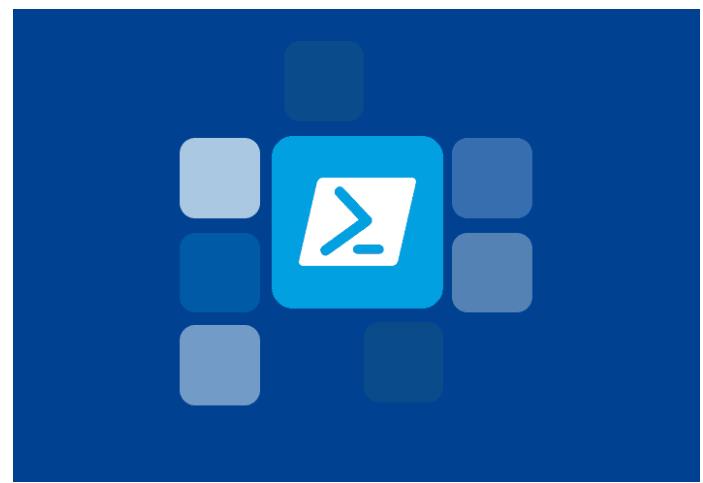


# Active Directory (AD) + Script PowerShell



# Sommaire

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Introduction ?.....</b>   | <b>3</b> |
| <b>2. Qu'est-ce qu'un Serveur Active Directory ?.....</b>             | <b>4</b> |
| <b>3. Contexte et objectifs du projet ?.....</b>                      | <b>4</b> |
| <b>4. Prérequis.....</b>  | <b>5</b> |
| <b>5. Architecture et environnement technique.....</b>                | <b>9</b> |
| <b>6. Powershell.....</b>   | <b>9</b> |
| <b>6. Étapes pour exécuter mon script tout les jours à 6h10 .....</b> | <b>9</b> |

# 1. Introduction ?

*Dans le cadre du projet BoxToBed, il est demandé d'automatiser la gestion des comptes utilisateurs Active Directory (AD) à partir d'un fichier CSV généré par l'application RH.*

*L'objectif est de faciliter l'intégration de nouveaux employés dans le domaine Windows et d'uniformiser les pratiques de gestion des identités.*

# 2. Qu'est-ce qu'un Serveur Active Directory ?

*Un serveur Active Directory est un serveur Windows qui joue le rôle de contrôleur de domaine : il centralise la gestion des utilisateurs, des ordinateurs et des ressources d'un réseau.*

*Il permet :*

- *d'authentifier les utilisateurs lors de la connexion,*
- *de gérer les droits d'accès aux fichiers, dossiers ou imprimantes,*
- *d'appliquer des règles de sécurité (mots de passe, restrictions, etc.),*
- *d'organiser les comptes et ressources par service ou localisation.*

## 3. Contexte et objectifs du projet ?

*Entreprise cliente : BoxToBed (chaîne hôtelière innovante).*

*Problématique : automatiser la création d'utilisateurs Active Directory à partir d'un export quotidien.*

*Objectifs :*

- *Lire un fichier CSV fourni par les RH.*
- *Créer automatiquement les utilisateurs dans l'AD.*
- *Affecter les utilisateurs dans les OU correspondant à leur service (Marketing, Vente, Utilisateurs).*
- *Mettre en place une tâche planifiée pour exécuter le script tous les jours à 6h10.*

## 4. Prérequis ?

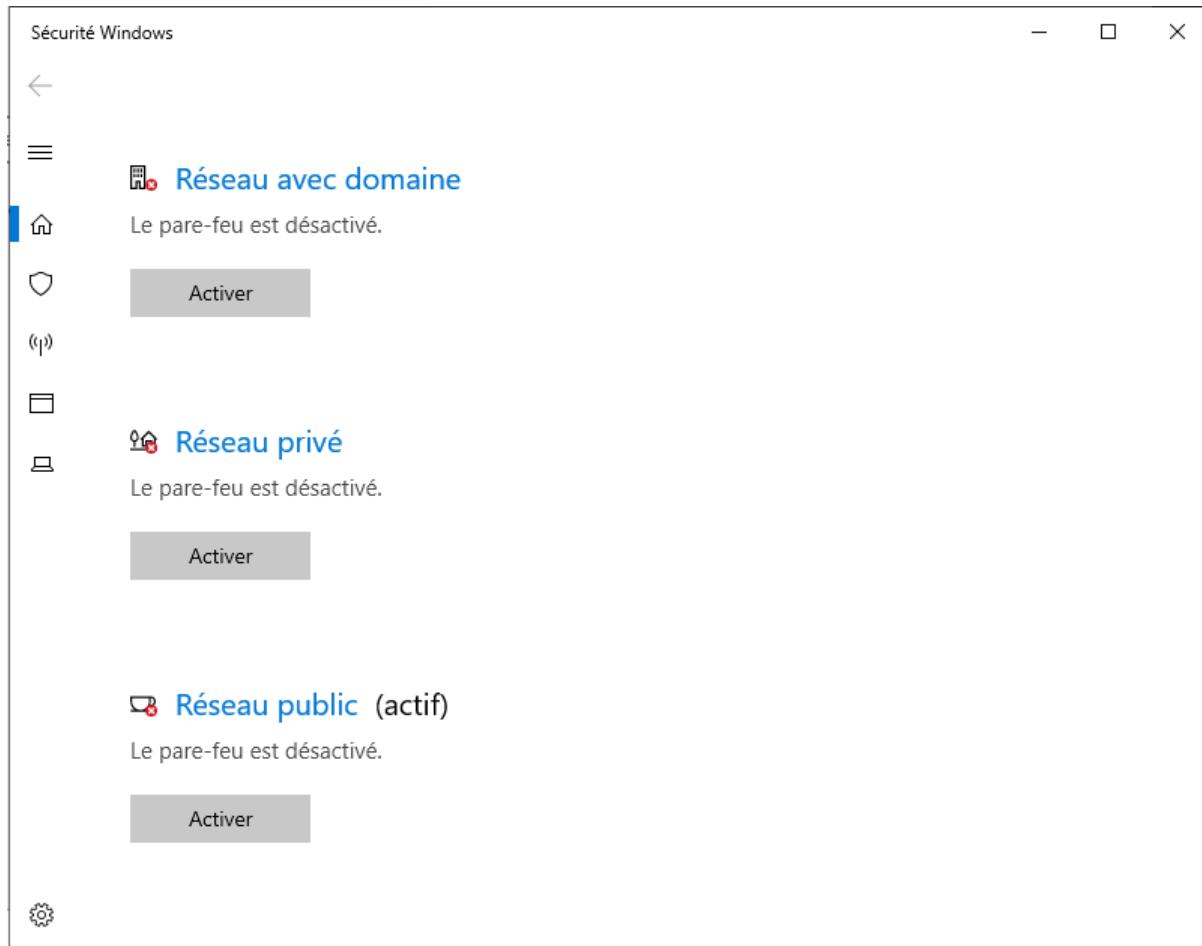
*Avant de mettre en place un serveur Active Directory, il faut préparer :*

- *Windows Server installé et à jour.*
- *Une adresse IP fixe et une configuration réseau correcte.*
- *Un nom de machine clair et le nom de domaine choisi (boxtobed.local).*
- *Un compte administrateur avec mot de passe sécurisé.*

*Après ça, tu peux installer le rôle AD DS et promouvoir le serveur en contrôleur de domaine.*

