

Configuration d'un contrôleur de domaine



Table des matières

Contexte StadiumCompany	3
Cahier des charges Stadiumcompany	5
Mission 2 :	6
Solutions :	8
Projet :	8
Objectif du projet	8
Configuration de base	9
Ajout des services (AD, DNS et DHCP)	12
Configuration du contrôleur de domaine	14
Configuration du service DNS	18
Configuration d'un DNS secondaire	22
Configuration du service DHCP	31
Création des UO et d'utilisateurs	38
Mise en place de GPOs	43
Mise en place d'un fond d'écran par défaut	44
Lecteur réseau (Dossier de partage)	53
Politiques des mots de passe	58
Conclusion	61

Contexte StadiumCompany

StadiumCompany gère un grand stade et avait initialement mis en place un réseau de communication avancé lors de la construction. Cependant, au fil du temps, l'entreprise a ajouté de nouveaux équipements et augmenté les connexions sans tenir compte de ses objectifs commerciaux à long terme ni de la conception de son infrastructure réseau. Cela a conduit à des problèmes de bande passante et de gestion du trafic, limitant la capacité de la société à offrir des services de qualité.



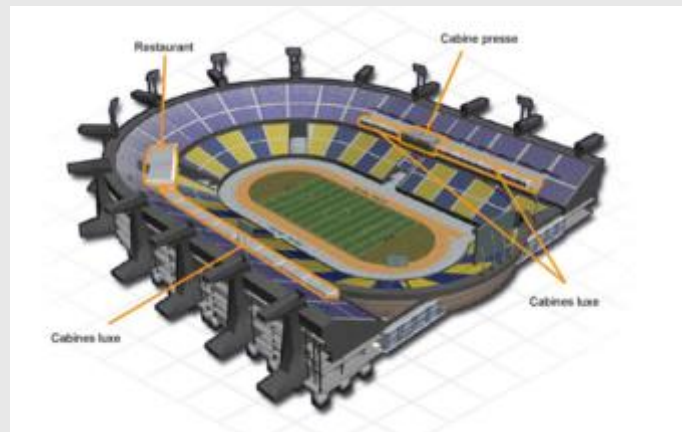
Maintenant, la direction de StadiumCompany souhaite améliorer la satisfaction de ses clients en introduisant de nouvelles technologies et en permettant l'organisation de concerts, mais le réseau actuel ne le permet pas. Sachant qu'elle ne possède pas l'expertise nécessaire en matière de réseau, la direction a décidé de faire appel à des consultants réseau pour concevoir, gérer et mettre en œuvre ce projet en trois phases.

La première phase consiste à planifier le projet et à préparer une conception réseau de haut niveau. Pour cela, StadiumCompany a engagé NetworkingCompany, une société spécialisée en conception de réseaux, qui a interrogé le personnel du stade pour comprendre l'organisation et les installations.

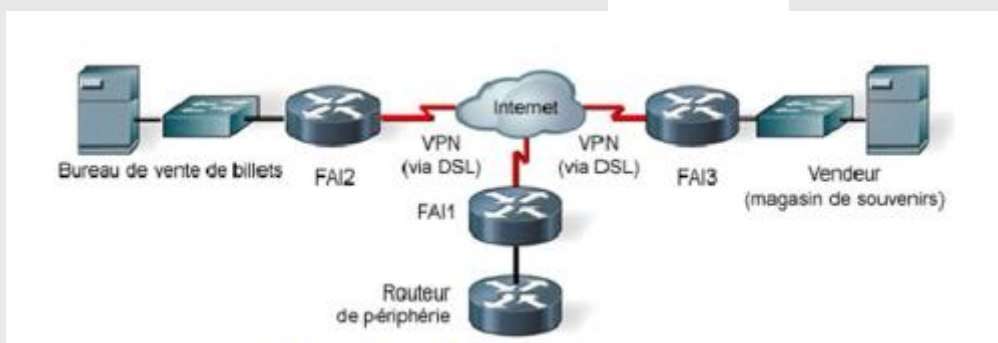


Configuration d'un contrôleur de domaine

StadiumCompany emploie 170 personnes à temps plein, dont 35 dirigeants et responsables, ainsi que 135 employés. Ils ont également recours à environ 80 intérimaires pour des événements spéciaux. Tous les employés, à l'exception des préposés au terrain et des gardiens, utilisent des PC et des téléphones connectés à un PABX vocal numérique



Le stade propose des installations pour deux équipes sportives, une équipe visiteuse, un restaurant de luxe et un fournisseur de concessions. Il dispose également de deux sites distants, une billetterie en centre-ville et une boutique de souvenirs, connectés via DSL à un FAI local.



Le stade est construit sur deux niveaux, avec des locaux techniques reliés par des câbles à fibre optique en raison de sa grande taille. Les équipes sportives ont leurs bureaux et installations, tandis que le restaurant de luxe loue également des bureaux auprès de StadiumCompany

En résumé, StadiumCompany souhaite moderniser son réseau pour répondre aux besoins actuels et futurs, et a fait appel à des experts pour le guider à travers ce processus de mise à niveau.

Cahier des charges Stadiumcompany

Le Cahier des Charges de StadiumCompany révèle votre intégration au sein de la division Systèmes d'Information (SI) de l'entreprise pour cette année. Votre mission centrale consistera à assumer la responsabilité de l'administration des systèmes et des réseaux informatiques.

StadiumCompany se compose de plusieurs sites distincts, chacun ayant un rôle spécifique :

1. Site 1 : Stade - Ce site est le cœur de l'entreprise, abritant l'hébergement informatique, le siège social et le centre administratif. Il est le pivot autour duquel s'articulent toutes les opérations et activités de l'entreprise.

2. Site 2 : Billetterie - Ce site est dédié à la gestion des ventes de billets, un élément essentiel pour les événements sportifs et les spectacles organisés au stade.

3. Site 3 : Magasin - Ce site est spécialement conçu pour la vente d'articles souvenirs, offrant aux fans et aux visiteurs la possibilité d'acheter des produits liés à l'équipe ou aux événements.

Le Cahier des Charges insiste sur la nécessité de documenter les différentes solutions retenues pour le projet en fonction de leur niveau de complexité. Cette approche méthodique garantira que chaque aspect de l'infrastructure informatique soit clairement spécifié et que les procédures soient consignées de manière exhaustive. Cela s'inscrit dans la vision globale adoptée par StadiumCompany pour assurer une gestion efficace et cohérente de ses ressources informatiques.

Votre rôle au sein de cette mission sera d'une importance cruciale, car vous devrez contribuer à façonner et à maintenir l'infrastructure technologique qui soutient les opérations de l'entreprise et qui permet de répondre aux défis uniques posés par chaque site.

Mission 2 : Infrastructure, Configuration et Administration des Services Informatiques de StadiumCompany

Au sein du site du stade de StadiumCompany, l'infrastructure informatique revêt une importance cruciale pour soutenir les opérations de l'entreprise. Voici un aperçu des éléments clés en place :

1. **Postes de Travail pour les Employés** : Des postes de travail sont déployés pour les employés, fournissant ainsi l'accès aux ressources informatiques nécessaires à leurs activités quotidiennes.
2. **Service Active Directory** : Un service Active Directory est opérationnel pour gérer l'authentification des utilisateurs et la gestion des ressources du domaine Stadiumcompany.com. Cela permet une organisation efficace des utilisateurs par service au sein d'unités organisationnelles (UO).
3. **Service DHCP** : Un service DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est utilisé pour attribuer automatiquement des adresses IP aux postes de travail et autres périphériques du réseau.
4. **Serveur DNS Primaire** : Un serveur DNS primaire fonctionne sur une machine exécutant Windows Server 2022. Ce serveur est responsable de la résolution des noms de domaine au sein de l'entreprise, notamment pour le domaine StadiumCompany.com.
5. **Stockage des Fichiers Utilisateurs** : La même machine hébergeant le DNS primaire est également utilisée pour le stockage des fichiers utilisateurs, facilitant ainsi l'accès aux données partagées.
6. **Serveur RSync** : Un serveur RSync est configuré pour la synchronisation de fichiers, garantissant la cohérence des données entre différentes ressources.
7. **DNS Secondaire** : Un DNS secondaire est en place, fonctionnant soit sous Linux Debian, soit sous Microsoft Server. Ce serveur agit comme une solution de secours en cas d'indisponibilité du DNS primaire, assurant ainsi la continuité des services DNS.
8. **Gestion des Utilisateurs** : Les utilisateurs sont regroupés par service au sein du service Active Directory, avec chaque service disposant d'un groupe d'utilisateurs au format G_xxxx. Les utilisateurs ayant des privilèges spécifiques, tels que les administrateurs de service (GP_Admin), sont également inclus. Des Objets de Stratégie de Groupe (GPO) sont utilisés pour appliquer des politiques de sécurité et d'autorisation spécifiques aux machines du réseau.
9. **Authentification des Utilisateurs** : Les utilisateurs sont identifiés par des logins construits à partir de la première lettre de leur prénom suivie de leur nom de famille. En cas de doublon, un chiffre de 1 à 10 est ajouté au login. Chaque utilisateur dispose d'un dossier personnel et d'un profil centralisé.
10. **Politique de Complexité des Mots de Passe** : Une politique de complexité des mots de passe est définie au niveau du domaine pour renforcer la sécurité des comptes.

En ce qui concerne la gestion du DNS, les serveurs sont configurés pour résoudre les zones directes (stadiumcompany.com) et inverses (172.20.0.10). Le DNS primaire assure cette fonction sur Windows Server 2022, tandis que le DNS secondaire prend le relais en cas de besoin, garantissant ainsi la disponibilité continue du service DNS.

Pour le service DHCP, une plage d'adresses est réservée sur le réseau 172.20.0.10, avec des options de routeur et de serveurs DNS pour orienter les périphériques clients vers la passerelle/firewall et les serveurs DNS appropriés.

L'ensemble de ces configurations assure une infrastructure informatique robuste et bien organisée au site du stade de StadiumCompany, permettant ainsi un fonctionnement efficace des services informatiques de l'entreprise.

Solutions :

Active Directory est un **service d'annuaire**. Il permet aux administrateurs de gérer les permissions et de contrôler l'accès aux ressources du réseau. Dans Active Directory, les données sont stockées sous forme d'objets. Ceux-ci comprennent les utilisateurs, les groupes, les applications et les périphériques. En outre, ils sont **classés en fonction de leur nom et de leurs attributs**.

Le serveur DNS (Domain Name System, ou Système de noms de domaine en français) est un service dont la principale fonction est **de traduire une adresse en un nom de domaine (8.8.8.8 → www.google.com)**. Pour simplifier, le serveur DNS agit comme un annuaire que consulte un ordinateur au moment d'accéder à un autre ordinateur via un réseau. Autrement dit, le serveur DNS est ce service qui permet **d'associer à site web (ou un ordinateur connecté ou un serveur) une adresse IP**.

Il y aura un **DNS primaire** et une **DNS secondaire**, le primaire sera le premier serveur sur lequel les postes informatiques interrogeront pour connaître l'adresse IP du réseau. S'il n'y a aucune réponse du serveur primaire alors les postes essayeront de joindre le serveur secondaire. Il sert de backup pour le DNS primaire

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, protocole de configuration dynamique des hôtes) est un protocole réseau dont le rôle est **d'assurer la configuration automatique** des paramètres IP d'une station ou d'une machine, notamment en lui **attribuant automatiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau**. DHCP peut aussi configurer l'adresse de la passerelle par défaut, des serveurs de noms DNS.

Projet :

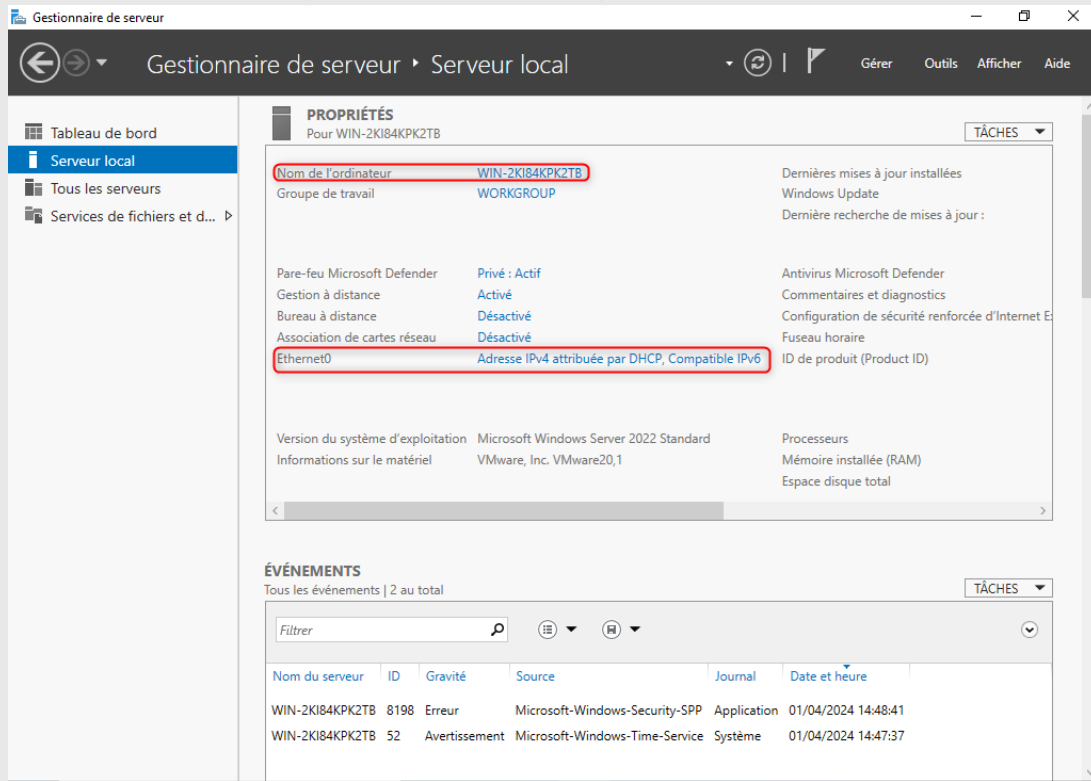
Objectif du projet

L'objectif du projet est de mettre en place une infrastructure réseau complète composée de deux serveurs Windows, l'un qui hébergera les services AD/DNS/DHCP et le second qui servira de DNS auxiliaire.

Configuration de base

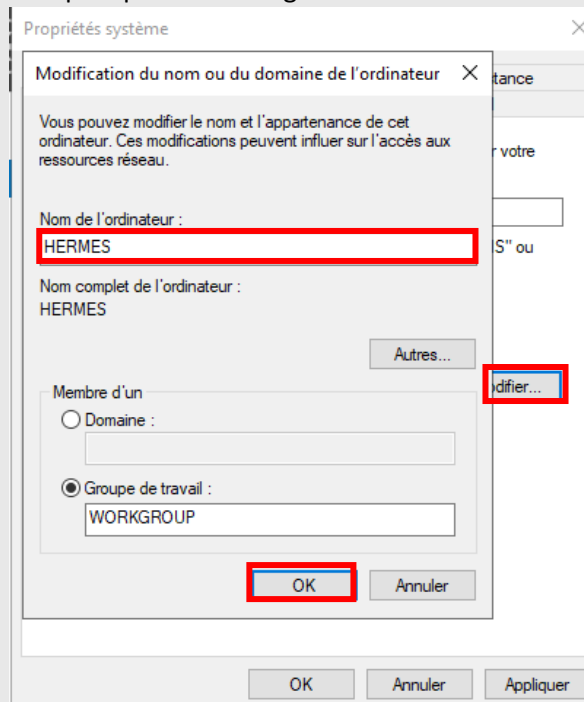
Cliquer en premier sur le « Nom de l'ordinateur » (WIN-...)

Puis en second sur Ethernet0 (Adresse IPv4 attribuée par DHCP, Compatible IPv6)

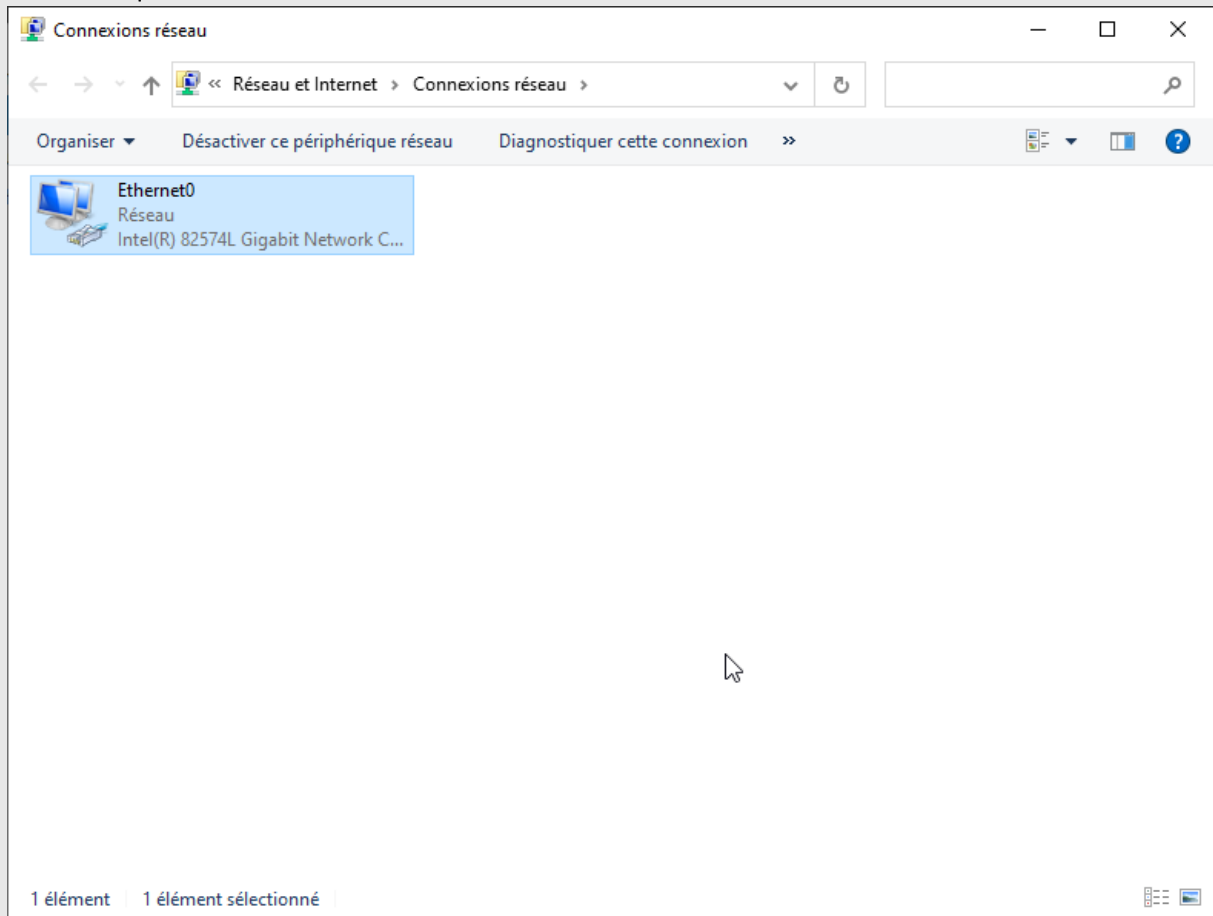


Cliquer sur « Modifier » puis changer le nom de l'ordinateur par Hermes et cliquer sur « OK »

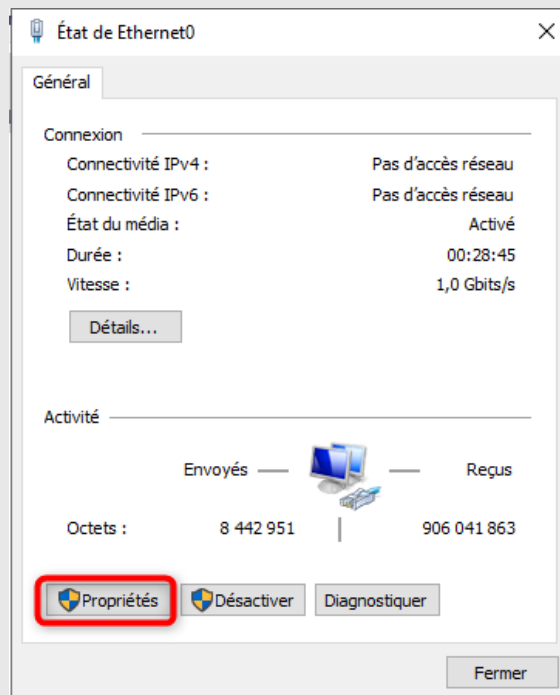
Ne pas redémarrer la machine puisqu'il faut changer l'adresse IP



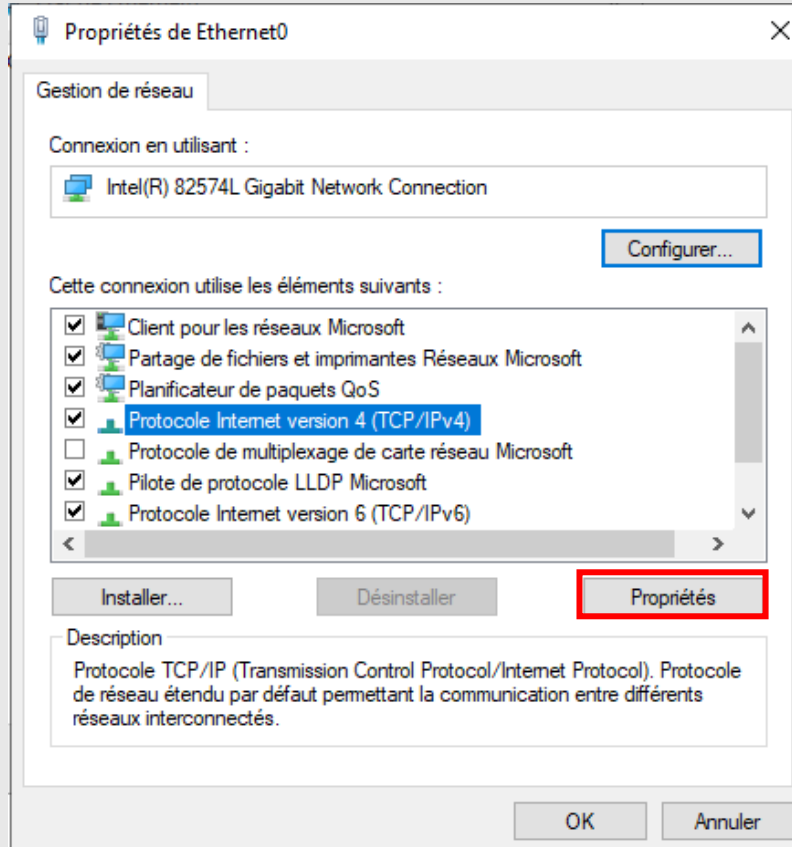
Double-cliquer sur la carte réseau



Cliquer sur « Propriétés »

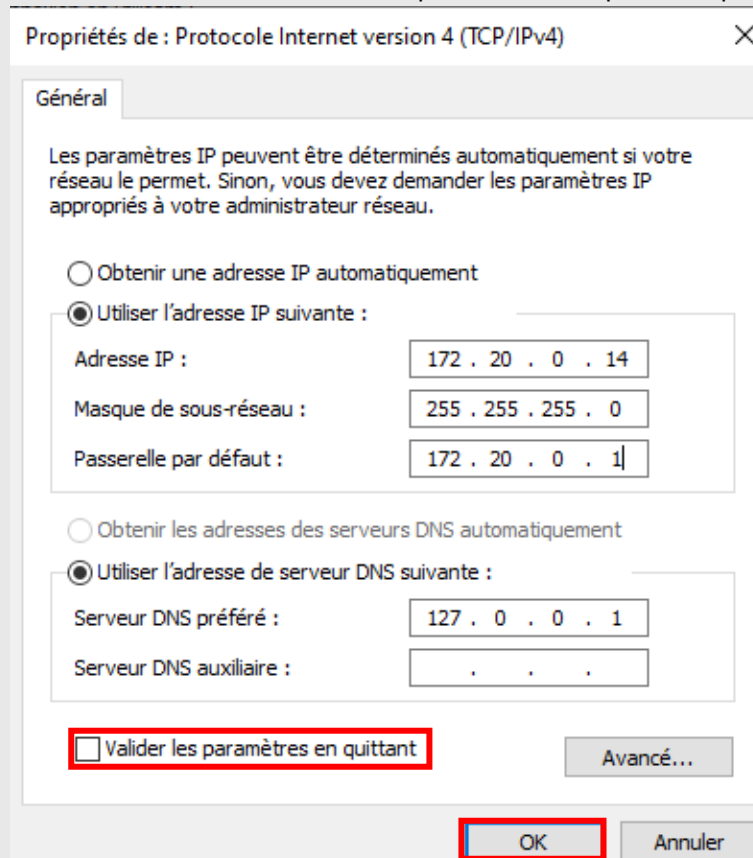


On clique sur « Protocole Internet version 4 » puis sur « Propriétés »



Cliquer sur « Utiliser l'adresse IP suivante » et attribuer l'adresse IP.

Enregistrer les modifications en cochant « Valider les paramètres en quittant » puis « OK »



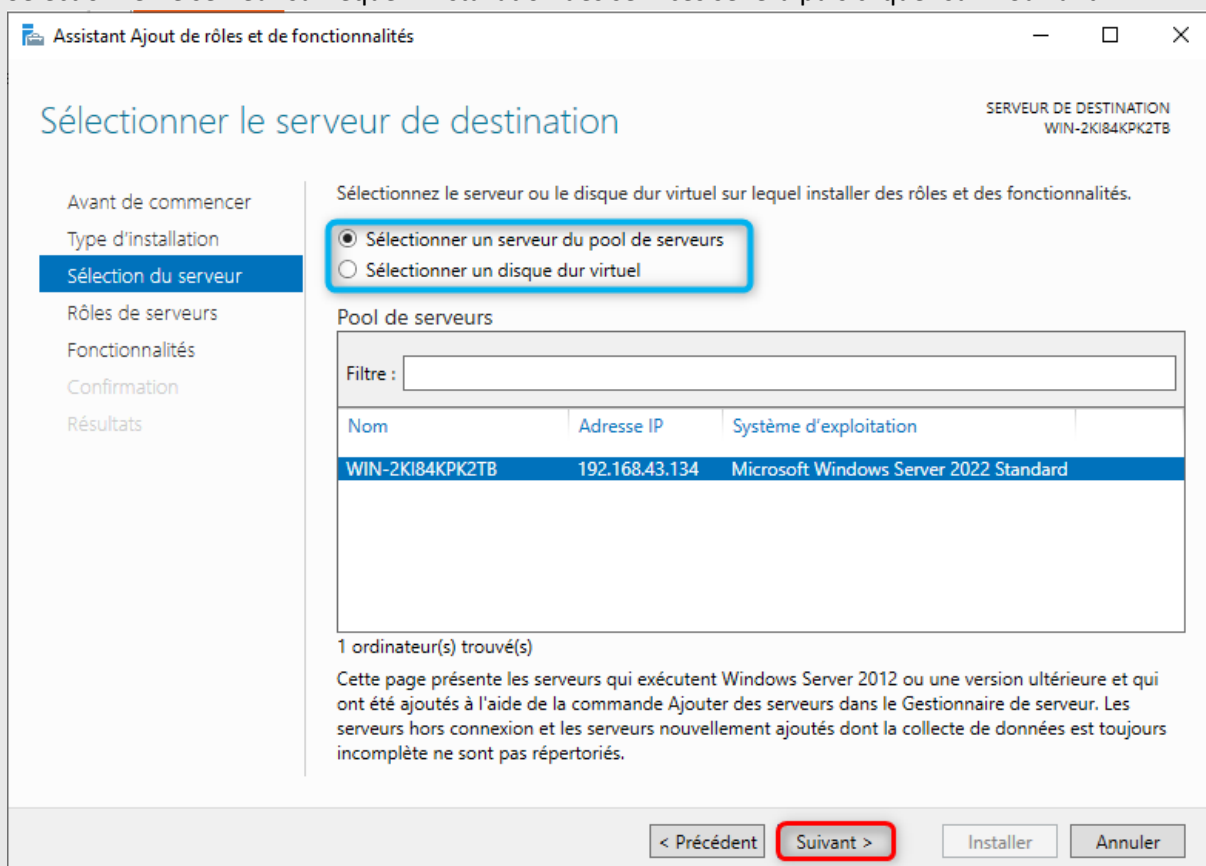
Ajout des services (AD, DNS et DHCP)

Après avoir redémarrer, on procède à l'ajout des services

Ajout des « Rôles et fonctionnalités »



Sélectionner le serveur sur lequel l'installation des services se fera puis cliquer sur « Suivant »



Sélectionner les services à installer puis « Suivant »

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SÉLECTIONNER DES RÔLES DE SERVEURS

SERVEUR DE DESTINATION
WIN-2KI84PK2T8

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

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

Rôles	Description
<input type="checkbox"/> Accès à distance	
<input type="checkbox"/> Attestation d'intégrité de l'appareil	
<input type="checkbox"/> Hyper-V	
<input type="checkbox"/> Serveur de télécopie	
<input checked="" type="checkbox"/> Serveur DHCP	Le serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) vous permet de configurer, gérer et fournir de manière centralisée des adresses IP temporaires et des informations connexes aux ordinateurs clients.
<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 fédération Active Directory (AD FS)	
<input checked="" type="checkbox"/> Services de fichiers et de stockage (1 sur 12 installés)	
<input type="checkbox"/> Services de stratégie et d'accès réseau	
<input type="checkbox"/> Services WSUS (Windows Server Update Services)	

< Précédent **Suivant >** Installer Annuler

Finaliser l'installation en cliquant « Installer » puis attendre les services qui s'installent

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

CONFIRMER LES SÉLECTIONS D'INSTALLATION

SERVEUR DE DESTINATION
WIN-2KI84PK2T8

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

Pour installer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités suivants sur le serveur sélectionné, cliquez sur Installer.

