

# TP N° 1: TP-AD DNS



Belerge Jérémy

BTS SIO 1

---

## 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.

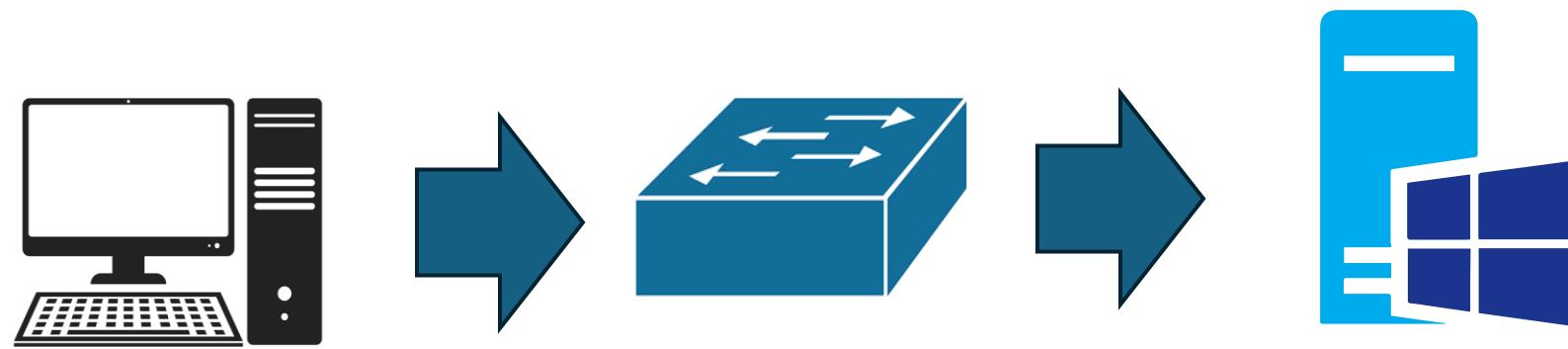
Nous verrons la gestion des droits des utilisateurs sur les machines clientes à partir du serveur. Vous utiliserez le système d'exploitation windows server 2019 pour créer l'AD et le contrôleur de domaine. Pour tester votre AD et le DNS mis en place vous créerez des clients windows 10.



### Consignes:

-Réaliser un schéma réseau

Voici le schéma réseaux de notre entreprise:



192.168.11.2

255.255.255.0

192.168.11.1

255.255.255.0

DNS : 192.168.11.1



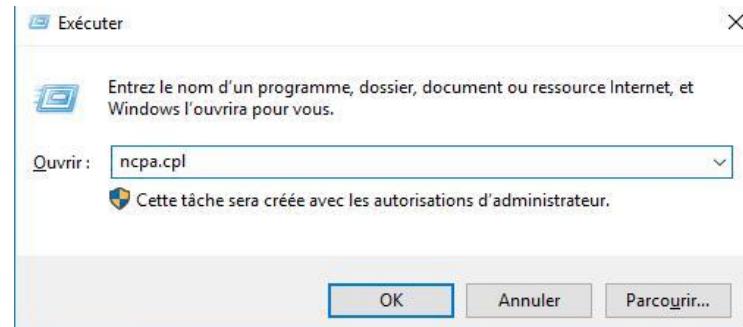
## Consignes:

### I)Préparation de la machine

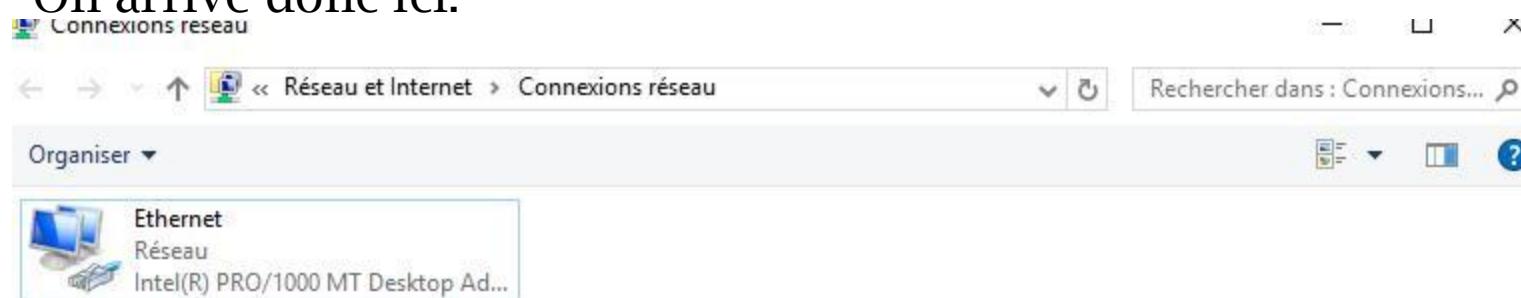
#### 1-Fixer l'adresse IP

Afin de changer l'Ip de notre serveur il faut:

-Accéder au connexion réseau via la commande ncpa.cpl depuis l'executer



On arrive donc ici:





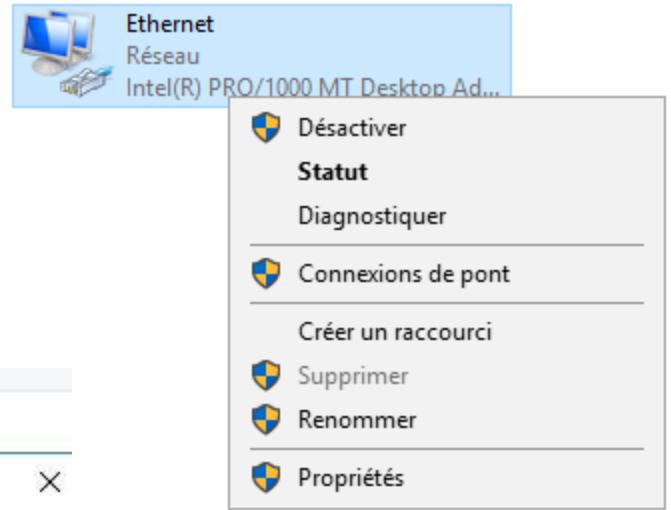
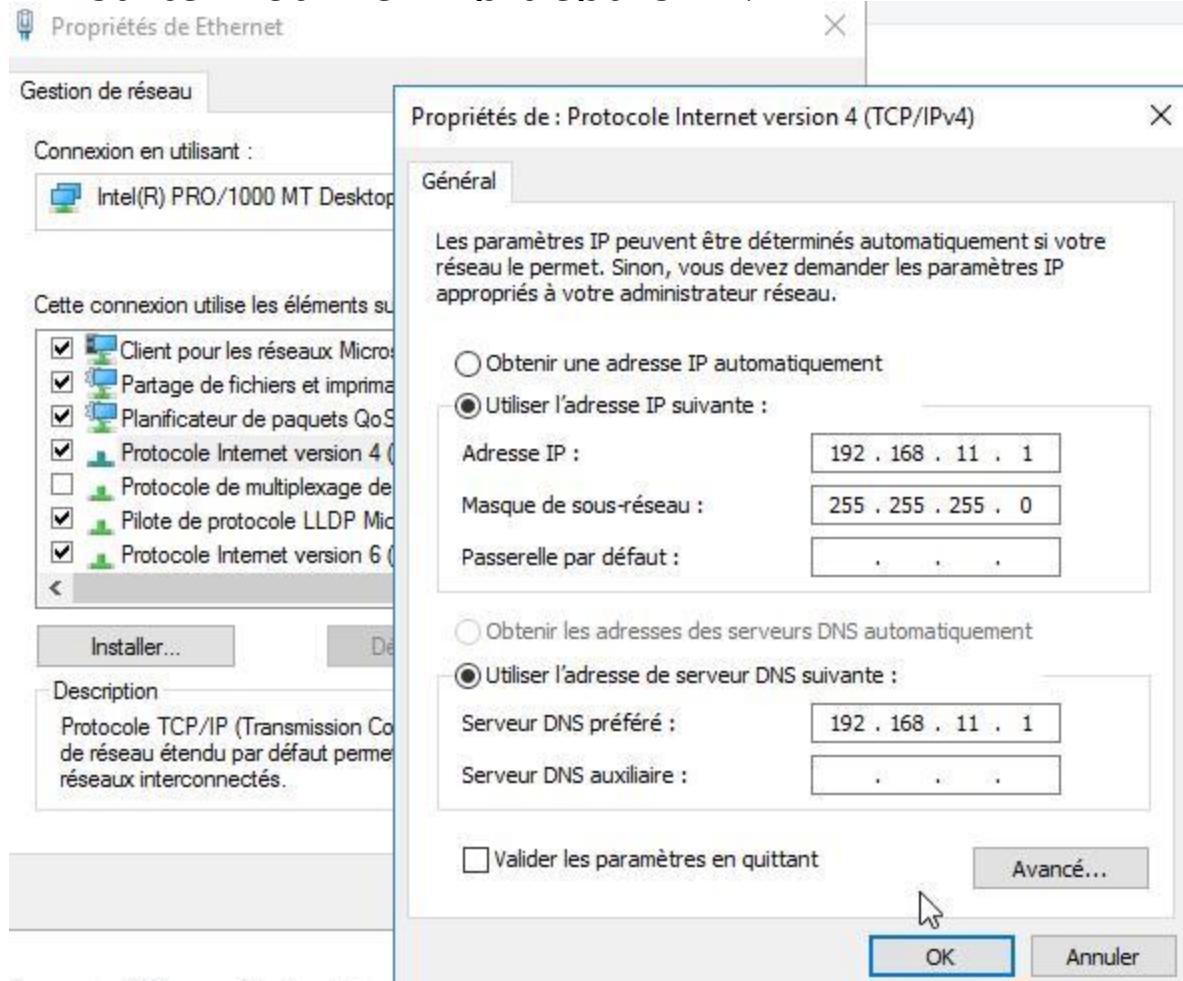
## Consignes:

### I)Préparation de la machine

#### 1-Fixer l'adresse IP

Puis accéder aux propriétés:

Ensuite modifier l'Ip depuis IPV4





## Consignes:

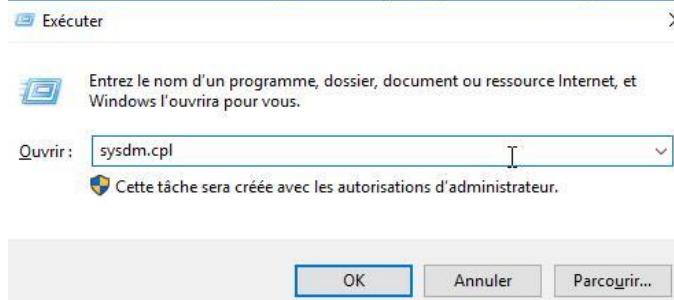
### I)Préparation de la machine

1-Fixer l'adresse IP

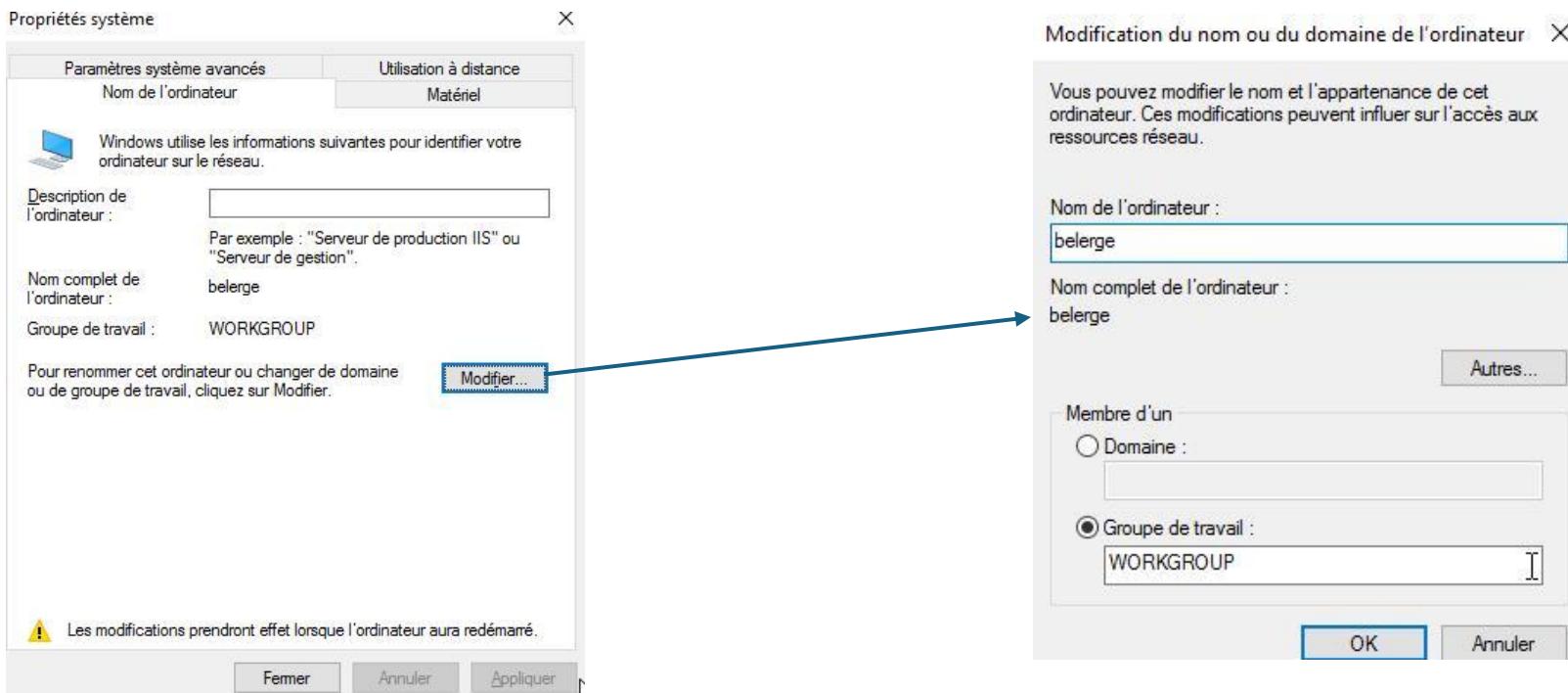
2-Modifier le nom

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 donc a modifier le nom et on redémarre la machine





## Consignes:

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

Ensuite il nous faut ajouter les roles et les fonctionnalités :

The screenshot shows the Windows Server Management Console. The left navigation pane is visible with options like 'Tableau de bord', 'Serveur local' (which is selected), 'Tous les serveurs', and 'Services de fichiers et d...'. The main area displays 'PROPRIÉTÉS Pour belerge' with details about the computer's name, workgroup, and network settings. A context menu is open at the top right, with the 'Ajouter des rôles et fonctionnalités' option highlighted by a red box. Below it are other options: 'Supprimer des rôles et fonctionnalités', 'Ajouter des serveurs', 'Créer un groupe de serveurs', and 'Propriétés du Gestionnaire de serveur'. At the bottom, there's a section for 'Dernière recherche de mises à jour:' and a 'TÂCHES' button.

