



Contextualisation :

Vous êtes sollicités par le service informatique de la clinique LPFS afin de préparer un active Directory et un DNS sous Windows server 2019.

Nous verrons la gestion des droits des utilisateurs sur les machines clientes à partir du serveur. Vous utiliserez le système d'exploitation windows server 2019 pour créer l'AD et le contrôleur de domaine. Pour tester votre AD et le DNS mis en place vous créerez des clients windows 10.



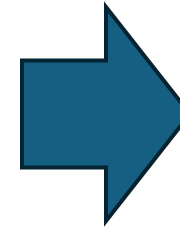
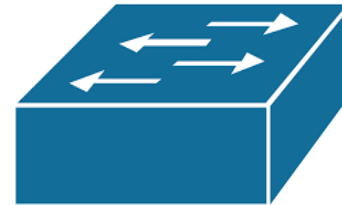
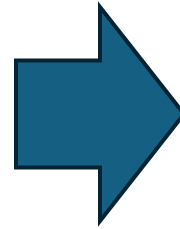
Voici le schéma réseaux de notre entreprise:

Consignes:

-Réaliser un schéma réseau



192.168.11.2
255.255.255.0



192.168.11.1
255.255.255.0
DNS : 192.168.11.1



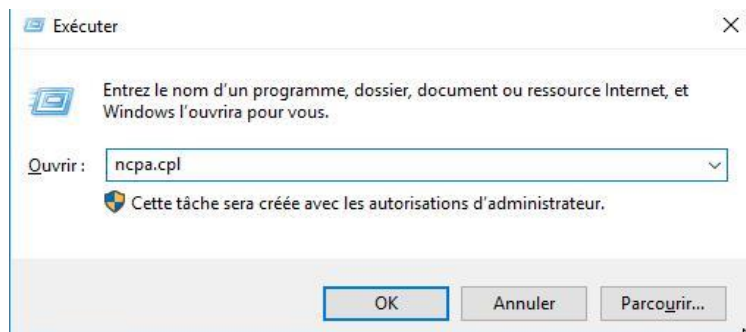
Consignes:

I) Préparation de la machine

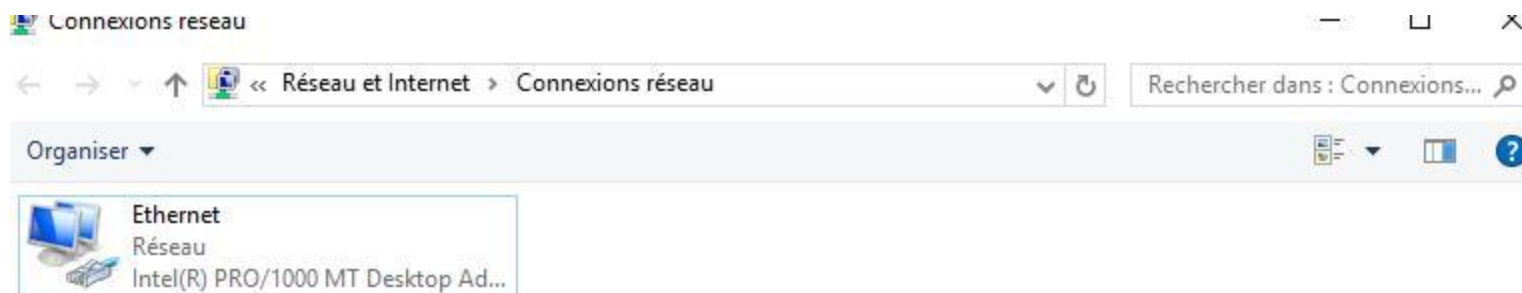
1- Fixer l'adresse IP

Afin de changer l'IP de notre serveur, il faut :

-Accéder aux connexions réseau via la commande ncpa.cpl depuis l'exécuter



On arrive donc ici :





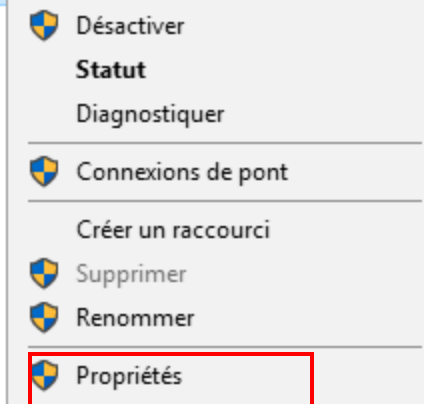
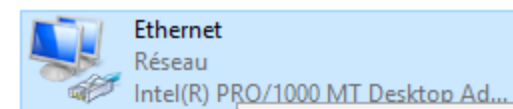
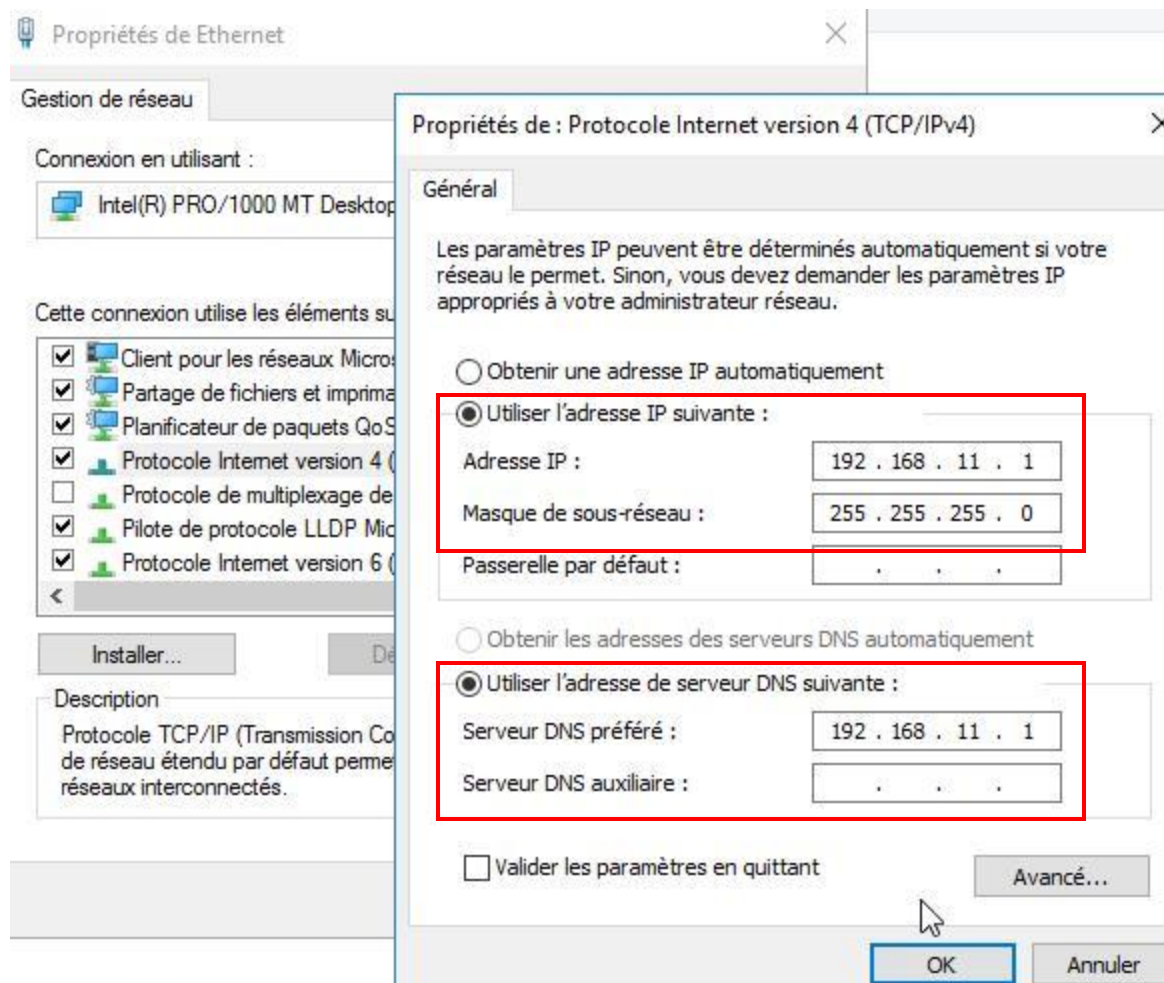
Consignes:

I) Préparation de la machine

1- Fixer l'adresse IP

Puis, on doit accéder aux propriétés :

Ensuite, modifier l'IP depuis IPv4 :





Consignes:

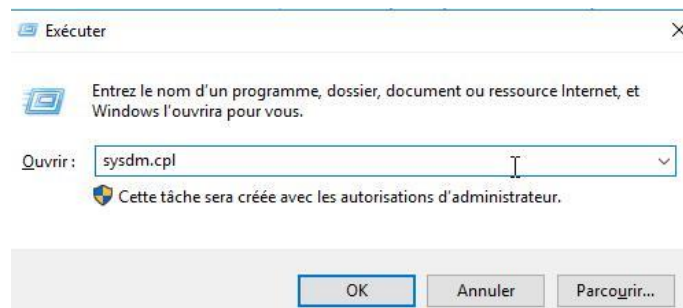
I) Préparation de la machine

1- Fixer l'adresse IP

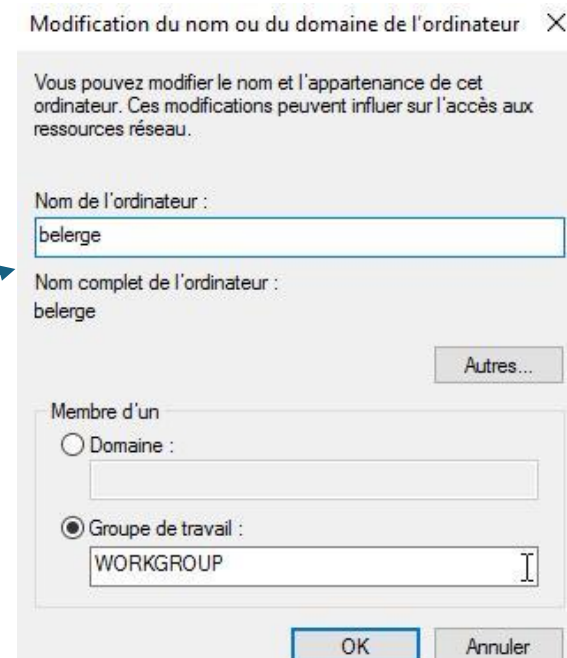
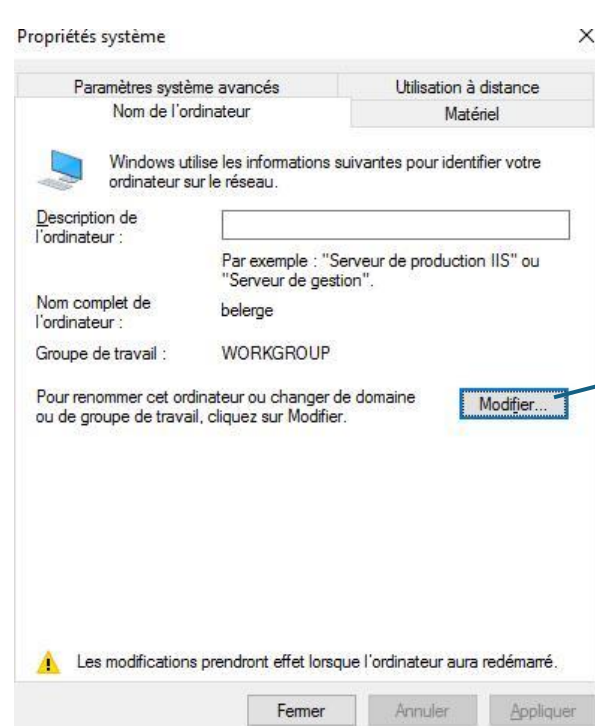
2- Modifier le nom

Ensuite, il nous faut modifier le nom de l'ordinateur (NetBIOS). Il faut :

-Effectuer la commande sysdm.cpl via l'exécuteur :



On arrive donc ici, il nous faut donc modifier le nom et redémarrer la machine.





Consignes:

II) Installation de l'AD 1- Ajouter les rôles & fonctionnalités

Ensuite, il nous faut ajouter les rôles et les fonctionnalités :

The screenshot shows the Windows Server Management console for a local server named 'belerge'. The 'Ajouter des rôles et fonctionnalités' option is highlighted in the 'Gérer' menu. The console displays system properties and a list of events.