# 5. Architecture et environnement technique

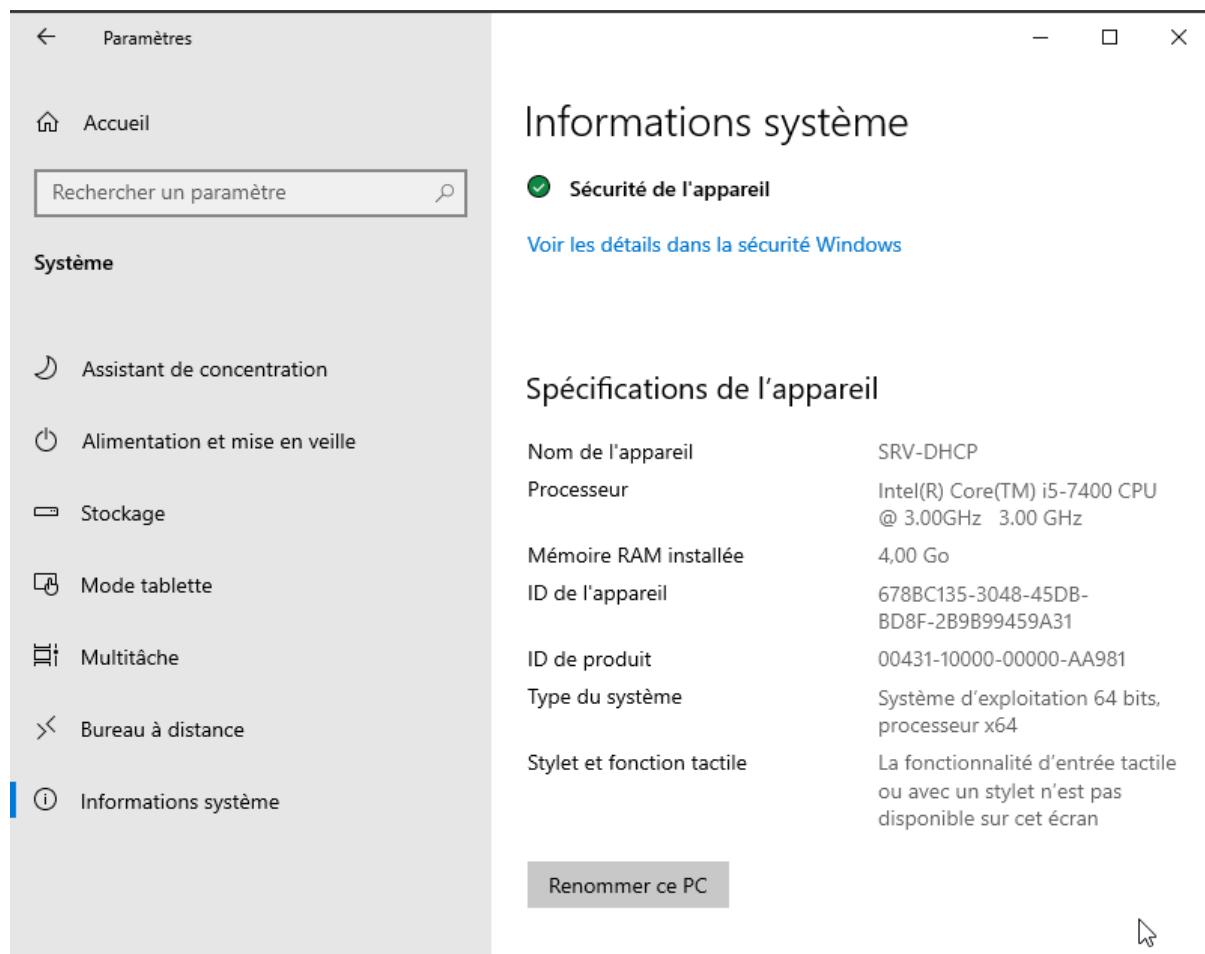
## 1. Préparer la machine



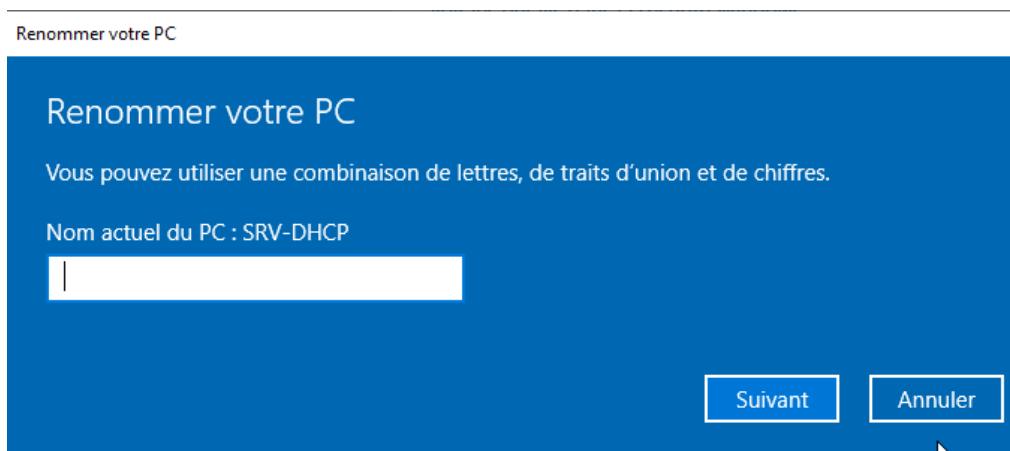
*Dans les paramètres de sécurité Windows, enlevez le pare-feu.*

### **Description :**

*Le pare-feu est désactivé temporairement pour éviter tout blocage de communication entre le serveur et les clients lors de la configuration du domaine Active Directory.*



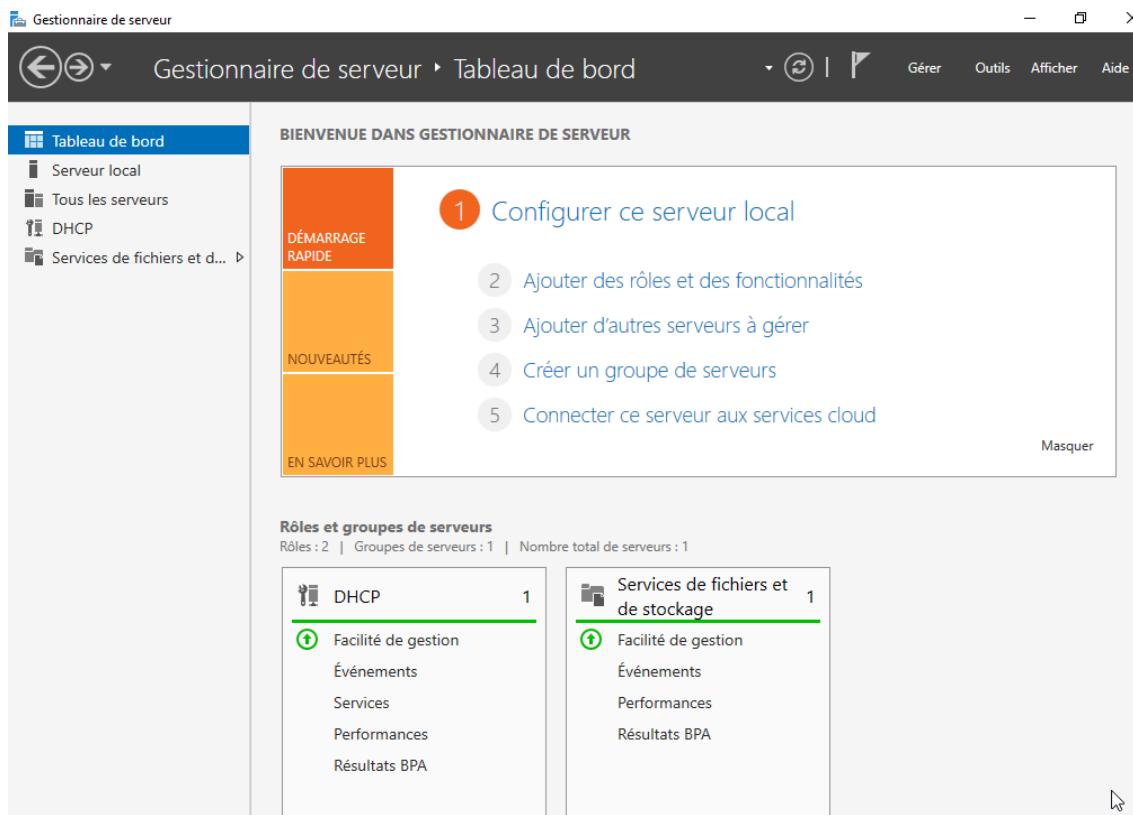
Ouvrez les paramètres *informations système* et cliquez sur “Renommer ce PC”.



Renommez le PC “SRV-ADBOXTOBED”.