☐ Redémarrer automatiquement le serveur de destination, si nécessaire

Il se peut que des fonctionnalités facultatives (comme des outils d'administration) soient affichées sur cette page, car elles ont été sélectionnées automatiquement. Si vous ne voulez pas installer ces fonctionnalités facultatives, cliquez sur Précédent pour désactiver leurs cases à cocher.

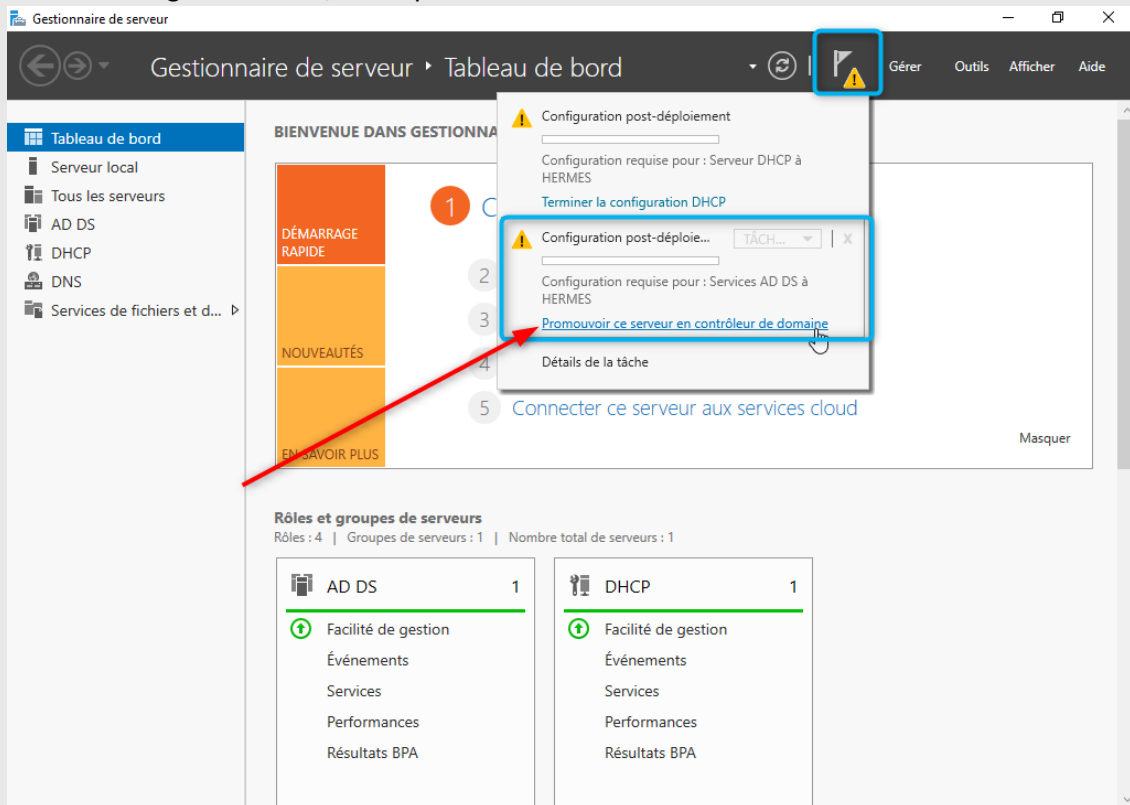
- Gestion de stratégie de groupe
- Outils d'administration de serveur distant
 - Outils d'administration de rôles
 - Outils AD DS et AD LDS
 - Module Active Directory pour Windows PowerShell
 - Outils AD DS
 - Centre d'administration Active Directory
 - Composants logiciels enfichables et outils en ligne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

Exporter les paramètres de configuration
Spécifier un autre chemin d'accès source

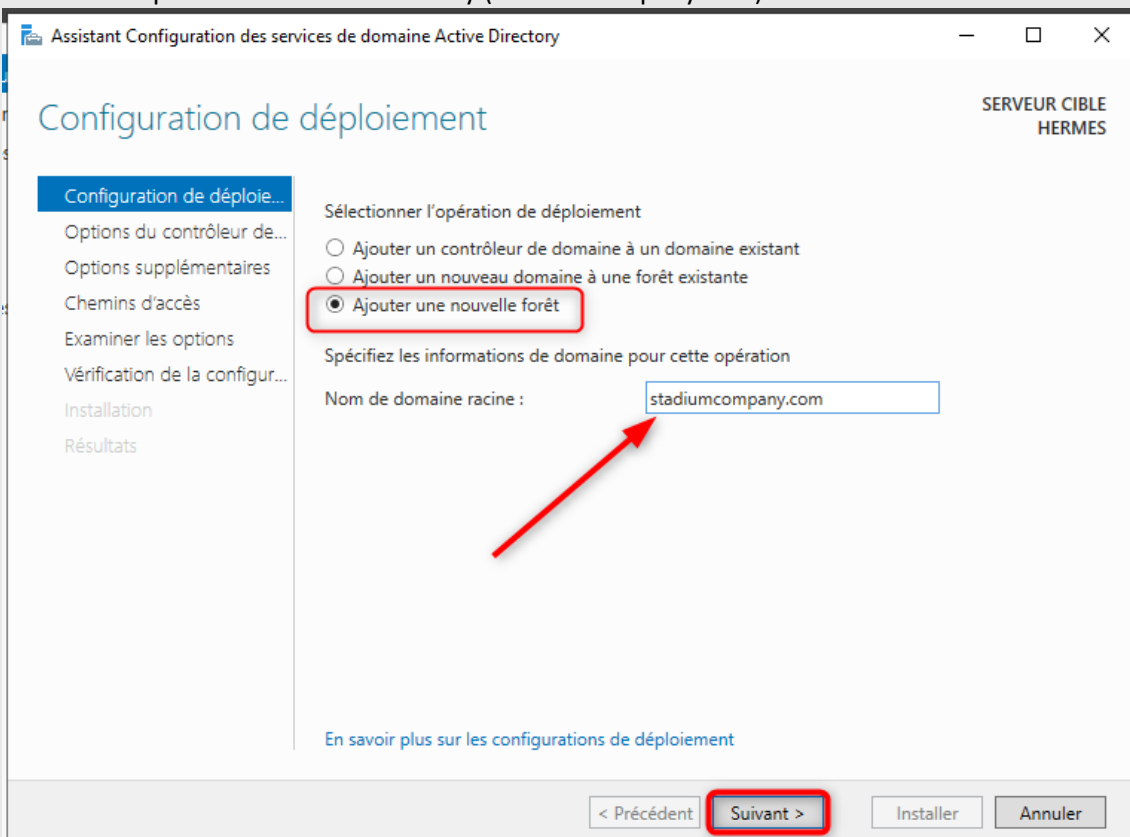
< Précédent Suivant > **Installer** Annuler

Configuration du contrôleur de domaine

Après redémarrage du serveur, il faut promouvoir le serveur en contrôleur de domaine



Choisir un nom pour notre Active Directory (stadiumcompany.com)



Attribuer le mot de passe administrateur du réseau (Bts2024@)

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

SERVEUR CIBLE
HERMES

Options du contrôleur de domaine

Configuration de déploiement...
Options du contrôleur de domaine...
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 (Dgmain 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 :

Mot de passe : Bts2024@

En savoir plus sur les options pour le contrôleur de domaine

< Précédent Suivant > Installer Annuler

Cliquer sur « Suivant »

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

SERVEUR CIBLE
HERMES

Options DNS

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

Il est impossible de créer une délégation pour ce serveur DNS car la zone parente faisant autorité est intro... Afficher plus X

Spécifier les options de délégation DNS

☐ Créer une délégation DNS

En savoir plus sur la délégation DNS

< Précédent Suivant > Installer Annuler

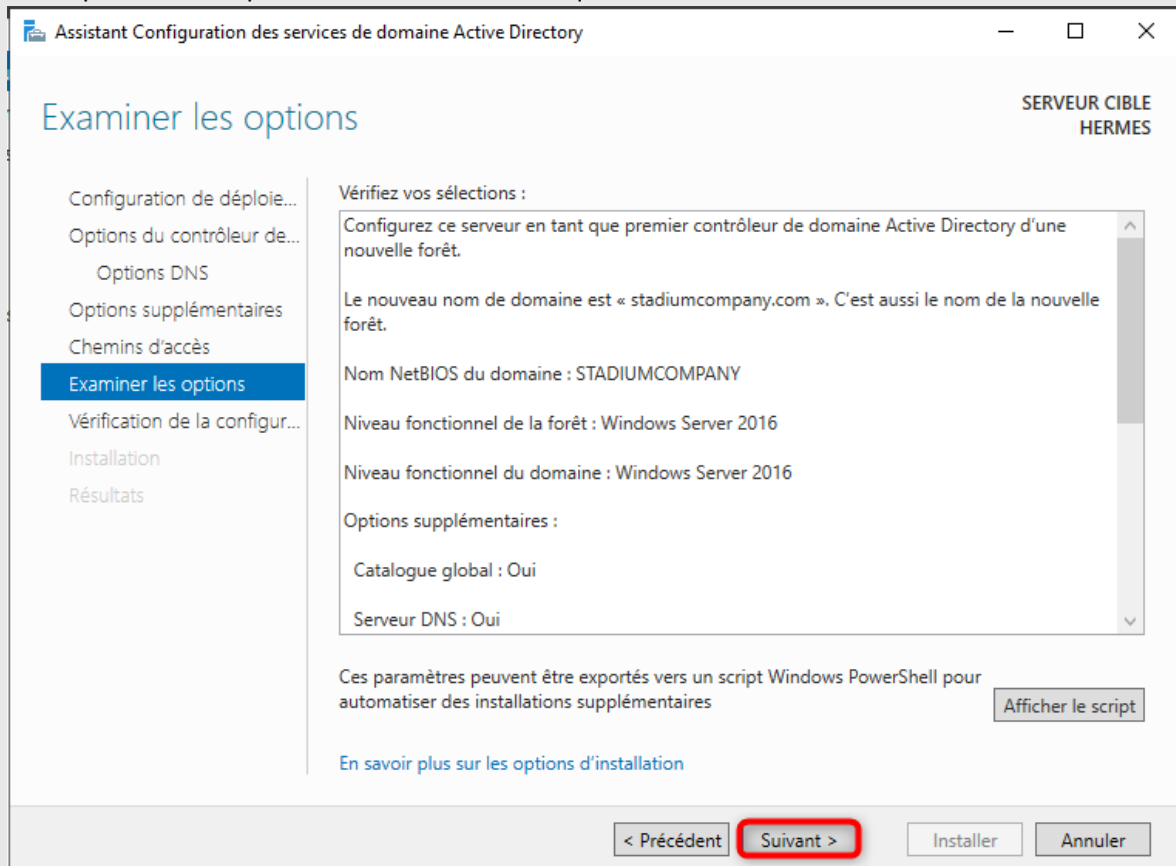
Laisser le nom de domaine NetBIOS et cliquer sur « Suivant »

The screenshot shows the 'Options supplémentaires' (Additional Options) step of the 'Assistant Configuration des services de domaine Active Directory'. The left sidebar contains a list of steps: 'Configuration de déploiement...', 'Options du contrôleur de domaine...', 'Options DNS', 'Options supplémentaires' (highlighted), 'Chemins d'accès', 'Examiner les options', 'Vérification de la configuration...', 'Installation', and 'Résultats'. The main area is titled 'Options supplémentaires' and contains the instruction: 'Vérifiez le nom NetBIOS attribué au domaine et modifiez-le si nécessaire.' Below this, it says 'Le nom de domaine NetBIOS : STADIUMCOMPANY' with a text box. At the bottom right, the text 'SERVEUR CIBLE HERMES' is displayed. At the bottom of the window, there are four buttons: '< Précédent', 'Suivant >' (highlighted with a red box), 'Installer', and 'Annuler'.

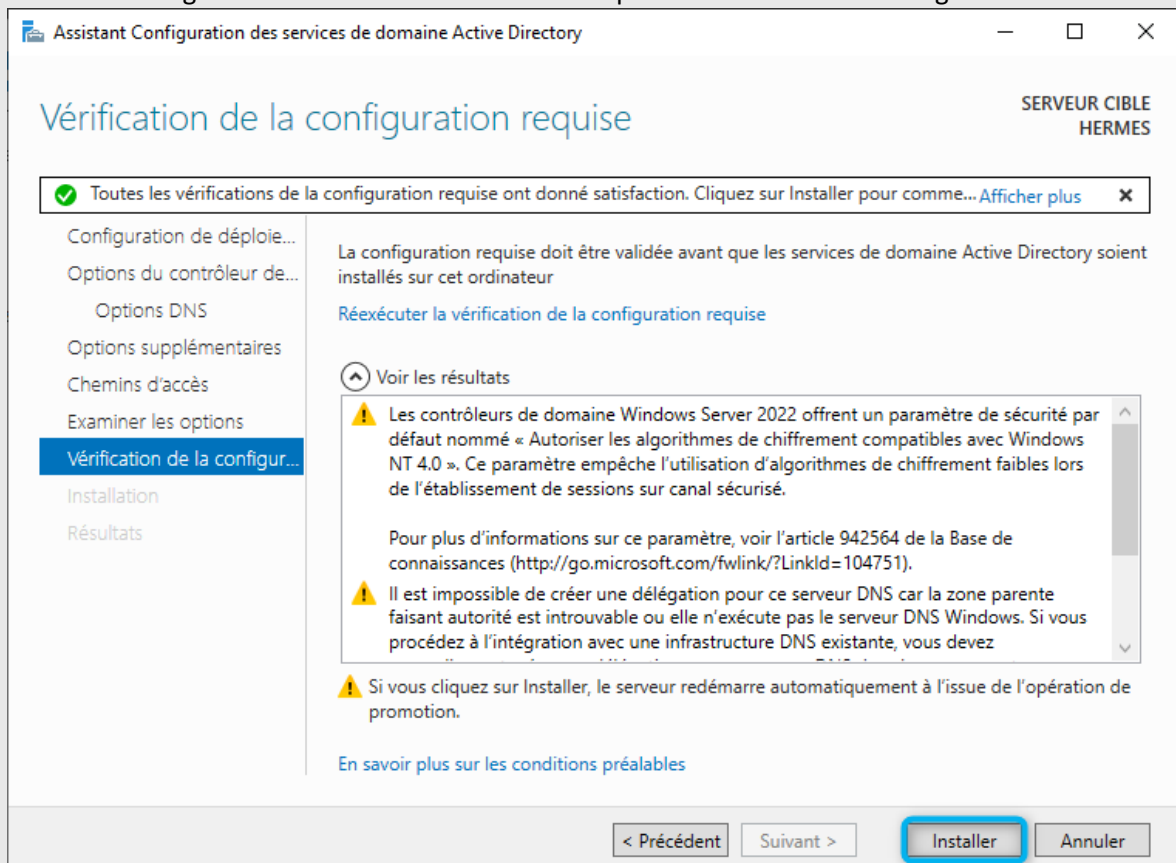
Laisser les chemins de base à part s'il y a besoin de changement et cliquer sur « Suivant »

The screenshot shows the 'Chemins d'accès' (Paths) step of the 'Assistant Configuration des services de domaine Active Directory'. The left sidebar contains a list of steps: 'Configuration de déploiement...', 'Options du contrôleur de domaine...', 'Options DNS', 'Options supplémentaires', 'Chemins d'accès' (highlighted), 'Examiner les options', 'Vérification de la configuration...', 'Installation', and 'Résultats'. The main area is titled 'Chemins d'accès' and contains the instruction: 'Spécifier l'emplacement de la base de données AD DS, des fichiers journaux et de SYSVOL'. Below this, there are three text boxes with dropdown arrows: 'Dossier de la base de données : C:\Windows\NTDS', 'Dossier des fichiers journaux : C:\Windows\NTDS', and 'Dossier SYSVOL : C:\Windows\SYSVOL'. At the bottom right, the text 'SERVEUR CIBLE HERMES' is displayed. At the bottom of the window, there are four buttons: '< Précédent', 'Suivant >' (highlighted with a red box), 'Installer', and 'Annuler'.

Un récapitulatif des options choisies s'affiche. Cliquer sur « Suivant »

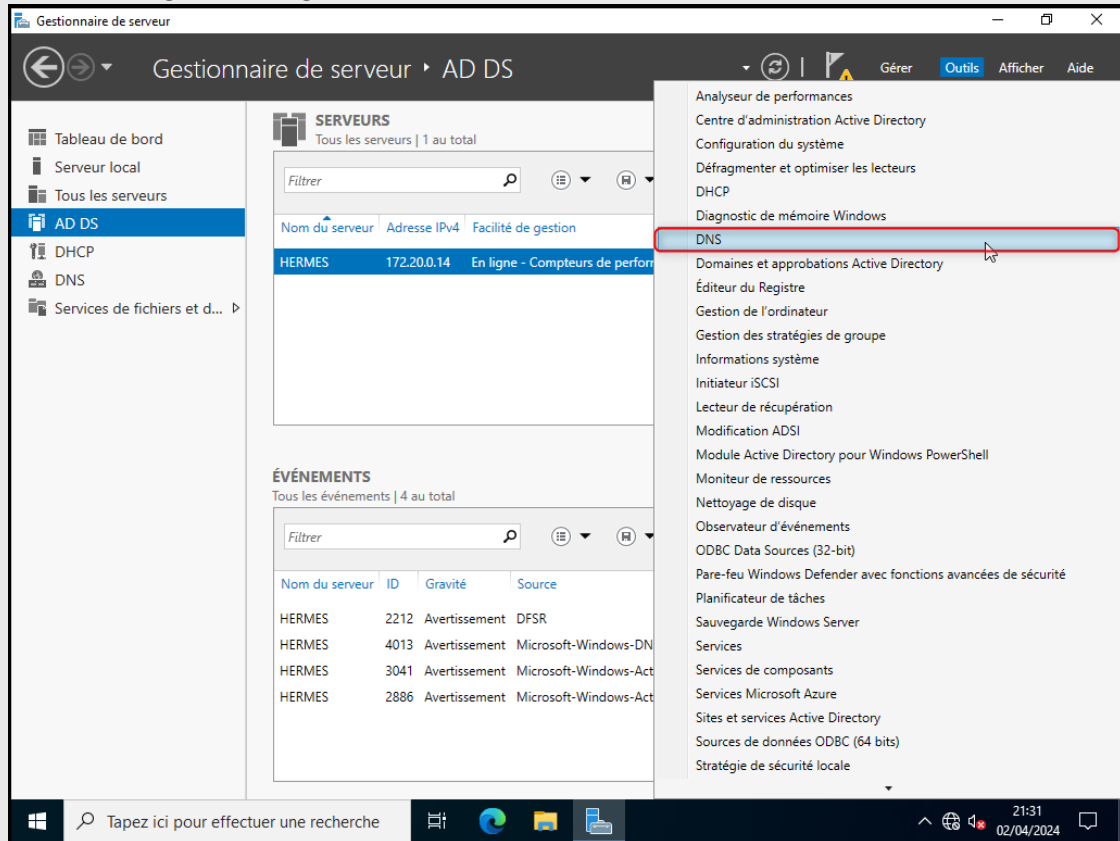


Finaliser la configuration en installant cette dernière puis attendre le redémarrage de la machine

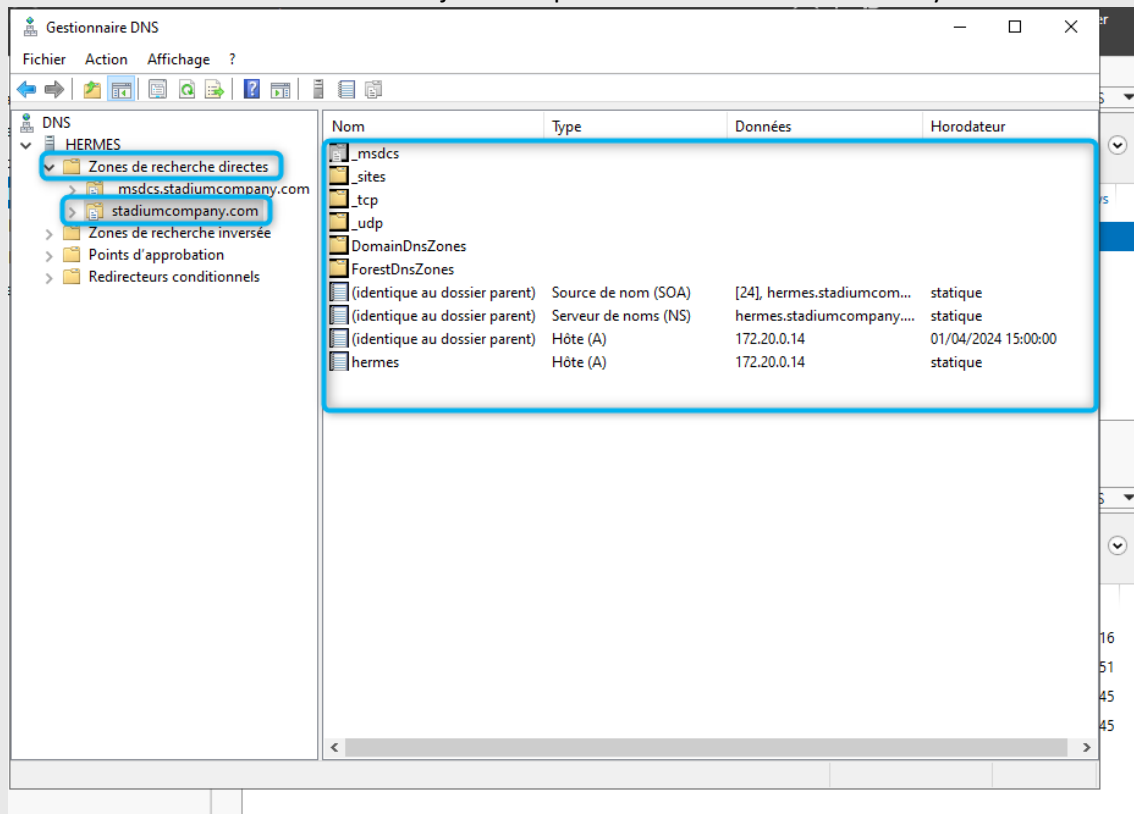


Configuration du service DNS

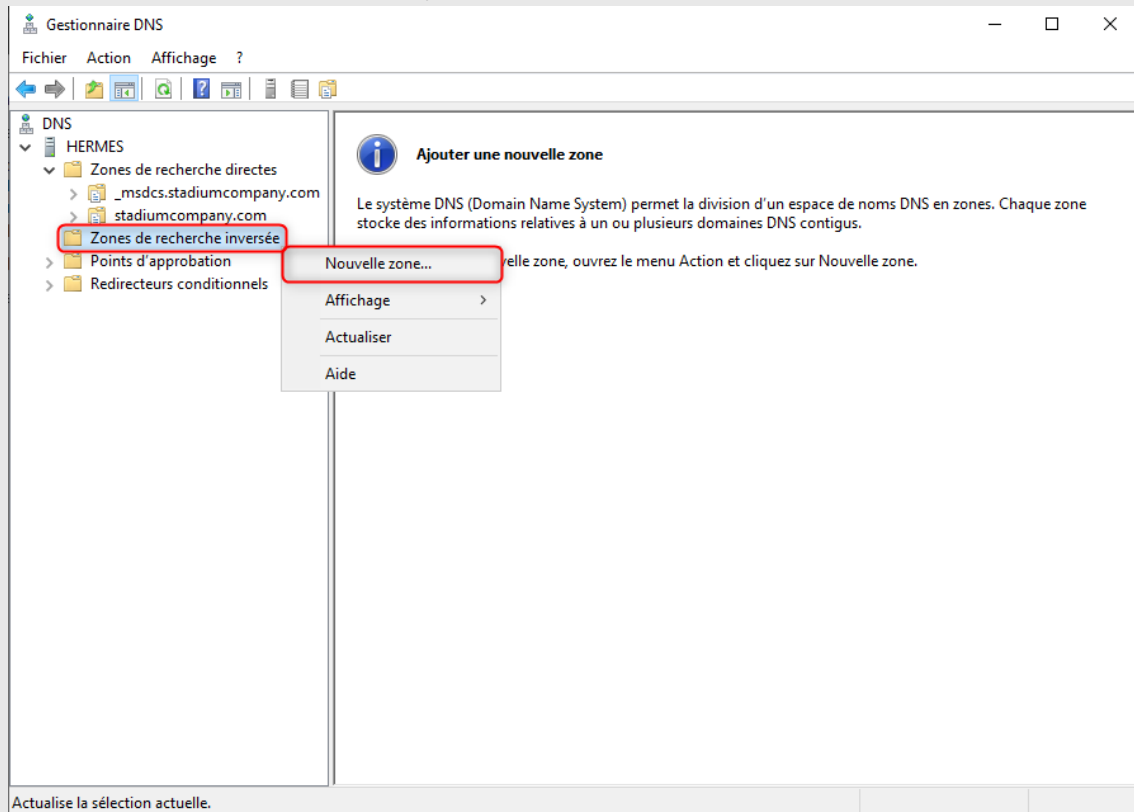
Après redémarrage, on configure le service DNS



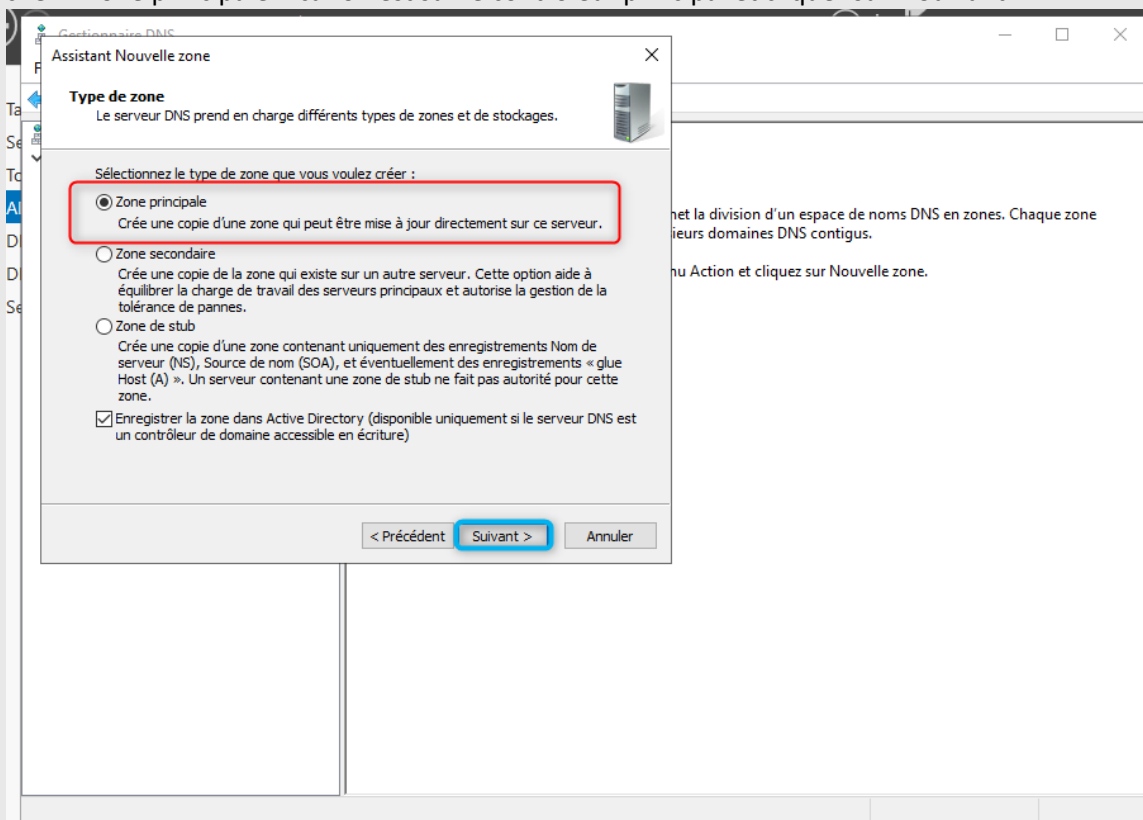
Les zones de recherche directes sont déjà créées par défaut avec l'Active Directory



Pour la résolution d'adresse IP en nom, il faut une nouvelle dans la « Zone de recherche inversée »



Cocher « Zone principale » car on est sur le contrôleur principal et cliquer sur « Suivant »



Cocher « Vers tous les serveurs DNS ... dans ce domaine » et cliquer sur « Suivant »

Assistant Nouvelle zone

Étendue de la zone de réplication de Active Directory
Vous pouvez sélectionner la façon dont les données DNS doivent être répliquées sur votre réseau.