Gestionnaire de serveur

Gestionnaire de serveur • Serveur local

Tableau de bord

Serveur local

Tous les serveurs

Services de fichiers et d...

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

Windows Defender  
Commentaires et diagnostics  
Configuration de sécurité renforcée d'Internet E...  
Fuseau horaire  
ID de produit (Product ID)

Version du système d'exploitation: Microsoft Windows Server 2016 Standard  
Informations sur le matériel: innotek GmbH VirtualBox

Processeurs  
Mémoire installée (RAM)  
Espace disque total

ÉVÉNEMENTS

Tous les événements | 14 au total

Filtrer

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



## Consignes:

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

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

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SÉLECTEUR DE DESTINATION  
belerge

### Sélectionner des rôles de serveurs

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

- Accès à distance
- Attestation d'intégrité de l'appareil
- Expérience Windows Server Essentials
- Hyper-V
- MultiPoint Services
- Serveur de télécopie
- Serveur DHCP
- Serveur DNS
- Serveur Web (IIS)
- Service Guardian hôte
- Services AD DS
- Services AD LDS (Active Directory Lightweight Directories)
- Services AD RMS (Active Directory Rights Management)
- Services Bureau à distance
- Services d'activation en volume
- Services d'impression et de numérisation de documents
- Services de certificats Active Directory
- Services de déploiement Windows
- Services de fédération Active Directory (AD FS)

Description

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.

< Précédent Suivant > Installer Annuler



## Consignes:

### II) Installation de l'AD

#### 1-Ajouter les roles & fonctionnalités

#### 2-Installation

Puis on lance l'installation :

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SERVEUR DE DESTINATION  
belerge

### Progression de l'installation

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

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

Servereur DNS

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

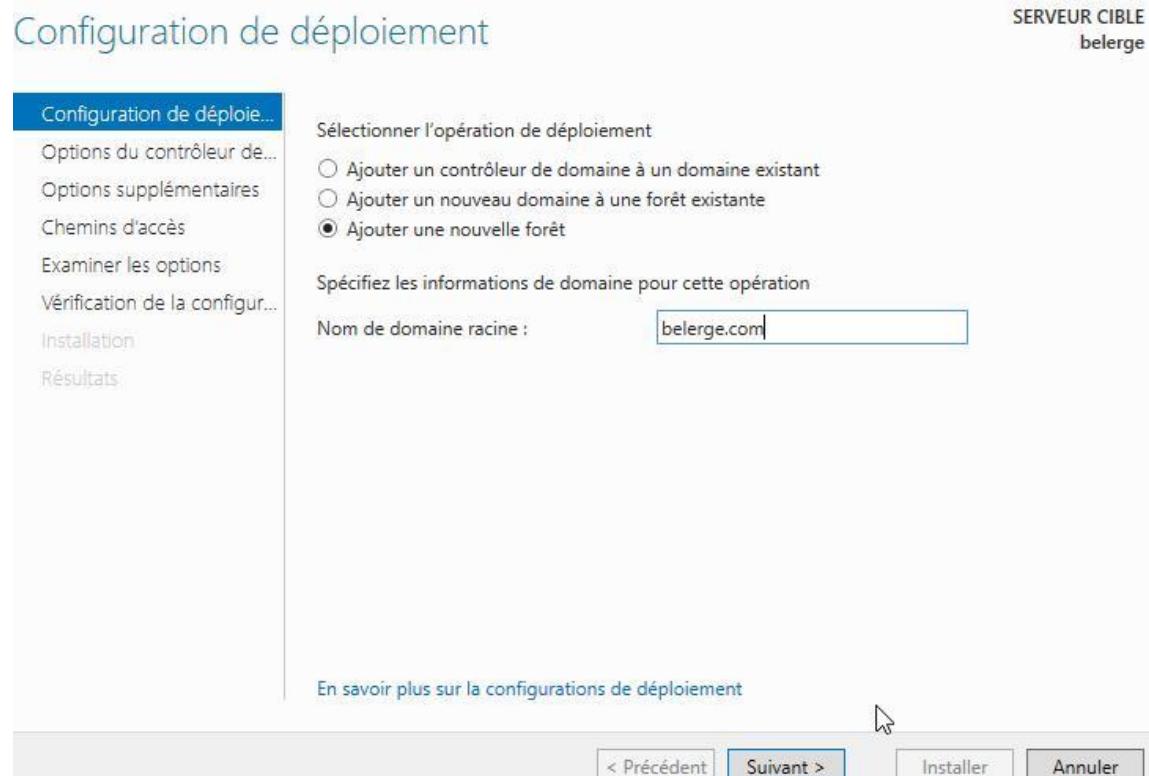
1-Ajouter les roles & fonctionnalités

2-Installation

Une fois terminer il faut promouvoir le contrôleur de domaine :



Ensuite on attribue un de domaine racine :





## Consignes:

### II) Installation de l'AD

#### 1-Ajouter les roles & fonctionnalités

#### 2-Installation

On enregistre un mot de passe :

### Options du contrôleur de domaine

belerge

Configuration de déploie...