**Description :**

Le serveur est renommé en “SRV-ADBOXTOBED” pour faciliter son identification sur le réseau et respecter la convention de nommage.



Ouvrez le gestionnaire de serveur et cliquez sur “Configurer ce serveur local”.

**PROPRIÉTÉS**  
Pour SRV-DHCP

|                              |                             |  |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| Nom de l'ordinateur          | SRV-DHCP                    | Dernières mises à jour installées              |
| Groupe de travail            | WORKGROUP                   | Windows Update                                 |
|                              |                             | Dernière recherche de mises à jour :           |
| Parc-feu Windows Defender    | Public : Inactif            | Antivirus Windows Defender                     |
| Gestion à distance           | Activé                      | Commentaires et diagnostics                    |
| Bureau à distance            | Désactivé                   | Configuration de sécurité renforcée d'Internet |
| Association de cartes réseau | Désactivé                   | Fuseau horaire                                 |
| Ethernet                     | 192.168.0.2 Compatible IPv4 | ID de produit (Product ID)                     |

**ÉVÉNEMENTS**  
Tous les événements | 96 au total

| Nom du serveur | ID   | Gravité | Source                         | Journal     | Date et heure       |
|----------------|------|---------|--------------------------------|-------------|---------------------|
| SRV-DHCP       | 8198 | Erreur  | Microsoft-Windows-Security-SPP | Application | 27/01/2025 22:01:49 |
| SRV-DHCP       | 8200 | Erreur  | Microsoft-Windows-Security-SPP | Application | 27/01/2025 22:01:49 |
| SRV-DHCP       | 1014 | Erreur  | Microsoft-Windows-Security-SPP | Application | 27/01/2025 22:01:49 |

*Cliquez sur l'adresse IP actuelle.*

**Connexions réseau**

**État de Ethernet**

**Général**

**Connexion**

- Connectivité IPv4 : Pas d'accès réseau
- Connectivité IPv6 : Pas d'accès réseau
- État du média : Activé
- Durée : 00:42:24
- Vitesse : 1,0 Gbits/s

**Activité**

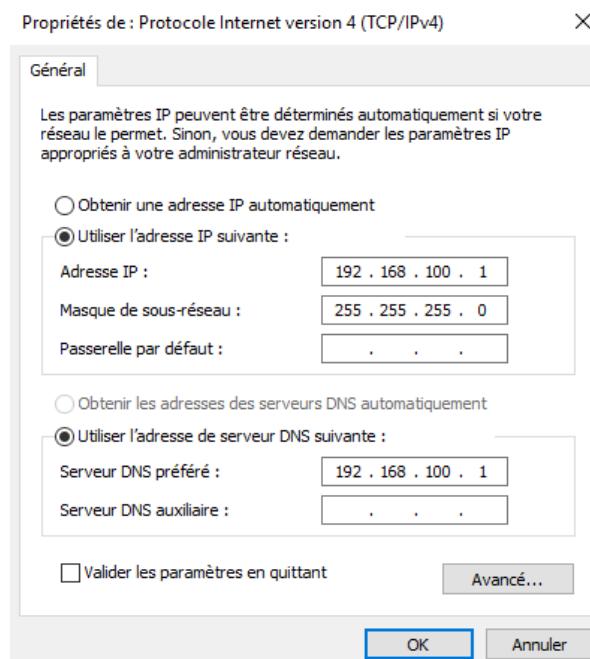
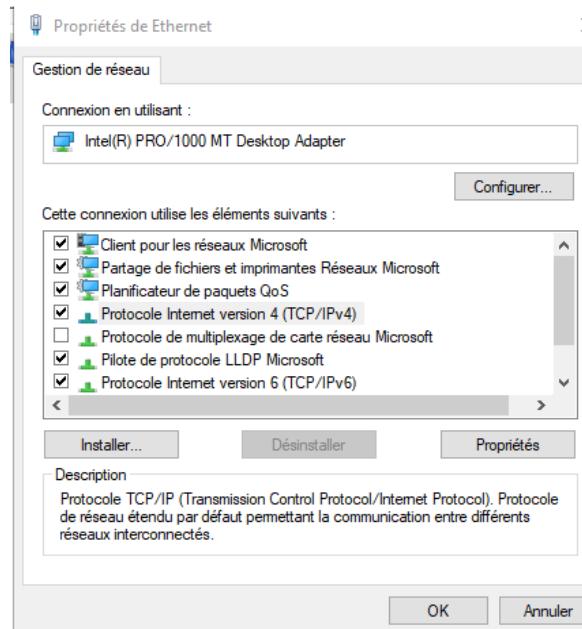
Envoyés —  — Regus

Octets : 48 429 | 17 212

**Propriétés** **Désactiver** **Diagnostiquer** **Fermer**

1 élément | 1 élément sélectionné

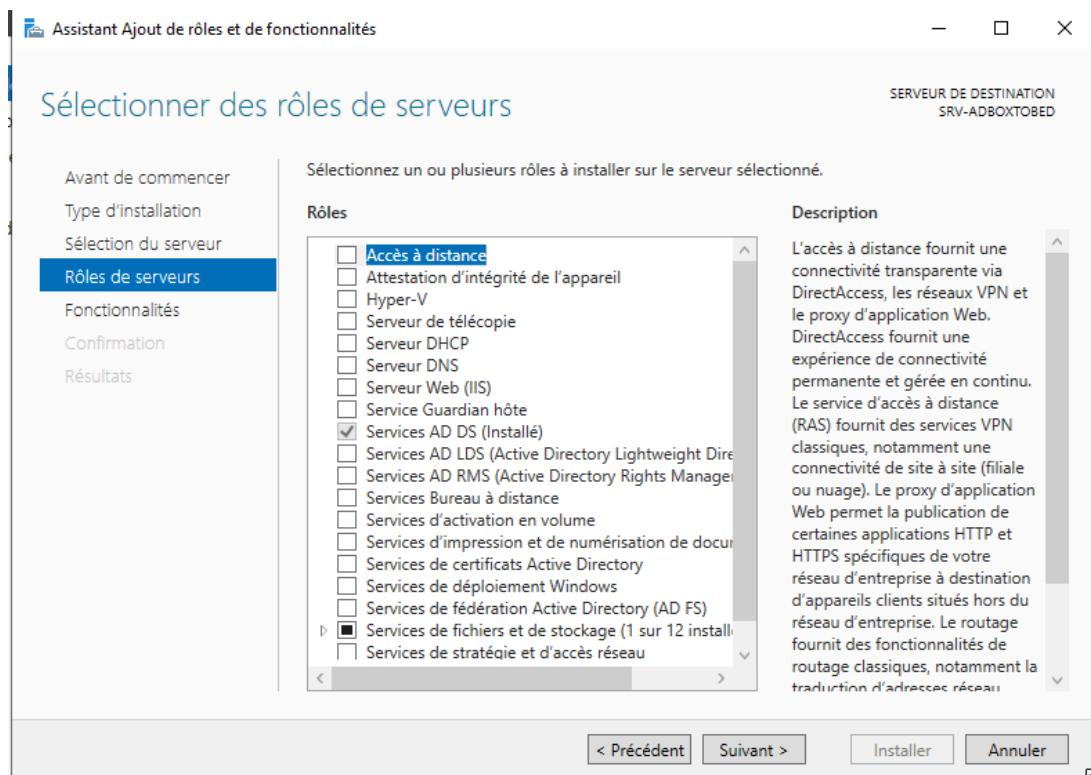
*Cliquez sur "Ethernet" puis sur "Propriétés".*



*Cliquez sur "Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)". Définissez l'adresse IP, le masque de sous-réseau ainsi que l'adresse du serveur DNS. Ici l'adresse IP sélectionnée est "IP".*

*Une IP fixe permet au serveur de rester accessible en permanence et d'assurer la stabilité du domaine boxtobed.local.*