Choisissez la façon dont les données de la zone doivent être répliquées :

☐ Vers tous les serveurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans cette forêt : stadiumcompany.com

☒ Vers tous les serveurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans ce domaine : stadiumcompany.com

☐ Vers tous les contrôleurs de ce domaine (compatibilité avec Windows 2000) : stadiumcompany.com

☐ Vers tous les contrôleurs de domaine spécifiés dans l'étendue de cette partition d'annuaire :

< Précédent Suivant > Annuler

Cocher « Zone de recherche inversée IPv4 » et cliquer sur « Suivant »

Assistant Nouvelle zone

Nom de la zone de recherche inversée
Une zone de recherche inversée traduit les adresses IP en noms DNS.

Choisissez si vous souhaitez créer une zone de recherche inversée pour les adresses IPv4 ou les adresses IPv6.

☒ Zone de recherche inversée IPv4

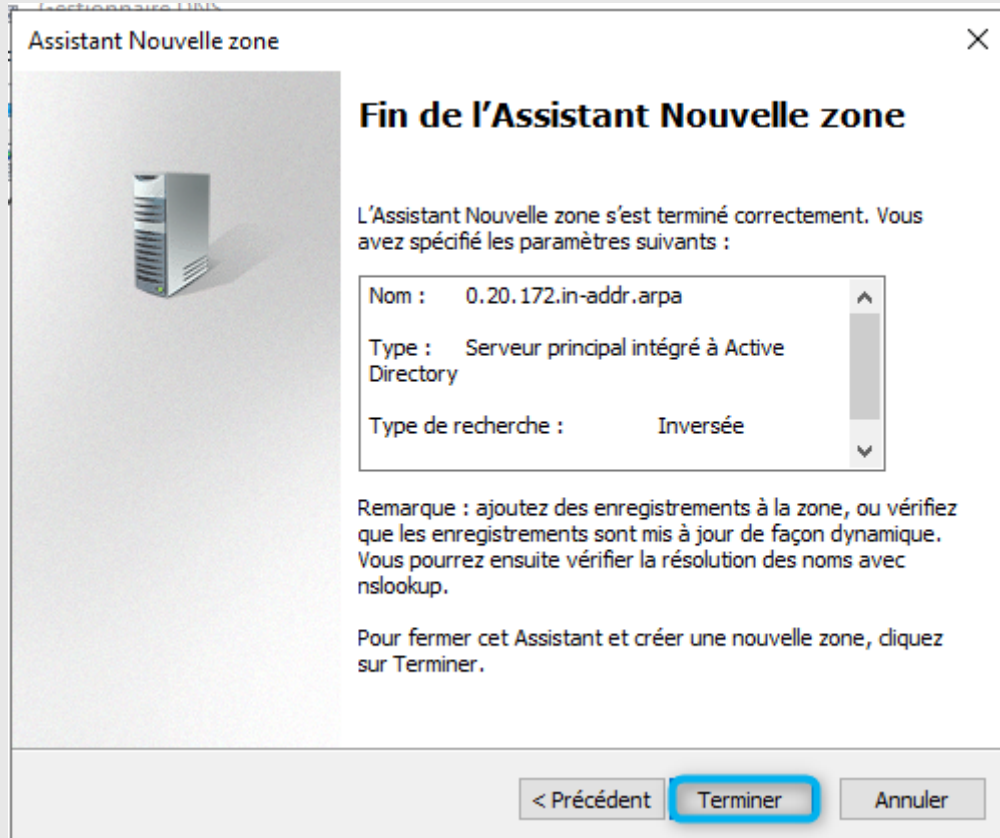
☐ Zone de recherche inversée IPv6

< Précédent Suivant > Annuler

Cocher « ID réseau : », saisir l'adresse réseau et cliquer sur « Suivant »

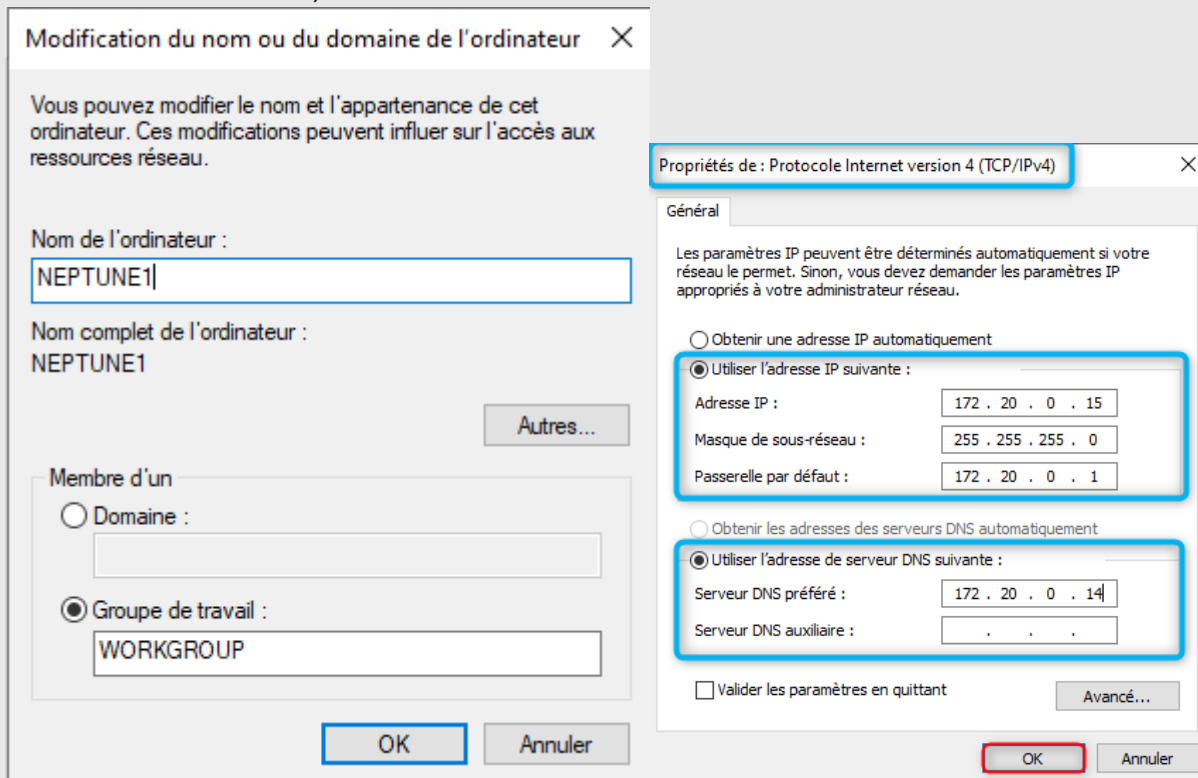
Cocher « N'autoriser que les mises à jour... » et cliquer sur « Suivant »

Finaliser la nouvelle zone en cliquant sur « Terminer »



Configuration d'un DNS secondaire

Sur une nouvelle machine, on la renomme « NEPTUNE1 » et on lui attribue son adresse IP



Configuration d'un contrôleur de domaine

Il faut s'assurer que les machines « Hermes » et « Neptune » soient dans le même Lan segment
Et aussi autoriser le transfert de zone dans les zones de recherche « Directe » et « Indirecte »
d'Hermes, nous pouvons autoriser « Vers n'importe quel serveur » ou bien spécifier

The image shows two overlapping windows from a Windows operating system.

The top window is titled "Virtual Machine Settings" and has tabs for "Hardware" and "Options". The "Options" tab is selected. On the left, a list of devices includes Memory (2 GB), Processors (2), Hard Disk (NVMe) (40 GB), CD/DVD (SATA) (Using file F:\ISO\Windows\Wi...), Network Adapter (LAN Segment), USB Controller (Present), Sound Card (Auto detect), and Display (Auto detect). The "Network Adapter" is selected. On the right, the "Device status" section shows "Connected" and "Connect at power on" checked. The "Network connection" section shows "LAN segment:" selected, with a dropdown menu showing "srv-in".

The bottom window is titled "Gestionnaire DNS" (DNS Manager). It shows a tree view on the left with "HERMES" expanded, showing "Zones de recherche directes" and "Zones de recherche inverses". The "Zones de recherche directes" folder is selected. A context menu is open over the "stadiumcompany.com" zone, showing options like "Mettre à jour un fichier de données du serveur", "Charger à nouveau", "Nouvel hôte (A ou AAAA)...", "Nouvel alias (CNAME)...", "Nouvel serveur de messagerie (MX)...", "Nouveau domaine...", "Nouvelle délégation...", "Nouveaux enregistrements...", "DNSSEC", "Toutes les tâches", "Affichage", "Supprimer", "Actualiser", "Exporter la liste...", "Propriétés", and "Aide". The "Propriétés" option is highlighted. The main pane shows a table of DNS records for the "stadiumcompany.com" zone.

Nom	Type	Données	Horodateur
_msdcs			
_sites			
_tcp			
[34], hermes.stadiumcom...	statique		
hermes.stadiumcompany....	statique		
172.20.0.14			01/04/2024 15:00:00
172.20.0.14			statique

Propriétés de : stadiumcompany.com

Général Source de noms (SOA) Serveurs de noms

WINS Transferts de zone Sécurité

Un transfert de zone envoie une copie de la zone aux serveurs qui en font la demande.

☒ Autoriser les transferts de zone :

☒ Vers n'importe quel serveur

☐ Uniquement vers les serveurs listés dans l'onglet Serveurs de noms

☐ Uniquement vers les serveurs suivants

Adresse IP	Nom de domaine complet du...
------------	------------------------------

Modifier

Pour spécifier des serveurs secondaires à notifier lors des mises à jour de zone, cliquez sur Notifier.

Notifier...

OK Annuler Appliquer Aide

Propriétés de : stadiumcompany.com

Général Source de noms (SOA) Serveurs de noms

WINS Transferts de zone Sécurité

Un transfert de zone envoie une copie de la zone aux serveurs qui en font la demande.

☒ Autoriser les transferts de zone :

☐ Vers n'importe quel serveur

☐ Uniquement vers les serveurs listés dans l'onglet Serveurs de noms

☒ Uniquement vers les serveurs suivants

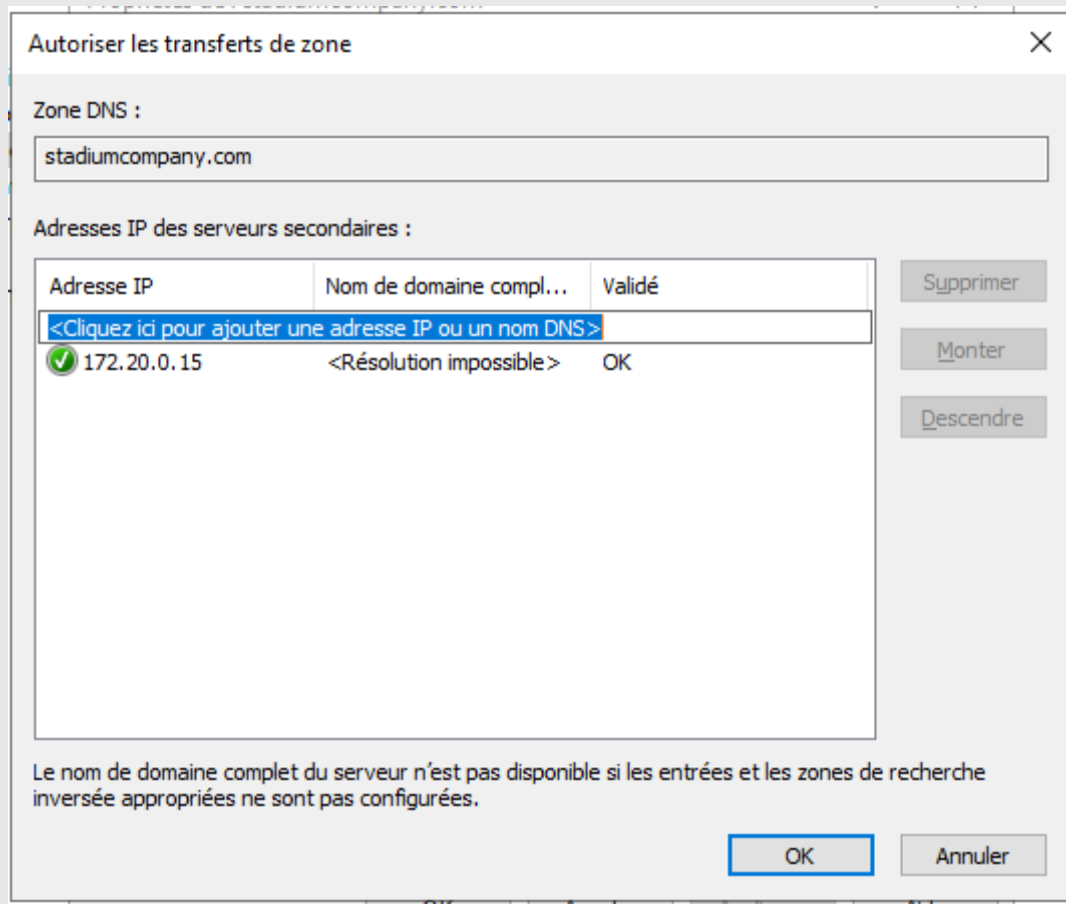
Adresse IP	Nom de domaine complet du...
172.20.0.15	<Résolution impossible>

Modifier

Pour spécifier des serveurs secondaires à notifier lors des mises à jour de zone, cliquez sur Notifier.

Notifier...

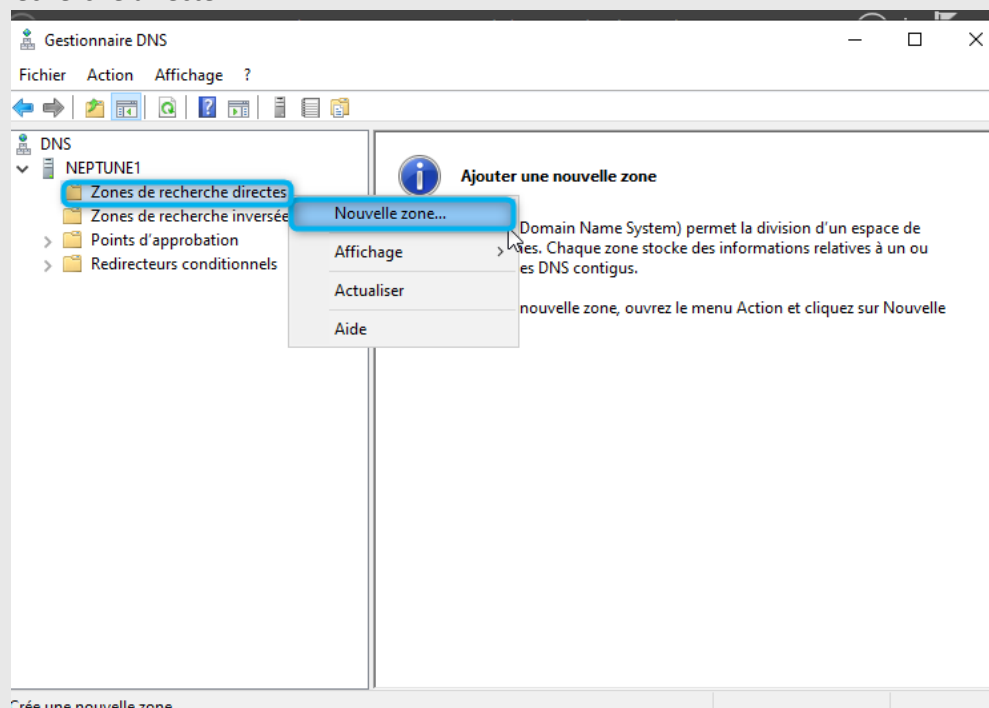
OK Annuler Appliquer Aide




Après on installe le service DNS

On procède à l'ajout du DNS secondaire en mettant une zone secondaire dans la « Zone de recherche directe » et « Zone de recherche indirecte »

Zone de recherche directe



Assistant Nouvelle zone
✕

Type de zone


Le serveur DNS prend en charge différents types de zones et de stockages.

Sélectionnez le type de zone que vous voulez créer :

☐ Zone principale
Crée une copie d'une zone qui peut être mise à jour directement sur ce serveur.


☒ Zone secondaire
Crée une copie de la zone qui existe sur un autre serveur. Cette option aide à équilibrer la charge de travail des serveurs principaux et autorise la gestion de la tolérance de pannes.

☐ Zone de stub
Crée une copie d'une zone contenant uniquement des enregistrements Nom de serveur (NS), Source de nom (SOA), et éventuellement des enregistrements « glue Host (A) ». Un serveur contenant une zone de stub ne fait pas autorité pour cette zone.

☐ Enregistrer la zone dans Active Directory (disponible uniquement si le serveur DNS est un contrôleur de domaine accessible en écriture)

< Précédent
Suivant >
Annuler

Assistant Nouvelle zone
✕

Nom de la zone


Quel est le nom de la nouvelle zone ?

Le nom de la zone spécifie la partie de l'espace de noms DNS pour laquelle ce serveur fait autorité. Il peut s'agir du nom de domaine de votre société (par exemple, microsoft.com) ou d'une partie du nom de domaine (par exemple, nouvelle_zone.microsoft.com). Le nom de zone n'est pas le nom du serveur DNS.

Nom de la zone :

stadiumcompany.com

< Précédent
Suivant >
Annuler

Assistant Nouvelle zone

Serveurs DNS maîtres
La zone secondaire est copiée à partir d'un ou de plusieurs serveurs DNS.

Spécifiez les serveurs DNS à partir desquels vous voulez copier la zone. Les serveurs sont contactés dans l'ordre indiqué.

Serveurs maîtres :

Adresse IP	Nom de domaine ...	Validé
<Cliquez ici pour ajouter une adresse IP ou un nom DNS>		
172.20.0.14	HERMES.stadium...	OK

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent

Suivant >

Annuler

Assistant Nouvelle zone

Fin de l'Assistant Nouvelle zone

L'Assistant Nouvelle zone s'est terminé correctement. Vous avez spécifié les paramètres suivants :

Nom :	stadiumcompany.com
Type :	Secondaire
Type de recherche :	Directe
Nom de fichier :	stadiumcompany.com.dns

Remarque : ajoutez des enregistrements à la zone, ou vérifiez que les enregistrements sont mis à jour de façon dynamique. Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des noms avec nslookup.

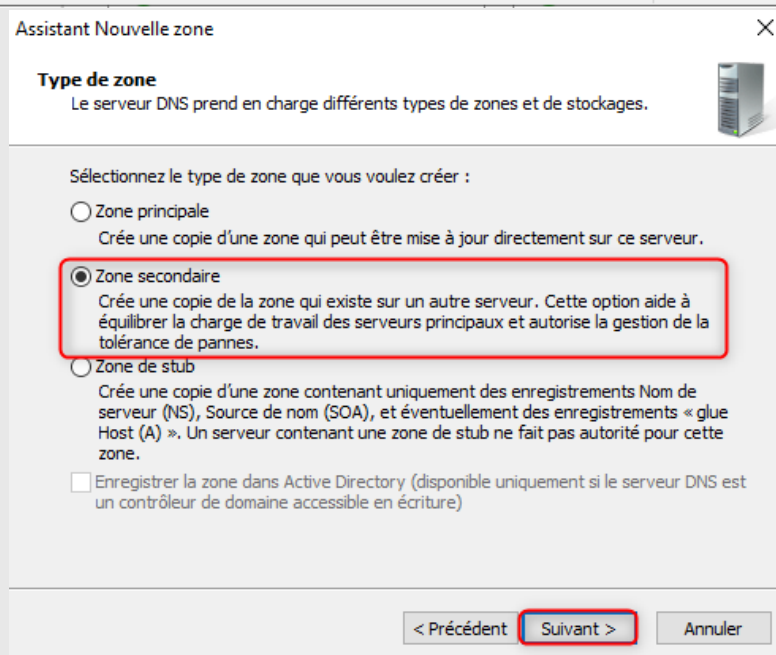
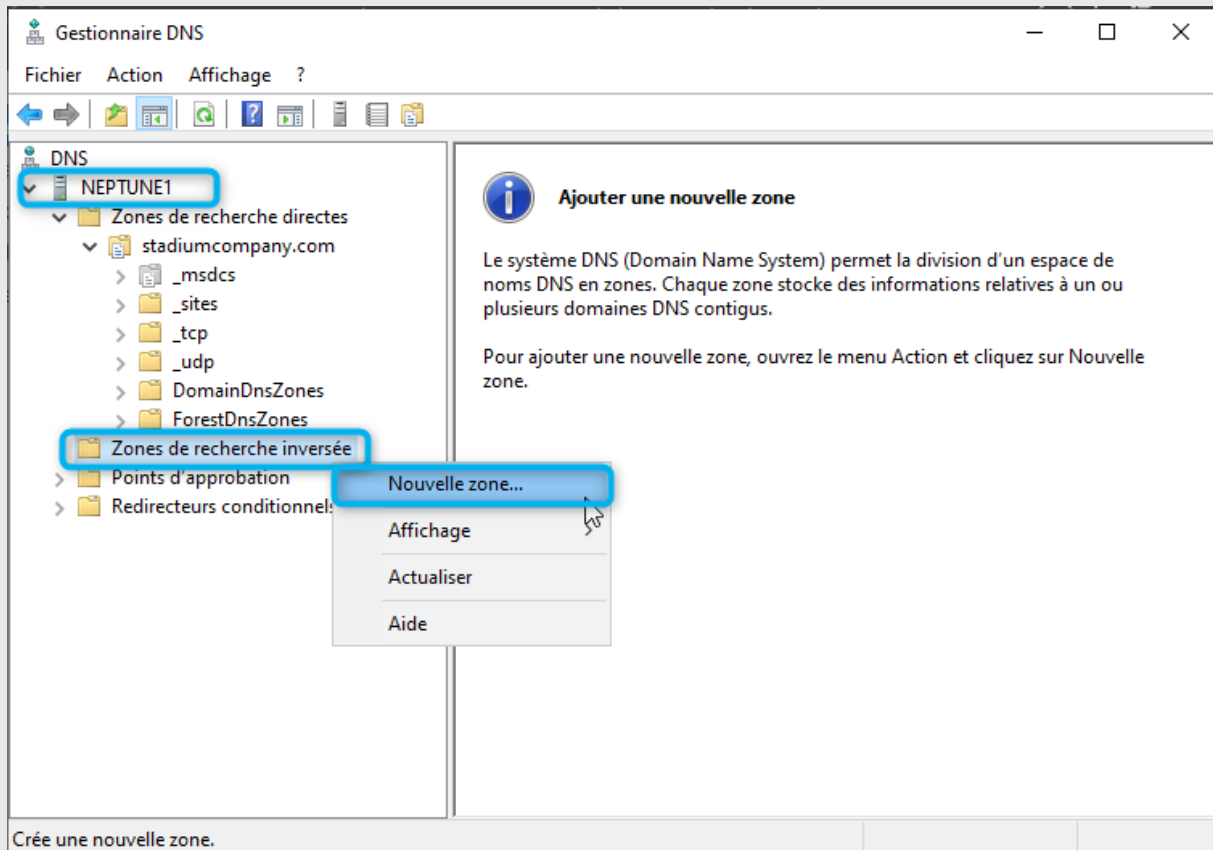
Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle zone, cliquez sur Terminer.

< Précédent

Terminer

Annuler

Zone de recherche indirecte



Assistant Nouvelle zone

Nom de la zone de recherche inversée
Une zone de recherche inversée traduit les adresses IP en noms DNS.

Pour identifier la zone de recherche inversée, entrez l'ID réseau ou le nom de la zone.

☒ ID réseau :

172 .20 .0 .

L'ID réseau est la partie des adresses IP qui appartient à cette zone. Entrez l'ID réseau dans son ordre normal (non inversé).

Si vous utilisez un zéro dans l'ID réseau, il va apparaître dans le nom de la zone. Par exemple, l'ID réseau 10 crée la zone 10.in-addr.arpa, l'ID réseau 10.0 crée la zone 0.10.in-addr.arpa.

☐ Nom de la zone de recherche inversée :

0.20.172.in-addr.arpa

< Précédent Suivant > Annuler

Assistant Nouvelle zone

Serveurs DNS maîtres
La zone secondaire est copiée à partir d'un ou de plusieurs serveurs DNS.

Spécifiez les serveurs DNS à partir desquels vous voulez copier la zone. Les serveurs sont contactés dans l'ordre indiqué.

