| DESCRIPTION D'UNE MISSION \| BTS SIO | | | |
|---|---|---|---|
| **Prénom – Nom** | Hugo DELPIERRE | **N° mission** | 2 |
| **Option** | **SISR** ☒ | **SLAM** ☐ | |
| **Situation** | **Formation** X ☒ | **Entreprise** ☐ | |

| | | |
|---|---|---|
| **Lieu de réalisation** | Ecole IRIS Paris | |
| **Période de réalisation** | Du : 13/11/23 | Au : 19/11/23 |
| **Modalité de réalisation** | VÉCUE ☒ | OBSERVÉE ☐ |

| | |
|---|---|
| **Intitulé de la mission** | *Infrastructure, Configuration et Administration des Services Informatiques de StadiumCompany* |
| **Description du contexte de la mission** | Description en 2 à 3 lignes maxi<br>Mise en place d'un système d'authentification pour les utilisateurs, avec une gestion de droit et une politique de sécurité pour les mots de passe.<br>Administration de l'infrastructure avec la mise en place d'un DHCP et d'un DNS. |

| | |
|---|---|
| **Ressources et outils utilisés** | Liste des ressources disponibles et outils utilisés (Documentations, Matériels et Logiciels)<br>Windows Server 2022 |
| **Résultat attendu** | Résultat attendu avec la réalisation de cette mission<br>**Les employés ont accès à un poste de travail qui respecte des GPO fixées sur l'AD Stadiumcompany. Les postes sont connectés en DHCP avec un DNS qui se charge de la résolution de domaine au sein de l'entreprise.** |
| **Contraintes** | Contraintes : techniques \| budgétaires \| temps \| O.S. ou outils imposés…<br>Apprendre la mise en place d'un DHCP par VLAN. |

| Compétences associées | Liste des intitulés du tableau de compétences (avec les références) |
|---|---|
| | Maitrise de Windows server, notamment les parties : service AD DS, DHCP et DNS |

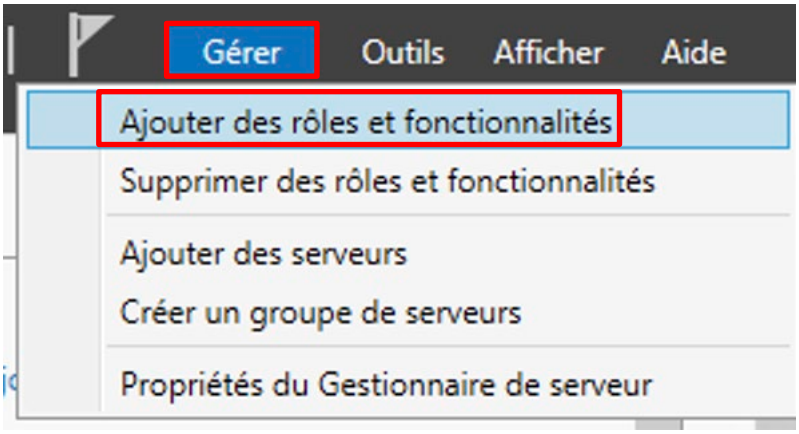
**Description simplifiée des différentes étapes de réalisation de la mission**
**En mettant en évidence la démarche suivie, les méthodes et les techniques utilisées**

Premièrement nous allons configurer le service Active Directory pour cela il faut l'installer. Pour cela, aller dans le gestionnaire de serveur et ajouter des rôles et des fonctionnalités.

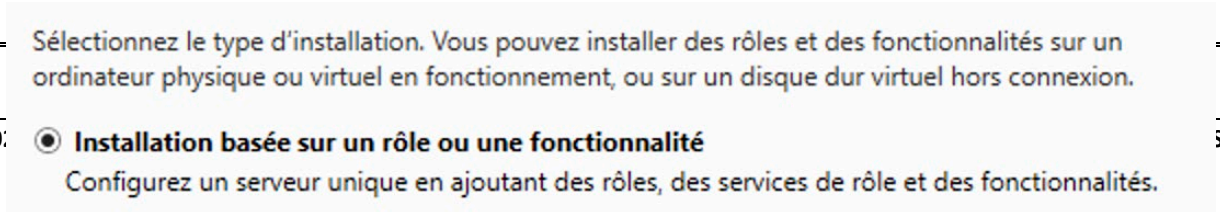
L'Active Directory est un service de répertoire développé par Microsoft. Il fait partie intégrante du système d'exploitation Windows Server. L'Active Directory stocke des informations sur les objets du réseau tels que les utilisateurs, les groupes, les ordinateurs et les ressources partagées sur le réseau. Il facilite la gestion centralisée des ressources réseau, permet l'authentification des utilisateurs et offre un cadre permettant de déployer des politiques de sécurité, des logiciels et d'autres configurations à travers le réseau.

Prérequis pour Active Directory

- Avoir une Connexion réseau
- Avoir une IP FIXE
- Définir le nom du serveur

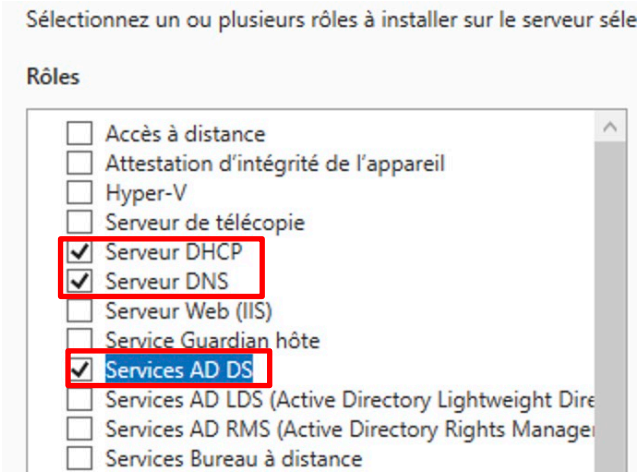



Ensuite faites "**installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité**".

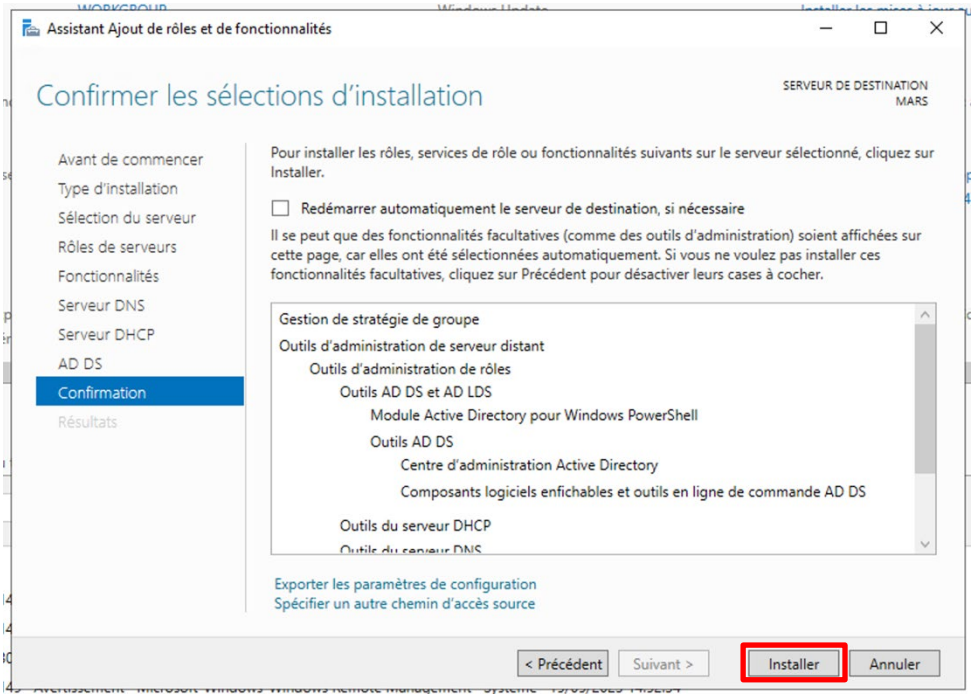


Il suffit de cocher la case pour que le rôle soit compris dans l'installation, ici nous allons cocher les rôles Serveur DHCP, Serveur DNS et Service AD DS car nous en aurons besoin par la suite.

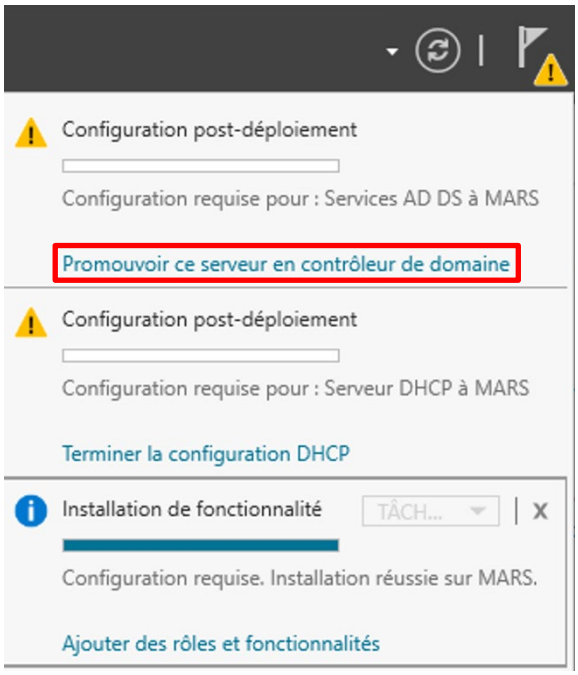
Le Service AD DS représente le rôle Active Directory.