PROPRIÉTÉS
Pour belerge

Nom de l'ordinateur	belerge
Groupe de travail	WORKGROUP
Pare-feu Windows	Privé : Actif
Gestion à distance	Activé
Bureau à distance	Désactivé
Association de cartes réseau	Désactivé
Ethernet	Adresse IPv4 attribuée par DHCP, Compatible IPv6
Version du système d'exploitation	Microsoft Windows Server 2016 Standard
Informations sur le matériel	innotek GmbH VirtualBox

ÉVÉNEMENTS
Tous les événements | 14 au total

Nom du serveur	ID	Gravité	Source	Journal	Date et heure
BELERGE	8198	Erreur	Microsoft-Windows-Security-SPP	Application	06/01/2025 15:07:52
BELERGE	10016	Erreur	Microsoft-Windows-DistributedCOM	Système	06/01/2025 15:07:37
BELERGE	10149	Avertissement	Microsoft-Windows-Windows Remote Management	Système	06/01/2025 15:06:45



Puis on ajoute le serveur DNS et le service AD DS :

Consignes:

II) Installation de l'AD 1- Ajouter les rôles & fonctionnalités

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner des rôles de serveurs

SERVEUR DE DESTINATION
belerge

Avant de commencer
Type d'installation
Sélection du serveur
Rôles de serveurs
Fonctionnalités
Serveur DNS
AD DS
Confirmation
Résultats

Sélectionnez un ou plusieurs rôles à installer sur le serveur sélectionné.

Rôles	Description
<input type="checkbox"/> Accès à distance	Les services de domaine Active Directory (AD DS) stockent des informations à propos des objets sur le réseau et rendent ces informations disponibles pour les utilisateurs et les administrateurs du réseau. Les services AD DS utilisent les contrôleurs de domaine pour donner aux utilisateurs du réseau un accès aux ressources autorisées n'importe où sur le réseau via un processus d'ouverture de session unique.
<input type="checkbox"/> Attestation d'intégrité de l'appareil	
<input type="checkbox"/> Expérience Windows Server Essentials	
<input type="checkbox"/> Hyper-V	
<input type="checkbox"/> MultiPoint Services	
<input type="checkbox"/> Serveur de télécopie	
<input type="checkbox"/> Serveur DHCP	
<input checked="" type="checkbox"/> Serveur DNS	
<input type="checkbox"/> Serveur Web (IIS)	
<input type="checkbox"/> Service Guardian hôte	
<input checked="" type="checkbox"/> Services AD DS	
<input type="checkbox"/> Services AD LDS (Active Directory Lightweight Directory Services)	
<input type="checkbox"/> Services AD RMS (Active Directory Rights Management Services)	
<input type="checkbox"/> Services Bureau à distance	
<input type="checkbox"/> Services d'activation en volume	
<input type="checkbox"/> Services d'impression et de numérisation de documents	
<input type="checkbox"/> Services de certificats Active Directory	
<input type="checkbox"/> Services de déploiement Windows	
<input type="checkbox"/> Services de fédération Active Directory (AD FS)	

< Précédent Suivant > Installer Annuler



Consignes:

II) Installation de l'AD

1- Ajouter les rôles & fonctionnalités

2- Installation

Puis, on lance l'installation :

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Progression de l'installation

SERVEUR DE DESTINATION
belerge

Avant de commencer
Type d'installation
Sélection du serveur
Rôles de serveurs
Fonctionnalités
Serveur DNS
AD DS
Confirmation
Résultats

Afficher la progression de l'installation

i Installation de fonctionnalité

Installation démarrée sur belerge

- Gestion de stratégie de groupe
- Outils d'administration de serveur distant
 - Outils d'administration de rôles
 - Outils AD DS et AD LDS
 - Module Active Directory pour Windows PowerShell
 - Outils AD DS
 - Centre d'administration Active Directory
 - Composants logiciels enfichables et outils en ligne de commande AD DS
- Outils du serveur DNS

Serveur DNS

1 Vous pouvez fermer cet Assistant sans interrompre les tâches en cours d'exécution. Examinez leur progression ou rouvrez cette page en cliquant sur **Notifications** dans la barre de commandes, puis sur **Détails de la tâche**.

[Exporter les paramètres de configuration](#)

< Précédent Suivant > Fermer Annuler



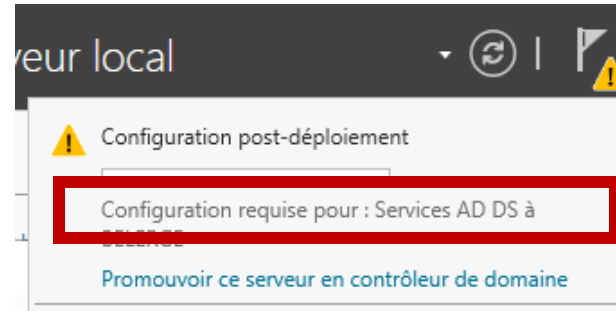
Consignes:

II) Installation de l'AD

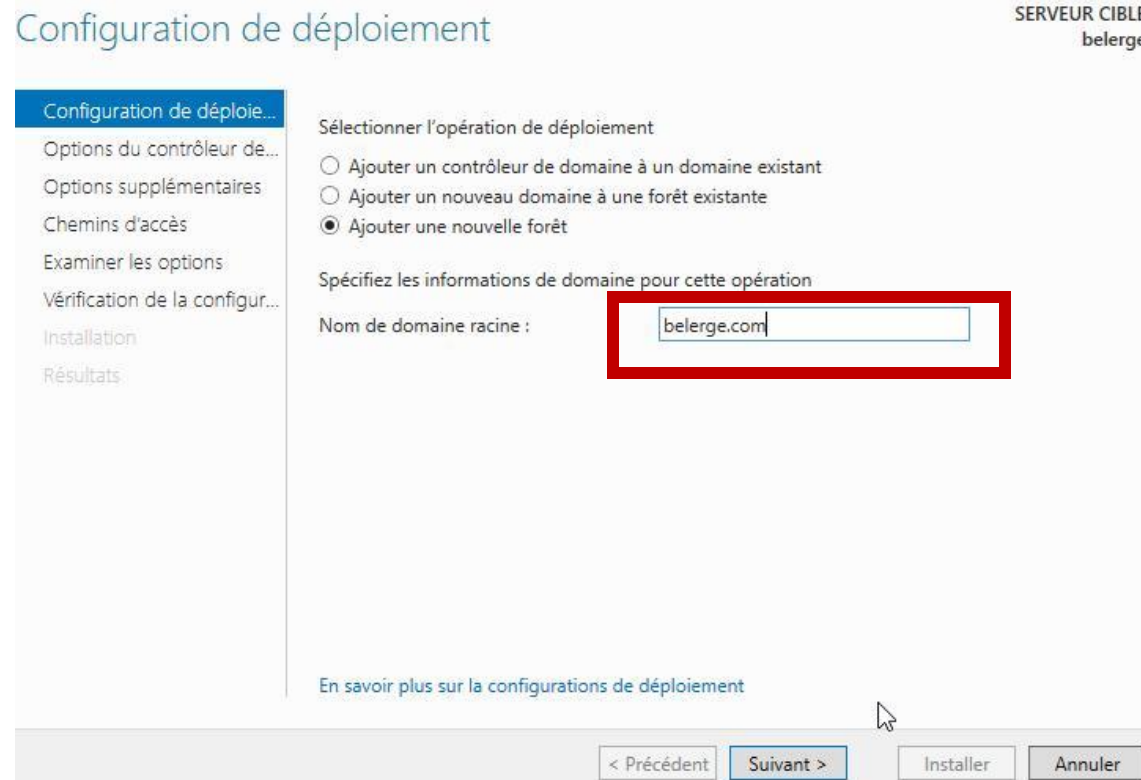
1- Ajouter les rôles & fonctionnalités

2- Installation

Une fois terminé, cliquer sur "Il faut promouvoir le contrôleur de domaine" :



Ensuite, on attribue un nom de domaine racine :





Consignes:

II) Installation de l'AD

1- Ajouter les rôles & fonctionnalités

2- Installation

Puis, on enregistre un mot de passe :

Options du contrôleur de domaine belerge

Configuration de déploiement
Options du contrôleur de...
Options DNS
Options supplémentaires
Chemins d'accès
Examiner les options
Vérification de la configuration
Installation
Résultats

Sélectionner le niveau fonctionnel de la nouvelle forêt et du domaine racine

Niveau fonctionnel de la forêt : Windows Server 2016

Niveau fonctionnel du domaine : Windows Server 2016

Spécifier les fonctionnalités de contrôleur de domaine

☒ Serveur DNS (Domain Name System)
☒ Catalogue global (GC)
☐ Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

[En savoir plus sur la options du contrôleur de domaine](#)

< Précédent Suivant > Installer Annuler



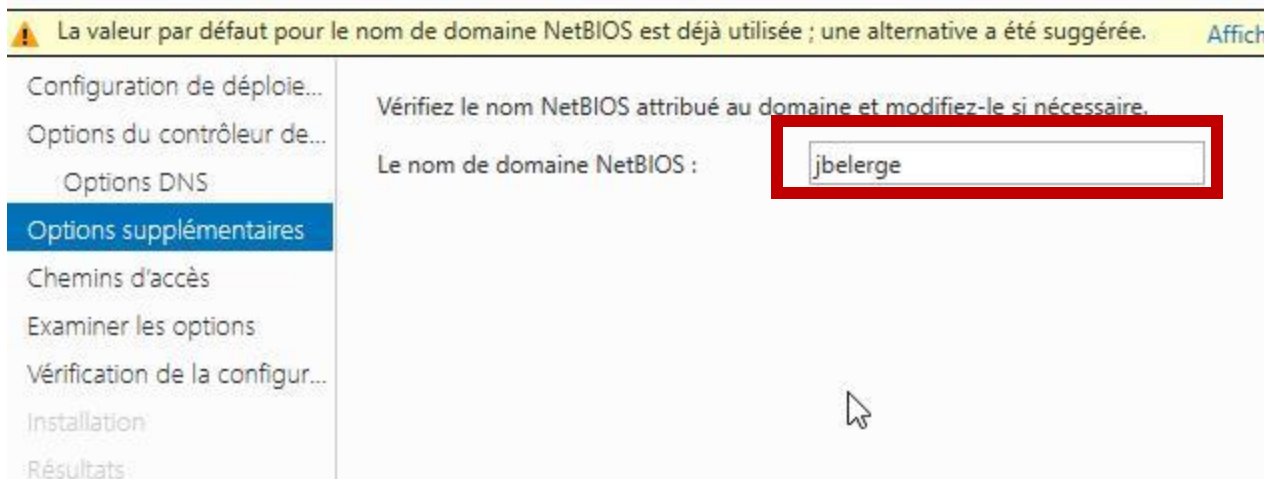
Consignes:

II) Installation de l'AD

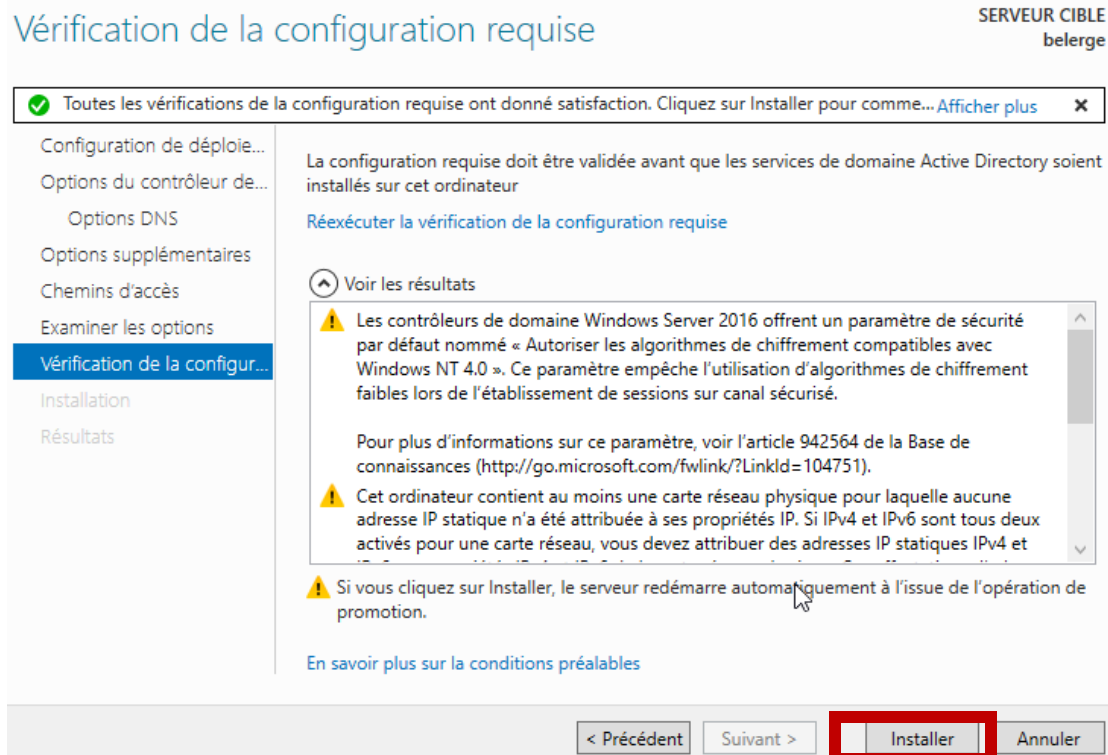
1- Ajouter les rôles & fonctionnalités

2- Installation

Puis, on modifie le NetBIOS :



Puis, on lance l'installation :





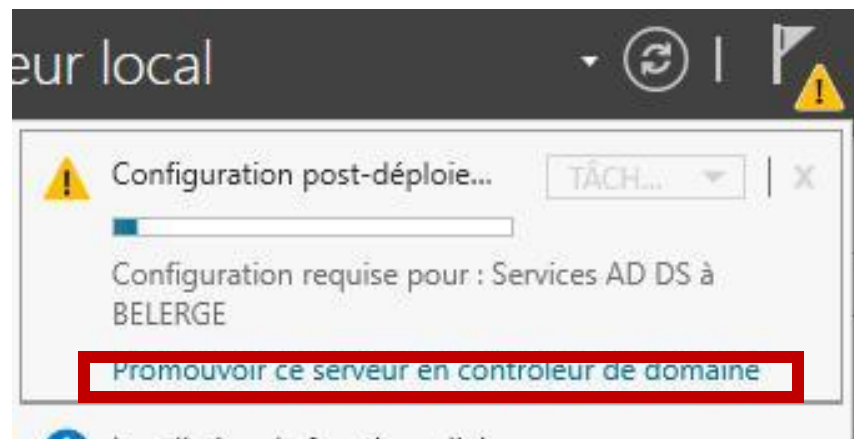
Consignes:

II) Installation de l'AD

1- Ajouter les rôles & fonctionnalités

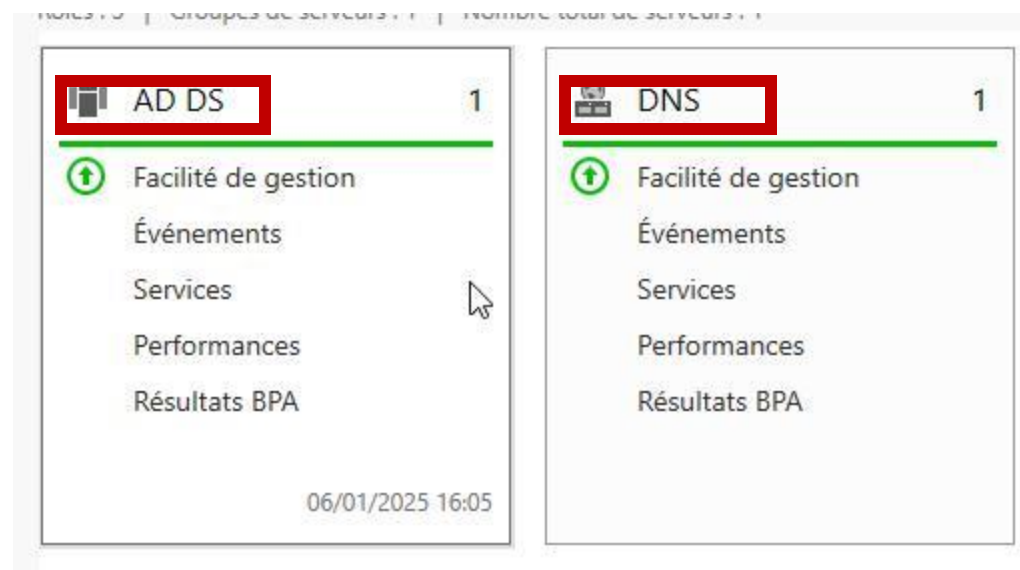
2- Installation

Puis, on clique sur « promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine » :



La machine redémarrera automatiquement.

Ensuite, on remarque que nos deux services sont mis en place :



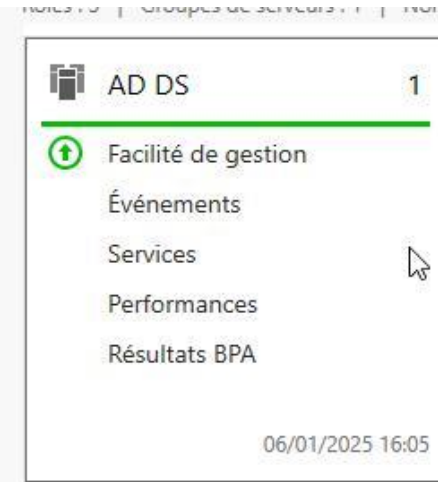


Consignes:

II) Installation de l'AD

- 1- Ajouter les rôles & fonctionnalités
- 2- Installation
- 3- Explication des services

À quoi servent nos différents services ?