## 2. Installer le rôle AD DS



*Ouvrir le Gestionnaire de serveur.*

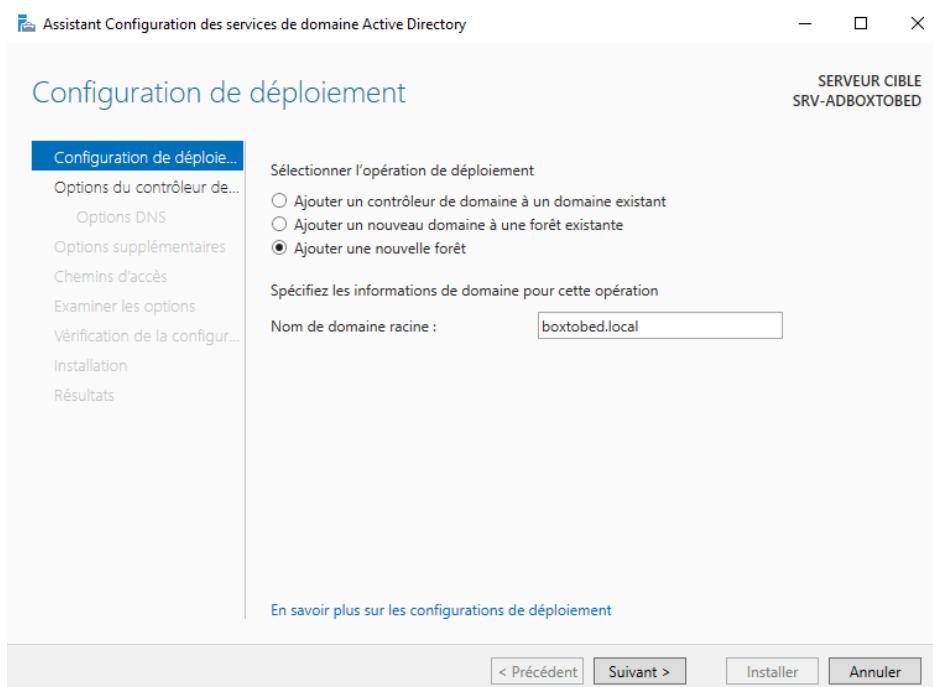
*Cliquer sur Ajouter des rôles et fonctionnalités.*

*Sélectionner Services de domaine Active Directory (AD DS) et valider jusqu'à la fin.*

### **Description :**

*Le rôle AD DS est nécessaire pour transformer le serveur en **contrôleur de domaine**, capable de gérer les utilisateurs et les ressources du réseau.*

### 3. Promouvoir en contrôleur de domaine



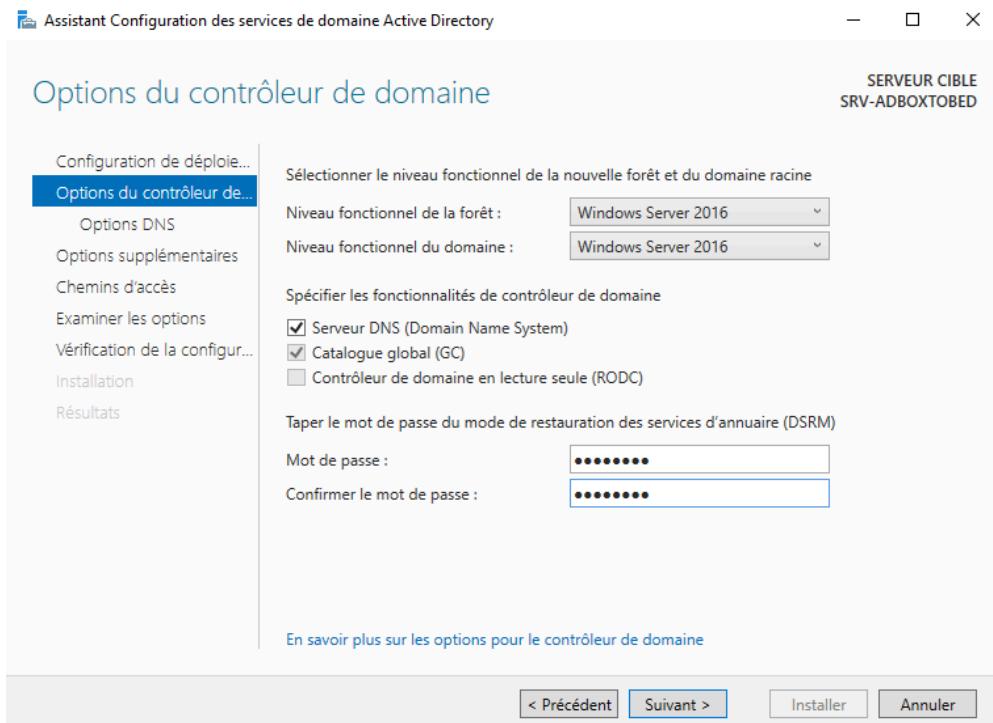
*Une fois AD DS installé, cliquer sur Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine.*

*Choisir Ajouter une nouvelle forêt → nommer le domaine **boxtobed.local**.*

*Valider et redémarrer le serveur à la fin de la configuration.*

#### **Description :**

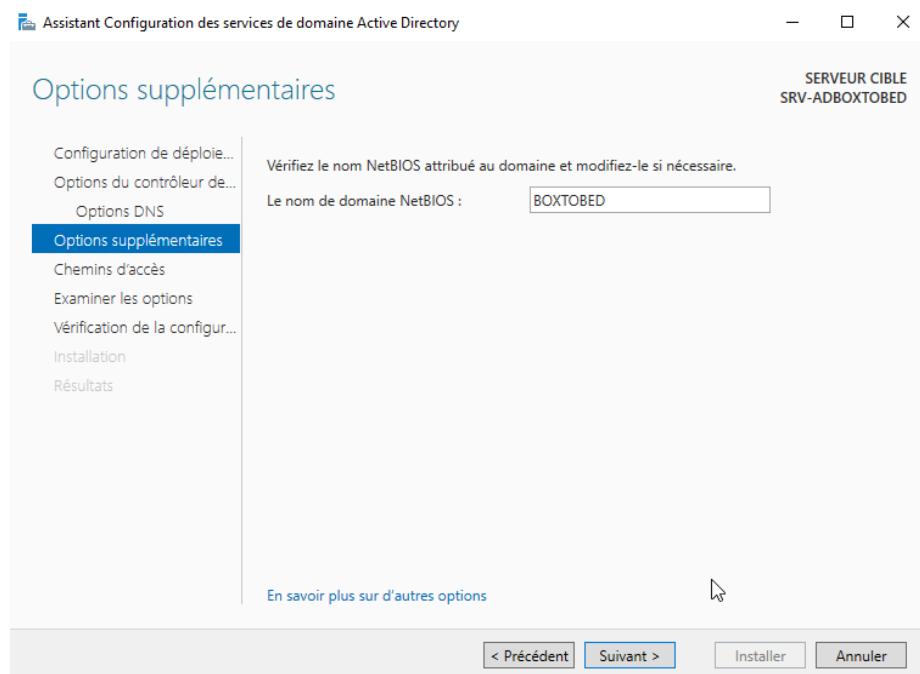
*Cette étape permet de créer le domaine principal **boxtobed.local** et de rendre le serveur autonome pour gérer les comptes utilisateurs.*