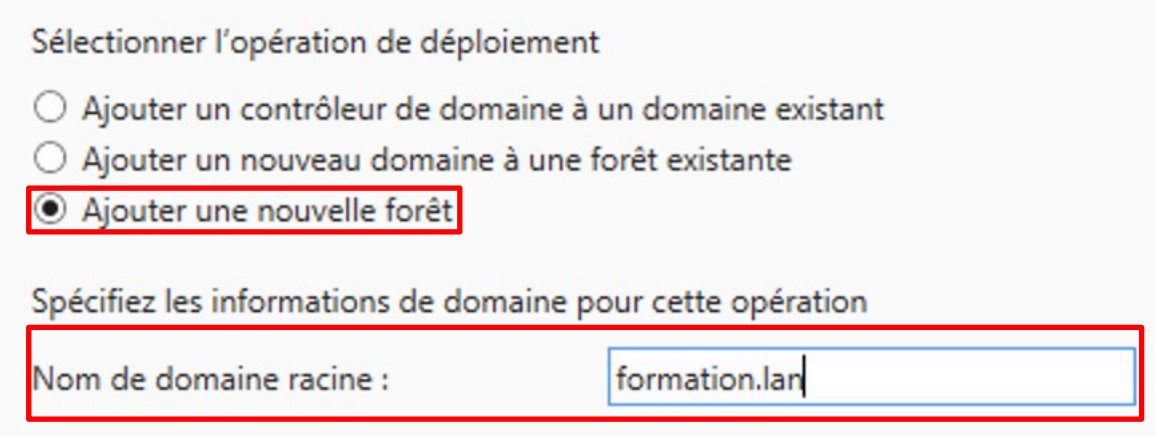

Faites suivant, puis installer. ! Attention, ne pas cocher la case "Redémarrer automatiquement" !




Maintenant que les rôles sont installés nous pouvons les configurer, nous allons configurer Active Directory. Cliquer sur "Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine".

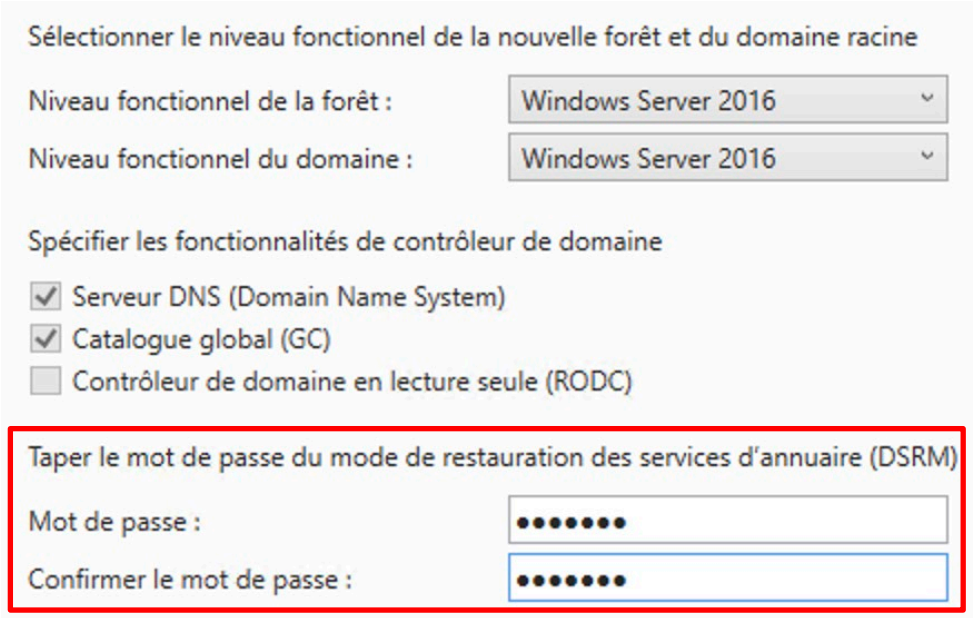



Cliquer sur **Ajouter une nouvelle forêt** et rentrer le nom de domaine à utiliser. Pour la mission, le domaine est stadiumcompany.com




Puis, faites suivant.

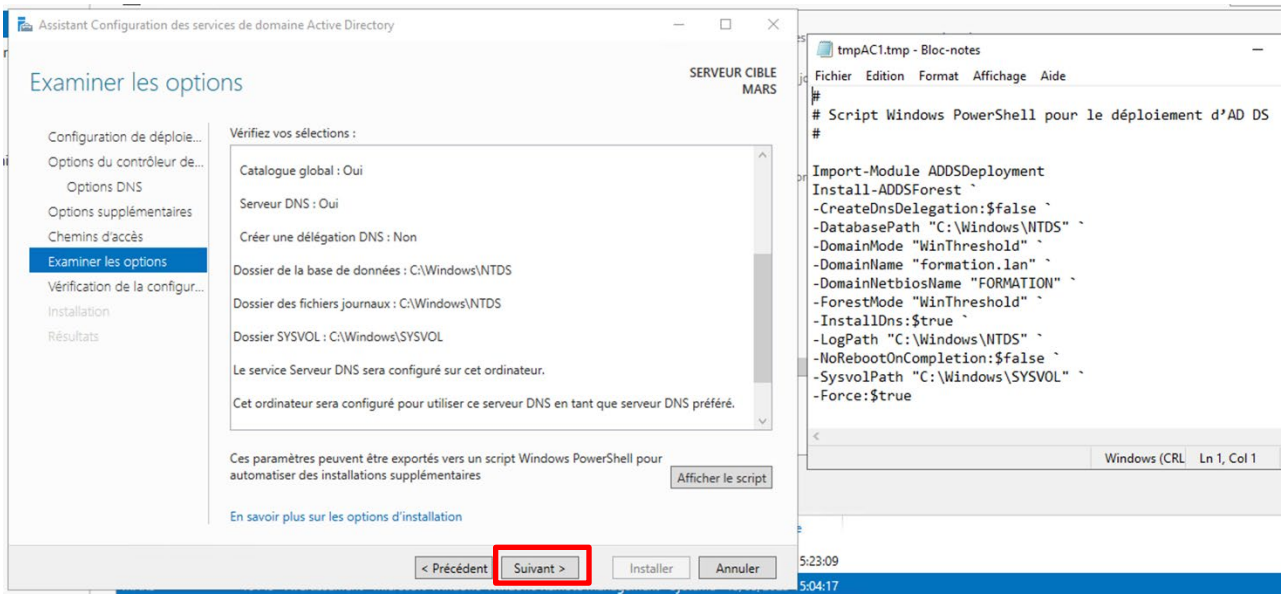
Renter ici le mot de passe de l'administrateur Active directory.




Puis, faites suivant.

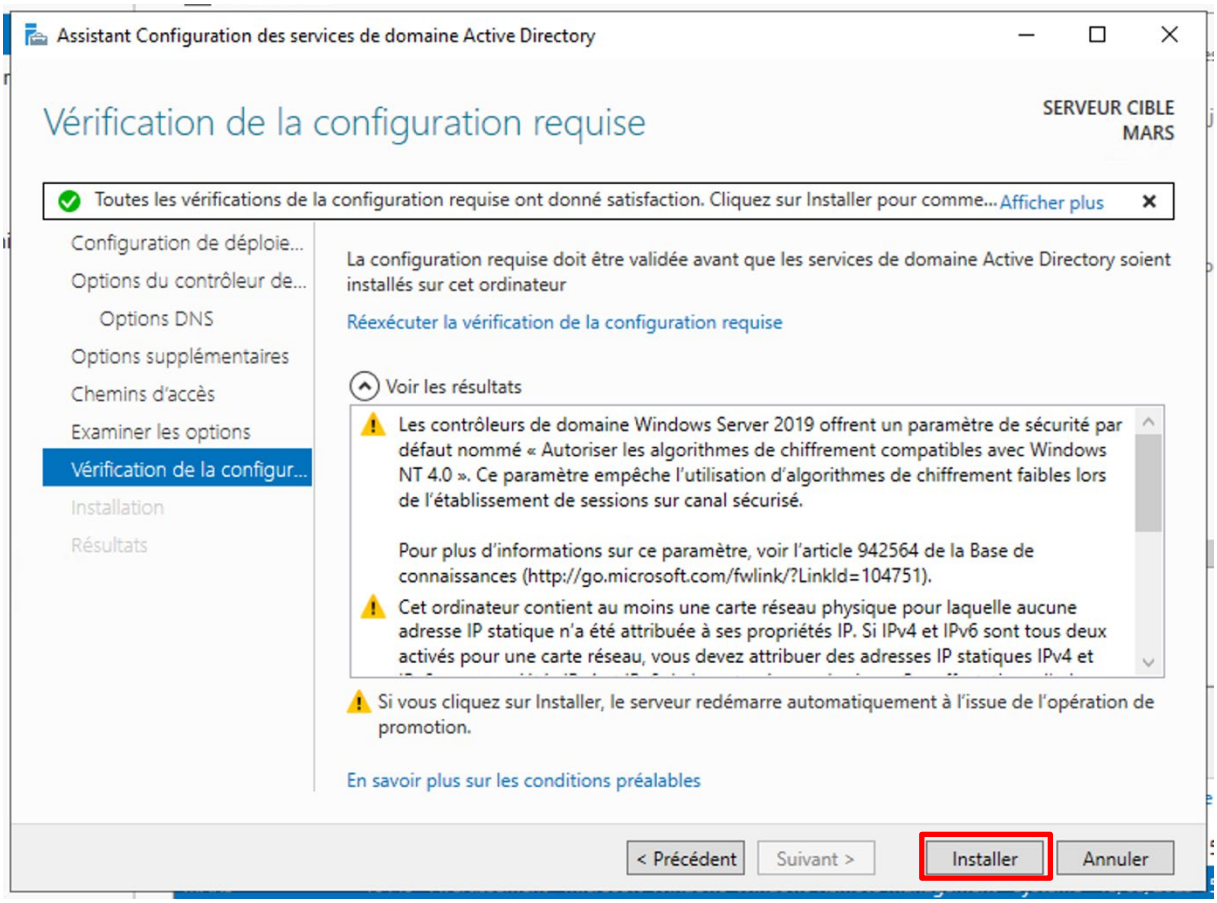
Cette page vous donne le récapitulatif des paramètres de l'installation de votre domaine.