**Options du contrôleur de...**

Options DNS

Options supplémentaires

Chemins d'accès

Examiner les options

Vérification de la configur...

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 roles & fonctionnalités

2-Installation

## Puis on modifie le NetBIOS:

The screenshot shows the 'NetBIOS domain name' configuration step. A warning message at the top states: 'La valeur par défaut pour le nom de domaine NetBIOS est déjà utilisée ; une alternative a été suggérée.' Below it, a note says: 'Vérifiez le nom NetBIOS attribué au domaine et modifiez-le si nécessaire.' A text input field contains the value 'jbelerge'. On the left, a vertical menu lists several options: Configuration de déploie..., Options du contrôleur de..., Options DNS, **Options supplémentaires**, Chemins d'accès, Examiner les options, Vérification de la config..., Installation, and Résultats.

## Puis on lance l'installation :

The screenshot shows the 'Check configuration requirements' step. It displays a summary message: 'Toutes les vérifications de la configuration requise ont donné satisfaction. Cliquez sur Installer pour comme... Afficher plus'. The 'Vérification de la config...' option in the left menu is highlighted. The main pane shows a note about validating the configuration before installing Active Directory services. It includes a link to a Microsoft article: 'Réexécuter la vérification de la configuration requise'. Below this, a section titled 'Voir les résultats' lists several warnings: 1. A note about domain controllers' security settings. 2. A note about network cards and IP addresses. 3. A warning about automatic server restart during promotion. At the bottom, there's a link to 'En savoir plus sur la conditions préalables'. Navigation buttons at the bottom include '< Précédent', 'Suivant >', 'Installer' (which is highlighted with a red box), and 'Annuler'.



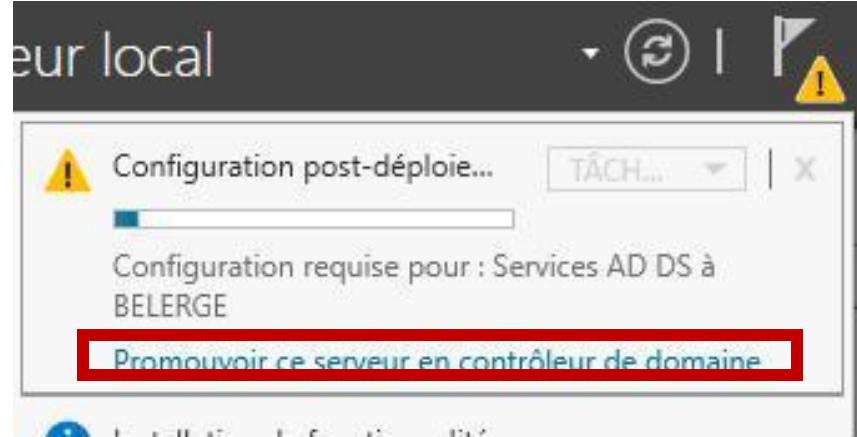
## Consignes:

### II) Installation de l'AD

1-Ajouter les roles & fonctionnalités

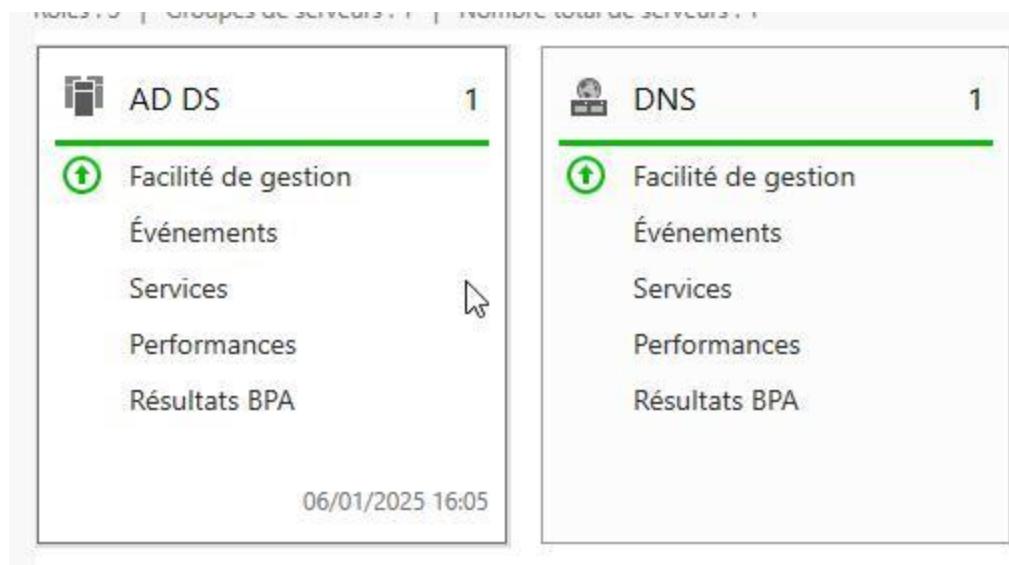
2-Installation

Puis on promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine :



La machine redémarrera automatiquement.