Serveurs maîtres :

Adresse IP	Nom de domaine ...	Validé
<Cliquez ici pour ajouter une adresse IP ou un nom DNS>		
✓ 172.20.0.14	HERMES.stadium...	OK

Supprimer Monter Descendre

< Précédent Suivant > Annuler

Assistant Nouvelle zone

Fin de l'Assistant Nouvelle zone

L'Assistant Nouvelle zone s'est terminé correctement. Vous avez spécifié les paramètres suivants :

Nom : 0.20.172.in-addr.arpa

Type : Secondaire

Type de recherche : Inversée

Nom de fichier : 0.20.172.in-addr.arpa.dns

Remarque : ajoutez des enregistrements à la zone, ou vérifiez que les enregistrements sont mis à jour de façon dynamique. Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des noms avec nslookup.

Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle zone, cliquez sur Terminer.

< Précédent Terminer Annuler

Gestionnaire DNS

Fichier Action Affichage ?

DNS		Nom	Type	Données
NEPTUNE1		(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[2], hermes.stadiumcomp
Zones de recherche directes		(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	hermes.stadiumcompany
stadiumcompany.com		172.20.0.14	Pointeur (PTR)	HERMES.stadiumcompan
_msdcs				
_sites				
_tcp				
_udp				
DomainDnsZones				
ForestDnsZones				
Zones de recherche inversée				
0.20.172.in-addr.arpa				
Points d'approbation				
Redirecteurs conditionnels				

Configuration du service DHCP

On finalise la configuration du service DHCP sur « Hermes »

Assistant Configuration post-installation DHCP

Autorisation

Description
Autorisation
Résumé

Spécifiez les informations d'identification à utiliser pour autoriser ce serveur DHCP dans les services AD DS.

☒ Utiliser les informations d'identification de l'utilisateur suivant
Nom d'utilisateur : STADIUMCOMPANY\Administrateur

☐ Utiliser d'autres informations d'identification
Nom d'utilisateur :

☐ Ignorer l'autorisation AD

< Précédent Suivant > Valider Annuler

Assistant Configuration post-installation DHCP

Résumé

Description
Autorisation
Résumé

L'état des étapes de configuration post-installation est indiqué ci-dessous :

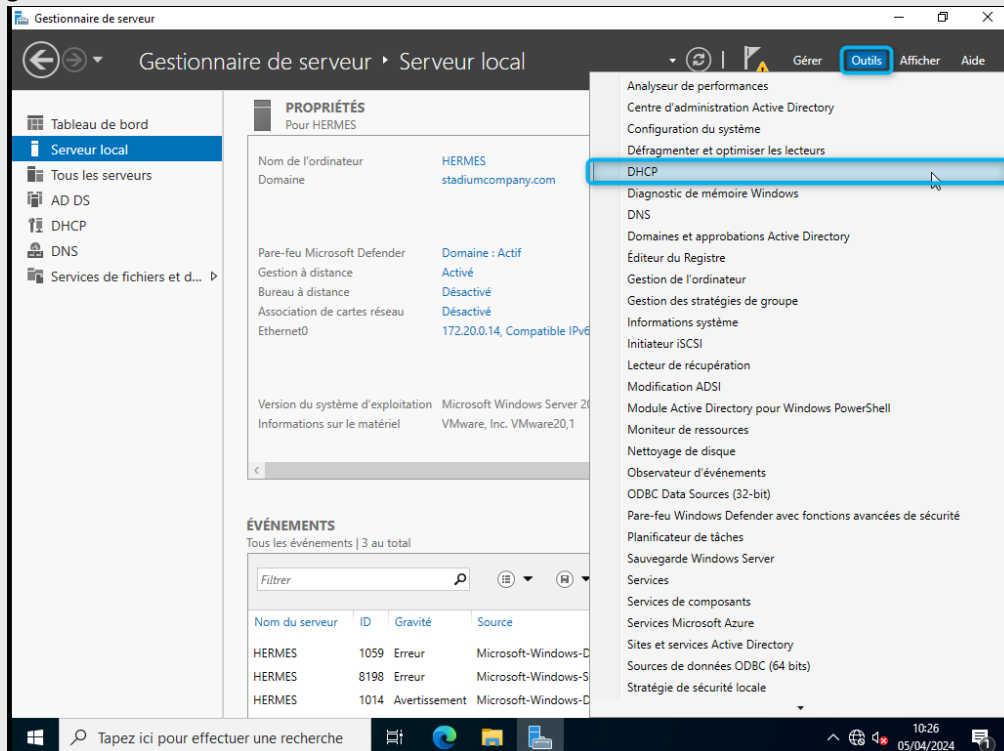
Création des groupes de sécurité Terminé

Redémarrez le service Serveur DHCP sur l'ordinateur cible pour que les groupes de sécurité soient effectifs.

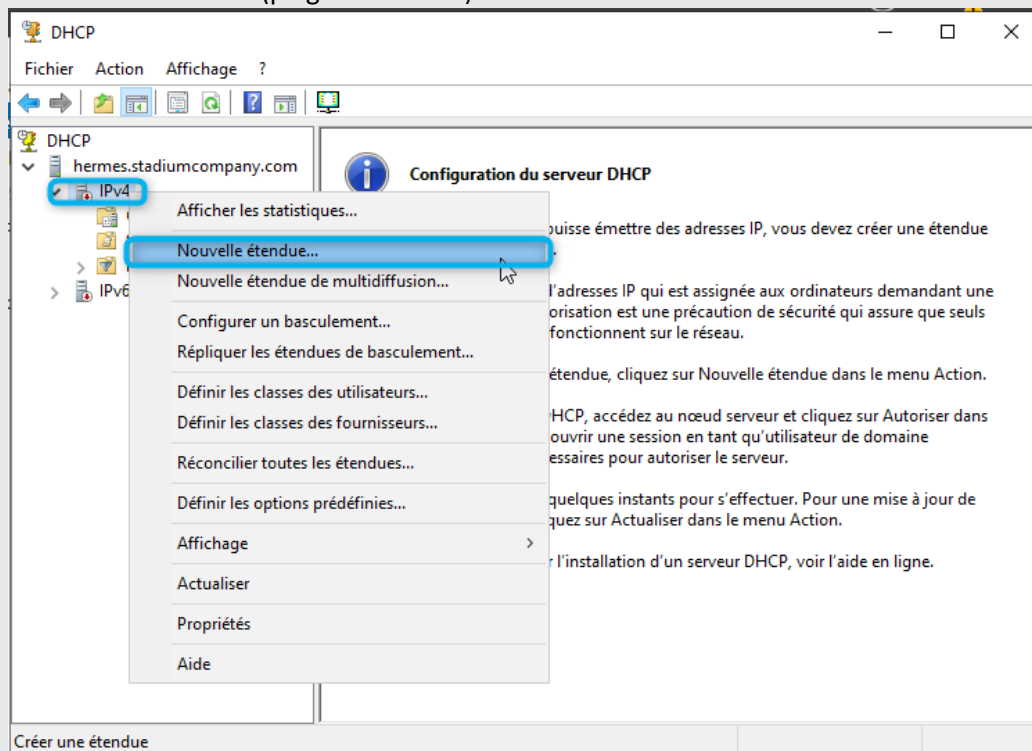
Autorisation du serveur DHCP Terminé

< Précédent Suivant > Fermer Annuler

On configure les étendues dans le service DHCP



Créer une nouvelle étendue (plage d'adresses)



On nomme notre étendue, on peut ajouter une description pour mieux se repérer lors des prochaines créations

Assistant Nouvelle étendue

Nom de l'étendue
Vous devez fournir un nom pour identifier l'étendue. Vous avez aussi la possibilité de fournir une description.

Tapez un nom et une description pour cette étendue. Ces informations vous permettront d'identifier rapidement la manière dont cette étendue est utilisée dans le réseau.

Nom : Administration
Description : VLAN 10

< Précédent Suivant > Annuler

On attribue une plage d'adresses IP pour notre étendue en renseignant aussi le masque

Assistant Nouvelle étendue

Plage d'adresses IP
Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.

Paramètres de configuration pour serveur DHCP
Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer.

Adresse IP de début : 172 . 20 . 0 . 1
Adresse IP de fin : 172 . 20 . 0 . 254

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.

Longueur : 24
Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0

< Précédent Suivant > Annuler

Nous ajoutons une liste d'exclusions pour éviter les doublons avec les adresses statiques (serveurs)

Assistant Nouvelle étendue

Ajout d'exclusions et de retard

Les exclusions sont des adresses ou une plage d'adresses qui ne sont pas distribuées par le serveur. Un retard est la durée pendant laquelle le serveur retardera la transmission d'un message DHCP OFFER.

Entrez la plage d'adresses IP que vous voulez exclure. Si vous voulez exclure une adresse unique, entrez uniquement une adresse IP de début.

Adresse IP de début : Adresse IP de fin :

Plage d'adresses exclue :

172.20.0.1 sur 172.20.0.20

Retard du sous-réseau en millisecondes :

< Précédent Suivant > Annuler

Indiquer la durée du bail (l'attribution de l'adresse IP)

Assistant Nouvelle étendue

Durée du bail

La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de cette étendue.

La durée du bail doit théoriquement être égale au temps moyen durant lequel l'ordinateur est connecté au même réseau physique. Pour les réseaux mobiles constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou des clients d'accès à distance, des durées de bail plus courtes peuvent être utiles.

De la même manière, pour les réseaux stables qui sont constitués principalement d'ordinateurs de bureau ayant des emplacements fixes, des durées de bail plus longues sont plus appropriées.

Définissez la durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont distribués par ce serveur.

Limitée à :

Jours : Heures : Minutes :

< Précédent Suivant > Annuler

On configure des options DHCP

Assistant Nouvelle étendue

Configuration des paramètres DHCP

Vous devez configurer les options DHCP les plus courantes pour que les clients puissent utiliser l'étendue.

Lorsque les clients obtiennent une adresse, ils se voient attribuer des options DHCP, telles que les adresses IP des routeurs (passerelles par défaut), des serveurs DNS, et les paramètres WINS pour cette étendue.

Les paramètres que vous sélectionnez maintenant sont pour cette étendue et ils remplaceront les paramètres configurés dans le dossier Options de serveur pour ce serveur.

Voulez-vous configurer les options DHCP pour cette étendue maintenant ?

☒ Oui, je veux configurer ces options maintenant

☐ Non, je configurerai ces options ultérieurement

< Précédent Suivant > Annuler

Indiquer l'adresse de la passerelle par défaut (routeur ou bien pare-feu)

Assistant Nouvelle étendue

Routeur (passerelle par défaut)

Vous pouvez spécifier les routeurs, ou les passerelles par défaut, qui doivent être distribués par cette étendue.

Pour ajouter une adresse IP pour qu'un routeur soit utilisé par les clients, entrez l'adresse ci-dessous.

Adresse IP :

172 . 20 . 0 . 3

Ajouter

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent Suivant > Annuler

Indiquer les réseaux sur lesquels le DHCP distribuera les adresses aux clients (stadiumcompany.com)

Assistant Nouvelle étendue

Nom de domaine et serveurs DNS
DNS (Domain Name System) mappe et traduit les noms de domaines utilisés par les clients sur le réseau.

Vous pouvez spécifier le domaine parent à utiliser par les ordinateurs clients sur le réseau pour la résolution de noms DNS.

Domaine parent :

Pour configurer les clients d'étendue pour qu'ils utilisent les serveurs DNS sur le réseau, entrez les adresses IP pour ces serveurs.

Nom du serveur :	Adresse IP :	
<input type="text"/>	<input type="text" value="172.20.0.14"/>	<input type="button" value="Ajouter"/>
<input type="button" value="Résoudre"/>		<input type="button" value="Supprimer"/>
		<input type="button" value="Monter"/>
		<input type="button" value="Descendre"/>

< Précédent **Suivant >** Annuler

Indiquer un serveur WINS si existant

Assistant Nouvelle étendue

Serveurs WINS
Les ordinateurs fonctionnant avec Windows peuvent utiliser les serveurs WINS pour convertir les noms NetBIOS d'ordinateurs en adresses IP.

Entrer les adresses IP ici permet aux clients Windows d'interroger WINS avant d'utiliser la diffusion pour s'enregistrer et résoudre les noms NetBIOS.

Nom du serveur :	Adresse IP :	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Ajouter"/>
<input type="button" value="Résoudre"/>		<input type="button" value="Supprimer"/>
		<input type="button" value="Monter"/>
		<input type="button" value="Descendre"/>

Pour modifier ce comportement pour les clients DHCP Windows, modifiez l'option 046, type de nœud WINS/NBT, dans les options de l'étendue.

< Précédent **Suivant >** Annuler

Activer l'étendue

Assistant Nouvelle étendue

Activer l'étendue
Les clients ne peuvent obtenir des baux d'adresses que si une étendue est activée.

Voulez-vous activer cette étendue maintenant ?

☒ Oui, je veux activer cette étendue maintenant

☐ Non, j'activerai cette étendue ultérieurement

< Précédent Suivant > Annuler

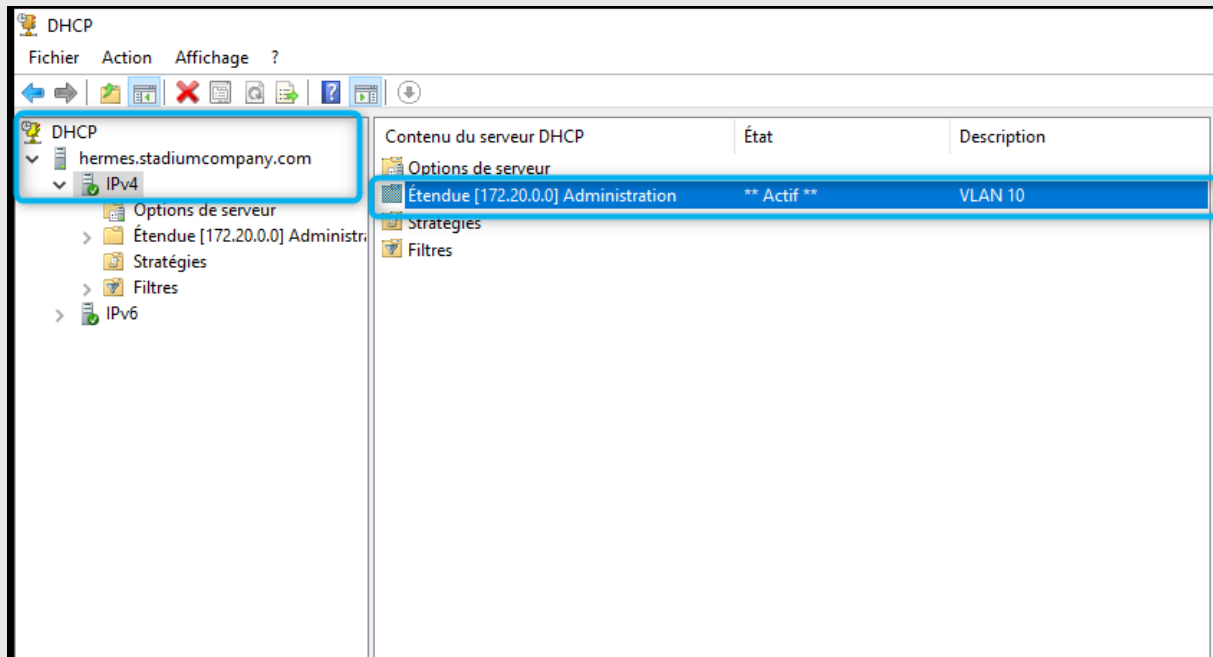
Assistant Nouvelle étendue

Fin de l'Assistant Nouvelle étendue
L'Assistant Nouvelle étendue s'est terminé correctement.

Pour offrir une haute disponibilité pour cette étendue, configurez le basculement pour l'étendue nouvellement ajoutée en cliquant avec le bouton droit sur l'étendue, puis en cliquant sur Configurer un basculement.

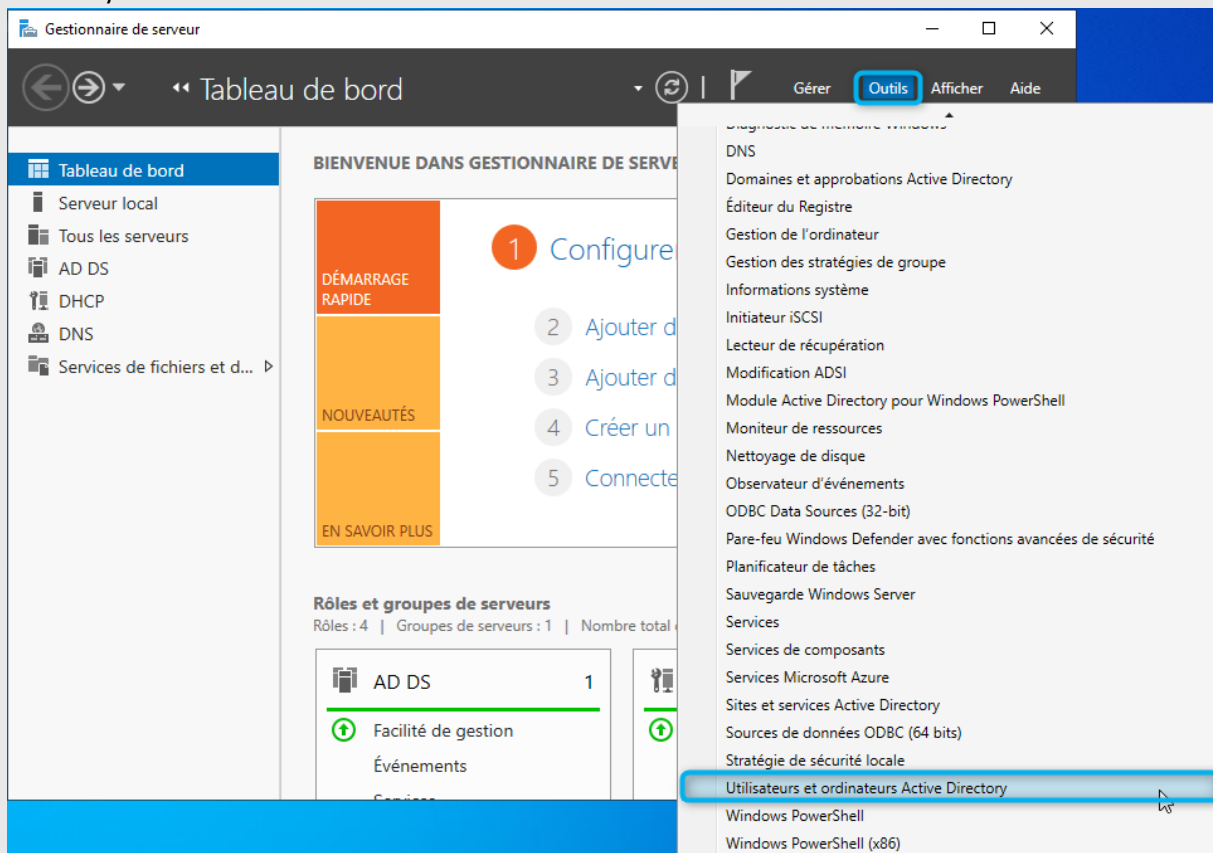
Pour fermer cet Assistant, cliquez sur Terminer.

< Précédent Terminer Annuler

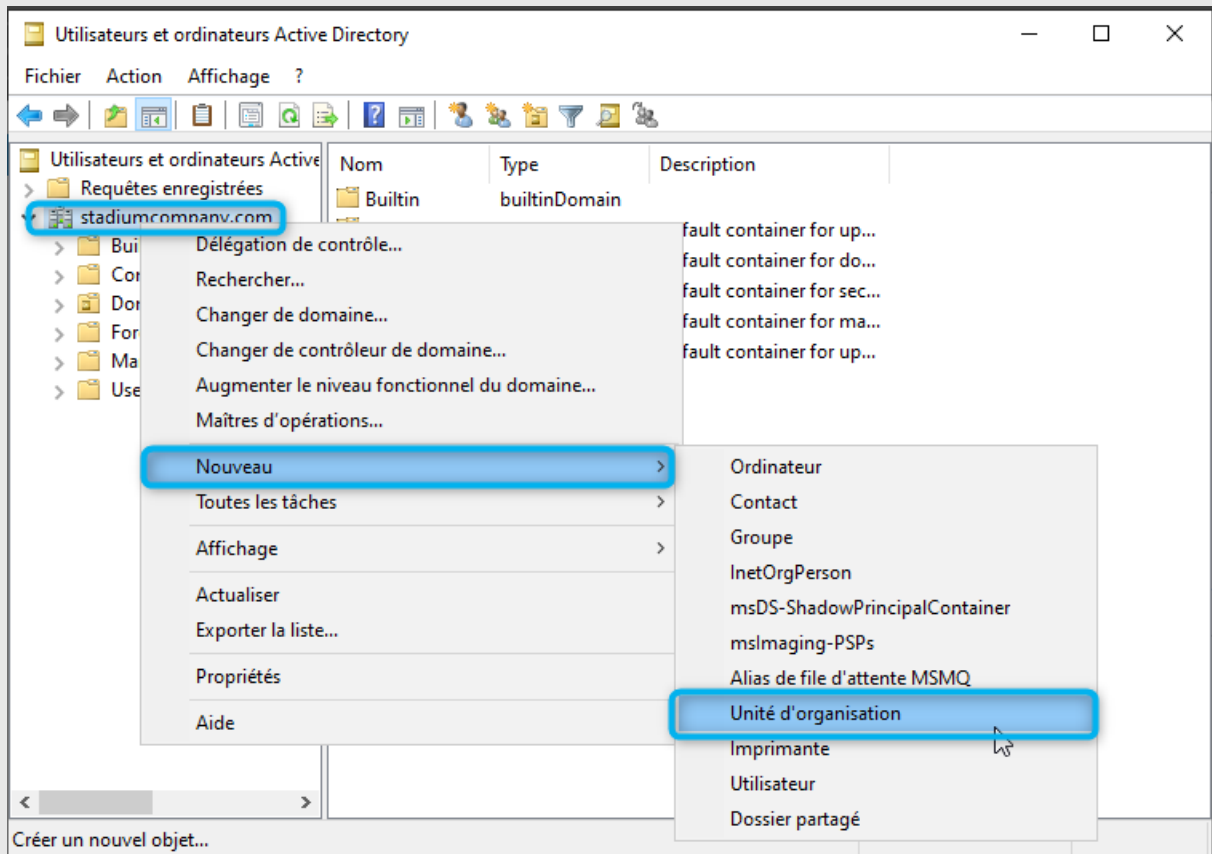


Création des UO et d'utilisateurs

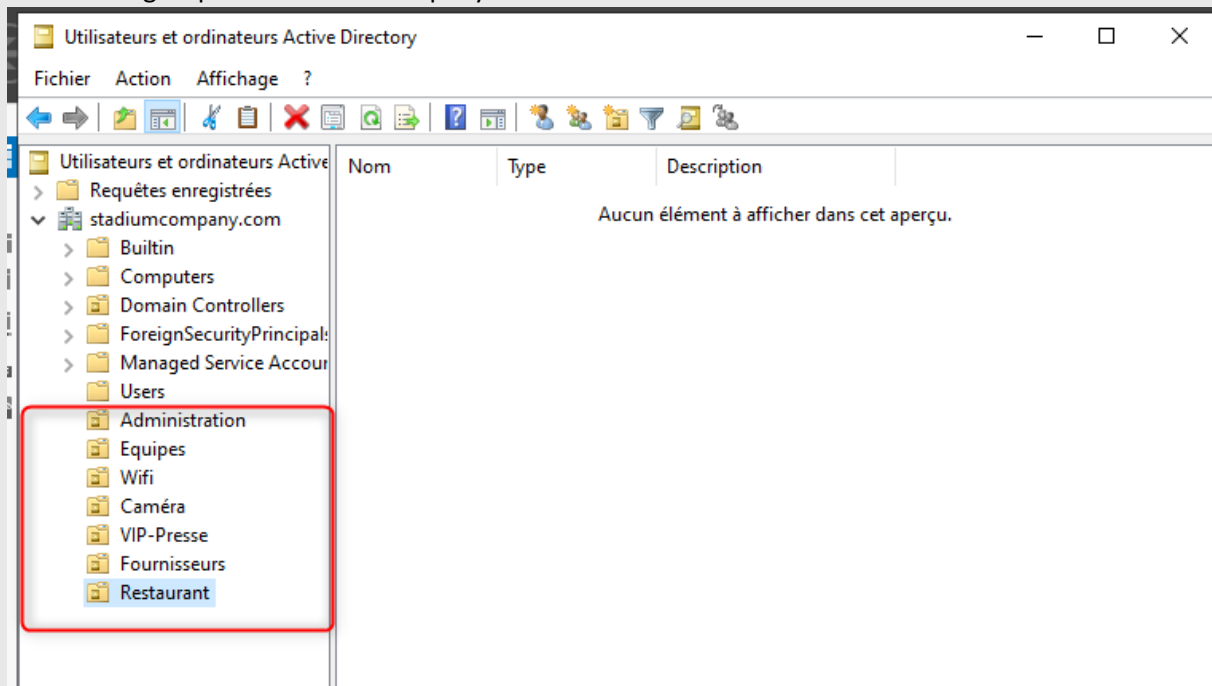
On procède à la création d'un utilisateur et des UO (Unités d'organisation), aller dans l'Active Directory