**Il est possible d'exporter cette configuration vers un script Power Shell pour automatiser le rajout d'option ou faciliter le déploiement sur un autre serveur AD.**




Puis, faites suivant.

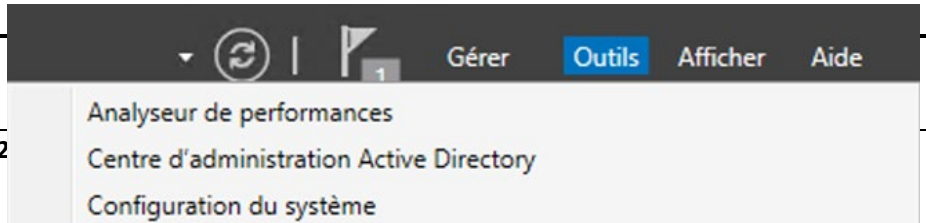
Validation de l'installation d'active directory : s'il n'y a pas de croix rouge alors vous prouvez cliquer sur installer. ! Attention le serveur redémarrera une fois l'installation terminée !



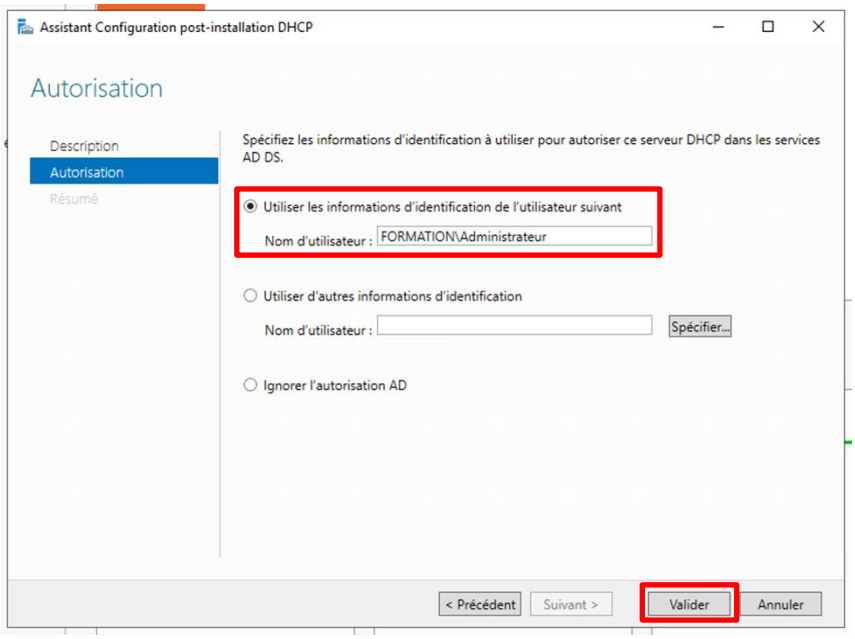

Nous allons maintenant configurer le serveur DHCP.

Le DHCP, ou "Dynamic Host Configuration Protocol", simplifie la gestion des adresses IP en assignant de manière dynamique des adresses aux appareils dès qu'ils se connectent au réseau, évitant ainsi la nécessité d'une configuration manuelle des adresses IP sur chaque appareil.

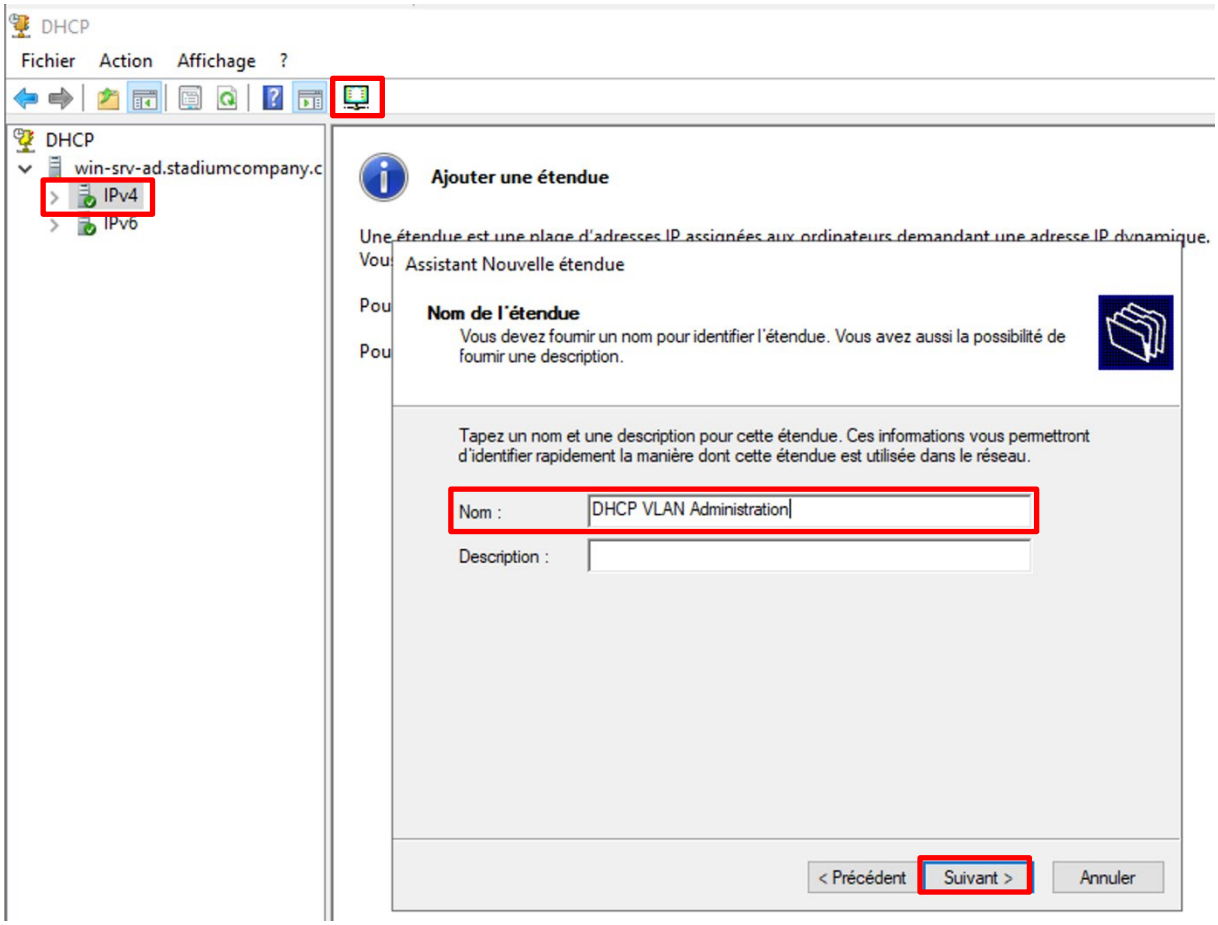
Dans le gestionnaire de serveur, cliquer sur Outils puis DHCP.



Faites suivant.




Nous allons pouvoir créer notre première étendue DHCP IPv4 pour le VLAN 1. Pour cela, cliquer sur IPv4 puis sur nouvelle étendue, enfin, donnez lui un nom.

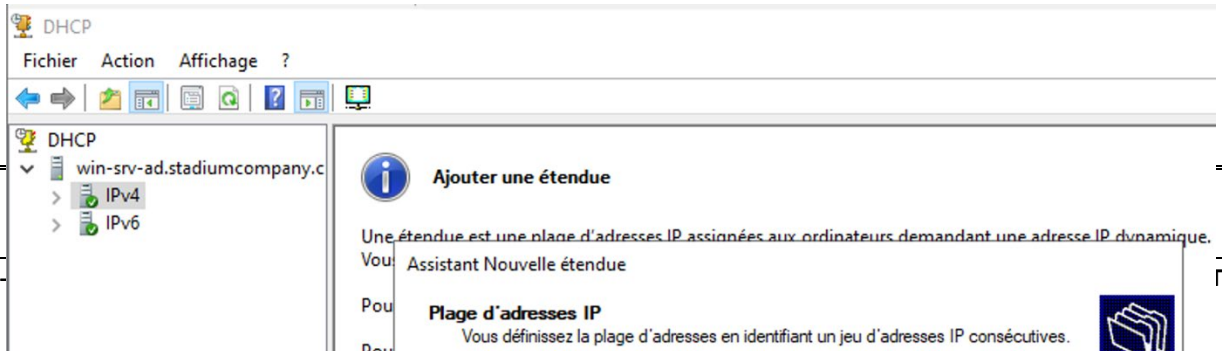



Renseigner la plage d'adresses que le serveur peut distribuer.