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





## Consignes:

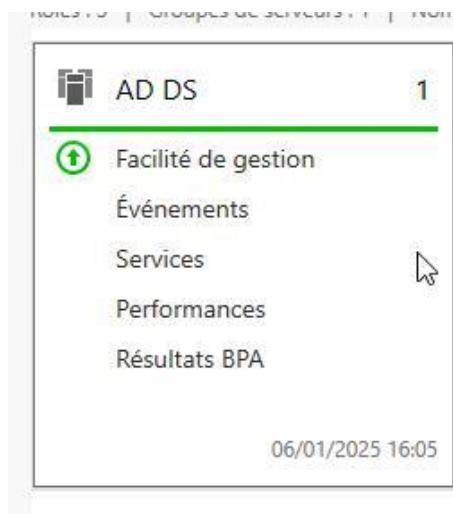
### II) Installation de l'AD

1-Ajouter les rôles & fonctionnalités

2-Installation

3- Explication des services

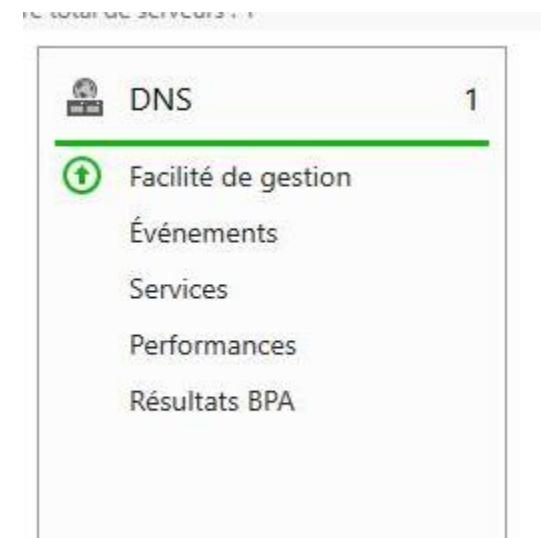
## A quoi servent nos différents services?



### 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 Server) est un service qui permet d'associer des noms de domaine à une adresse IP





## Consignes:

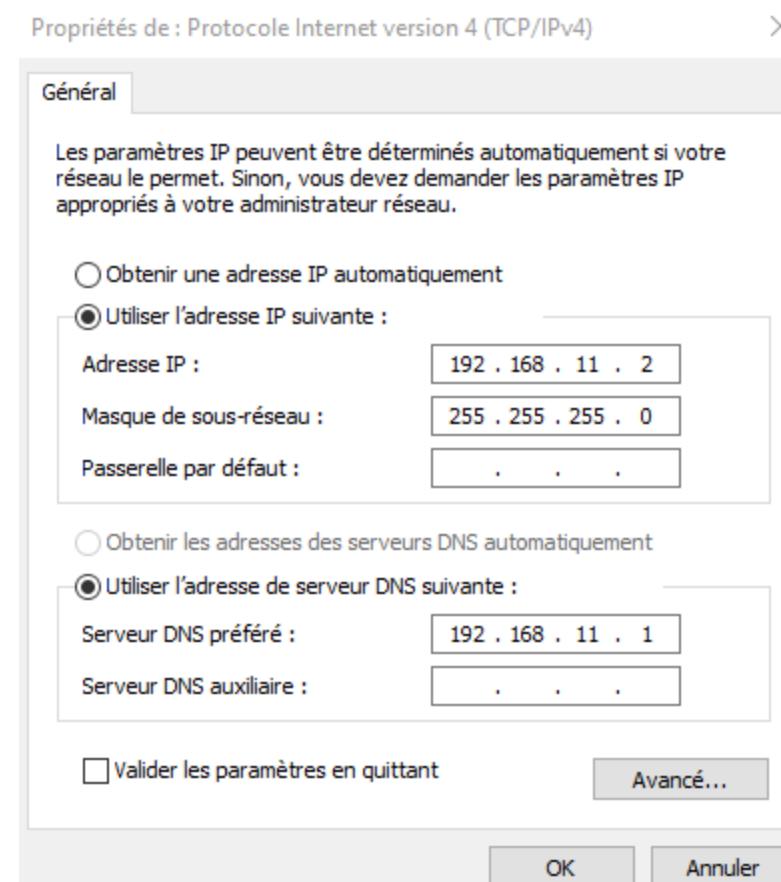
### II) Depuis le client

#### 1-Modifier l'IP

Depuis notre machine cliente nous devons d'abords modifier l'adresse IP pour cela nous devons :