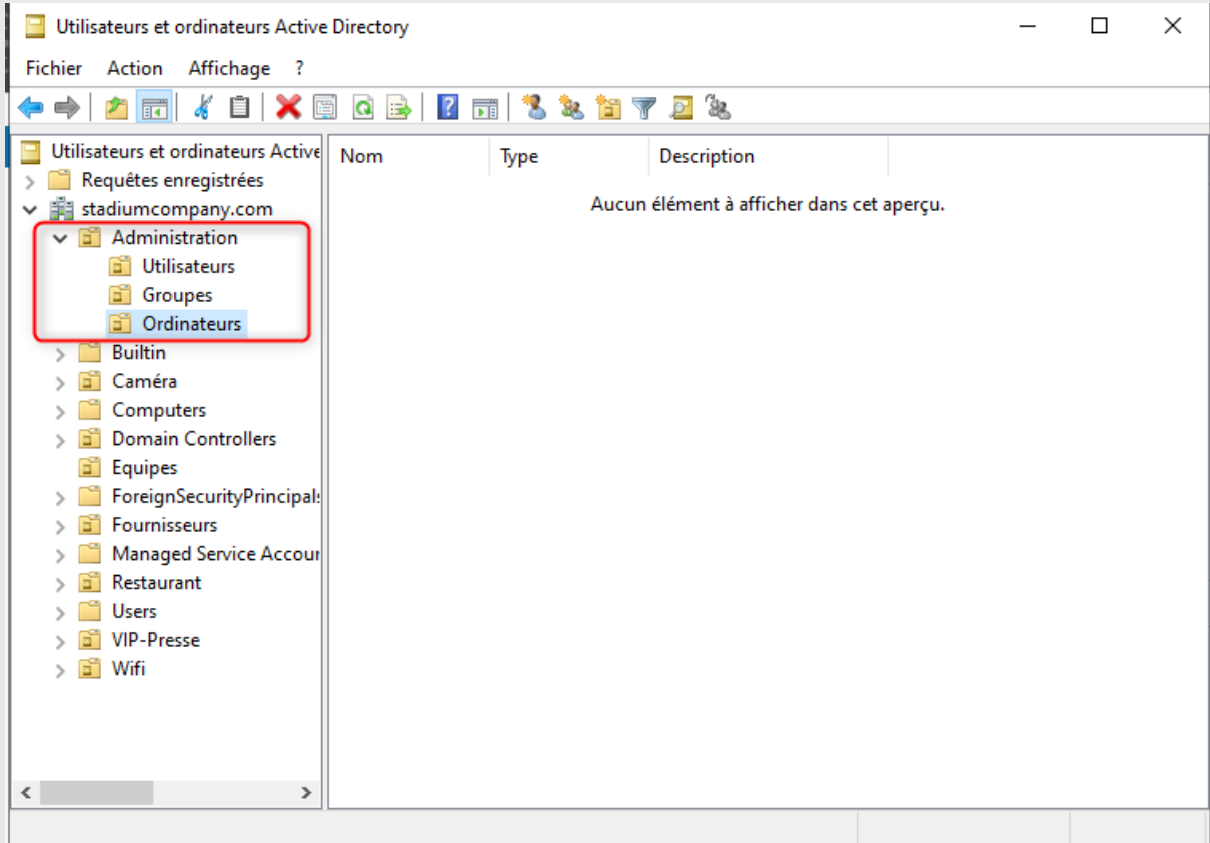
Créer une UO



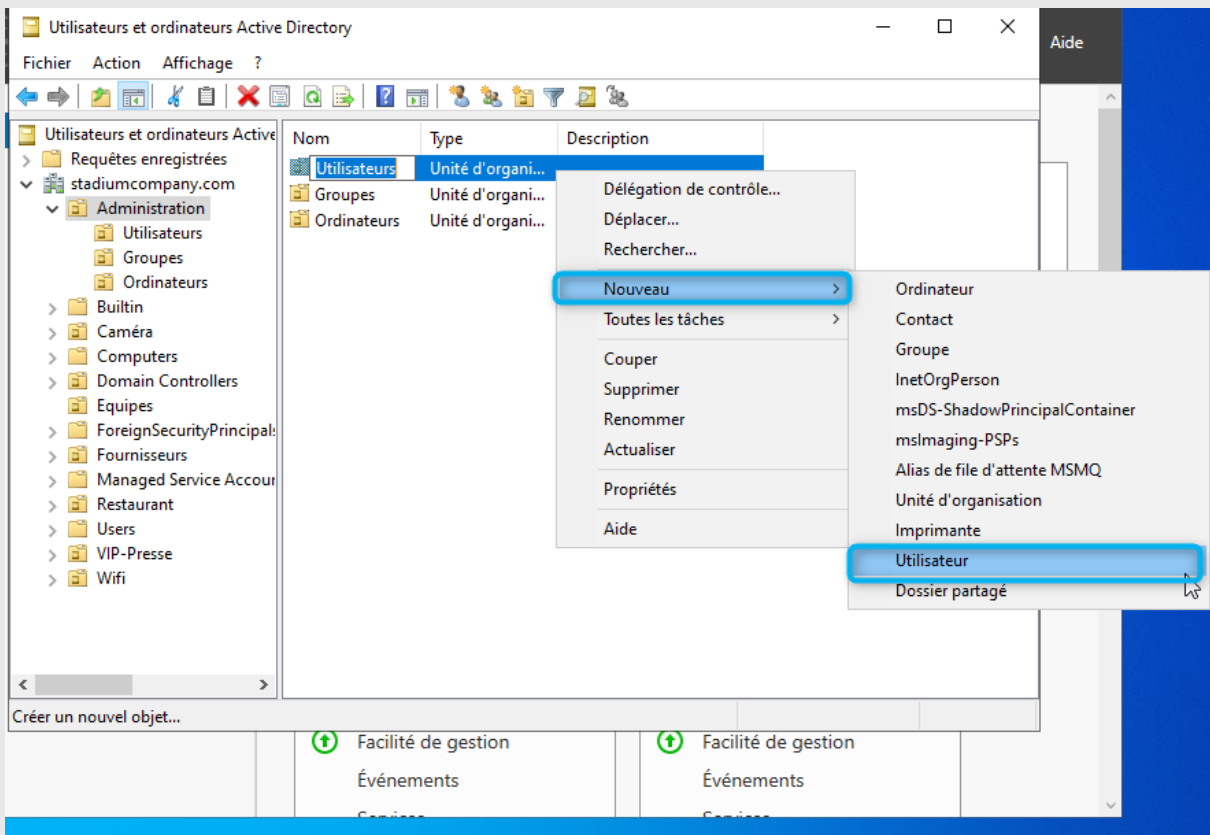
La liste des groupes de stadiumcompany



Créer des UO génériques (Utilisateurs, Groupes, Ordinateurs) dans les UO de base



Créer un utilisateur



Utilisateur Kaiser / mot de passe Bts2024@

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : stadiumcompany.com/Administration/Utilisateurs

Prénom : Kaiser Initiales :

Nom :

Nom complet : Kaiser

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur :
kaiser @stadiumcompany.com

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) :
STADIUMCOMPANY\ kaiser

< Précédent Suivant > Annuler

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : stadiumcompany.com/Administration/Utilisateurs

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

☐ L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session

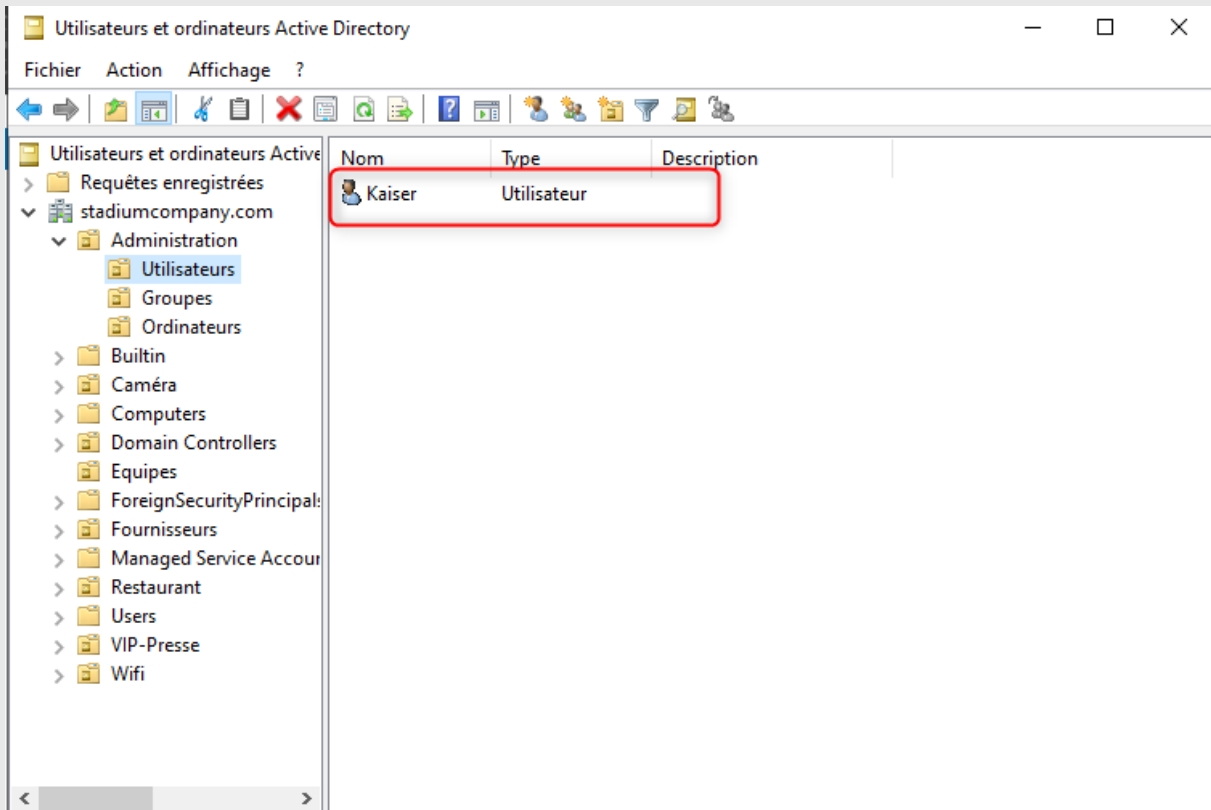
☐ L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe

☒ Le mot de passe n'expire jamais

☐ Le compte est désactivé

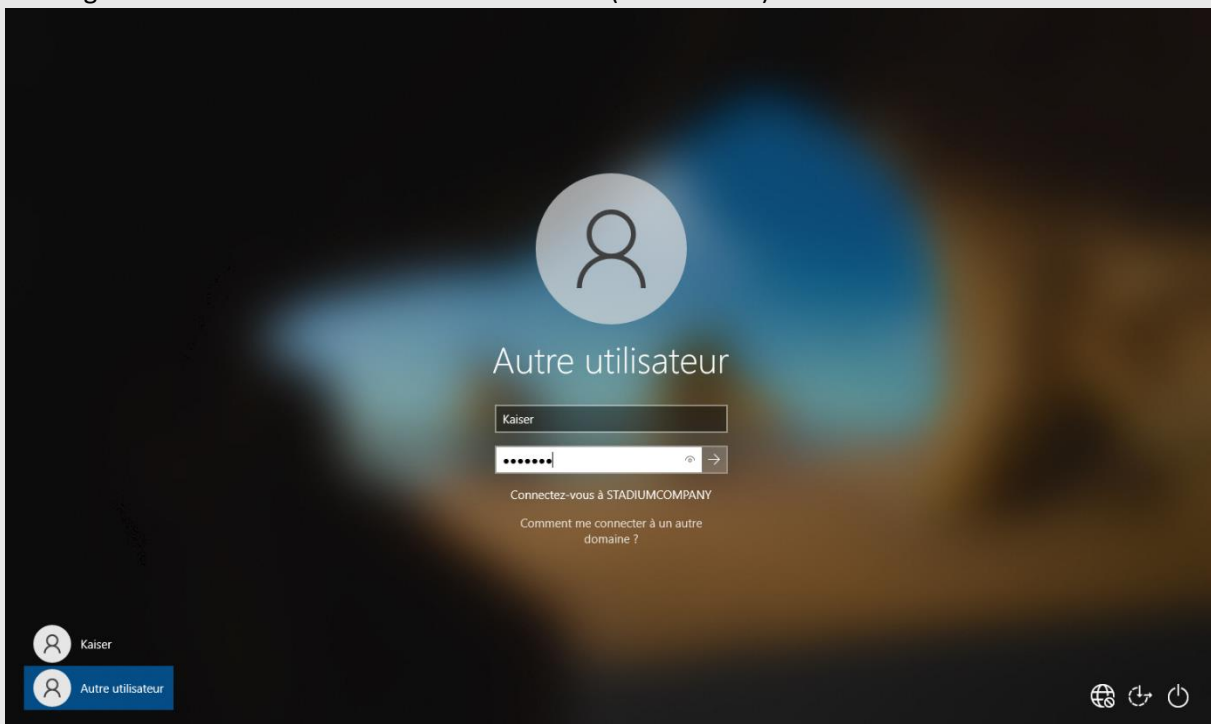
< Précédent Suivant > Annuler

Utilisateur créé

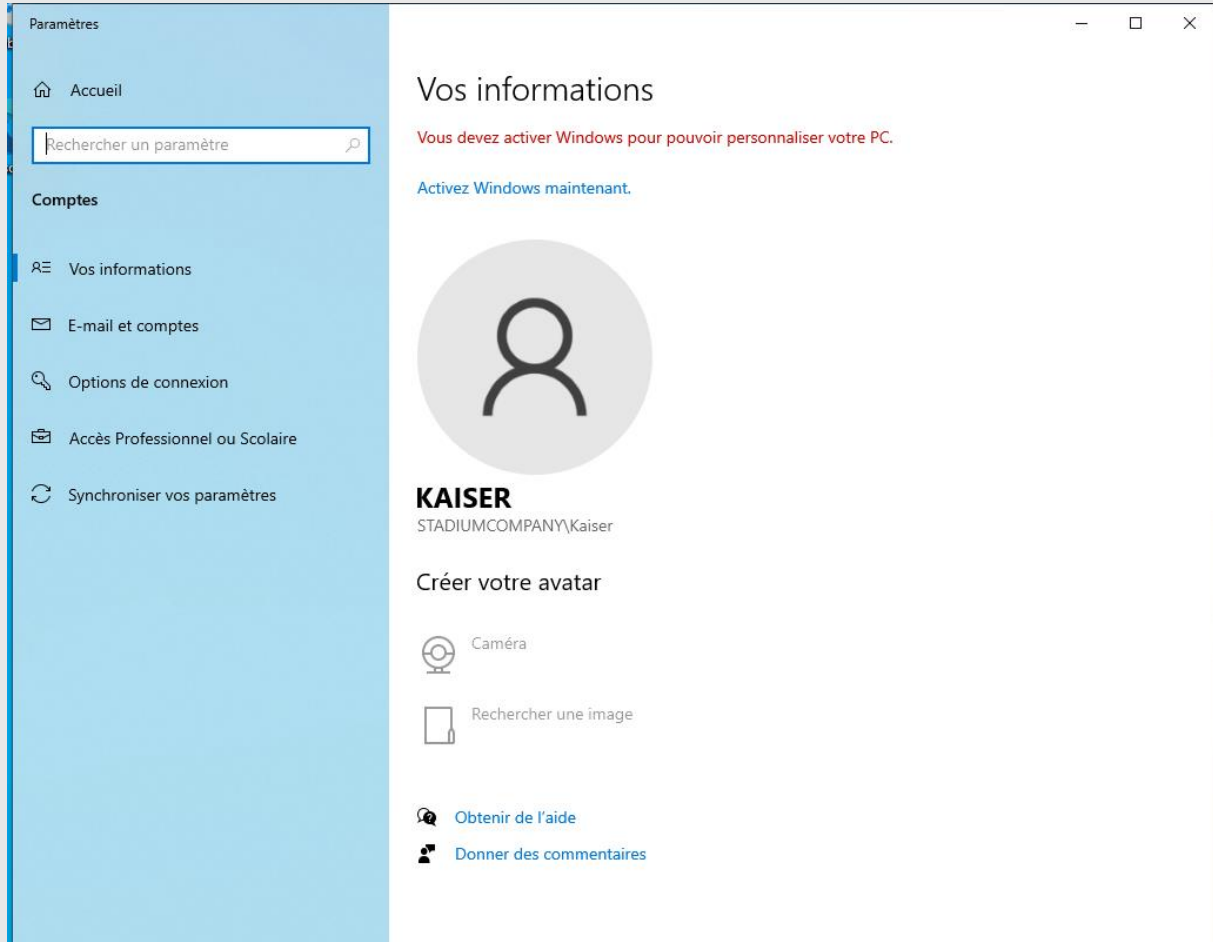


Rentrer un ordinateur client dans le domaine

Renseigner les identifiants de l'utilisateur itinérant (du domaine)



Résultat : Kaiser connecté sur l'ordinateur

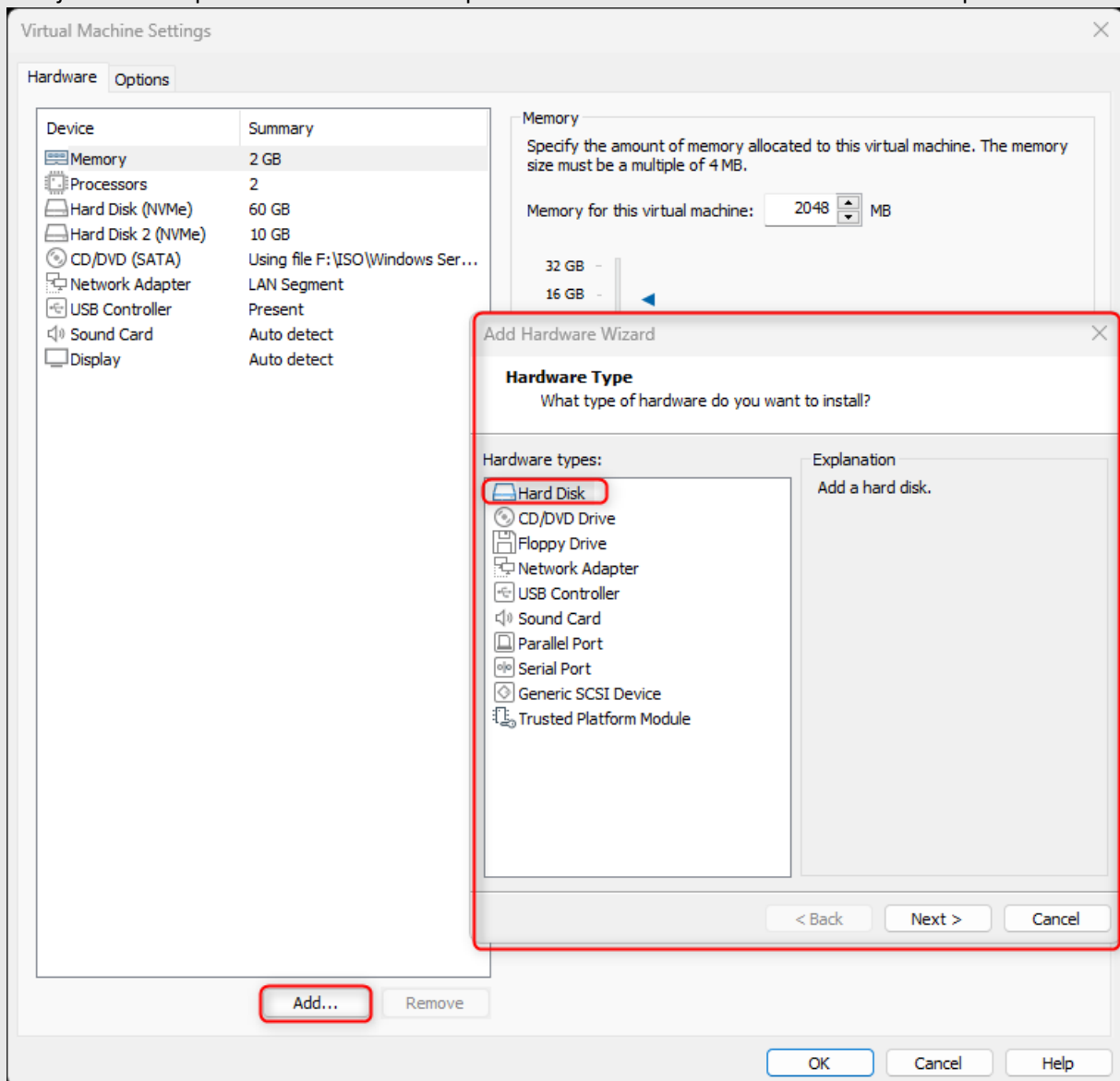


Mise en place de GPOs

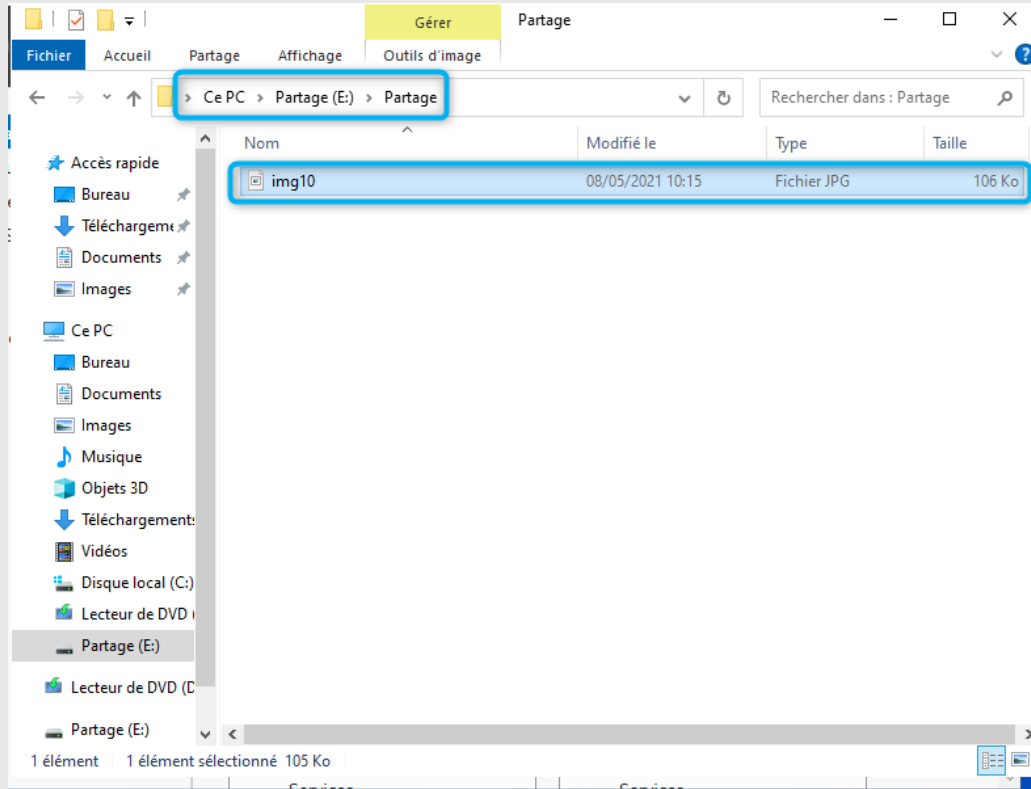
Une GPO (Group policy object, en français stratégie de groupe) est un ensemble de règles que l'on applique dans le réseau à une machine, à des utilisateurs ou des OU (Organisational unity, en français groupe d'organisation)

Mise en place d'un fond d'écran par défaut

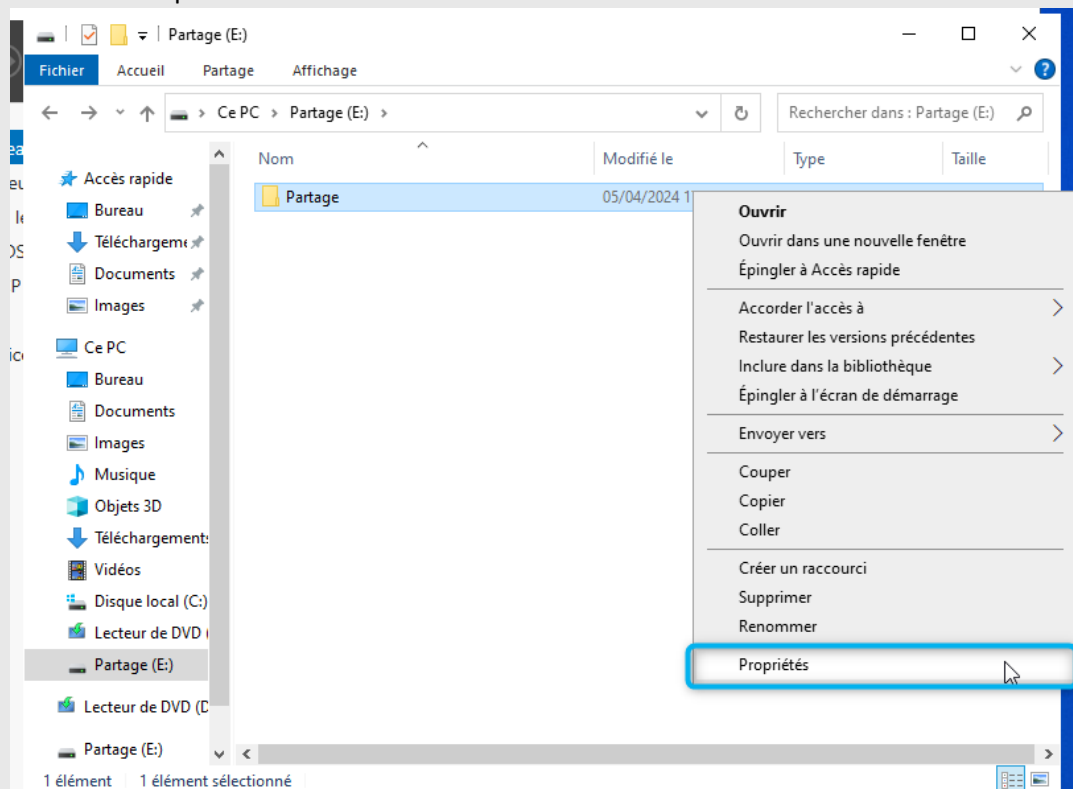
On ajoute un disque virtuel à la machine que l'on fait remonter via la « Gestion des disques »



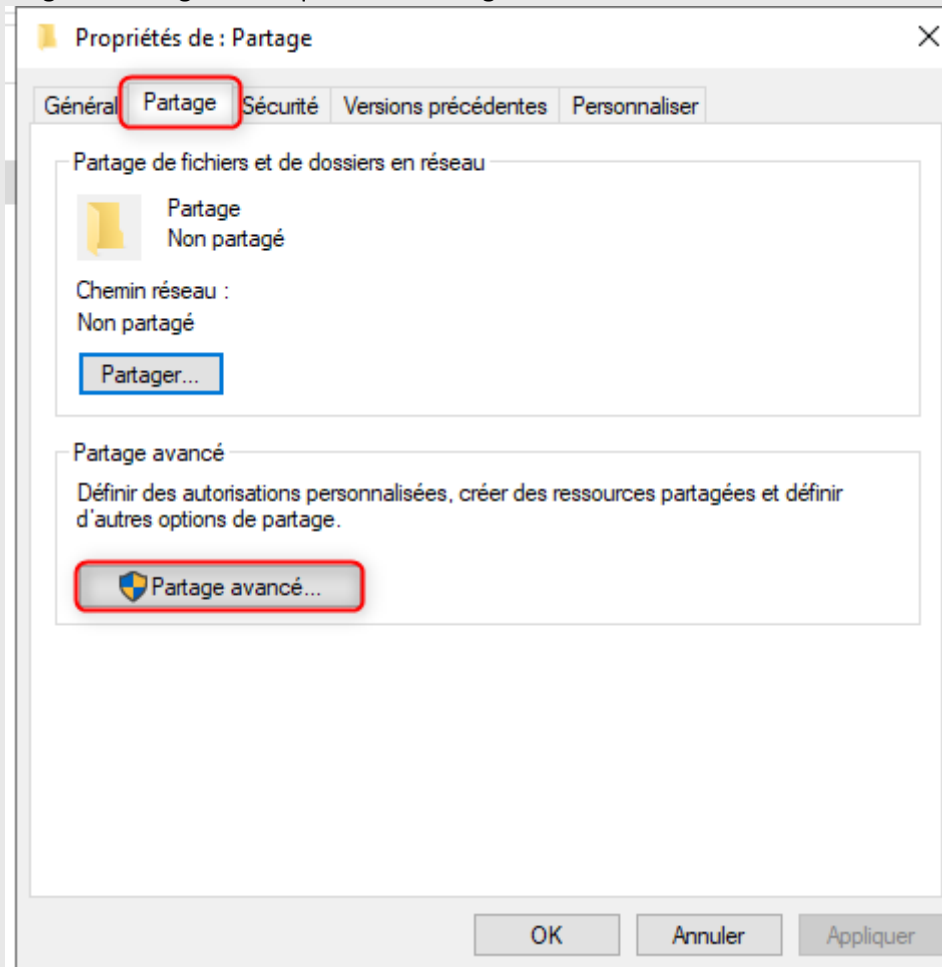
Créer un dossier « Partage », importer une image