Adresse de début est la première adresse que le serveur peut fournir.

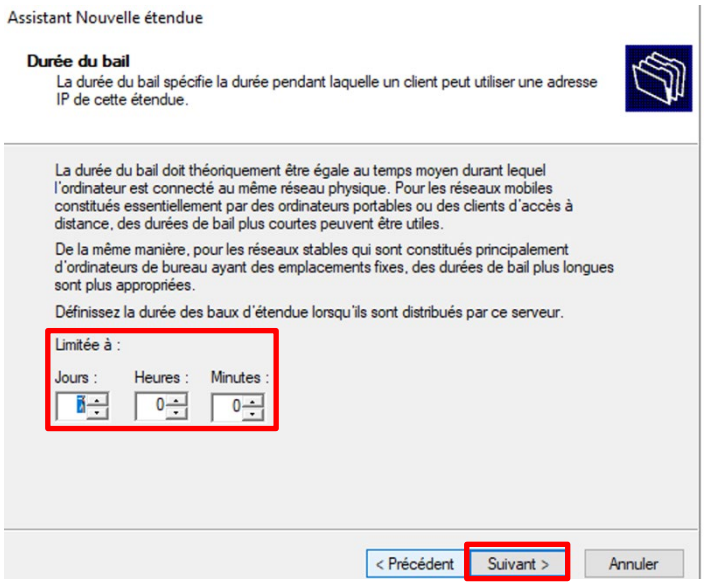
Adresse de fin est la dernière adresse que le serveur peut fournir.

Renseigner la longueur du masque de sous-réseau.

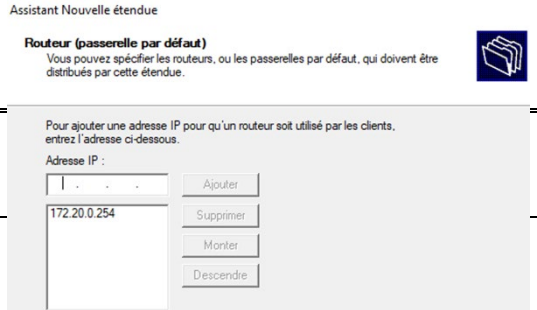


Puis, faites suivant.

Ce paramètre permet de définir la durée du bail DHCP, c'est-à-dire la durée pendant laquelle le serveur DHCP va allouer l'adresse IP à une adresse MAC. Puis, faites suivant.

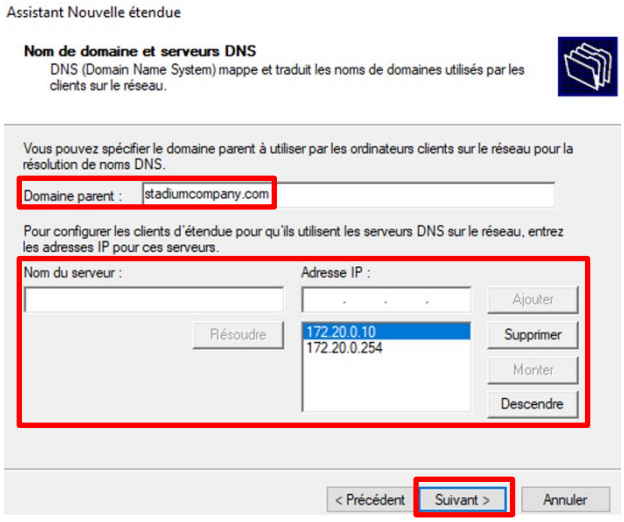



La page routeur permet de définir quelle passerelle va être communiquée au client.



La page Nom de domaine et serveurs DNS permet de définir quel nom de domaine et quel serveur DNS va être communiqué au client.

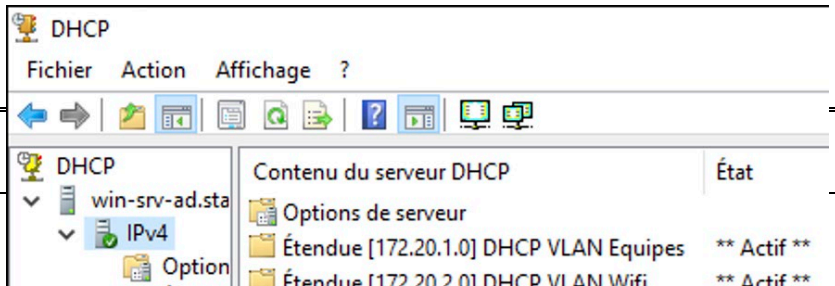
Le DNS, ou "Domain Name System", agit comme un annuaire qui associe les noms de domaine, tels que www.example.com, à des adresses IP spécifiques, permettant aux utilisateurs d'accéder aux ressources sur Internet en utilisant des noms conviviaux plutôt que des adresses IP.




Puis, faites suivant et activer l'étendue.

Le serveur DHCP est configuré.

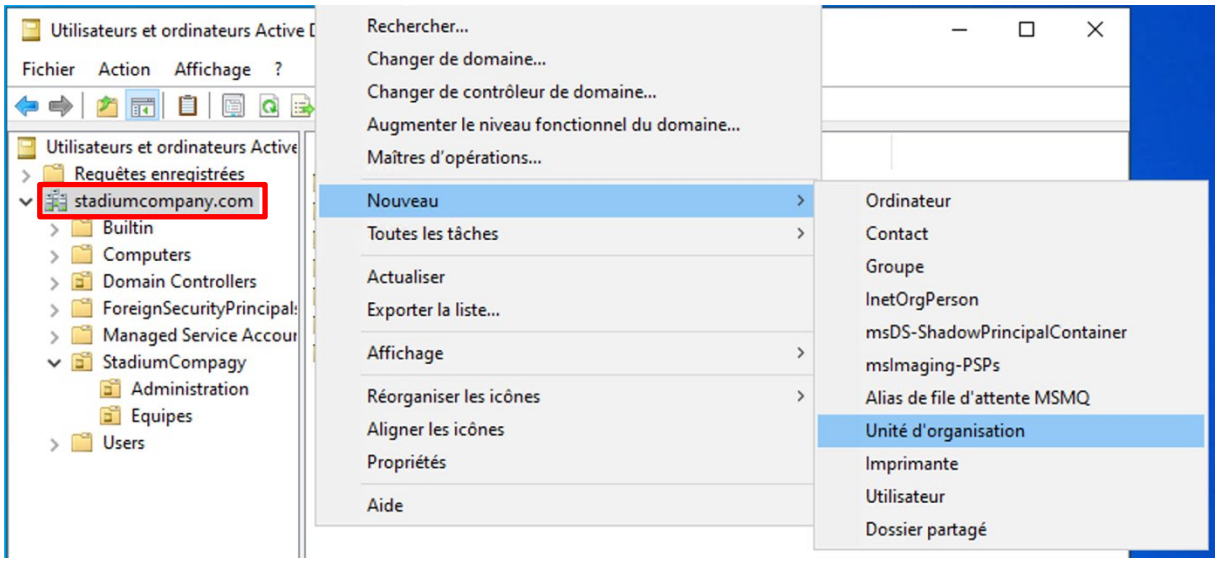
Il est possible de créer plusieurs étendues :



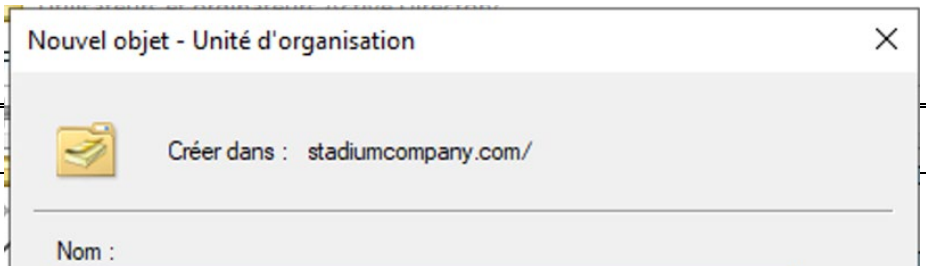
Nous allons maintenant créer les unités d'organisations, les groupes et les utilisateurs dans Active Directory. Pour cela, ouvrez Utilisateur et ordinateur Active Directory

Créez une Unité d'Organisation générale qui va contenir les Unités d'Organisations des services.