-Accéder au connexion réseau via la commande ncpa.cpl depuis l'executer

Puis modifier l'Ip en 192.168.11.2 255.255.255.0



On rentre également l'adresse IP de notre DNS



## Consignes:

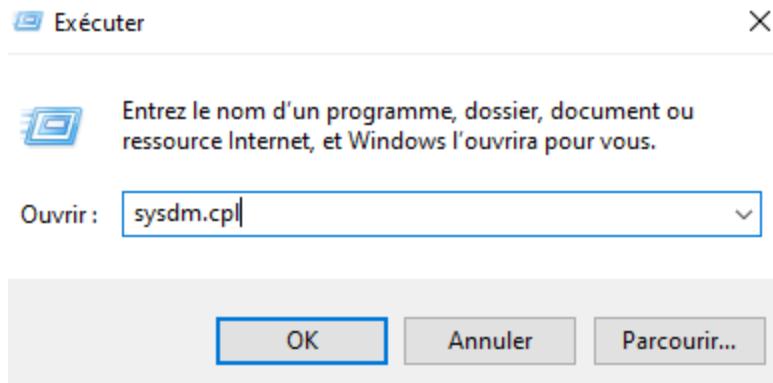
### II) Depuis le client

1-Modifier l'IP

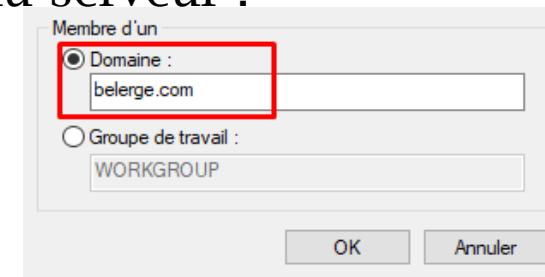
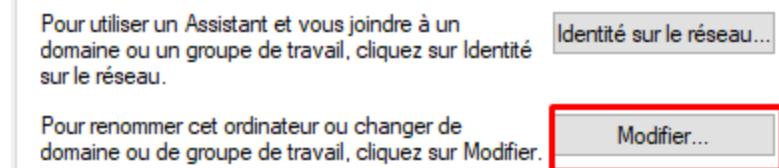
2-Modifier le domaine

Ensute il nous a changer le domaine sur la machine cliente puis la redémarrer.

Pour cela on peut utiliser sysdm.cpl depuis l'executer window.



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



Pour verifier cela on peut utiliser la commande nslookup ,qui permet de vérifier le nom de domaine en rentrant 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 user

Afin de créer un utilisateur il faut :

Depuis l'AD aller dans Outils puis sélectionner "Utilisateurs et ordinateurs Active Directory"



- Défragmenter et optimiser les lecteurs
- Diagnostic de mémoire Windows
- DNS
- Domaines et approbations Active Directory
- Gestion de l'impression
- Gestion de l'ordinateur
- Gestion des stratégies de groupe
- Informations système
- Initiateur iSCSI
- Modification ADSI
- Module Active Directory pour Windows PowerShell
- Moniteur de ressources
- Nettoyage de disque
- Observateur d'événements
- Pare-feu Windows avec fonctions avancées de sécurité
- Planificateur de tâches
- Sauvegarde Windows Server
- Services
- Services de composants
- Services Microsoft Azure
- Sites et services Active Directory
- Sources de données ODBC (32 bits)
- Sources de données ODBC (64 bits)
- Stratégie de sécurité locale
- Utilisateurs et ordinateurs Active Directory** (highlighted with a red border)
- Windows PowerShell
- Windows PowerShell (x86)
- Windows PowerShell ISE



## Consignes:

### IV) Utilisation de l'AD 1-Création d'un user

Ensuite il faut cliquer sur le logo d'utilisateur :

The screenshot shows the Windows Start menu with the 'SID' logo. Below it, the 'Consignes:' section is visible. The main area displays the 'Utilisateurs et ordinateurs Active' (Active Directory Users and Computers) interface. The left pane shows a tree structure with 'Utilisateurs et ordinateurs Active', 'Requêtes enregistrées', and a expanded 'belerge.com' node containing 'Utilisateurs' (Users), 'Groupe de sécurité' (Security Groups), and several administrative groups like 'Administrateurs' (Administrators). The 'Users' folder under 'belerge.com' is highlighted with a blue selection bar. The right pane lists users with columns for 'Nom' (Name), 'Type' (Type), and 'Description'. A red box highlights the user icon in the toolbar at the top.

Nom	Type	Description
Administrat...	Utilisateur	Compte d'utilisateur
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce g
Administrat...	Groupe de séc...	Les membres de ce g
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs dési
Administrat...	Groupe de séc...	Administrateurs dési
Admins du ...	Groupe de séc...	Administrateurs dési
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Tous les contrôleurs
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce g
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce g
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce g

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

This screenshot shows the first step of the 'Créer un utilisateur' (Create User) wizard. It displays fields for creating a new user account. The 'Créer dans' field is set to 'belerge.com/Users'. The 'Nom complet' field contains 'Jean', and the 'Nom de connexion' field contains 'jean@belerge.com'. A note at the bottom states: 'Quand vous cliquerez sur Terminer, l'objet suivant sera créé : Nom complet : Jean Nom de connexion de l'utilisateur : jean@belerge.com'.

This screenshot shows the second step of the 'Créer un utilisateur' (Create User) wizard. It continues to define the user's properties. The 'Prénom' field is 'Jean', and the 'Nom' field is empty. The 'Nom complet' field is also 'Jean'. Under 'Nom d'ouverture de session de l'utilisateur', the 'Nom' field is 'jean' and the 'Domaine' dropdown is '@belerge.com'. The 'Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000)' fields are 'jbelerge\' and 'jean'. Navigation buttons at the bottom include '< Précédent', 'Suivant >', and 'Annuler'.