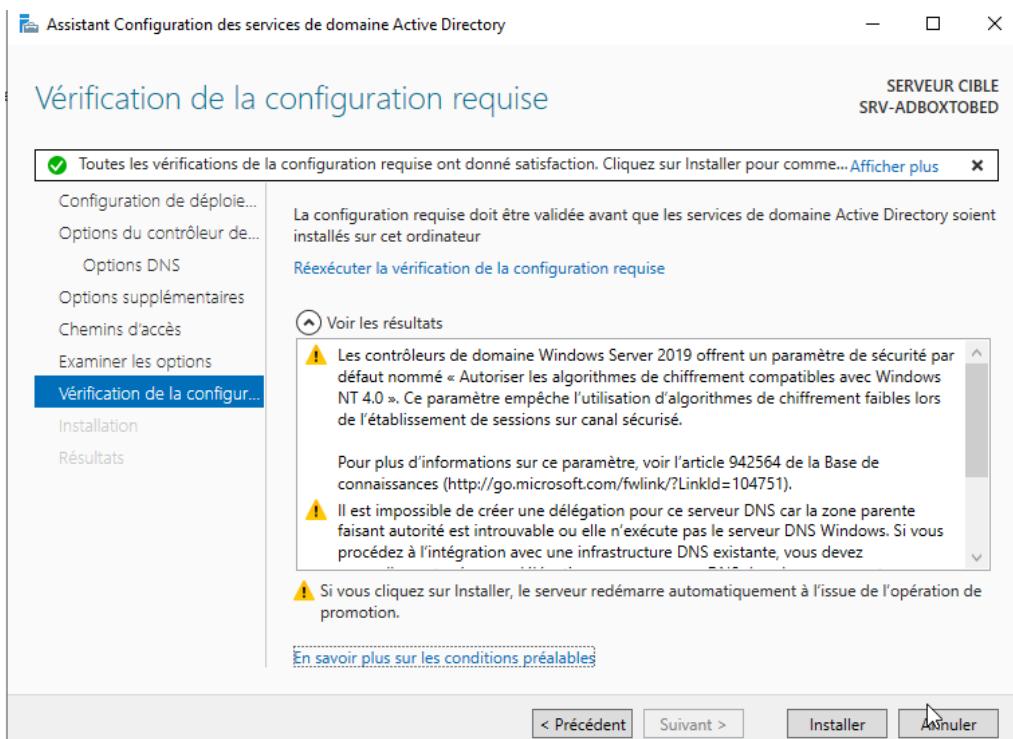
*Définir le niveau fonctionnel : Windows Server 2016  
Lors de la configuration du domaine, définir un mot de passe pour le mode de restauration DSRM.*

**Description :**

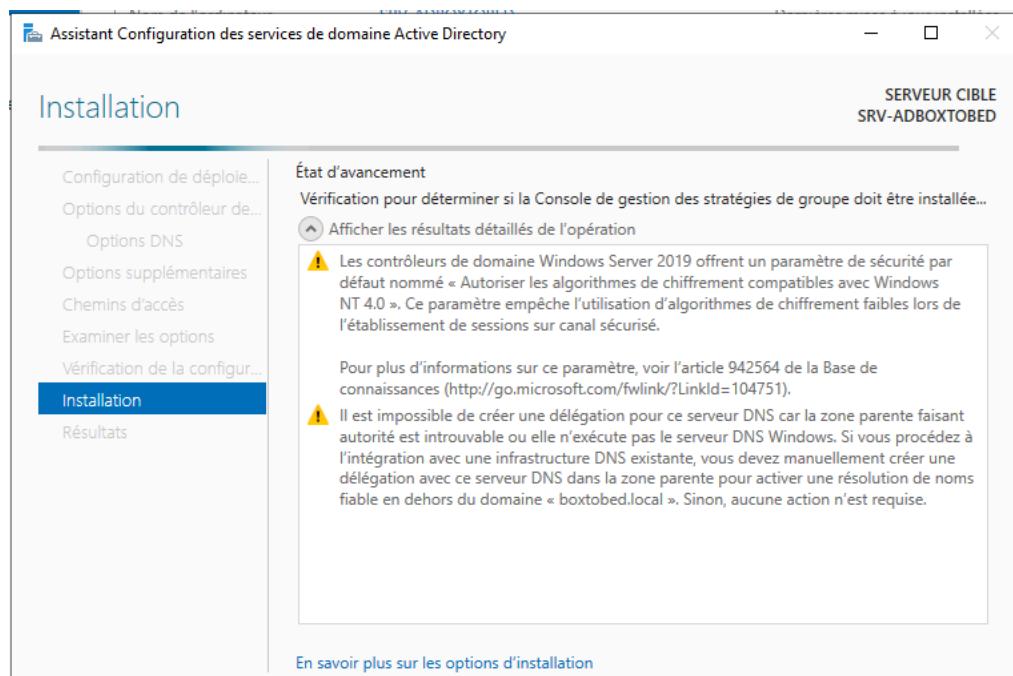
*Le mot de passe DSRM est utilisé pour restaurer Active Directory en cas de panne ou de corruption du système.*



*Nom de domaine NetBios à mettre.*



*Vérifier la configuration DNS et NetBIOS proposée et installer.*



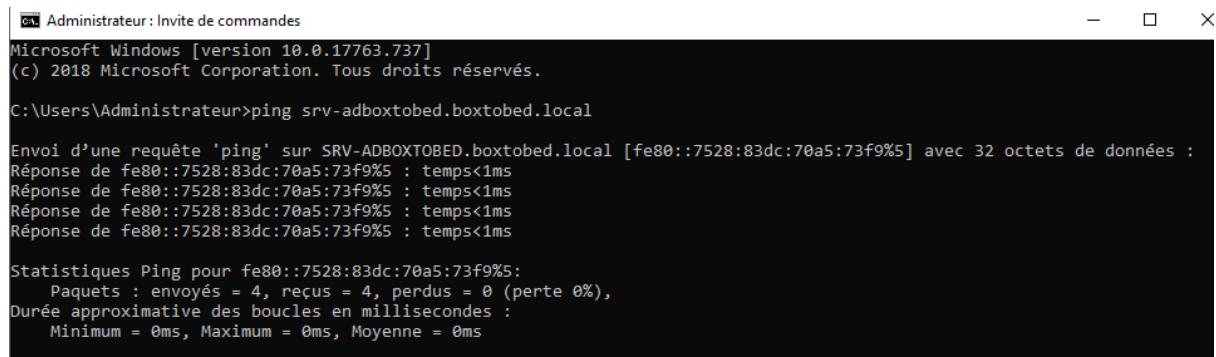
*Installation et serveur qui redémarre automatiquement.*

#### 4) Vérifier après redémarrage

| PROPRIÉTÉS                   |                                | TÂCHES   |
|------------------------------|--------------------------------|--|
| Pour SRV-ADBOXTOBED          |                                | ▼  |
| Nom de l'ordinateur          | SRV-ADBOXTOBED                 | Dernières mises à jour installées              |
| Domaine                      | boxtobed.local                 | Windows Update                                 |
|                              |                                | Dernière recherche de mises à jour :           |
| Pare-feu Windows Defender    | Public : Inactif               | Antivirus Windows Defender                     |
| Gestion à distance           | Activé                         | Commentaires et diagnostics                    |
| Bureau à distance            | Désactivé                      | Configuration de sécurité renforcée d'Internet |
| Association de cartes réseau | Désactivé                      | Fuseau horaire                                 |
| Ethernet                     | 192.168.100.1, Compatible IPv6 | ID de produit (Product ID)                     |

*On voit bien le domaine créé boxtobed.local donc c'est bon il a bien été créé.*

## 5) Tester le domaine:



```

Administrator : Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.17763.737]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>ping srv-adboxtobed.boxtobed.local

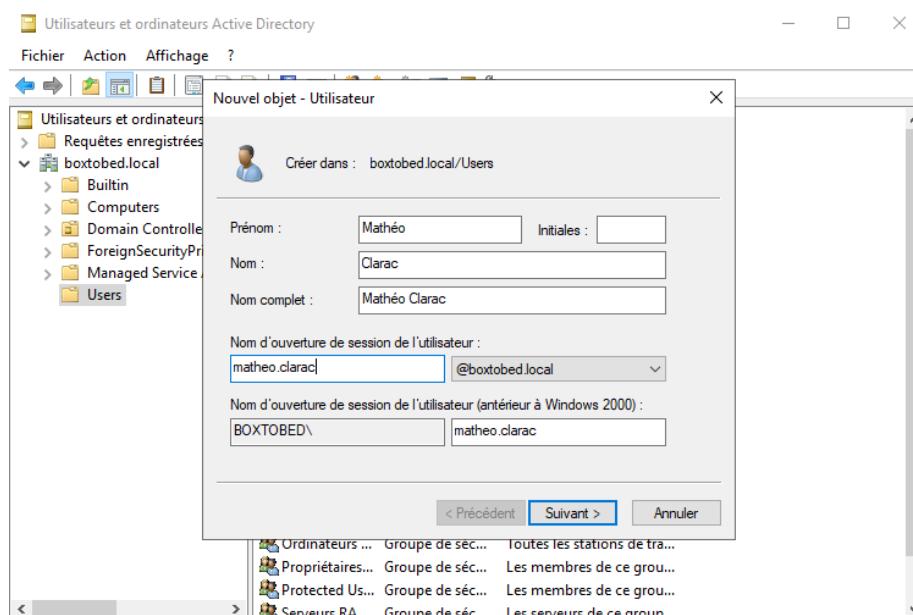
Envoy d'une requête 'ping' sur SRV-ADBOXTOBED.boxtobed.local [fe80::7528:83dc:70a5:73f9%5] avec 32 octets de données :
Réponse de fe80::7528:83dc:70a5:73f9%5 : temps<1ms

Statistiques Ping pour fe80::7528:83dc:70a5:73f9%5:
  Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
  Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

```

Depuis le serveur AD, ouvrir un invite de commandes et ping.