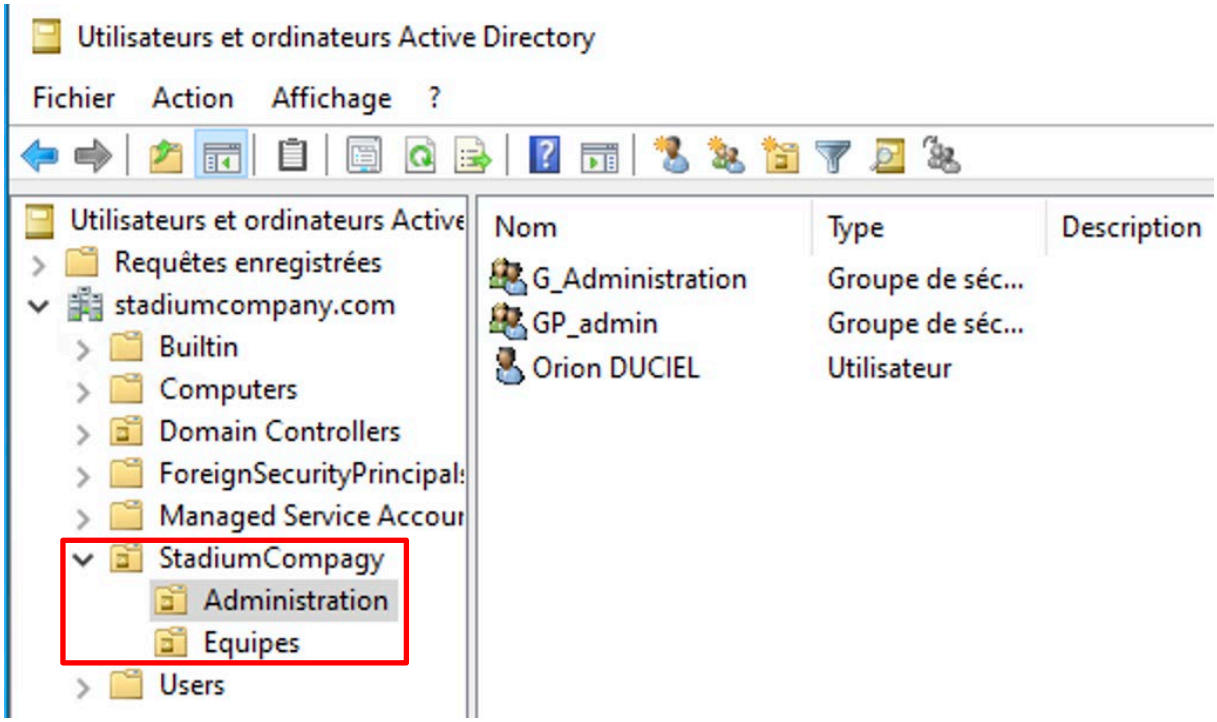
Une Unité d'Organisation est un conteneur qui peut être soumis à des GPO (=Group Policy Object) pour lui appliquer des règles de sécurité.




Entrez le nom et faites suivant, laissez la case cochée pour éviter toute erreur dans l'avenir.

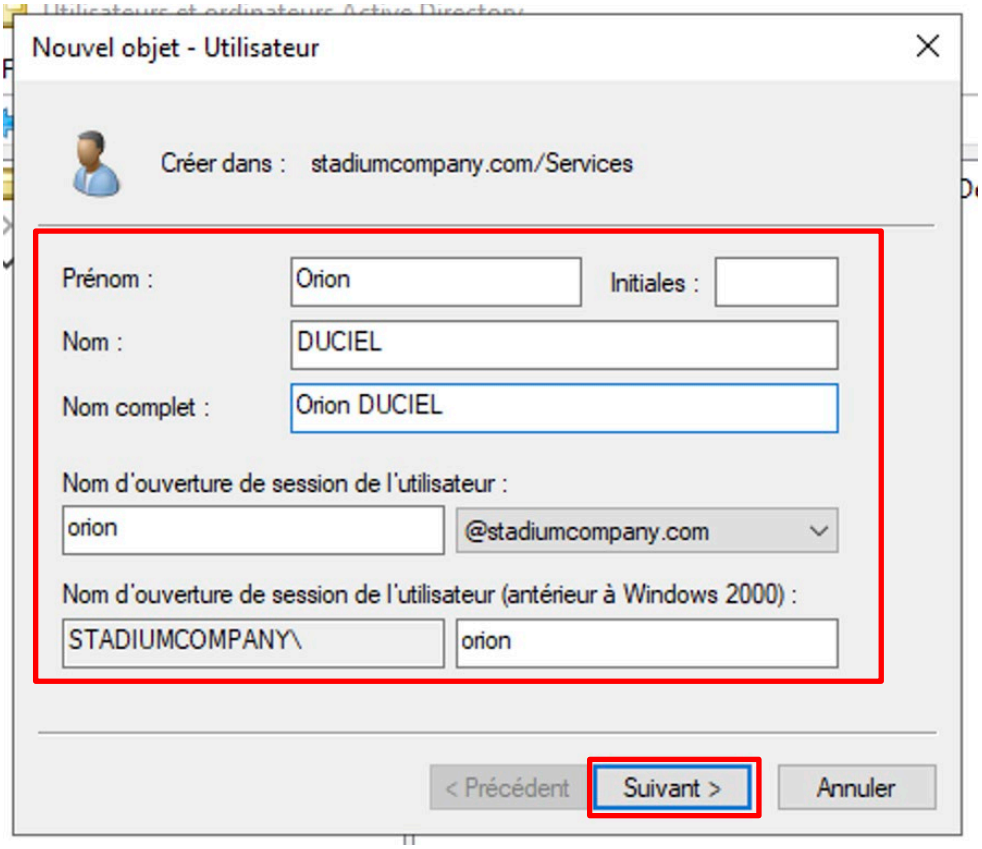


Une fois vos UO créées vous pouvez créer des utilisateurs et des groupes dans chaque UO.




Pour créer un utilisateur, faites clic droit dans une UO puis nouveau et utilisateur.

Renseigner les informations de l'utilisateur, puis dans nom d'ouverture de session renseigner son login qui peut être son prénom ou bien "prenom.nom" ou encore "p.nom"



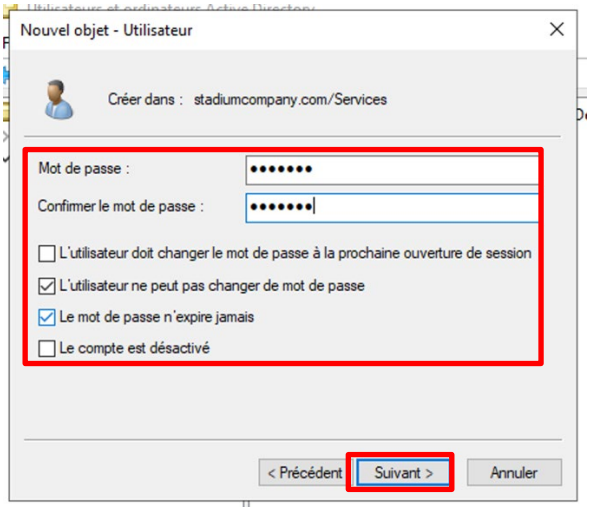

Puis, faites suivant.

Entrer le mot de passe pour l'utilisateur. Plusieurs options vous sont proposées :

- L'utilisateur doit changer le mot de passe lors de la prochaine ouverture
- L'utilisateur n'a pas le droit de changer de mot de passe
- Le mot de passe n'expire jamais
- Le compte n'est pas actif (utiliser lors de la préparation d'un compte pour un futur arrivant)

Choisir les options suivant votre politique de gestion et de sécurité. Ceci peut être géré par GPO

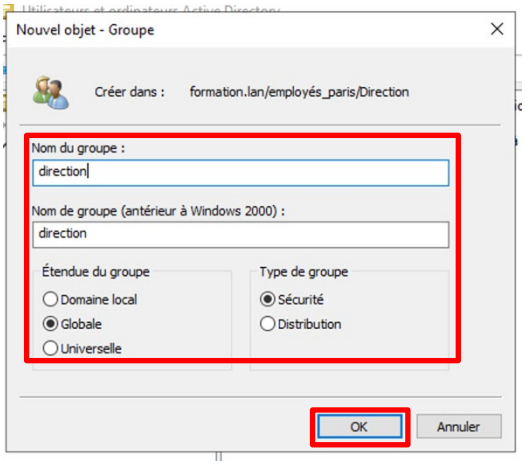
Puis, faites suivant.




Pour créer un groupe, faites clic droit dans une UO, puis nouveau et groupe.

Entrez le nom du groupe, les étendues du groupe correspondent à :

- Domaine local : signifie que le groupe ne peut appartenir que dans le domaine où il se trouve.
- Global : signifie que le groupe peut appartenir au domaine présent sur le contrôleur de domaine.
- Universelle : signifie que le groupe peut appartenir à d'autres domaines sur d'autres contrôleurs de domaine.



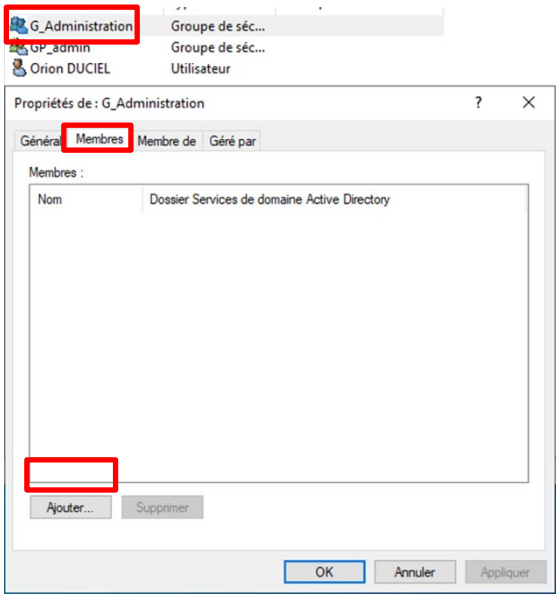

Le type de groupe :

Sécurité : signifie que le groupe sert pour les échanges de fichier.