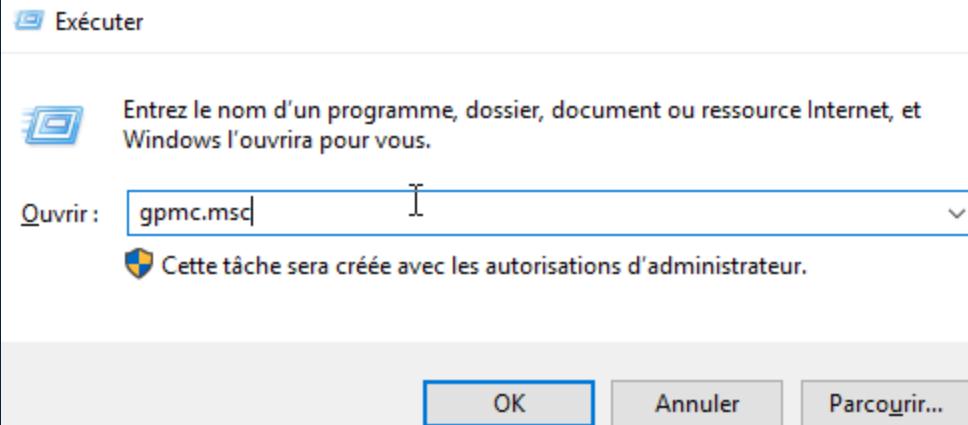


## Consignes:

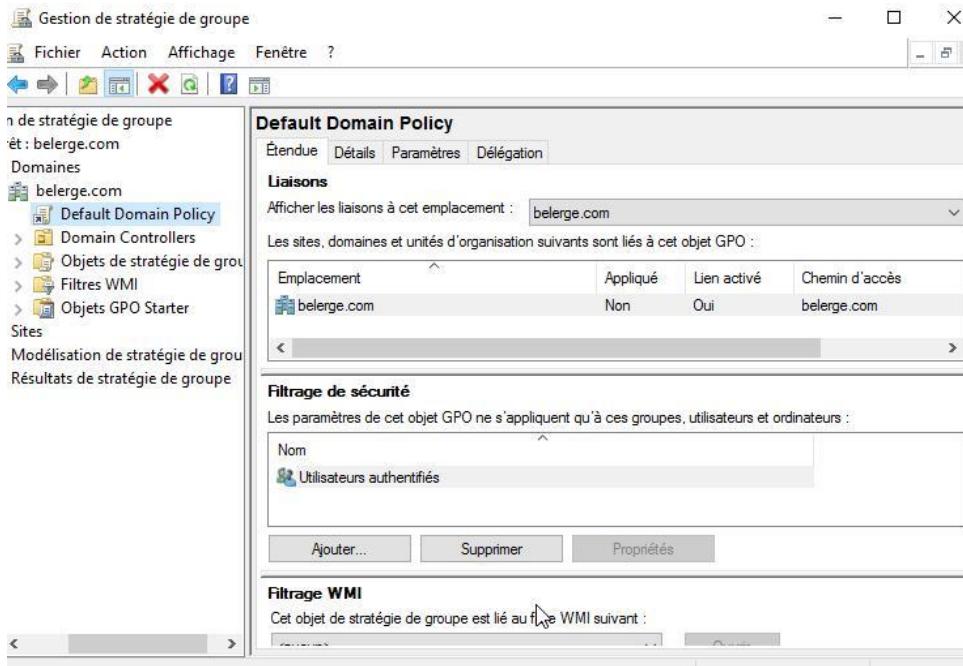
### IV) Utilisation de l'AD 1-Création d'un user

### 2-Modifier la complexité des mots de passes

Pour modifier la complexité des mots de passes au sein du domaine il faut:  
Accéder à la gestion de stratégie de groupe grâce à la commande gpmc.msc



On arrive donc ici , il nous suffit de faire click droit puis modifier le Default domain Policy :





## Consignes:

### IV) Utilisation de l'AD 1-Création d'un user

### 2-Modifier la complexité des mots de passes

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

The screenshot shows the 'Éditeur de gestion des stratégies de groupe' (Group Policy Management Editor) window. The left pane displays a tree structure under 'Configuration ordinateur / Stratégies'. The 'Stratégie de mot de passe' node is selected. The right pane lists various password policy parameters with their current values:

Stratégie	Paramètres de stratégie
Conserver l'historique des mots de passe	24 mots de passe mémorisés
Durée de vie maximale du mot de passe	30 jours
Durée de vie minimale du mot de passe	1 jours
Enregistrer les mots de passe en utilisant un chiffrement rév...	Désactivé
Le mot de passe doit respecter des exigences de complexité	Désactivé
Longueur minimale du mot de passe	3 caractère(s)

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.
```



## Consignes:

### IV) Utilisation de l'AD

1-Création d'un user

2-Modifier la complexité  
des mots de passes

3-Test

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

Une fois fini , on se connecte a l'user depuis notre machine client

Identifiant: sio@belerge.com

Mot de passe : sio