→ Il y a eu une réponse, c'est bon.



Créer comptes administrateurs dans Active Directory.

## Nouvel objet - Utilisateur

X



Créer dans : boxtobed.local/Users

Mot de passe :

\*\*\*\*\*

Confirmer le mot de passe :

\*\*\*\*\*

- L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session
- L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe
- Le mot de passe n'expire jamais
- Le compte est désactivé

&lt; Précédent

Suivant &gt;

Annuler

*Donner un mot de passe à chacun.*

## Sélectionnez des groupes

X

Sélectionnez le type de cet objet :

des groupes ou Principaux de sécurité intégrés

Types d'objets...

À partir de cet emplacement :

boxtobed.local

Emplacements...

Entrez les noms des objets à sélectionner (exemples) :

administrateur

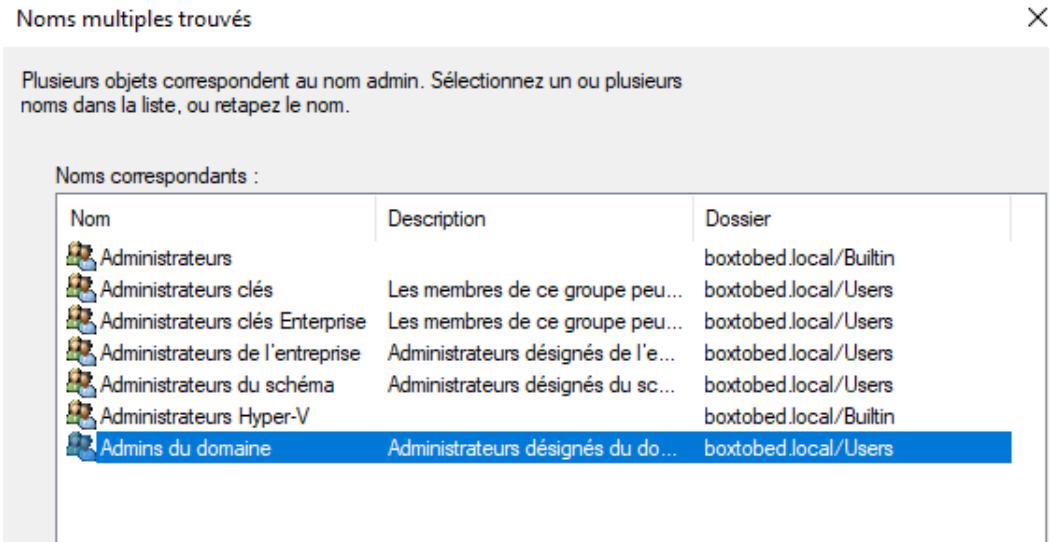
Vérifier les noms

Avancé...

OK

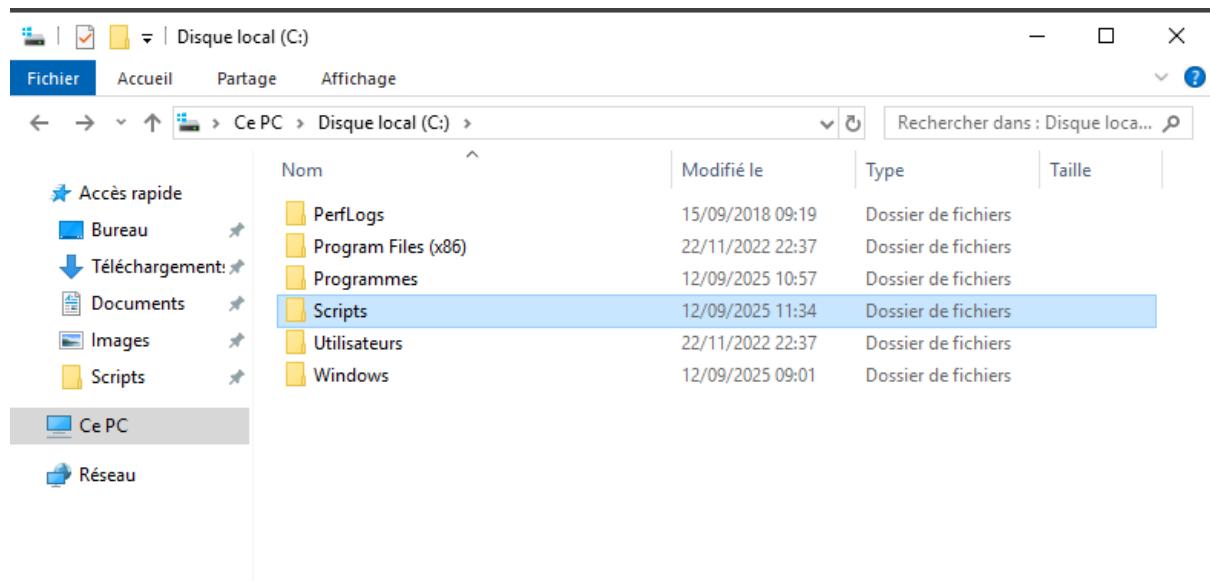
Annuler

*Clic droit sur chaque utilisateur → Ajouter à un groupe.*



*Ajouter Administrateurs du domaine.*

### POWERSHELL:

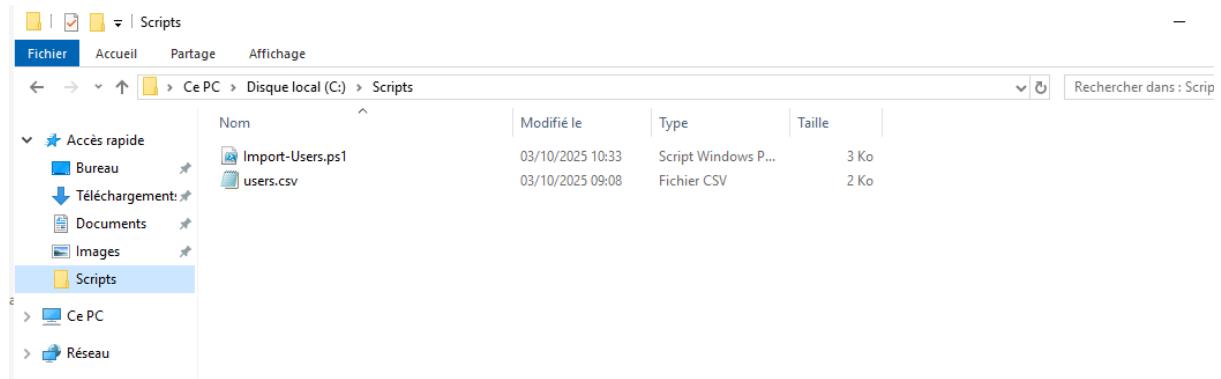


*Créer le dossier C:\Scripts.*

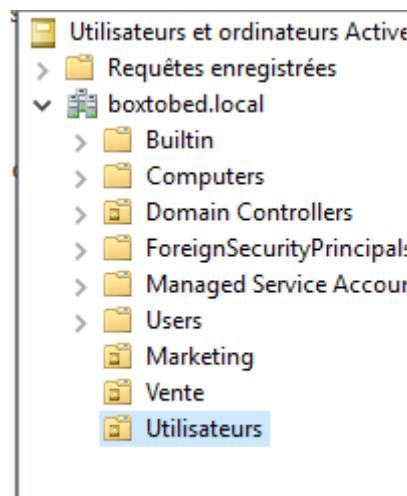
1. *Y déposer le fichier CSV et le script powershelle Import-Users.ps1.*