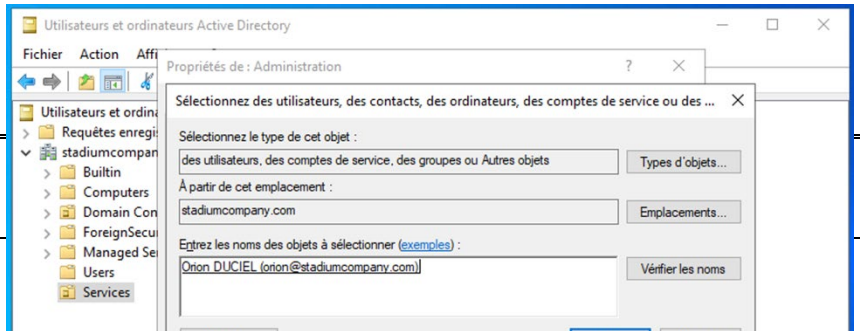
Distribution : signifie que le groupe sert pour une liste de distribution de mail.

Puis, faites OK.

Pour ajouter un utilisateur dans un groupe, faites clic droit sur le groupe, puis propriété, puis membre et enfin ajouter.



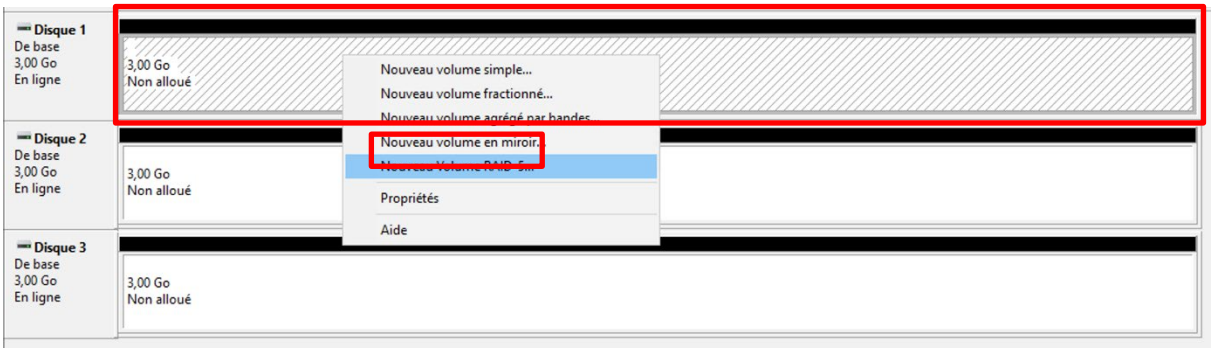

Entrez le nom de l'utilisateur et faites vérifier les noms, puis OK et OK.



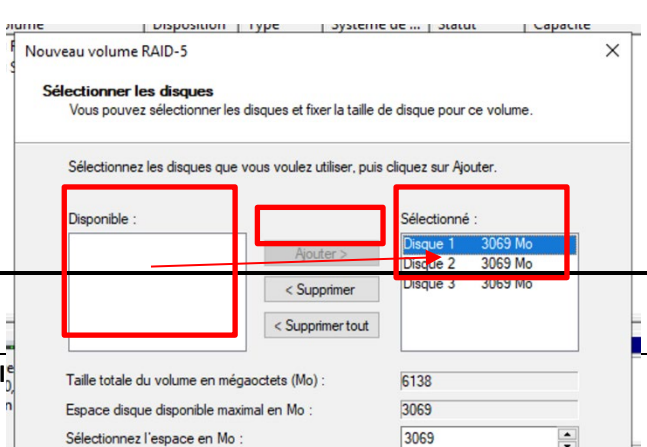
Nous allons configurer les dossiers de travail des services. Pour cela, nous allons créer un Volume RAID 5 en NTFS. Le RAID 5 va nous apporter une plus grande capacité de Lecture/Écriture tout en assurant une redondance des données en cas de panne d'un disque.

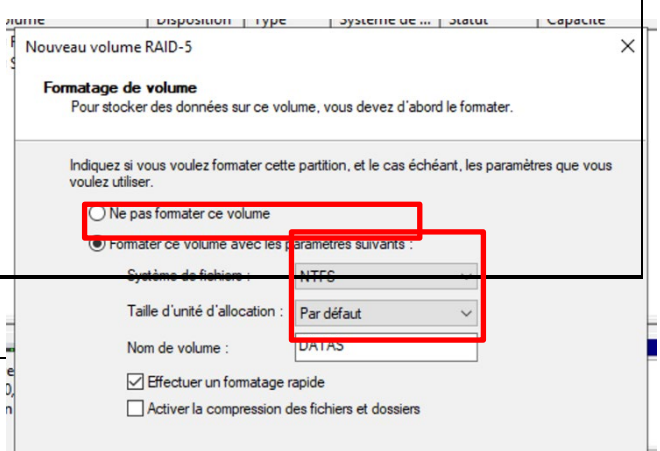
Le RAID 5 fonctionne avec minimum 3 disques sur lesquels un bit de parité sera stocké sur chaque disque.

Dans le Gestionnaire de disque de Windows, après voir connecté vos 3 disques minimum
Faites un clic droit dessus et sélectionnez « Nouveau volume RAID-5 ».




Sélectionner les disques que vous voulez ajouter au RAID et faites suivant. Ensuite, choisissez le format NTFS et donnez-lui un nom puis faites suivant.



Une fois le RAID 5 fait, vous devriez voir ceci.

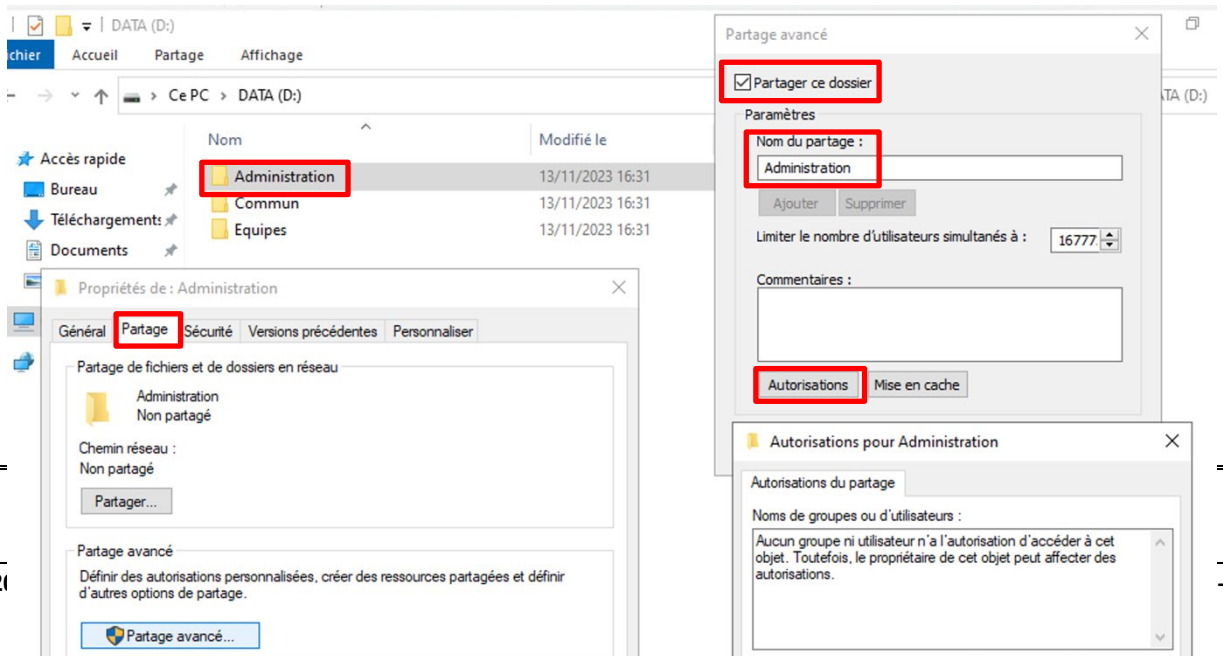

Puis dans l'explorateur de fichier, vous allez le voir apparaitre DATA en D :


Nous pouvons à présent créer les dossiers par service et les partager. Pour cela, aller dans le volume précédemment créé, puis créer les dossiers souhaités. Ensuite, faites clic droit dessus, puis propriété.

Le partage de dossier sous Windows utilise le protocole SMB (Server Message Block) sur le port 445.

Cliquer sur « Partage avancé », vous pourrez ensuite cocher la case « Partager le dossier ».