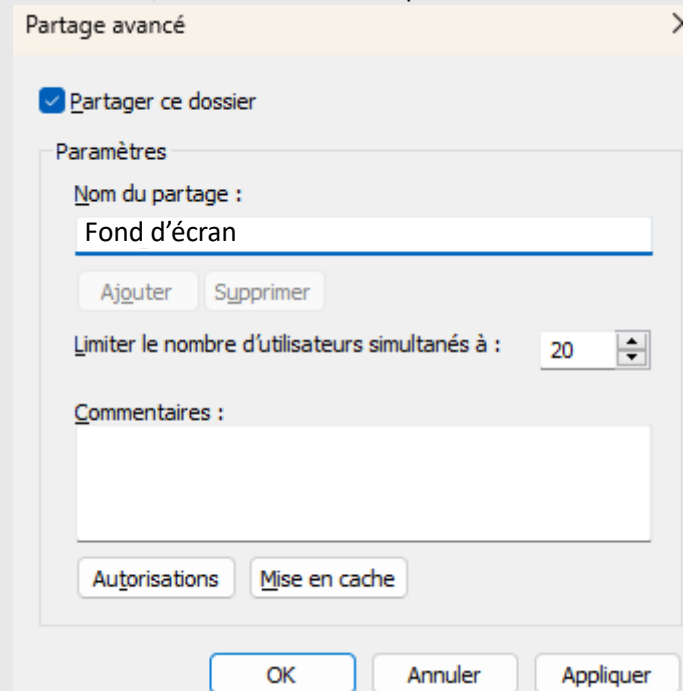
Aller dans les « Propriétés » du dossier



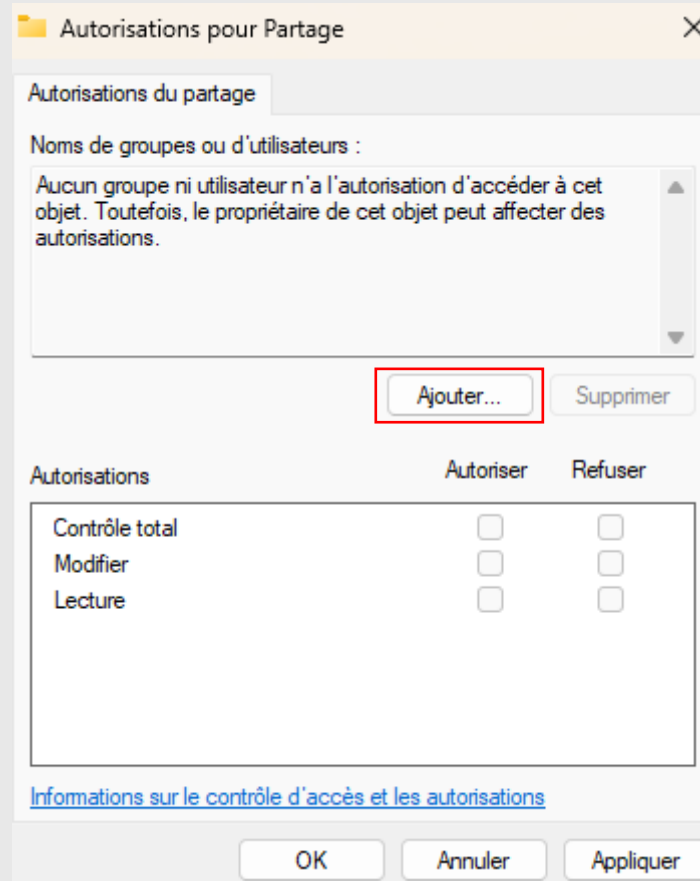
Aller dans l'onglet « Partage » et cliquer sur « Partage avancé... »



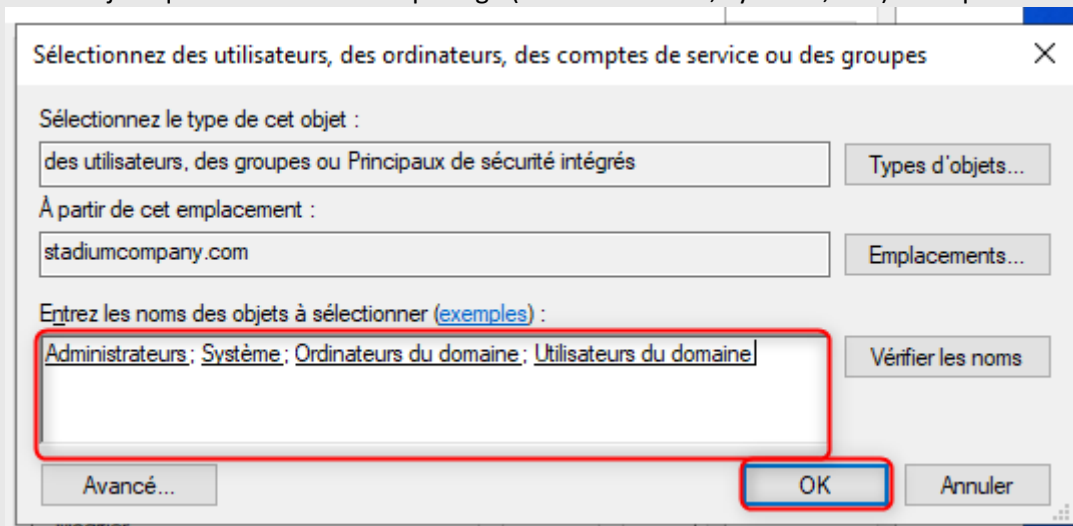
Cocher sur « Partager ce dossier », donner un « Nom » puis accorder des « Autorisations »



Ajouter des utilisateurs

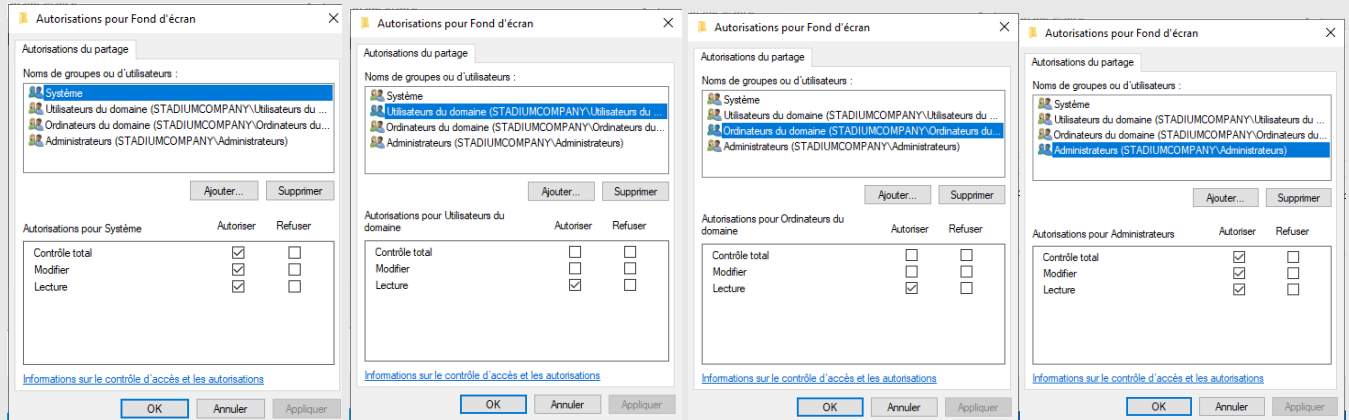


Ajouter les objets qui auront accès à ce partage (Administrateurs, Système, etc.) et cliquer sur OK

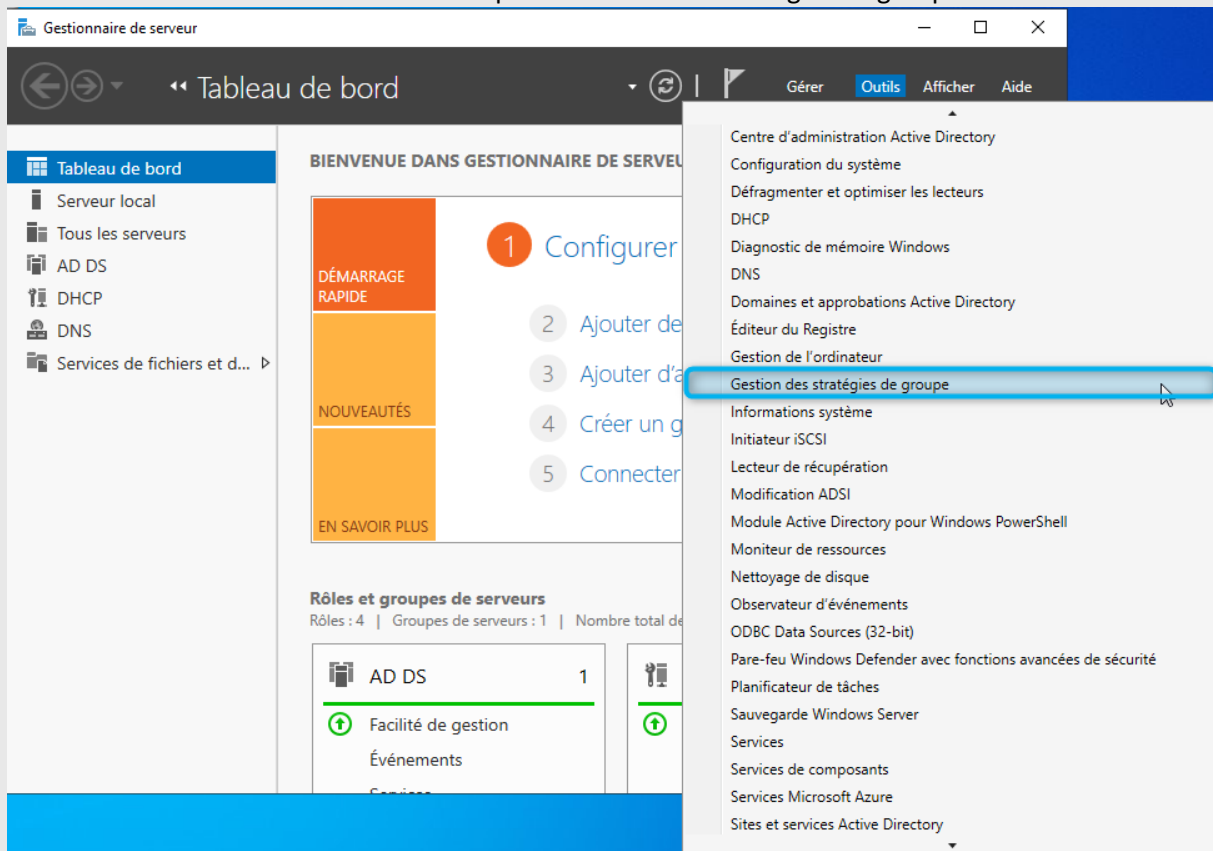


Configuration d'un contrôleur de domaine

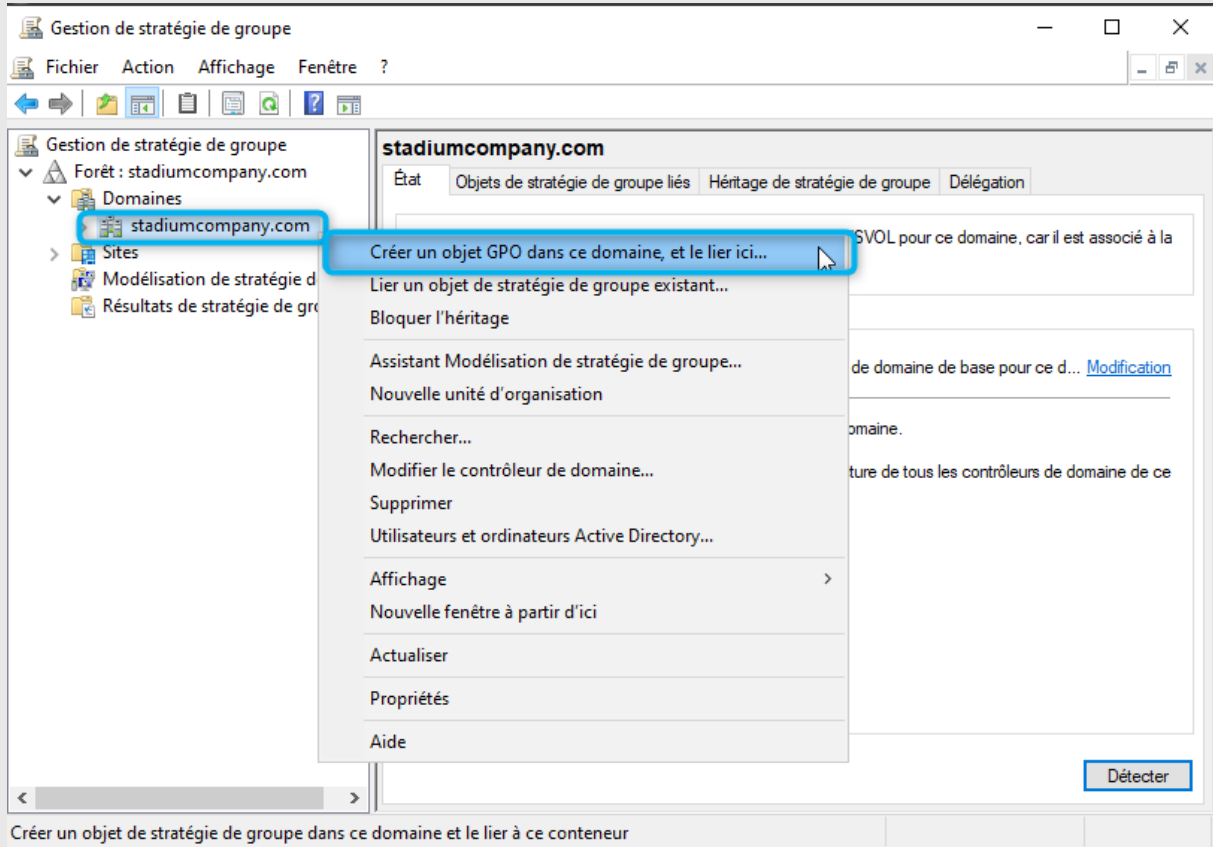
Accorder les droits en fonction des utilisateurs



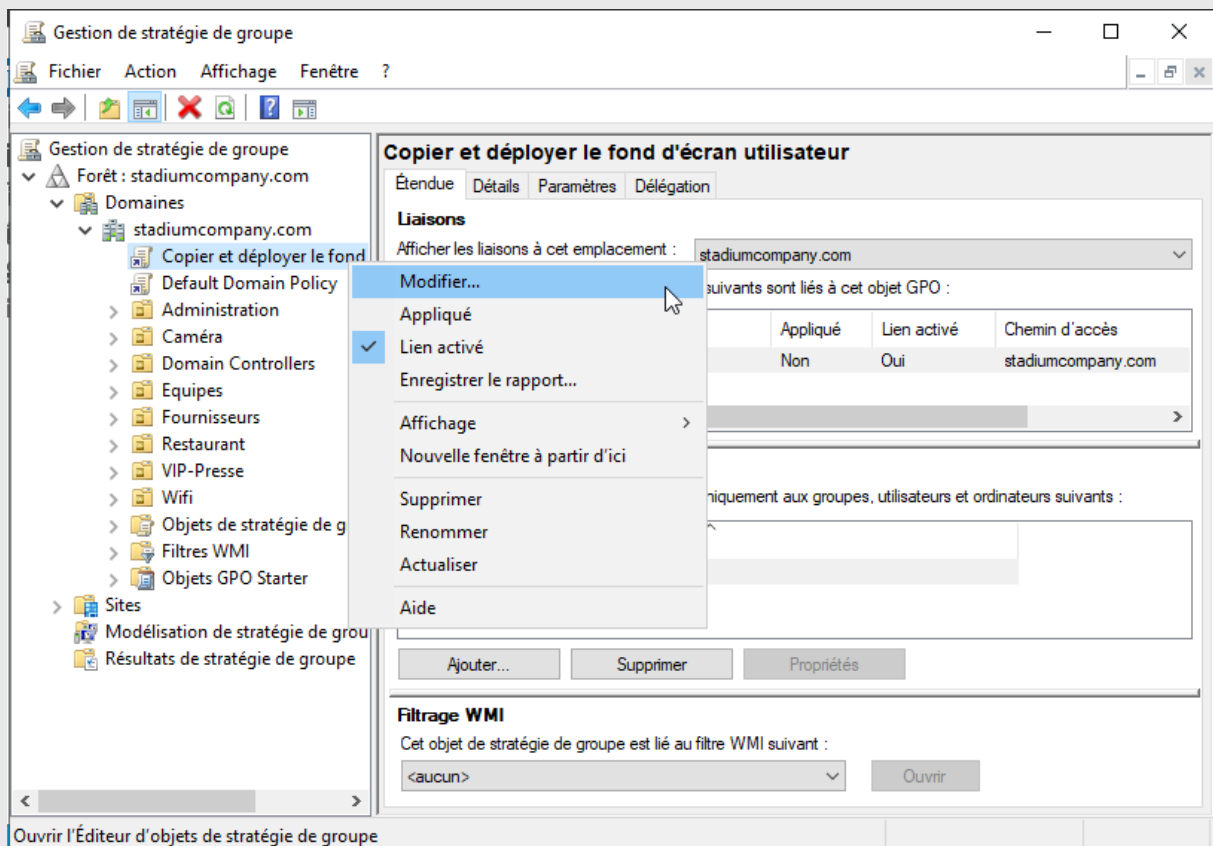
Aller dans le « Gestionnaire de serveur » puis « Gestion des stratégies de groupe »



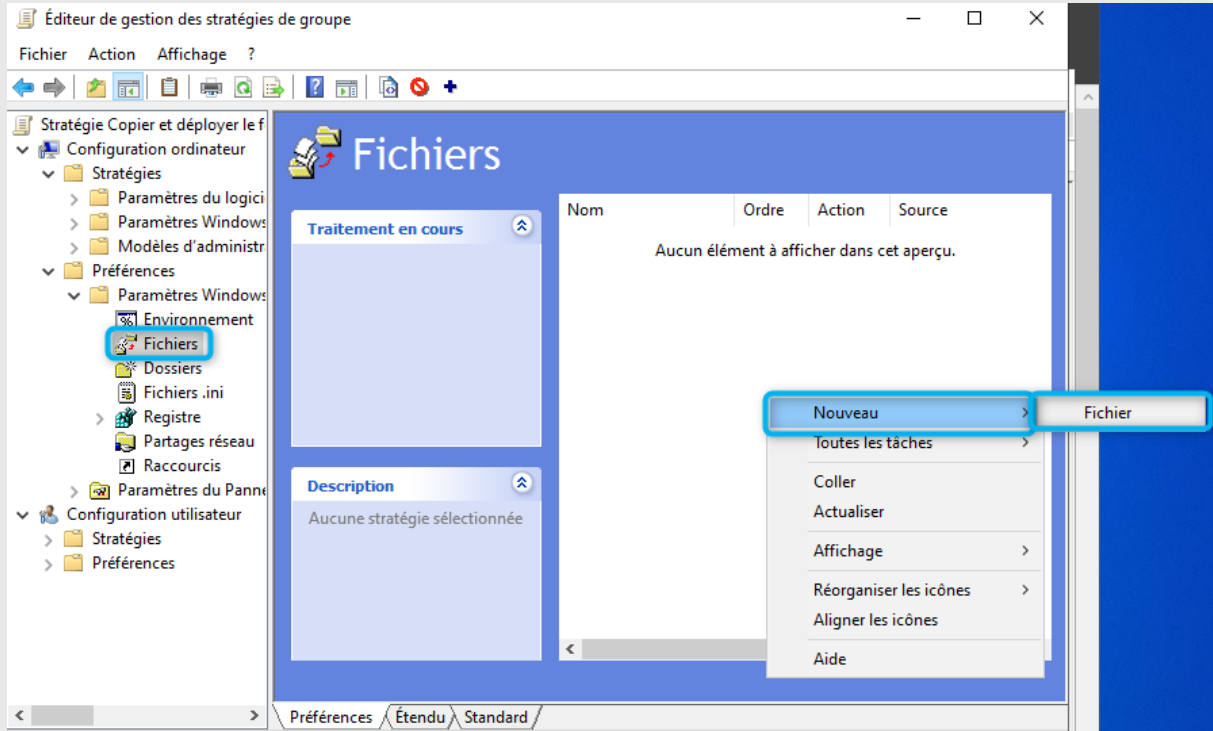
Aller dans « Domaines » puis cliquer droit et cliquer « Créer un objet GPO », lui donner un nom



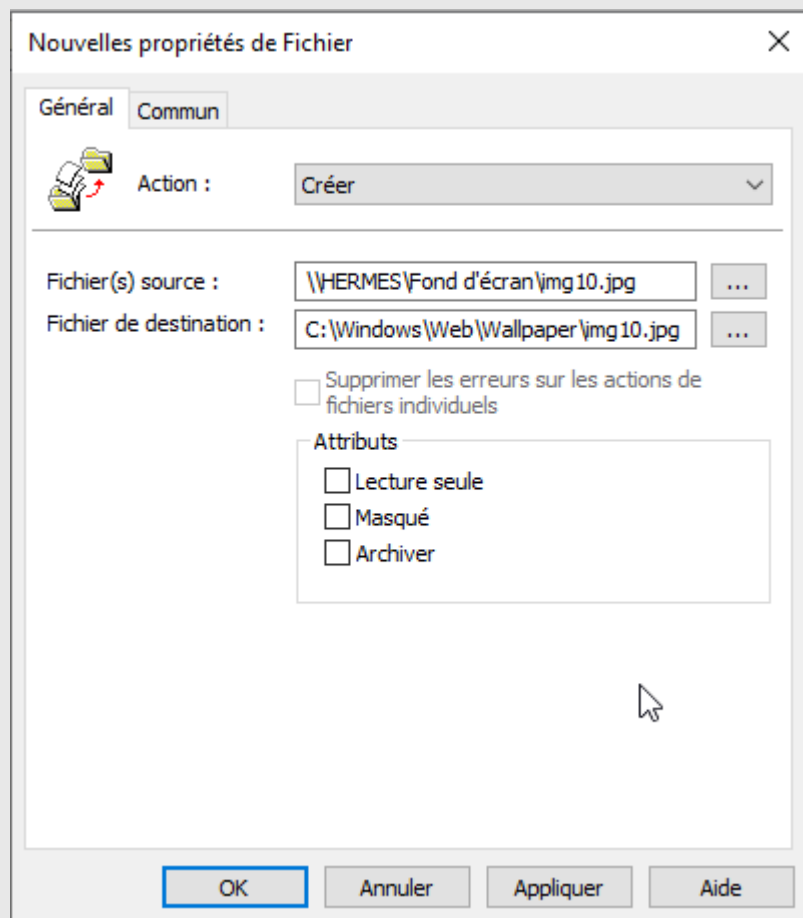
Modifier la GPO



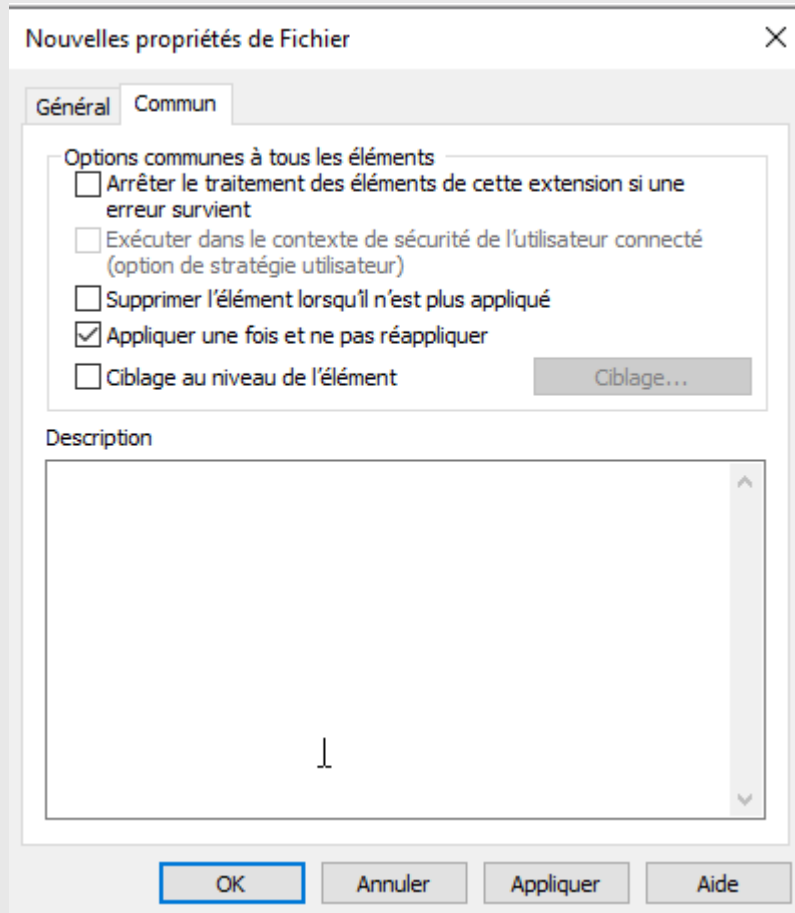
Aller dans les « Préférences », puis « Fichier » et créer un nouveau fichier



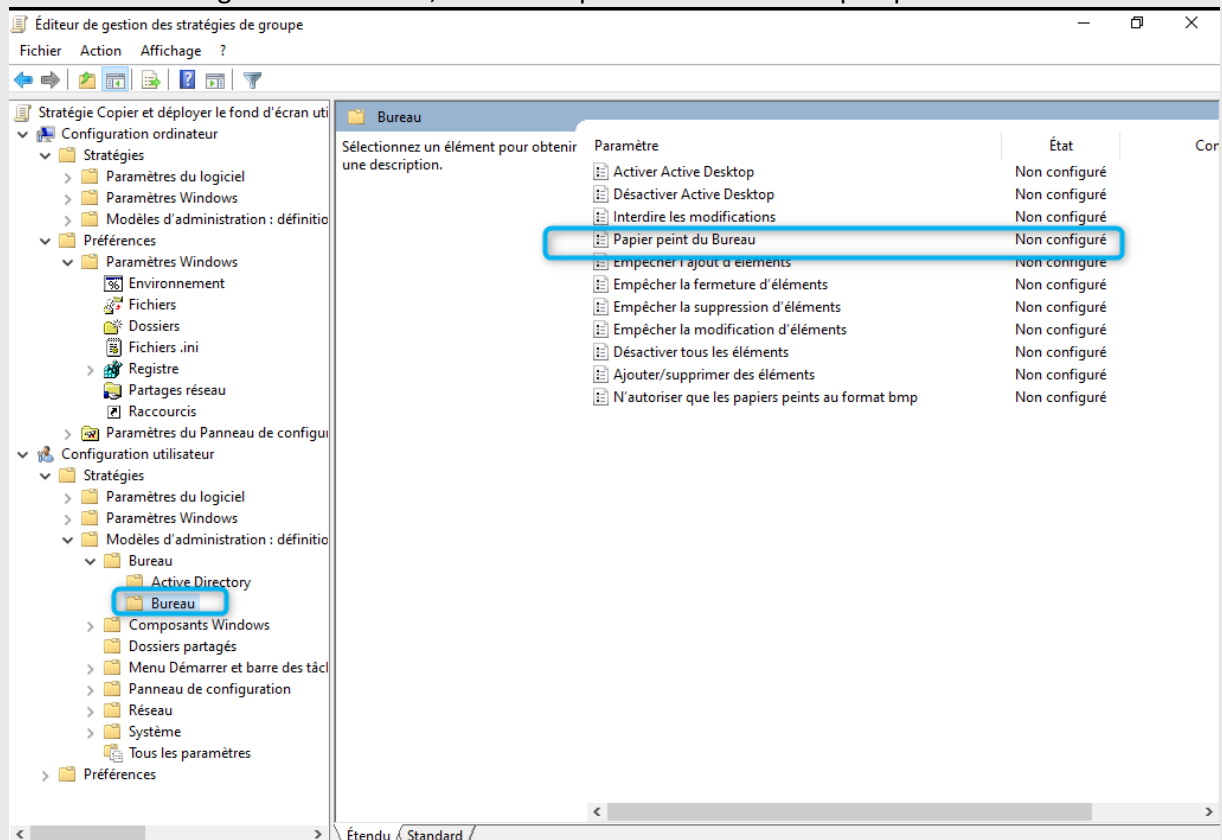
Mettre le chemin source (dossier partagé) du fichier vers le chemin de destination, une copie en résumé



