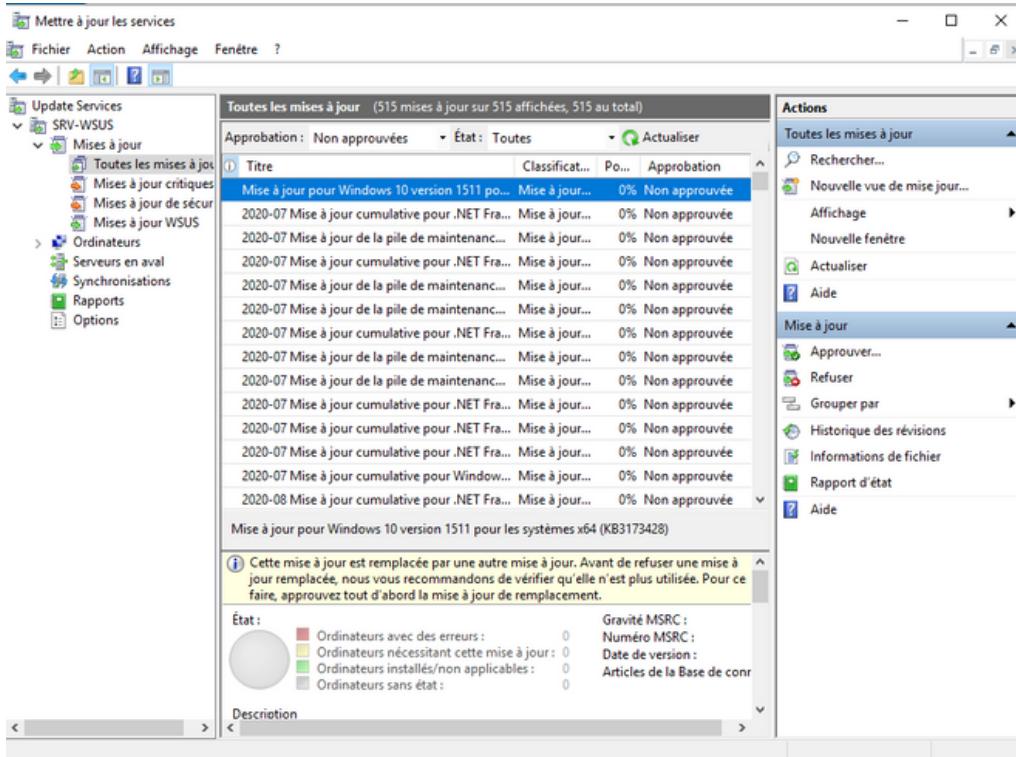


Le serveur va cataloguer l'ensemble des mises à jour disponibles



Procédure d'installation

Configuration de base.



Procédure d'installation