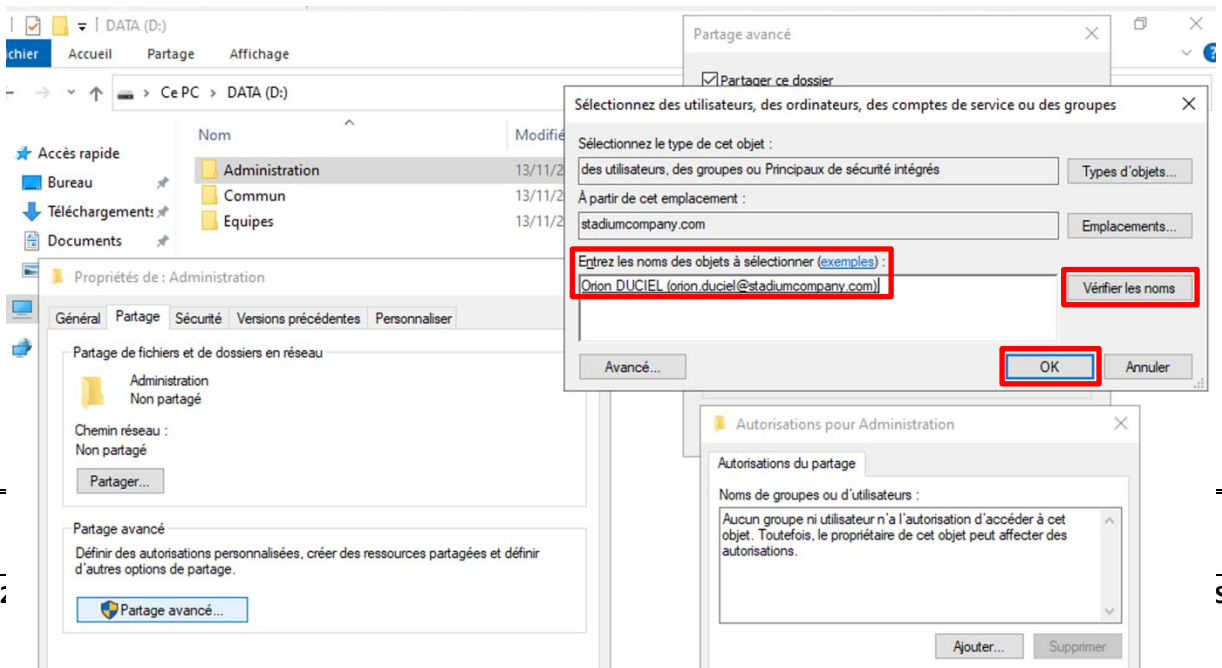
Cliquer ensuite sur « Autorisations », si des noms sont présents, supprimez-les, puis cliquez sur ajouter pour partager le dossier au groupe et utilisateurs souhaités.



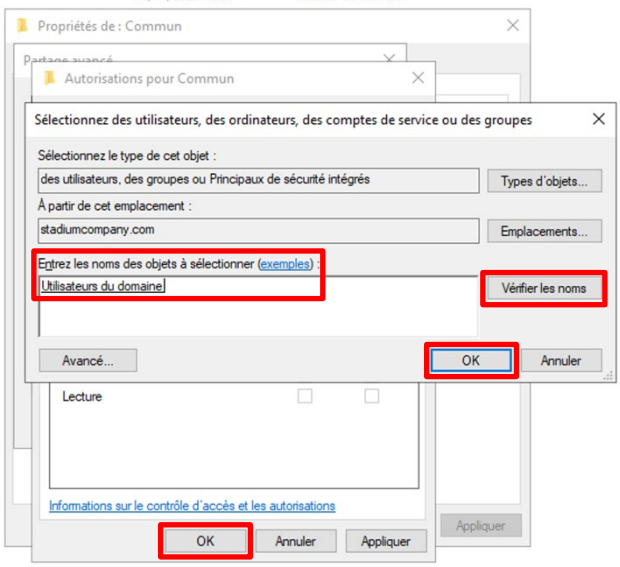
Entrez le nom ou le groupe souhaité, puis cliquer sur vérifier les noms puis OK.

Vous pouvez ensuite cocher les cases :

- Contrôle total : Autorise la lecture / écriture mais aussi la modification des options du partage.
- Modifier : Autorise la lecteur et l'écriture.
- Lecteur : Autorise uniquement la lecture.



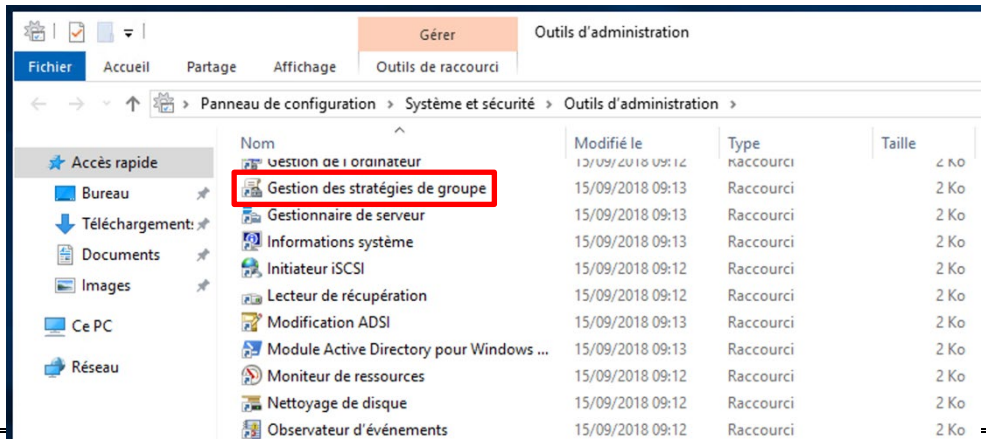
Dans le cas d'un dossier commun ou tout le monde a le droit a lecture / écriture, on utilise « Utilisateurs du domaine » comme groupe autorisé sur le dossier.




Voir pour les GPO pour la politique de mot de passe

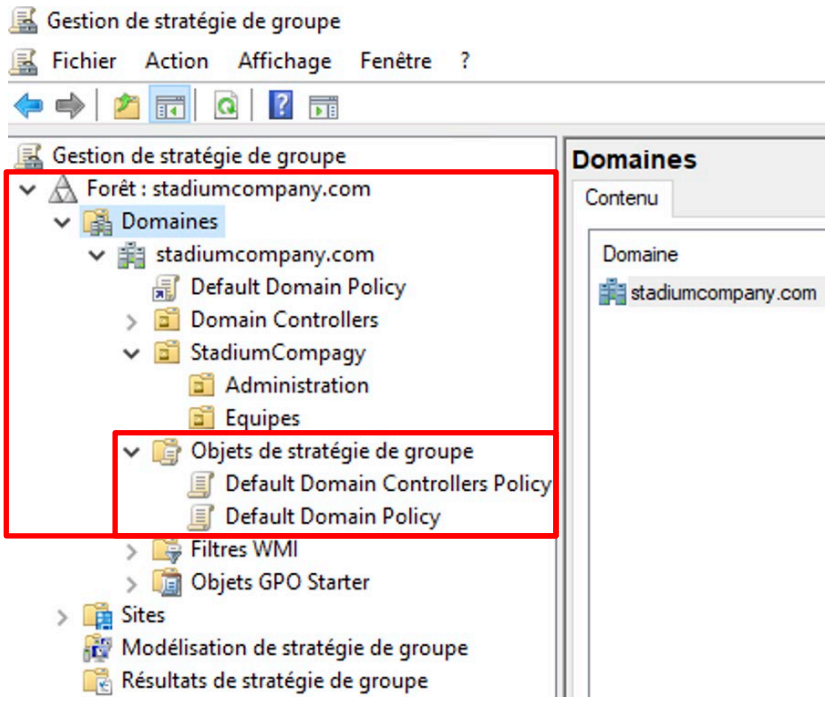
Nous allons mettre en place des GPO qui sont des règles de sécurité qui s'appliquent sur les Unités d'Organisation au sein d'un domaine.

Pour cela, nous allons utiliser l'outils Gestion des Stratégies de Groupe



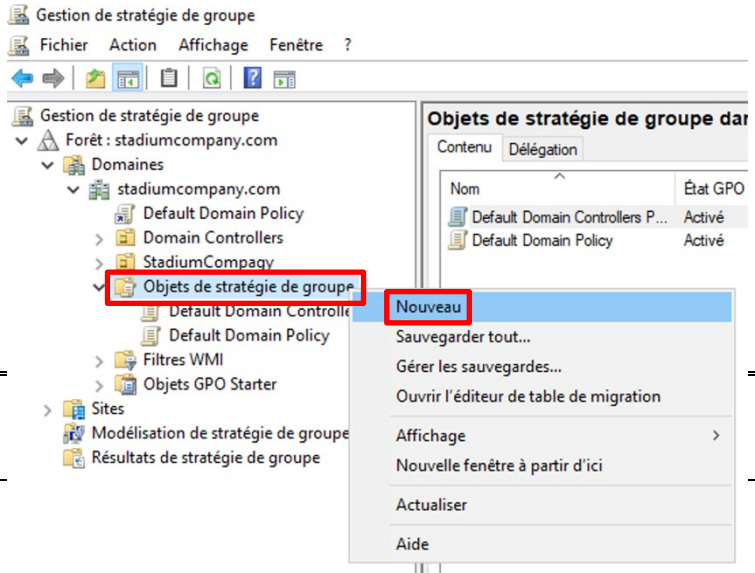
2 GPO sont déjà présentes :

- Default Domain Controllers Policy : Qui s'applique sur le contrôleur de domaine.
- Default Domain Policy : Qui s'applique sur le domaine.