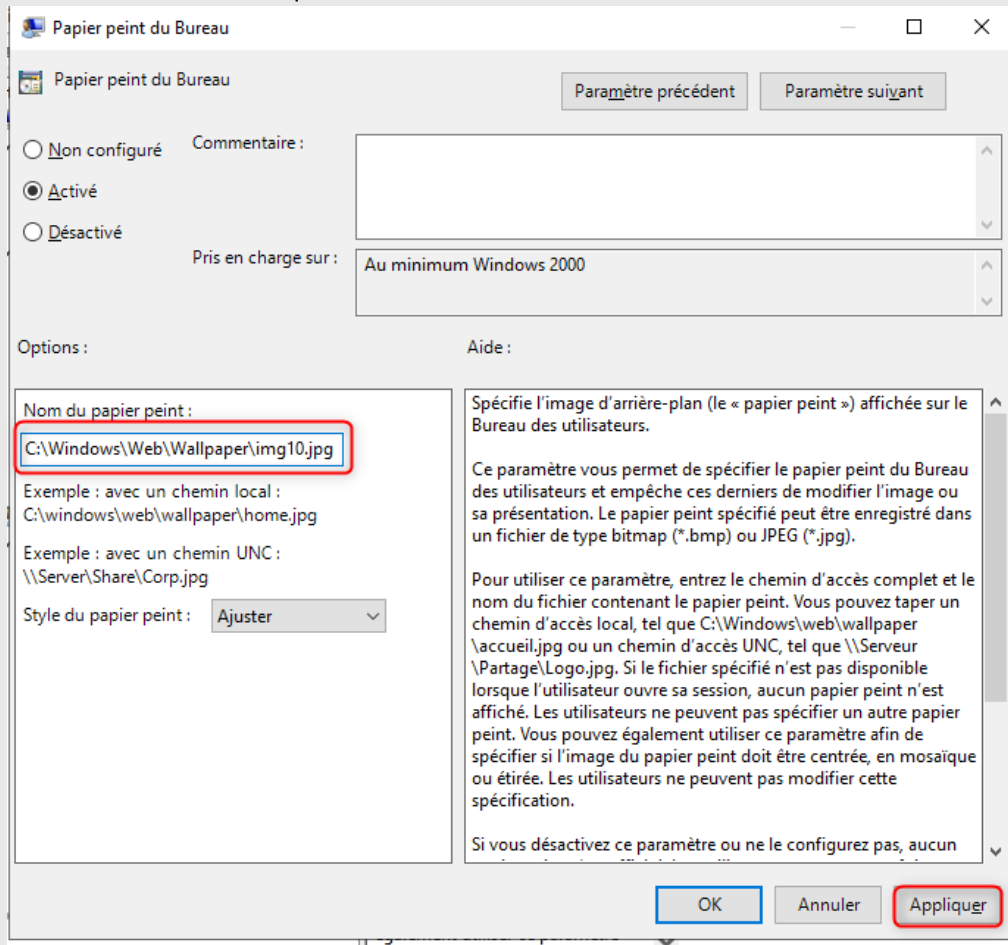
Aller dans l'onglet « Commun » et cocher « Appliquer une fois et ... » puis Appliquer



Aller dans « Configurer utilisateur », « Bureau » puis sélectionner « Papier peint du Bureau »

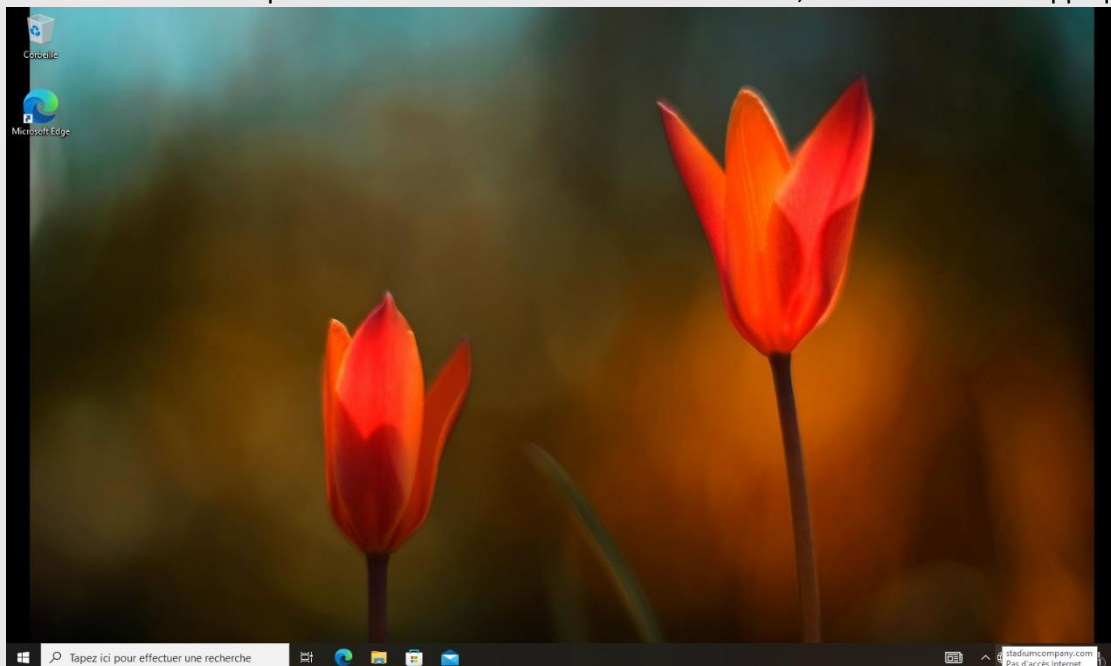


Cocher la case « Activé » et indiquer le chemin du fond d'écran

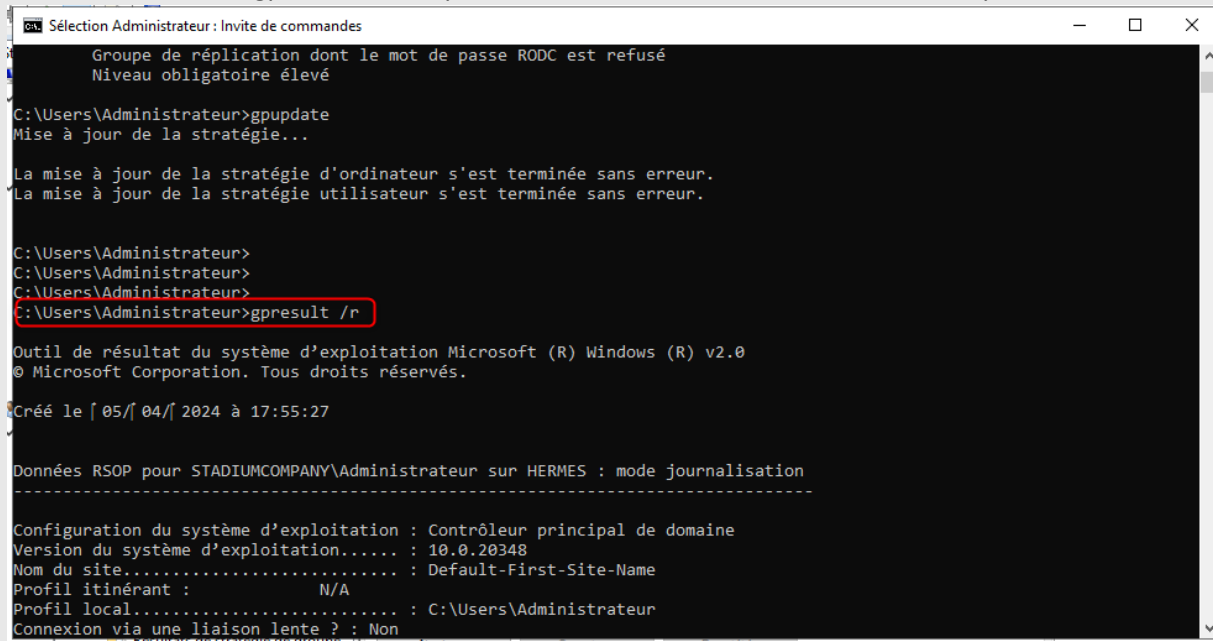


Test

Se connecter avec un compte utilisateur sur un ordinateur du domaine, le fond d'écran est appliqué



Tester la commande gpresult /r, cela permet de voir les détails des GPOs mises en place



```
Sélection Administrateur : Invite de commandes

Groupe de réplication dont le mot de passe RODC est refusé
Niveau obligatoire élevé

C:\Users\Administrateur>gpupdate
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.

C:\Users\Administrateur>
C:\Users\Administrateur>
C:\Users\Administrateur>
C:\Users\Administrateur>gpresult /r

Outil de résultat du système d'exploitation Microsoft (R) Windows (R) v2.0
© Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

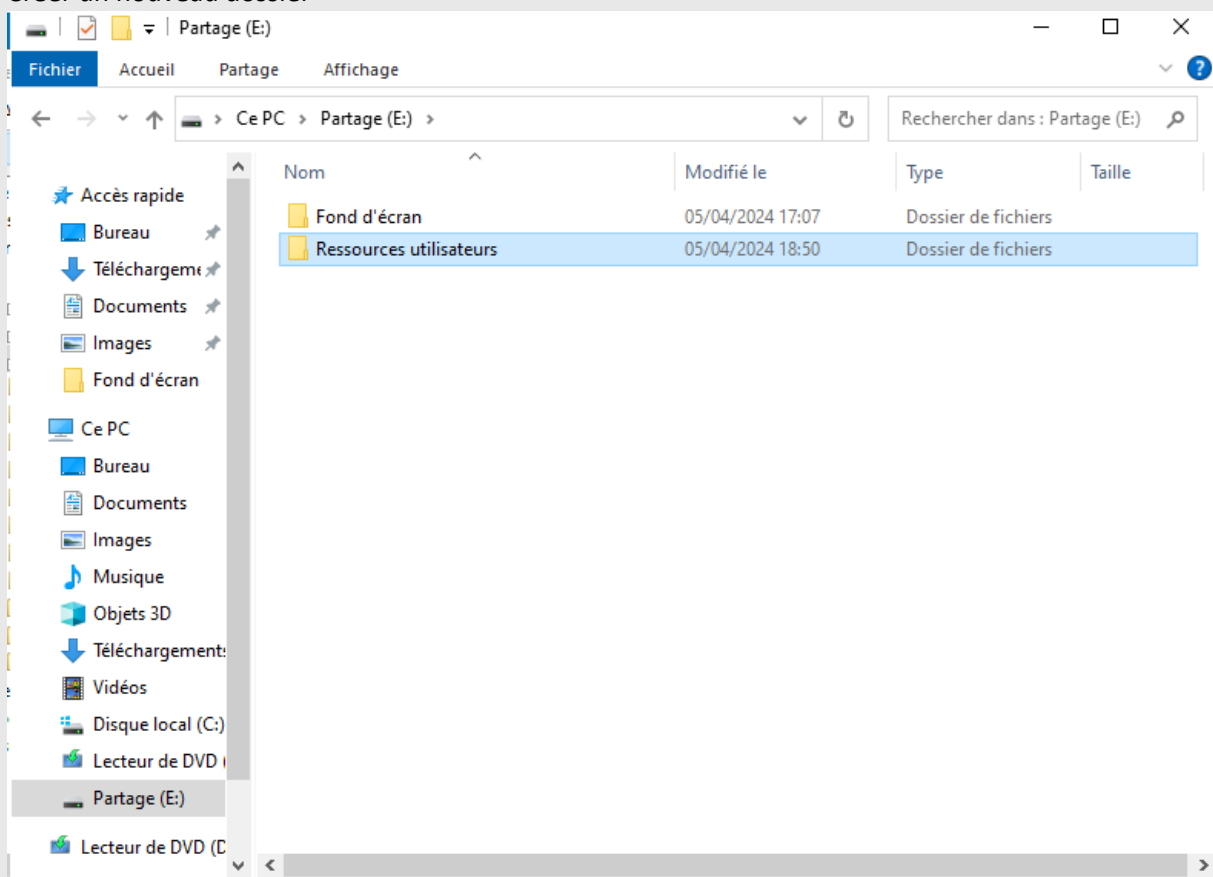
Créé le [05/04/2024 à 17:55:27]

Données RSOP pour STADIUMCOMPANY\Administrateur sur HERMES : mode journalisation
-----

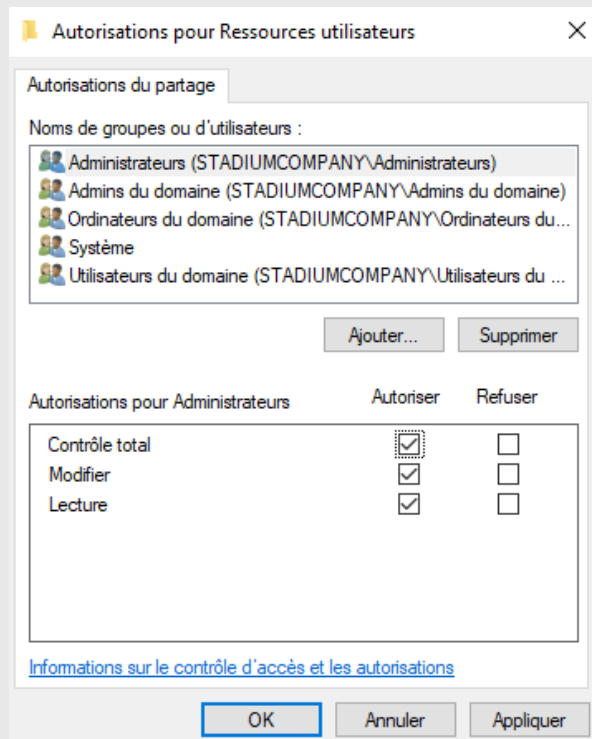
Configuration du système d'exploitation : Contrôleur principal de domaine
Version du système d'exploitation..... : 10.0.20348
Nom du site..... : Default-First-Site-Name
Profil itinérant : N/A
Profil local..... : C:\Users\Administrateur
Connexion via une liaison lente ? : Non
```

Lecteur réseau (Dossier de partage)

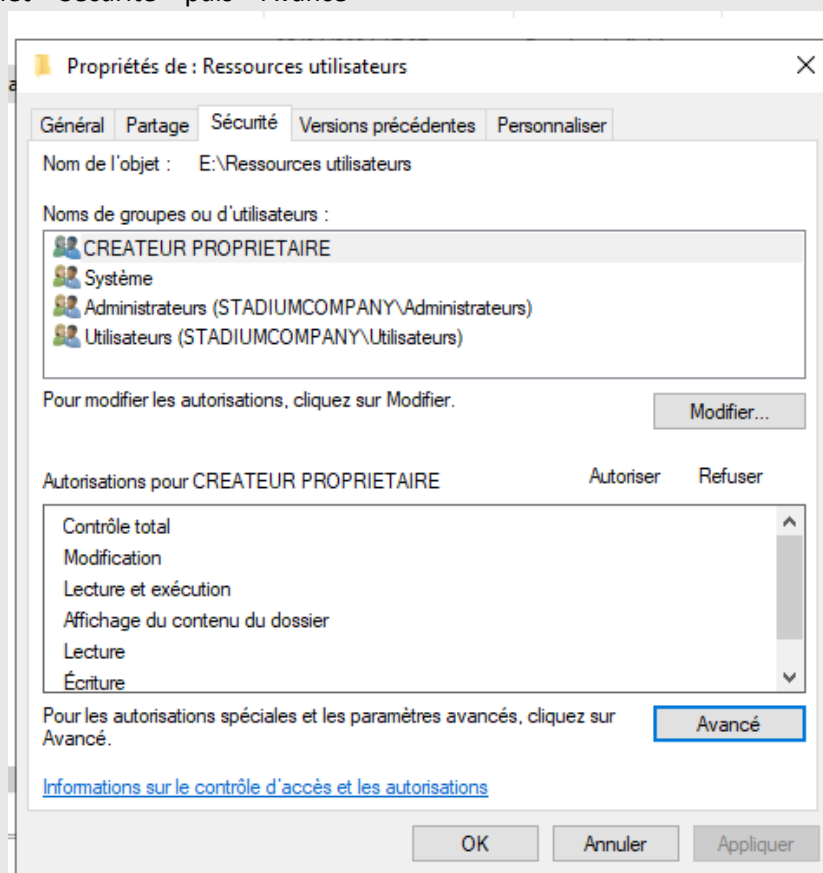
Créer un nouveau dossier



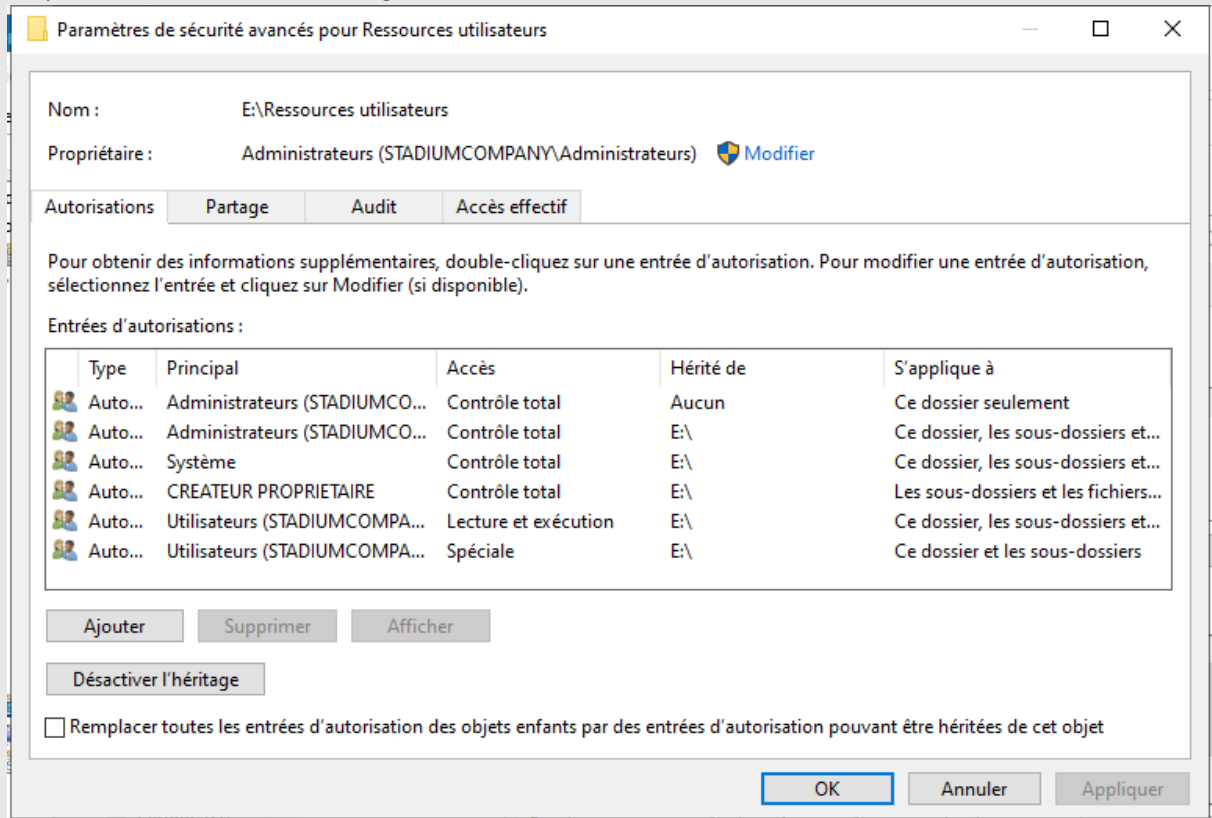
Ajouter les objets et accorder les droits



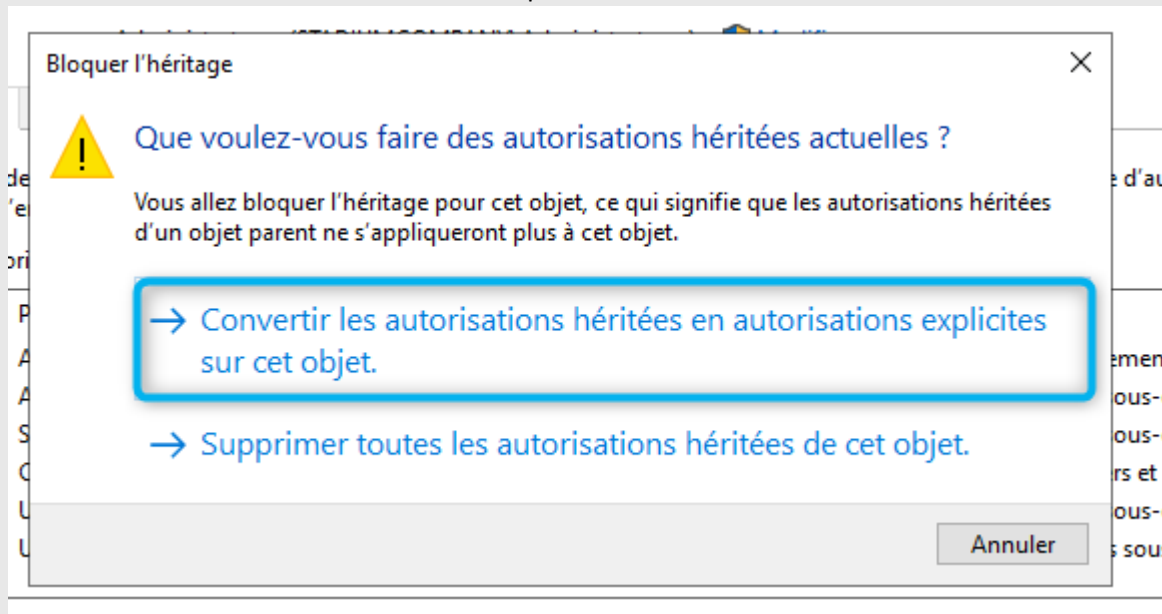
Aller dans l'onglet « Sécurité » puis « Avancé »



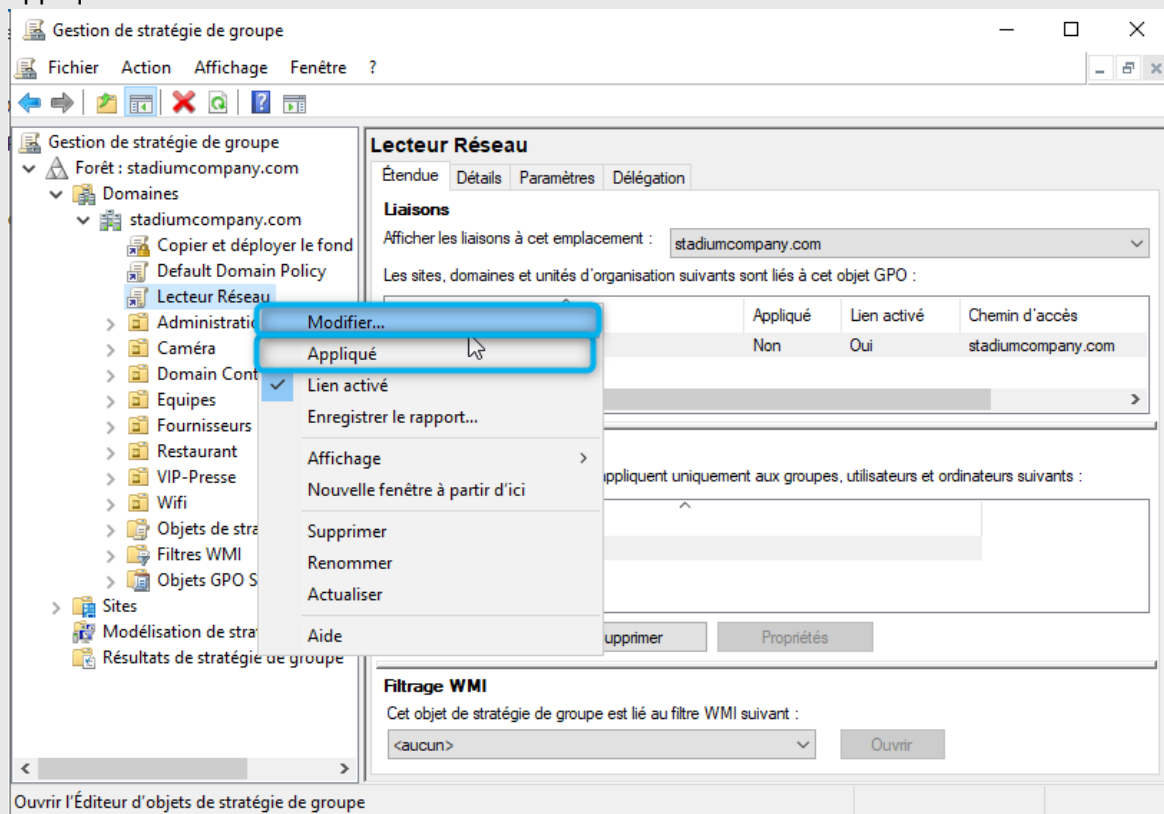
Cliquer sur « Désactiver l'héritage »



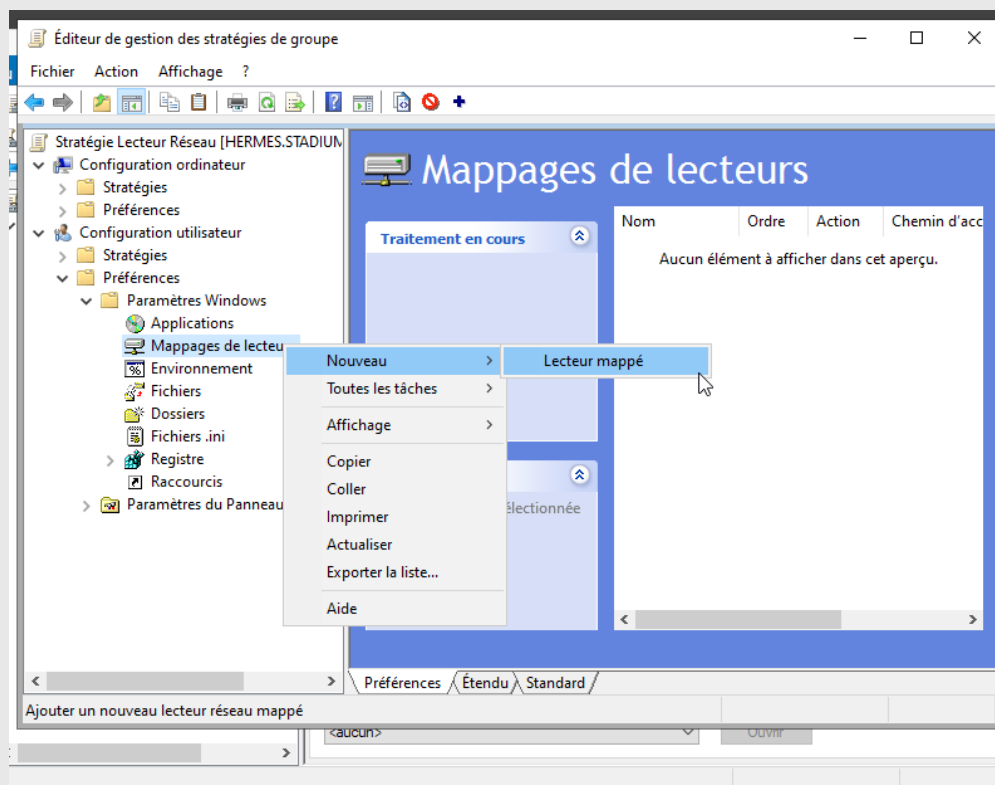
Sélectionner « Convertir les autorisations ... » pour accorder les mêmes droits sur tout le dossier