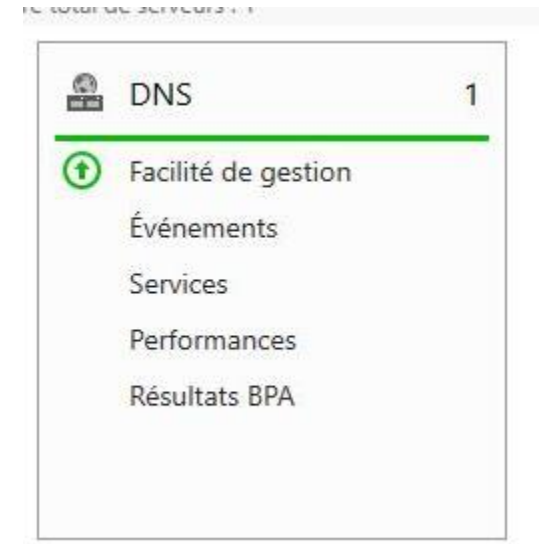


AD DS est un service d'annuaire.

Un service d'annuaire est une base de données permettant de stocker des informations et des services.

DNS gère les liaisons entre les postes du domaine.

Un DNS (Domain Name System) est un service qui permet d'associer des noms de domaine à une adresse IP.





Consignes:

III) Depuis le client 1- Modifier l'IP

Depuis notre machine cliente, nous devons d'abord modifier l'adresse IP.
Pour cela, nous devons :

- Accéder aux connexions réseau via la commande ncpa.cpl depuis l'Exécute

Puis modifier l'IP en 192.168.11.2, masque 255.255.255.0

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)

Général

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

☐ Obtenir une adresse IP automatiquement

☒ Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP : 192 . 168 . 11 . 2

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0

Passerelle par défaut : . . .

☐ Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

☒ Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré : 192 . 168 . 11 . 1

Serveur DNS auxiliaire : . . .

☐ Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler

On entre également l'adresse IP de notre DNS.



Consignes:

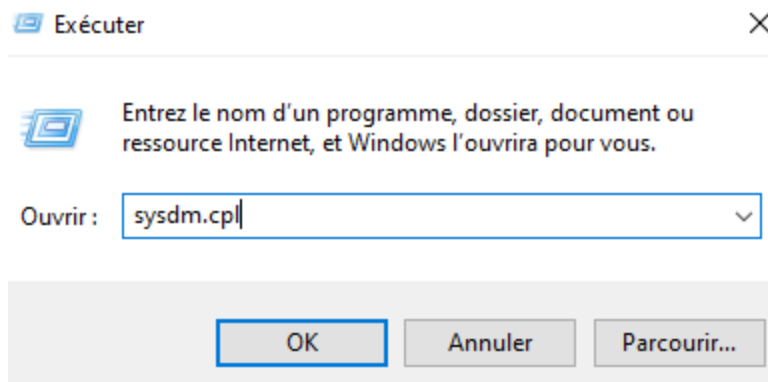
III) Depuis le client

1- Modifier l'IP

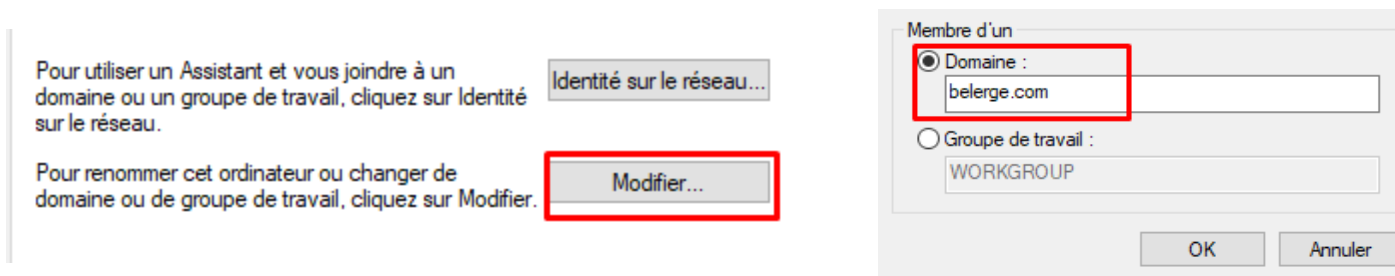
2- Modifier le domaine

Ensuite, il nous faut changer le domaine sur la machine cliente, puis la redémarrer.

Pour cela, on peut utiliser `sysdm.cpl` depuis la fenêtre Exécuter.



Puis modifier le domaine et entrer notre nom de domaine que nous avons mis lors de la configuration du serveur :



Pour vérifier cela, on peut utiliser la commande `nslookup`, qui permet de vérifier le nom de domaine en entrant son IP, ici 192.168.11.1. (Seul un administrateur peut ajouter une machine au domaine.)