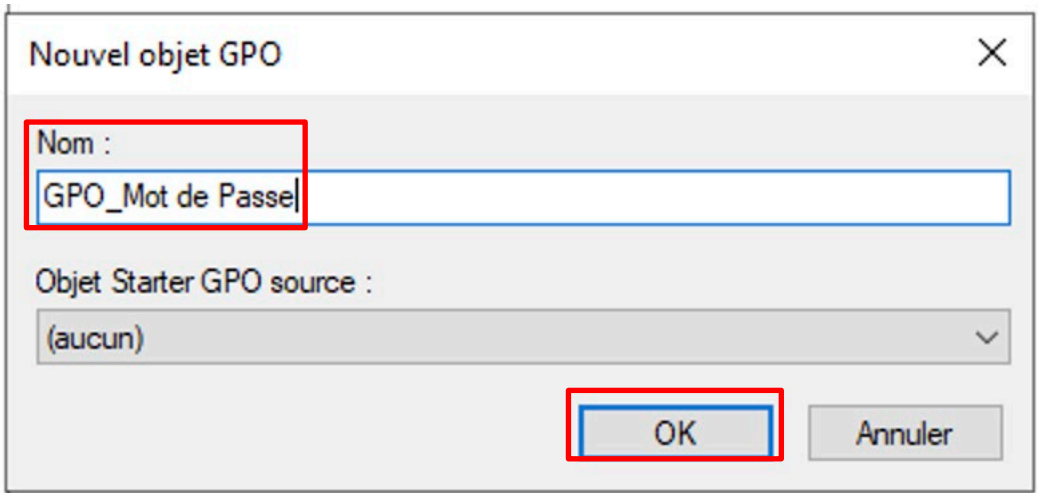



Pour créer une nouvelle GPO, faites clic droit sur Objets de stratégie de groupe puis nouveau.

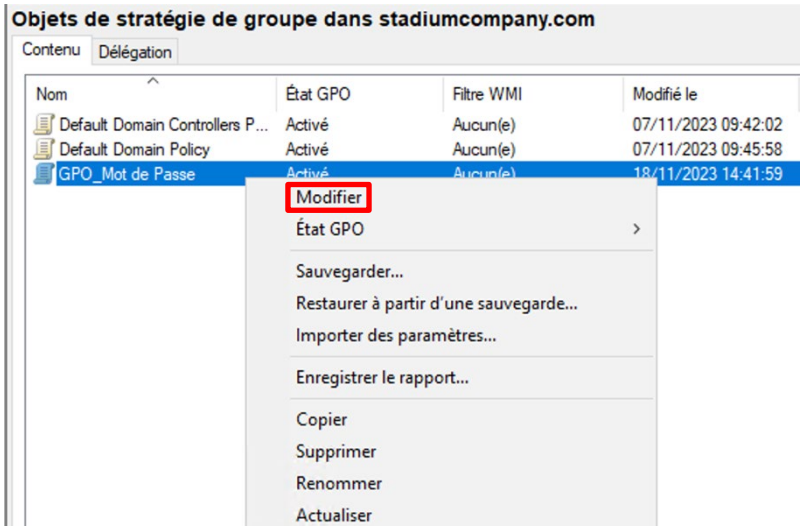
Nous allons mettre en place une GPO pour la politique des mots de passe.



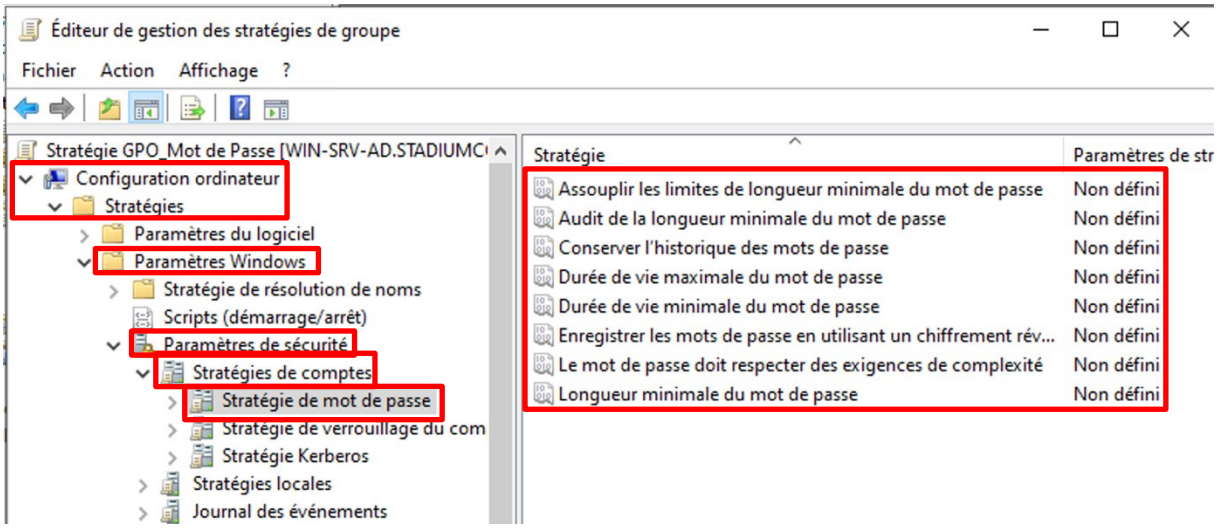
Puis, entrer le nom souhaité.



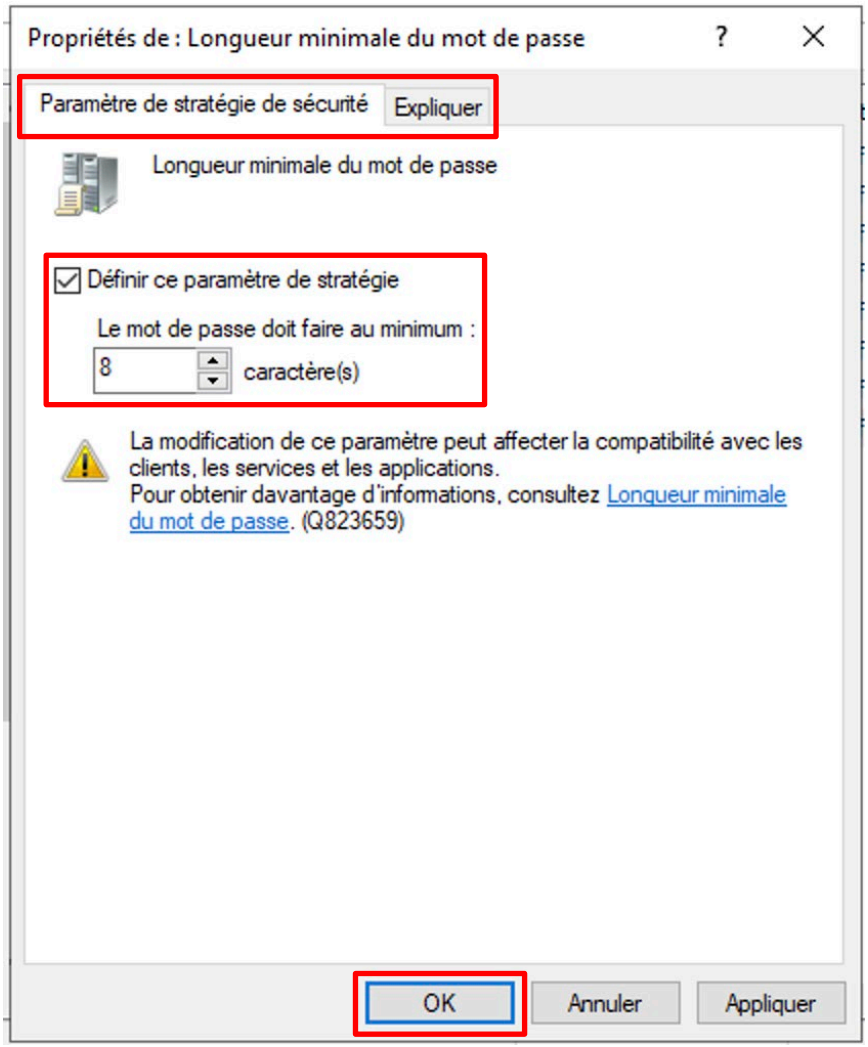

Pour la modifier, faites clic droit dessus, puis Modifier.




Paramétrer les options disponibles que vous souhaitez en faisant un double-clic dessus.




Paramétrer l'option, puis, dans l'onglet « Expliquer » vous avez plus de détail la concernant.



| **Conclusion** | Que pouvez-vous dire de cette mission : apport personnel, expérience, etc. |
|---|---|
| | Cette mission nous a permis d'apprendre et d'expérimenter la création d'une Active Directory, ainsi que de créer et exploiter un service DHCP et DNS sur Windows server 2022. |

| **Évolution possible** | Évolution du service concerné par cette mission qui pourrait être envisagée |
|---|---|
| | Mise en place d'une solution de haute disponibilité avec un DHCP et DNS secondaire.<br><br>Mise en place d'un clustering du serveur Windows. |

| **Productions associées** | Liste des documents produits et description |
|---|---|
| | |