On refait le même chemin pour créer une autre GPO « Lecteur réseau », la « Modifier » et « Appliqué »

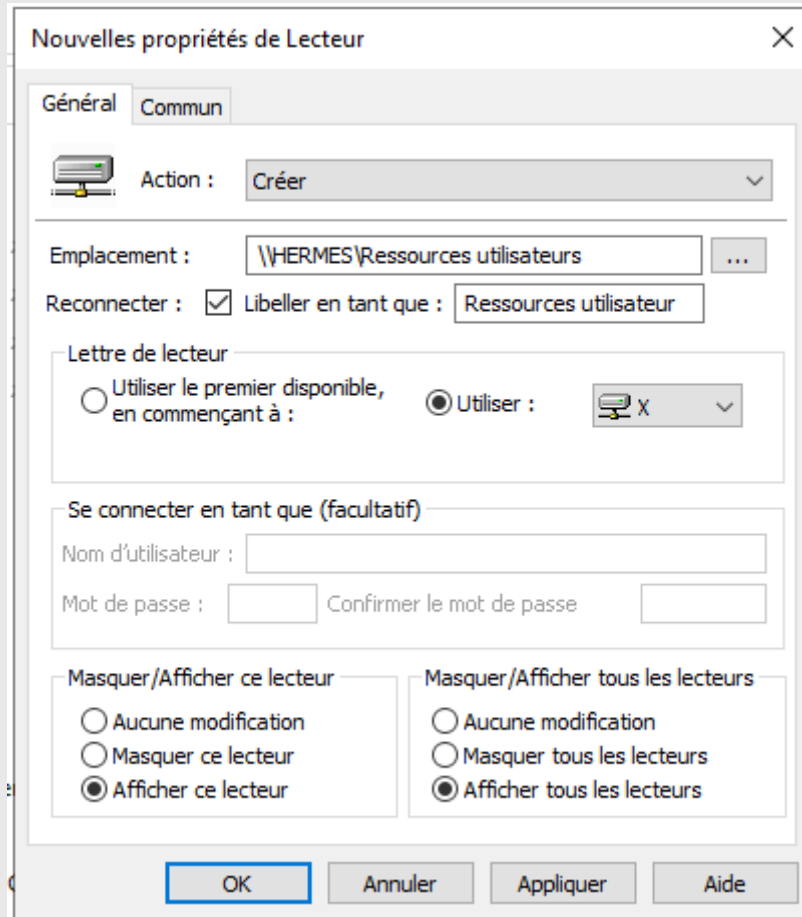


Aller dans « Configuration utilisateur » puis « Mappage de lecteurs » et créer un nouveau lecteur mappé



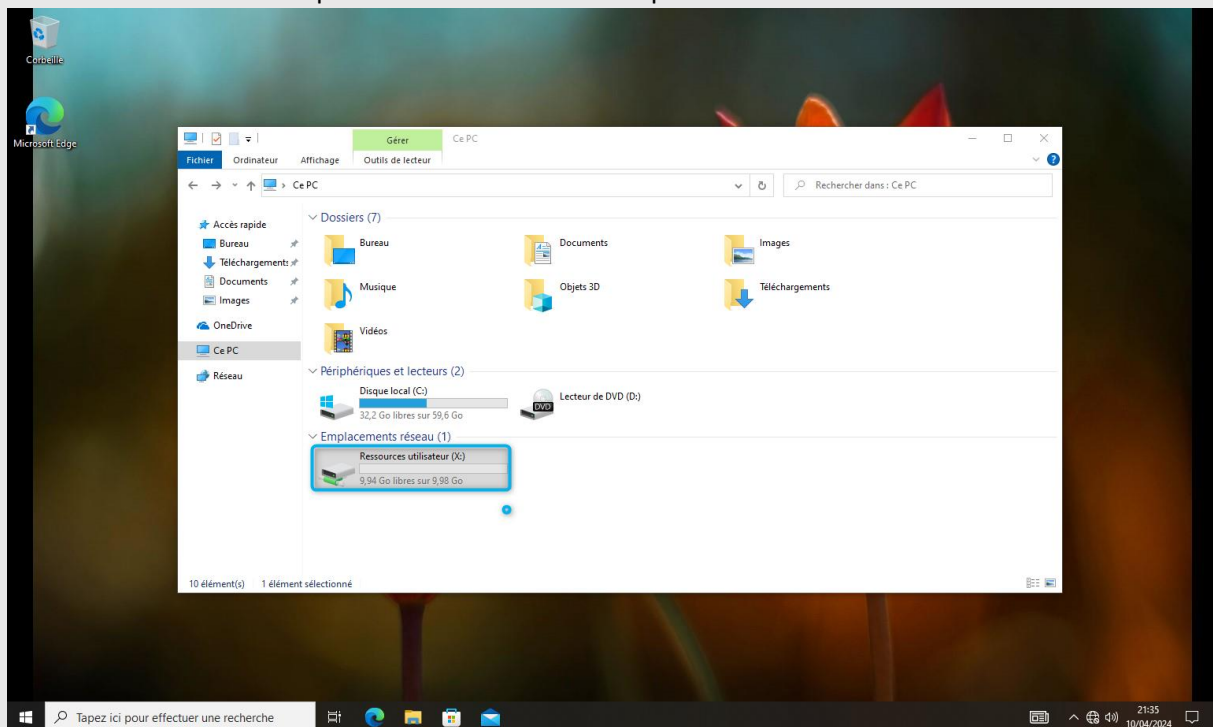
Configuration d'un contrôleur de domaine

Appliquer les paramètres suivants, possibilité de choisir quel disque utilisé ou de l'afficher

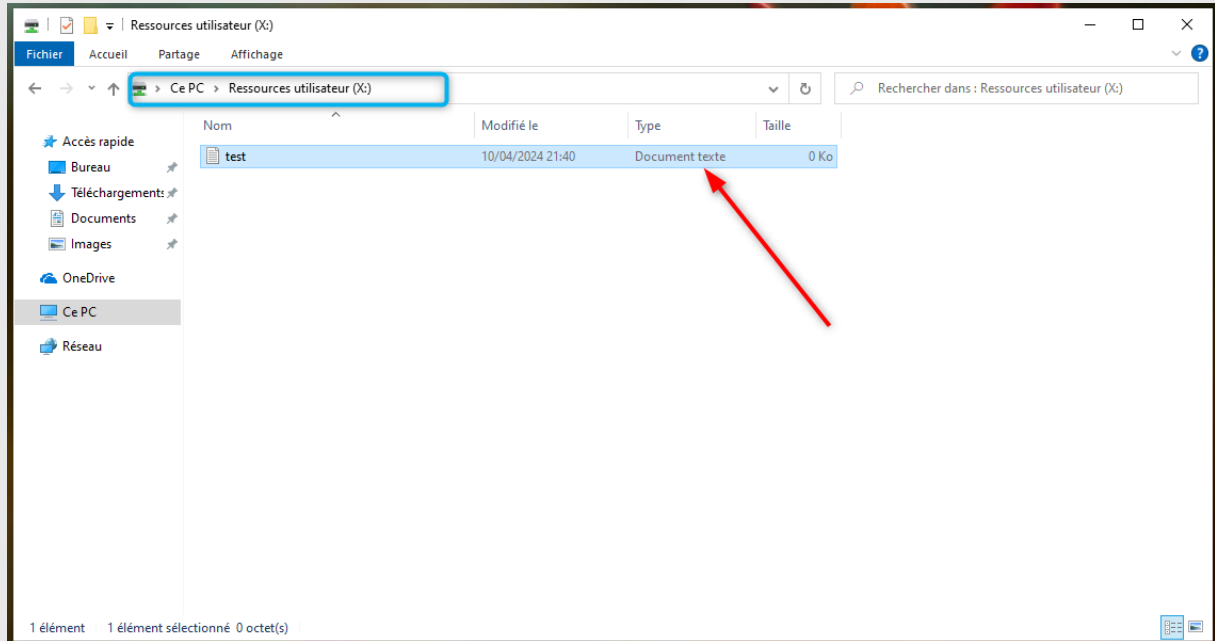


Test

Se connecter avec un compte utilisateur et vérifier l'explorateur de fichiers dans « Ce PC »

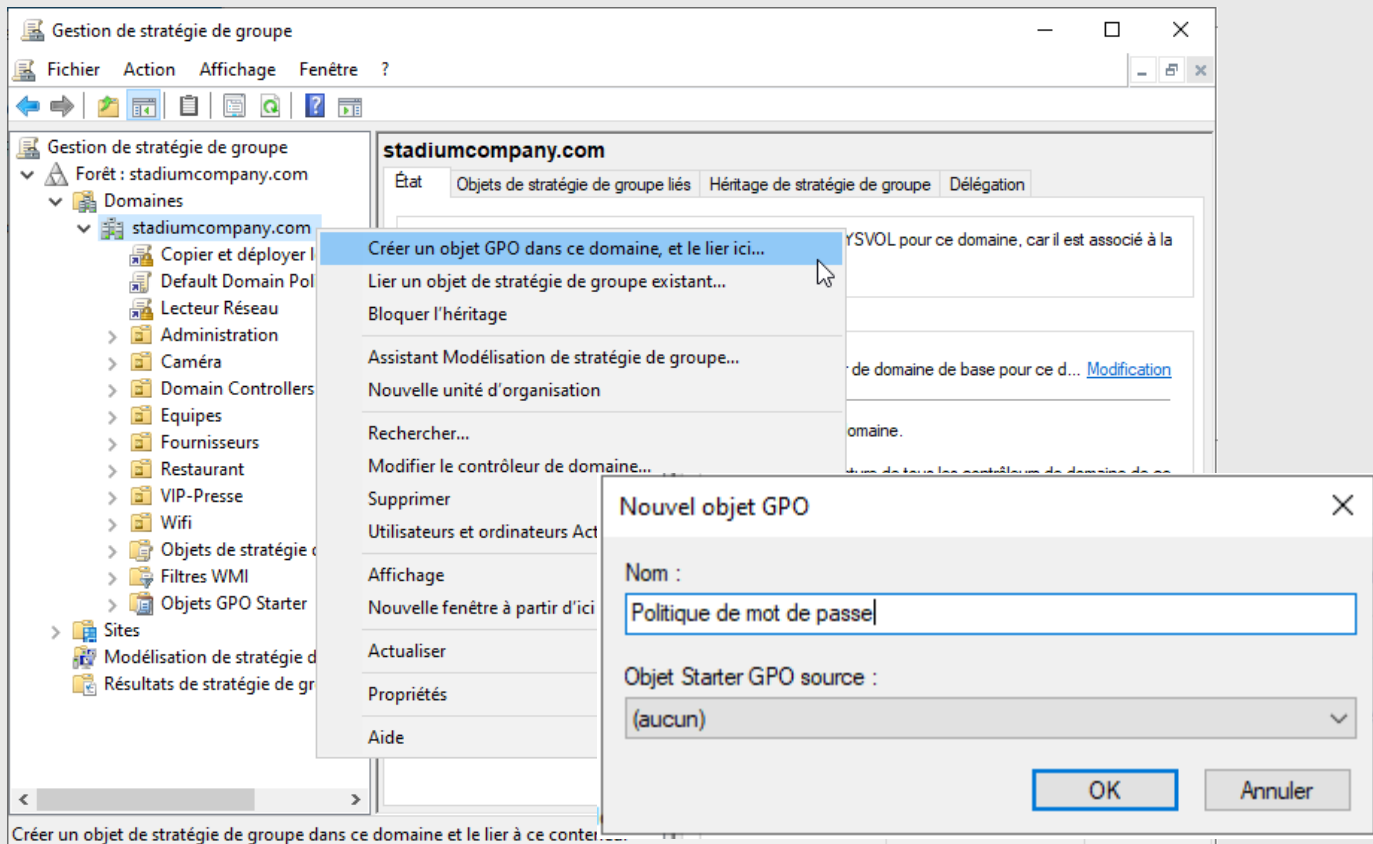


Création d'un fichier txt

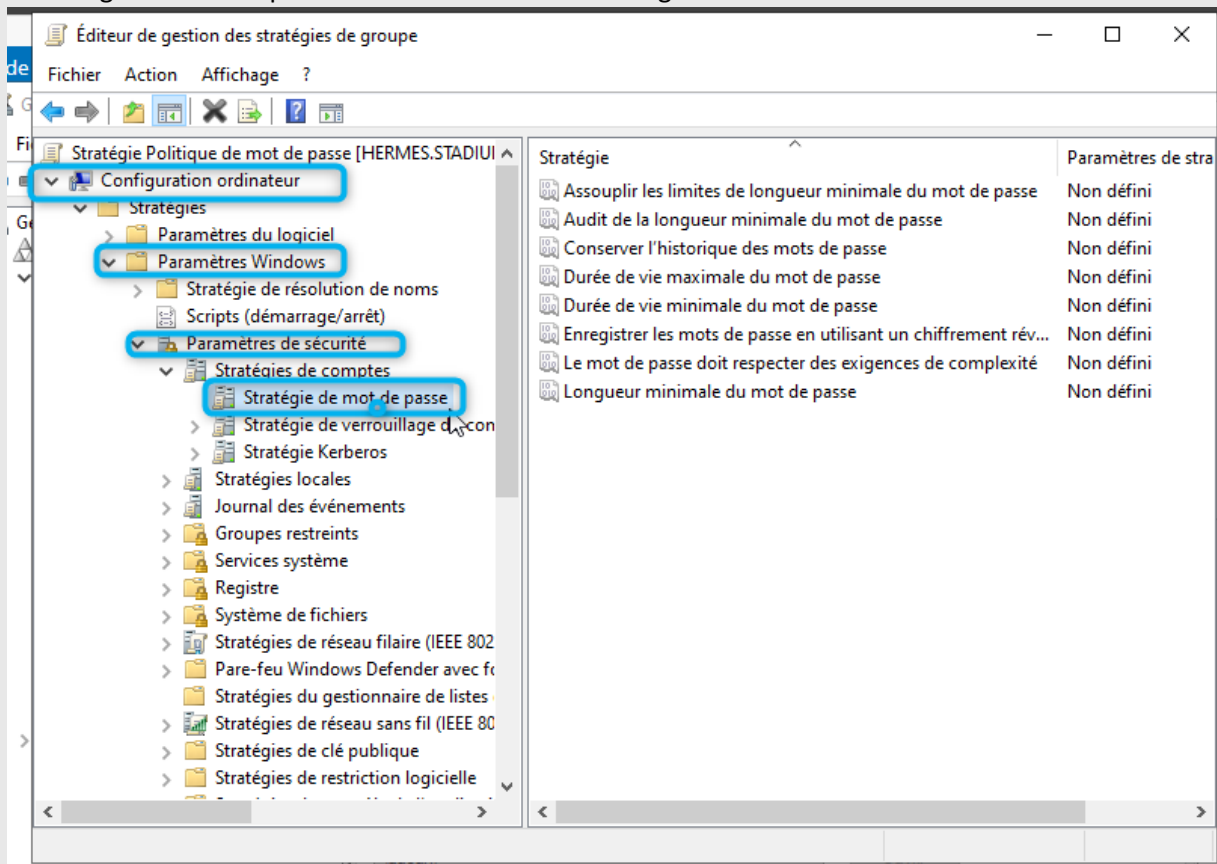


Politiques des mots de passe

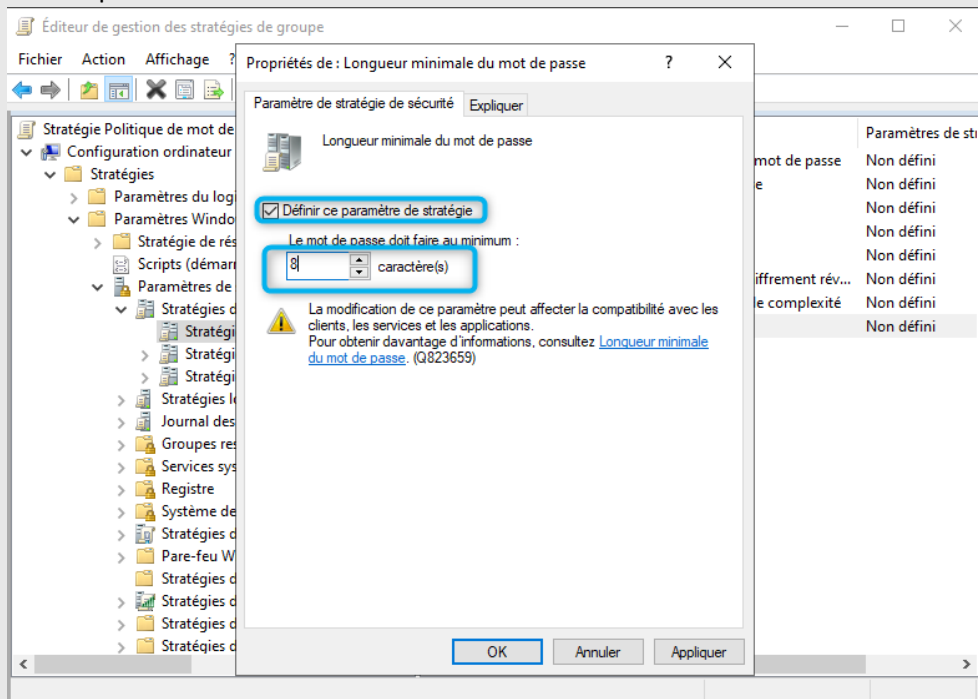
Créer une nouvelle GPO



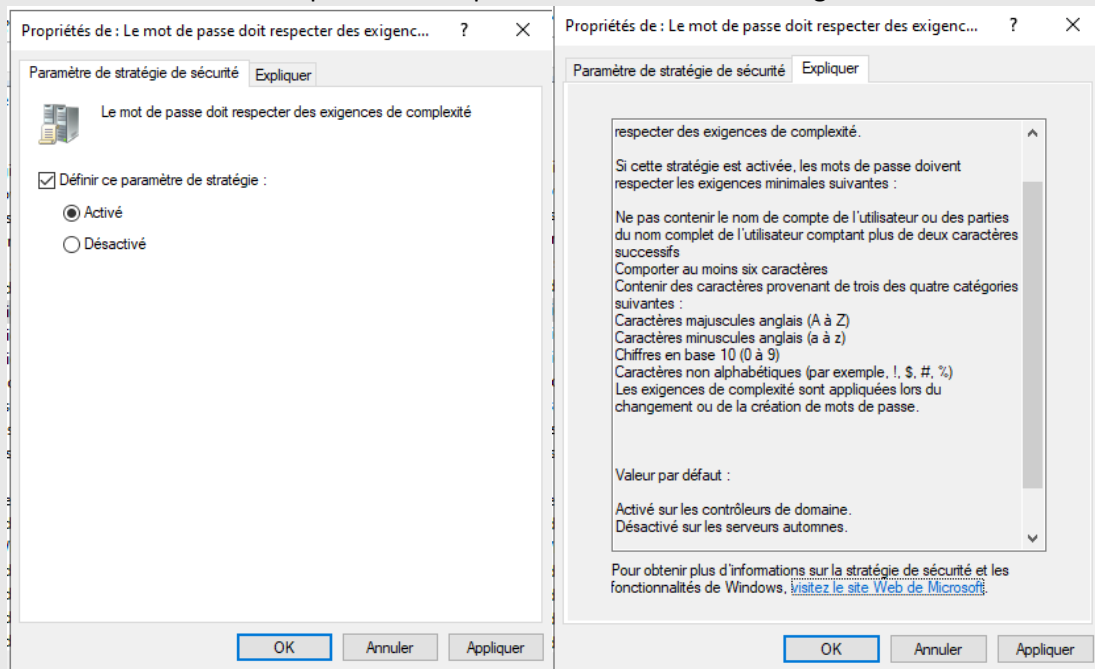
Aller dans « Configuration ordinateur », « Paramètres Windows », « Paramètres de sécurité », « Stratégie de mot de passe » et sélectionner les stratégies



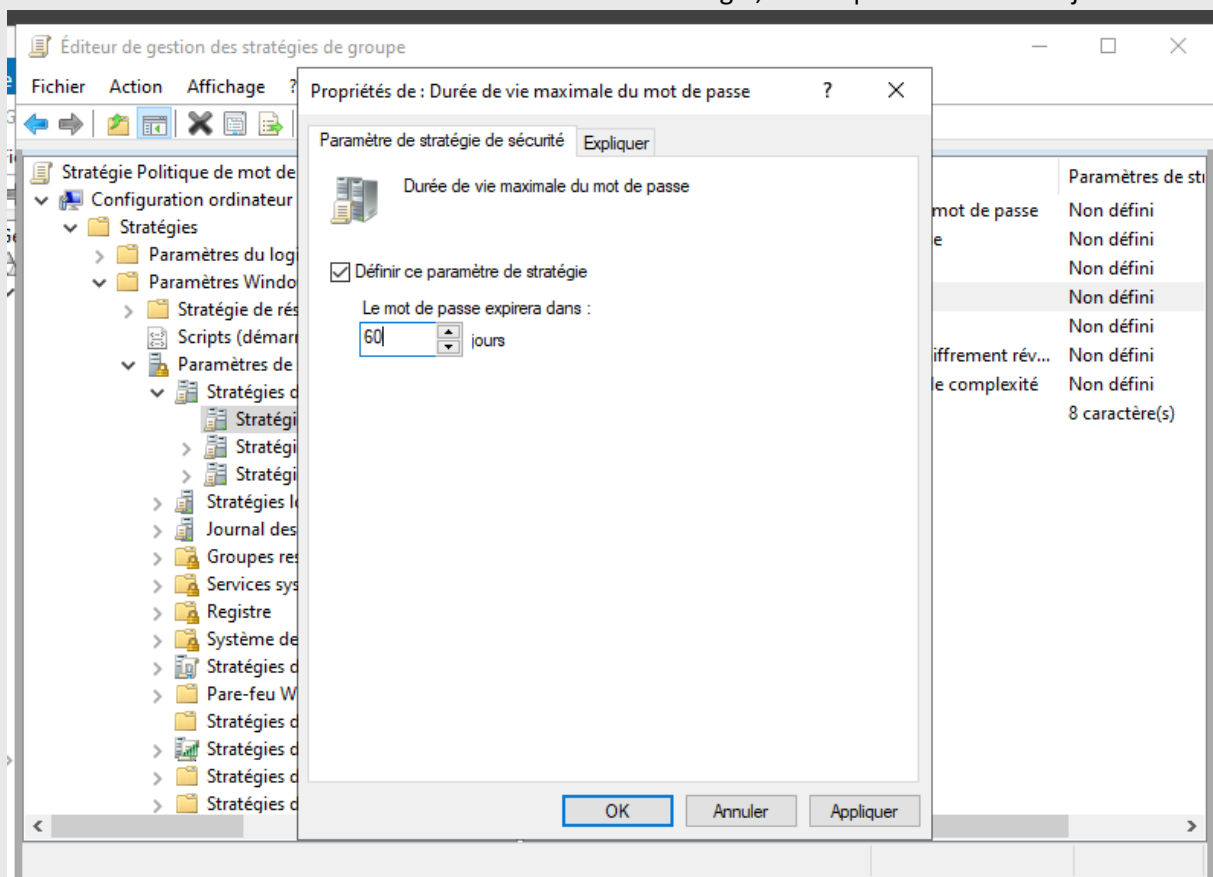
Sélectionner la stratégie « Longueur minimale ... », cocher définir ce paramètre ainsi la longueur du mot de passe



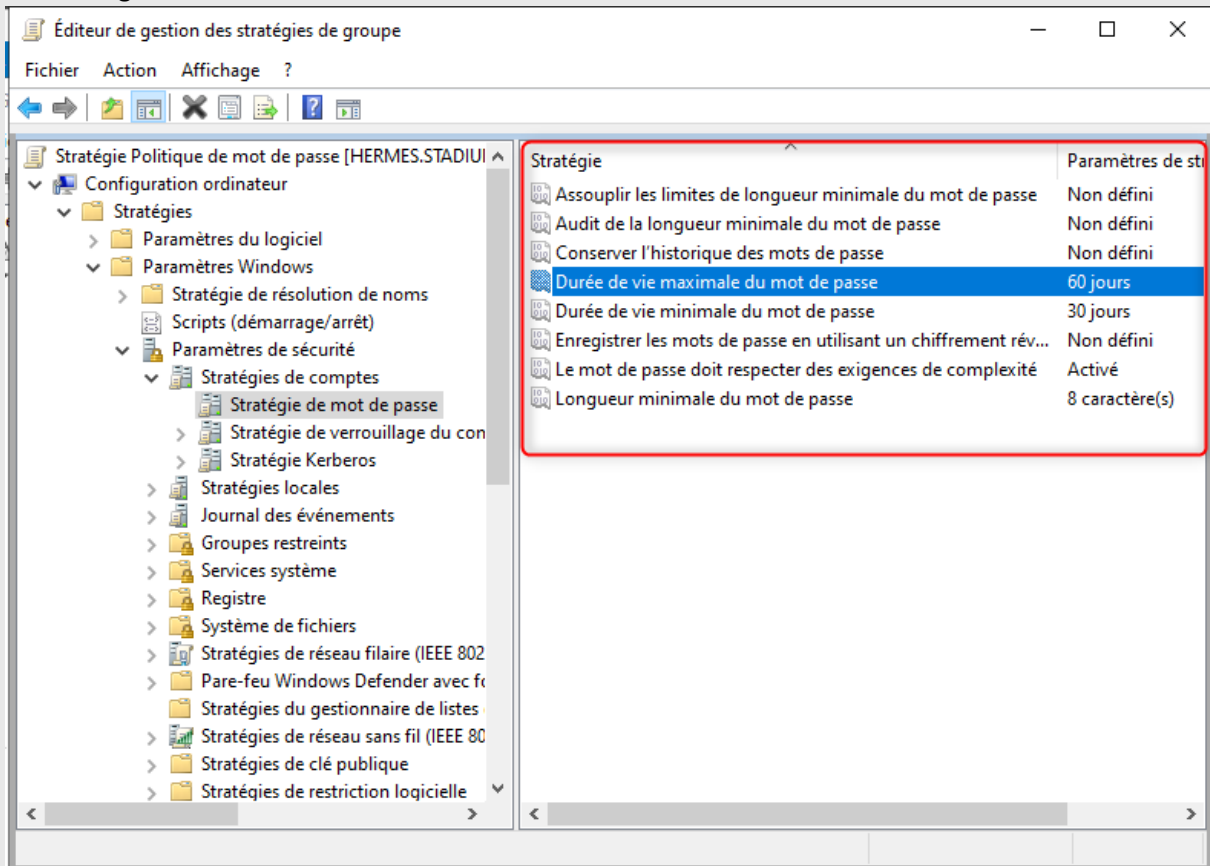
Sélectionner « Le mot de passe doit respecter... » et activer la stratégie



Sélectionner « Durée de vie maximale... » et activer la stratégie, et indiquer le nombre de jours



Les stratégies sont bien activées



Conclusion

Nous avons mis en place un serveur AD/DNS/DHCP sur Windows Server et un DNS auxiliaire sur un second Windows Server, Windows Server répond au cahier des charges grâce à sa facilité d'utilisation de gestion et son interface intuitive. Il permet d'assurer le service de gestion d'utilisateurs, et peut gérer une partie du parc informatique mais aussi de pouvoir attribuer les adresses IP pour les utilisateurs. La configuration du DNS secondaire respecte les conditions et besoins définis par StadiumCompany.