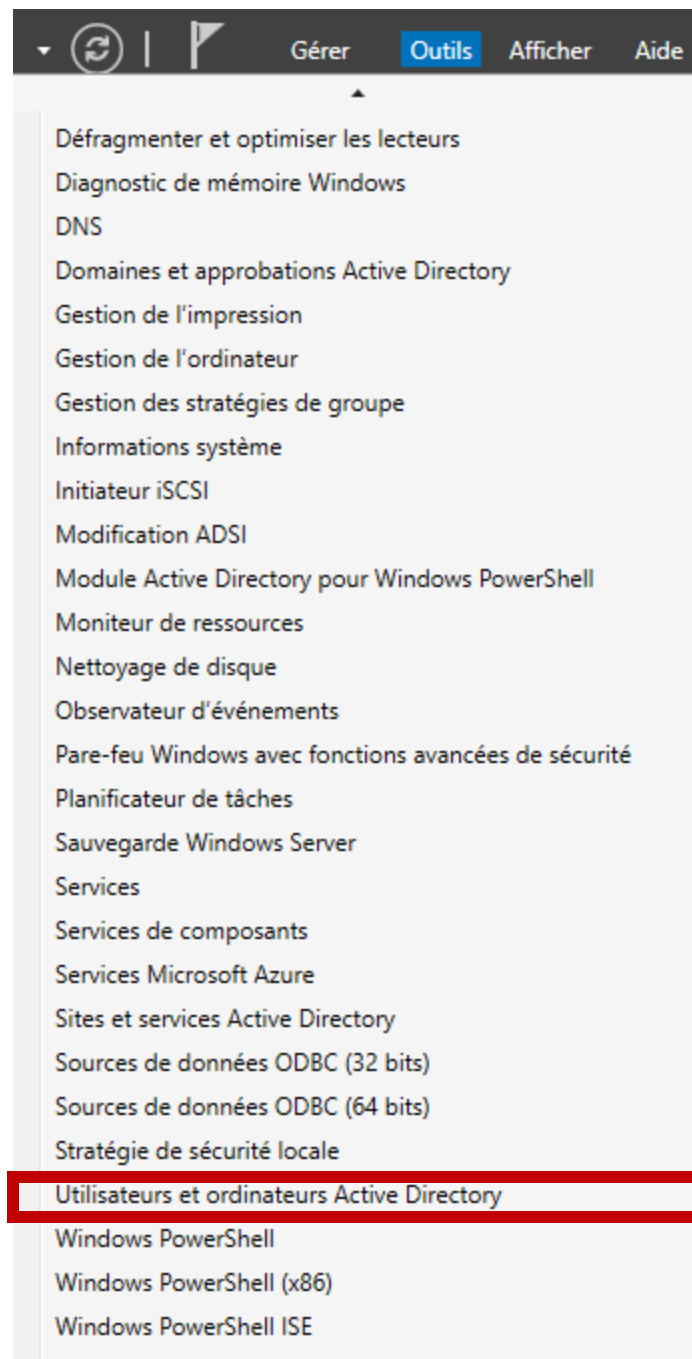


Consignes:

IV) Utilisation de l'AD

1- Création d'un utilisateur

**Afin de créer un utilisateur, il faut :
Depuis l'AD, aller dans Outils puis
sélectionner « Utilisateurs et
ordinateurs Active Directory ».**



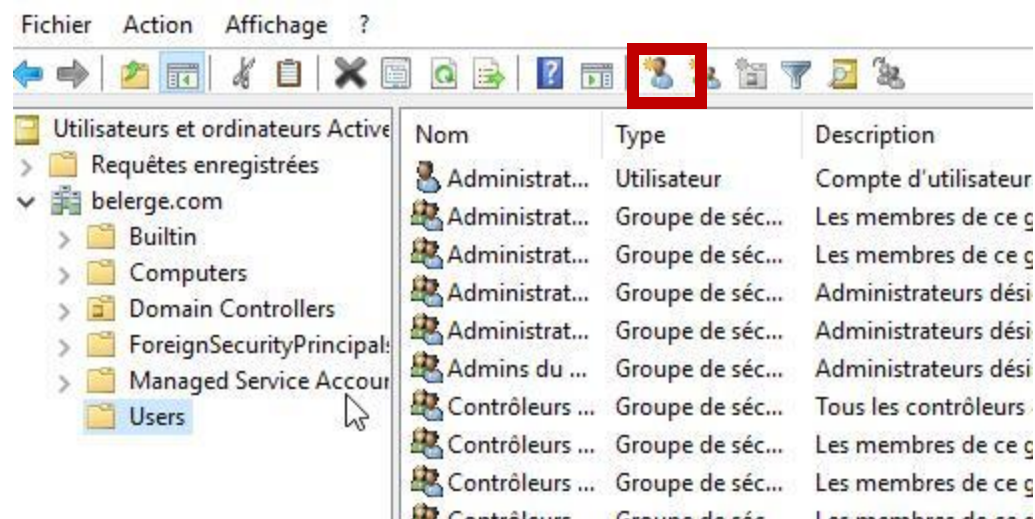


Consignes:

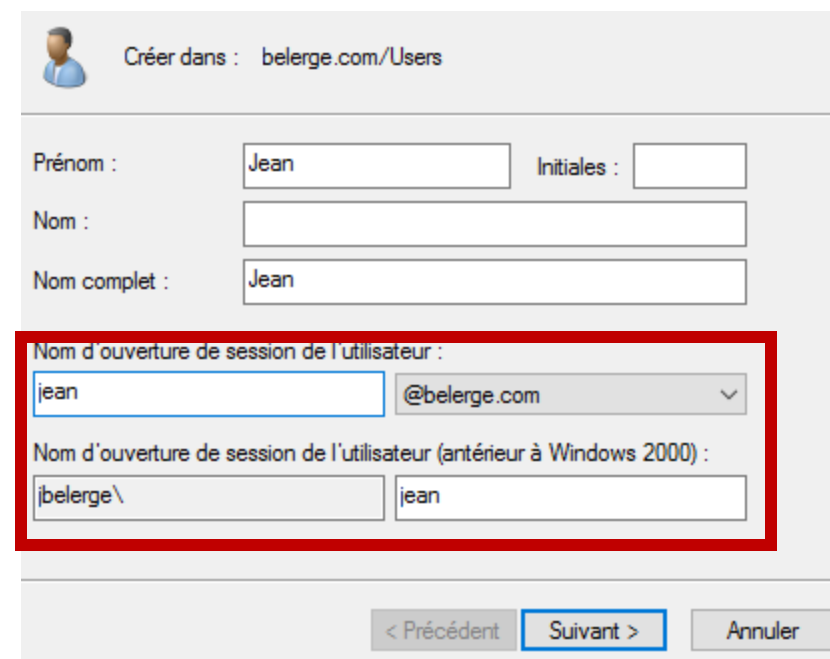
IV) Utilisation de l'AD

1- Création d'un utilisateur

Ensuite, il faut cliquer sur le logo d'utilisateur :



Puis on crée l'utilisateur "Jean",
mot de passe Azerty123 :





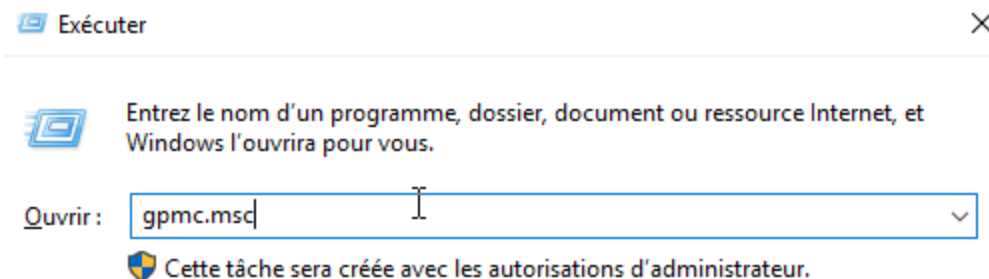
Consignes:

IV) Utilisation de l'AD

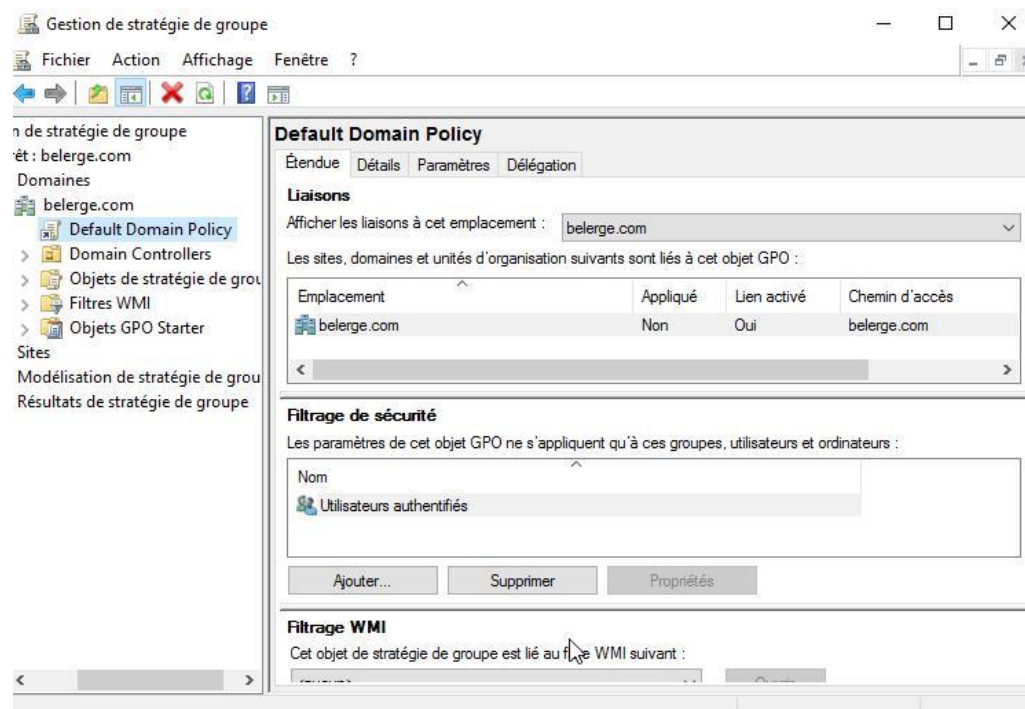
1- Création d'un utilisateur

2- Modifier la complexité des mots de passe

Pour modifier la complexité des mots de passe au sein du domaine, il faut :
Accéder à la gestion des stratégies de groupe grâce à la commande gpmmc.msc



On arrive donc ici, il nous suffit de faire un clic droit puis de modifier la Default Domain Policy :





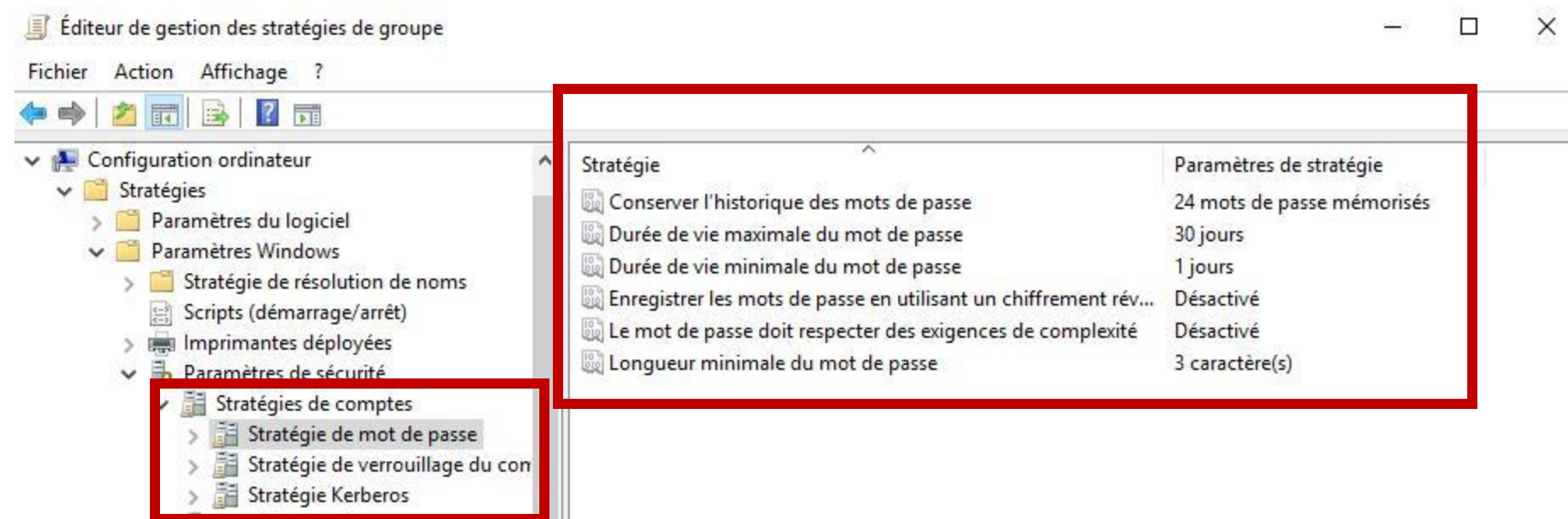
Consignes:

IV) Utilisation de l'AD

1- Création d'un utilisateur

2- Modifier la complexité des mots de passe

Puis, on modifie la stratégie en fonction des besoins, comme ci-dessous :



Afin d'appliquer les modifications, on doit effectuer un gpupdate /force depuis un PowerShell.

```
PS C:\Users\Utilisateur> gpupdate /force
Mise à jour de la stratégie...

La mise à jour de la stratégie d'ordinateur s'est terminée sans erreur.
La mise à jour de la stratégie utilisateur s'est terminée sans erreur.
```



À la suite de tout cela, il nous faut essayer nos modifications en créant un utilisateur sio et en utilisant pour mot de passe sio le même procédé que sur la page 17 lors de la création du compte de Jean.

Une fois fini, on se connecte à l'utilisateur depuis notre machine cliente.

Consignes:

IV) Utilisation de l'AD

- 1- Création d'un utilisateur
- 2- Modifier la complexité des mots de passe
- 3- Test

Identifiant: sio@belerge.com

Mot de passe : sio