### Description :

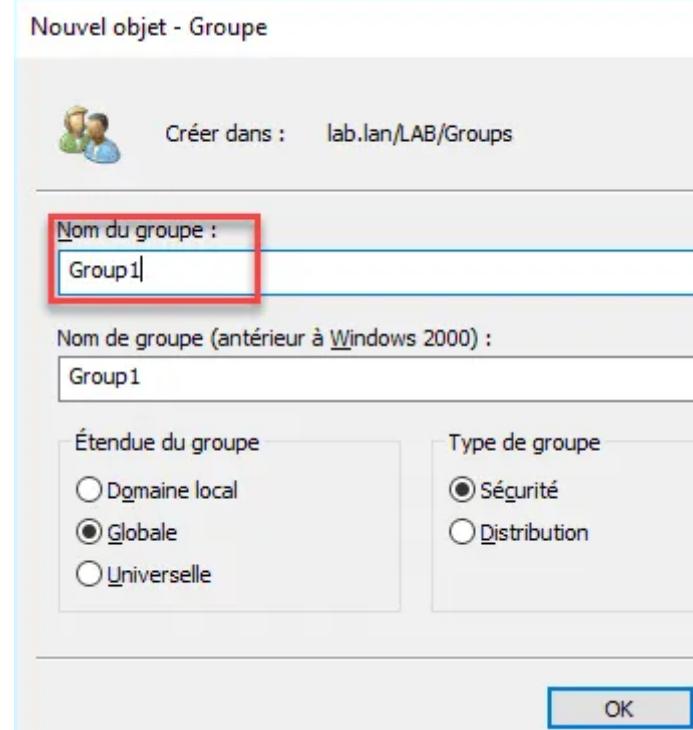
*Tous les fichiers nécessaires à l'automatisation de la création des utilisateurs sont centralisés dans ce répertoire.*



*Fichier csv et scripts powershell des utilisateurs.*



*Création des groupes : clic droit sur le dossier Users. Sélectionnez Nouveau > Groupe*



Crée: GG\_Ventes

Crée : GG\_Marketing

Crée : GG\_RH

Crée : GG\_Cadres

Crée : GG\_Logistique

```

Sans titre1.ps1* X Sans titre2.ps1*
1 $CSVFile = "C:\Scripts\users.csv"
2
3 # Lecture du fichier CSV (délimité par ;)
4 $CSVData = Import-CSV -Path $CSVFile -Delimiter ";" -Encoding UTF8
5
6 foreach ($Utilisateur in $CSVData) {
7
8     $Prenom = $Utilisateur.Prenom.Trim()
9     $Nom = $Utilisateur.Nom.Trim()
10    $Login = ($Prenom.Substring(0,1) + "." + $Nom).ToLower()
11    $Email = "$Login@boxtobed.local"
12    $MotDePasse = "Btssio64"
13    $Role = $Utilisateur.Role.Trim()
14    $Groupe1 = $Utilisateur.'Groupe 1'.Trim()
15    $Groupe2 = $Utilisateur.'Groupe 2'.Trim()
16
17
18 } else {
19     # Crée le nouvel utilisateur
20     Set-ADUser -Name "$Prenom $Nom" ` 
21         -GivenName $Prenom ` 
22         -Surname $Nom ` 
23         -DisplayName "$Prenom $Nom" ` 
24         -SamAccountName $Login ` 
25         -UserPrincipalName "$Login@boxtobed.local" ` 
26         -EmailAddress $Email ` 
27         -Title $Role ` 
28         -Path "CN=Users,DC=boxtobed,DC=local" ` 
29         -AccountPassword (ConvertTo-SecureString $MotDePasse -AsPlainText -Force) ` 
30         -ChangePasswordAtLogon $true ` 
31         -Enabled $true
32
33     Write-Host "Utilisateur $Login ($Prenom $Nom) créé avec le rôle : $Role"
34 }
35
36 # Ajoute l'utilisateur dans les groupes existants
37 foreach ($Groupe in @{$Groupe1, $Groupe2}) {
38     if ($Groupe -and (Get-ADGroup -Filter "Name -eq '$Groupe'" -ErrorAction SilentlyContinue)) {
39         Add-ADGroupMember -Identity $Groupe -Members $Login -ErrorAction SilentlyContinue
40         Write-Host "Ajout de $Login dans le groupe $Groupe"
41     } elseif ($Groupe) {
42         Write-Warning "Le groupe $Groupe n'existe pas."
43     }
44 }
45

```

1. Ouvrir PowerShell ISE en tant qu'administrateur.

2. Charger et exécuter le script *Import-Users.ps1*.

### **Description :**

Le script créé grâce au CSV, crée les utilisateurs et les ajoute automatiquement aux groupes indiqués dans le fichier.

|   |  |
|---|--|
|  GG_Cadres         | Groupe de séc...                               |
|  GG_Logistique     | Groupe de séc...                               |
|  GG_Marketing      | Groupe de séc...                               |
|  GG_RH             | Groupe de séc...                               |
|  GG_Ventes         | Groupe de séc...                               |
|  Invités du d...   | Groupe de séc... Tous les invités du dom...    |
|  Ordinateurs ...   | Groupe de séc... Toutes les stations de tra... |
|  Propriétaires...  | Groupe de séc... Les membres de ce grou...     |
|  Protected Us...   | Groupe de séc... Les membres de ce grou...     |
|  Utilisateurs ...  | Groupe de séc... Tous les utilisateurs du d... |
|  Administrat...    | Groupe de séc... Les membres de ce grou...     |
|  Administrat...    | Groupe de séc... Administrateurs désigné...    |
|  Administrat...    | Groupe de séc... Administrateurs désigné...    |
|  Contrôleurs ...   | Groupe de séc... Les membres de ce grou...     |
|  1 Etudiant        | Utilisateur                                    |
|  2 Etudiant        | Utilisateur                                    |
|  3 Etudiant        | Utilisateur                                    |
|  4 Etudiant       | Utilisateur                                    |
|  Administrat...  | Utilisateur Compte d'utilisateur d'a...        |
|  Anderson E...   | Utilisateur                                    |
|  Brown Emilie    | Utilisateur                                    |
|  Davis Jerome    | Utilisateur                                    |
|  Doe John        | Utilisateur                                    |
|  Garcia Benja... | Utilisateur                                    |
|  Invité          | Utilisateur Compte d'utilisateur inv...        |
|  Johnson Mic...  | Utilisateur                                    |
|  krbtgt          | Utilisateur Compte de service du c...          |
|  Lee Mia         | Utilisateur                                    |

*utilisateurs créer et mettre dans les bons groupes grâce au script powershell.*

*Étapes pour exécuter mon script tous les jours à 6h10*

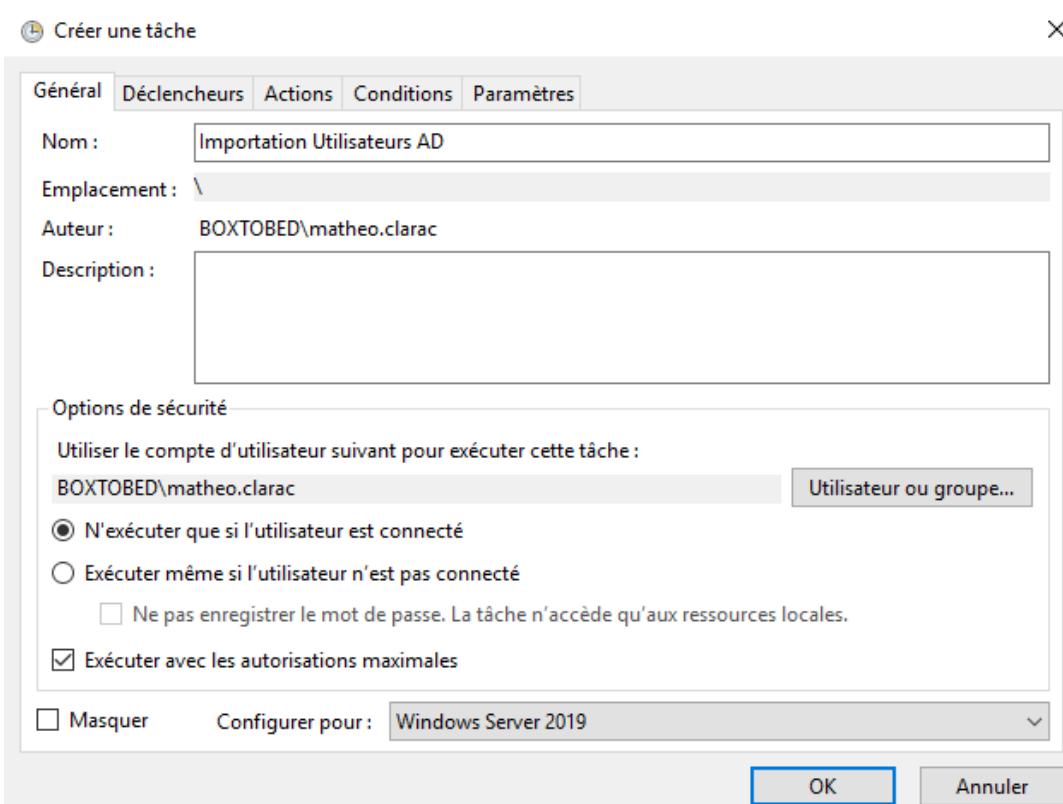
*Ouvrir le Planificateur de tâches*

1. *Démarrer → taper Planificateur de tâches*
2. *Cliquez sur Créer une tâche... (pas “Créer une tâche de base”).*

*Configurer la tâche*

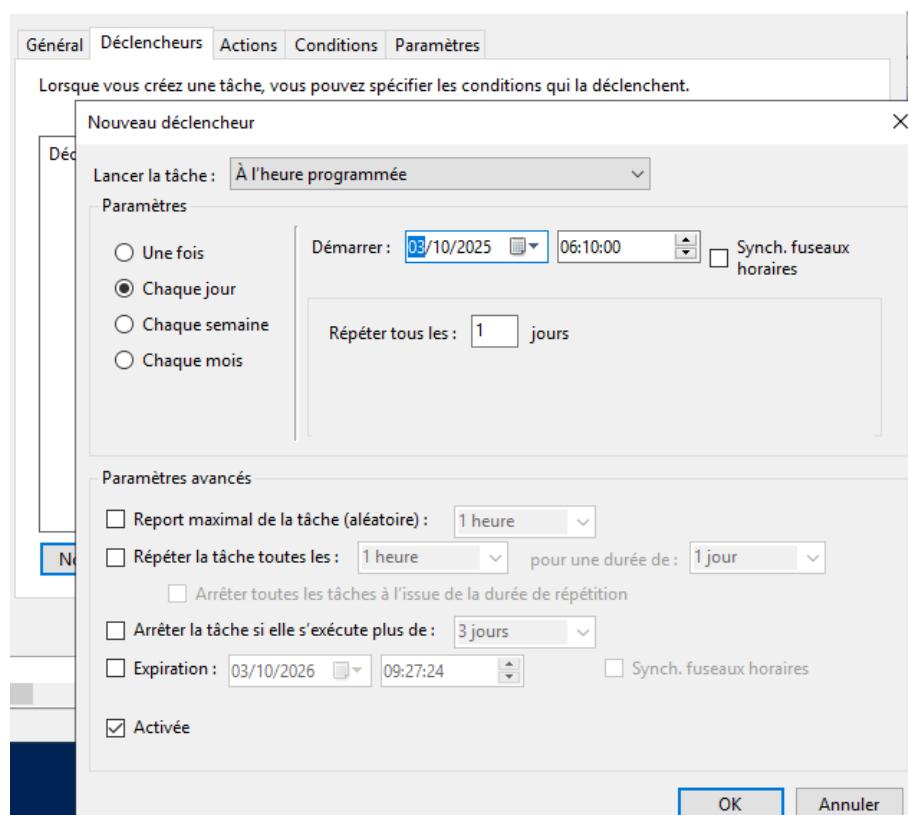
*Onglet Général*

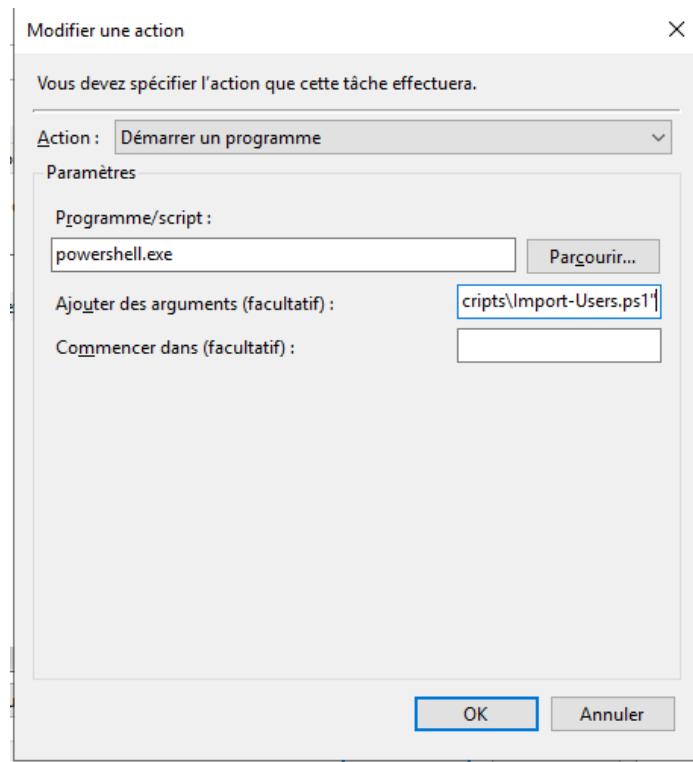
- *Nom : Importation Utilisateurs AD*
- *Cocher Exécuter avec les autorisations maximales.*
- *Choisir compte Administrateur du domaine.*



*Onglet Déclencheurs*

- *Clique sur Nouveau...*
- *Déclencheur : Tous les jours*
  - *Heure : 06:10:00*
  - *Répétition : 1 jour.*

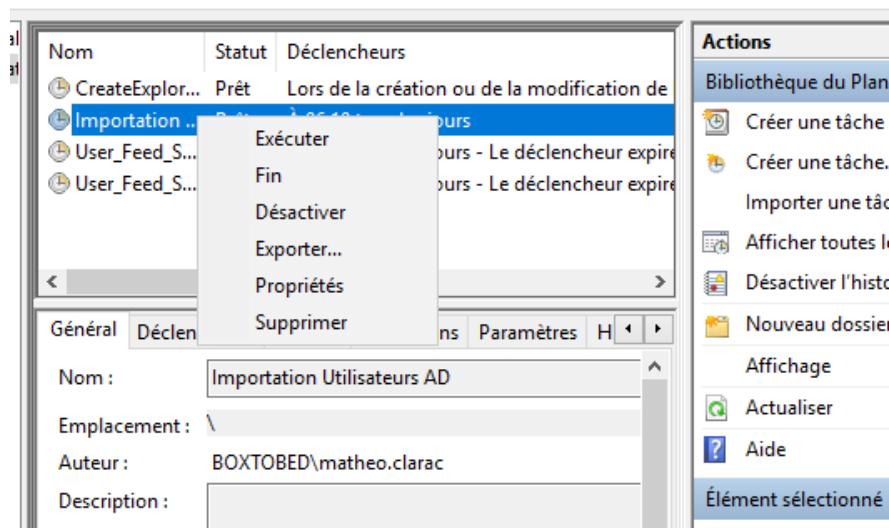




*mettre chemin du scripts powershell qui intègre ces données automatiquement à 6h10 du matin dans ajouter des arguments.*

#### 4. Vérification

1. Dans le Planificateur de tâches, clique droit sur ta tâche → Exécuter pour tester immédiatement.



Conclusion :

Grâce à la mise en place du serveur Active Directory et à l'automatisation via PowerShell, la gestion des utilisateurs du domaine **boxtobed.local** est entièrement centralisée et simplifiée.

Cette solution garantit un gain de temps pour l'administrateur et une meilleure sécurité des comptes.