



RAPPORT DE STAGE

Rédigé par : Vincensia Maimouna
DJEME

Assisté par : Professeur Samuel **OUYA**

Date : Du 06/09/2021 au 15/10/2021

REMERCIEMENTS	3
Installation et configuration d'un contrôleur de domaine Active Directory Promouvoir en contrôleur de domaine	4
Intégration des clients Windows dans le domaine	25
Gestion de partage DFS.....	30
Installation et configuration d'un serveur de synchronisation NTP sur le contrôleur.....	42
Synchronisation des clients Windows au serveur NTP	44
Gestion des utilisateurs et groupes (restriction selon horaire et machine)	45
Administration des services réseaux sous Windows 2012 (DNS, FTP, IIS, DHCP).....	49
Configuration de DNS.....	49
Installation et Configuration de FTP et IIS	50
Installation et Configuration d'un serveur DHCP	62
Intégration de clients Ubuntu 16.4 dans le domaine ADS	78
Installation et configuration des services sous linux (Ubuntu 20.4).....	86
Configuration du service d'accès distant (ssh)	86
Thème : Configuration du serveur DHCP	90
Installation et Configuration du serveur DNS.....	95
Installation et Configuration du serveur WEB	102
CONCLUSION	106

REMERCIEMENTS

J'exprime ma gratitude à toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage.

J'adresse mes remerciements à mon professeur, **Mr Samuel OUYA Directeur** d'Ec2LT qui m'a permis de postuler dans cette entreprise. Vos conseils et la nature des tâches que vous m'avez confiées m'ont permis d'approfondir mes connaissances en administration réseau et en programmation

Je souhaite également remercier, par votre intermédiaire le personnel de RTN et Ec2LT, pour leur accueil, le temps passé ensemble et le partage de leur expertise au quotidien. Grâce aussi à leur confiance j'ai pu m'accomplir totalement dans mes missions.

Je remercie également tous les étudiants de l'école EC2LT pour leur accueil, leur esprit d'équipe ...

Découvrir votre entreprise a été une opportunité précieuse qui m'a permis d'acquérir des connaissances de terrain indispensables pour les fonctions auxquelles je me destine.

Cette expérience constituera un atout important pour mon futur

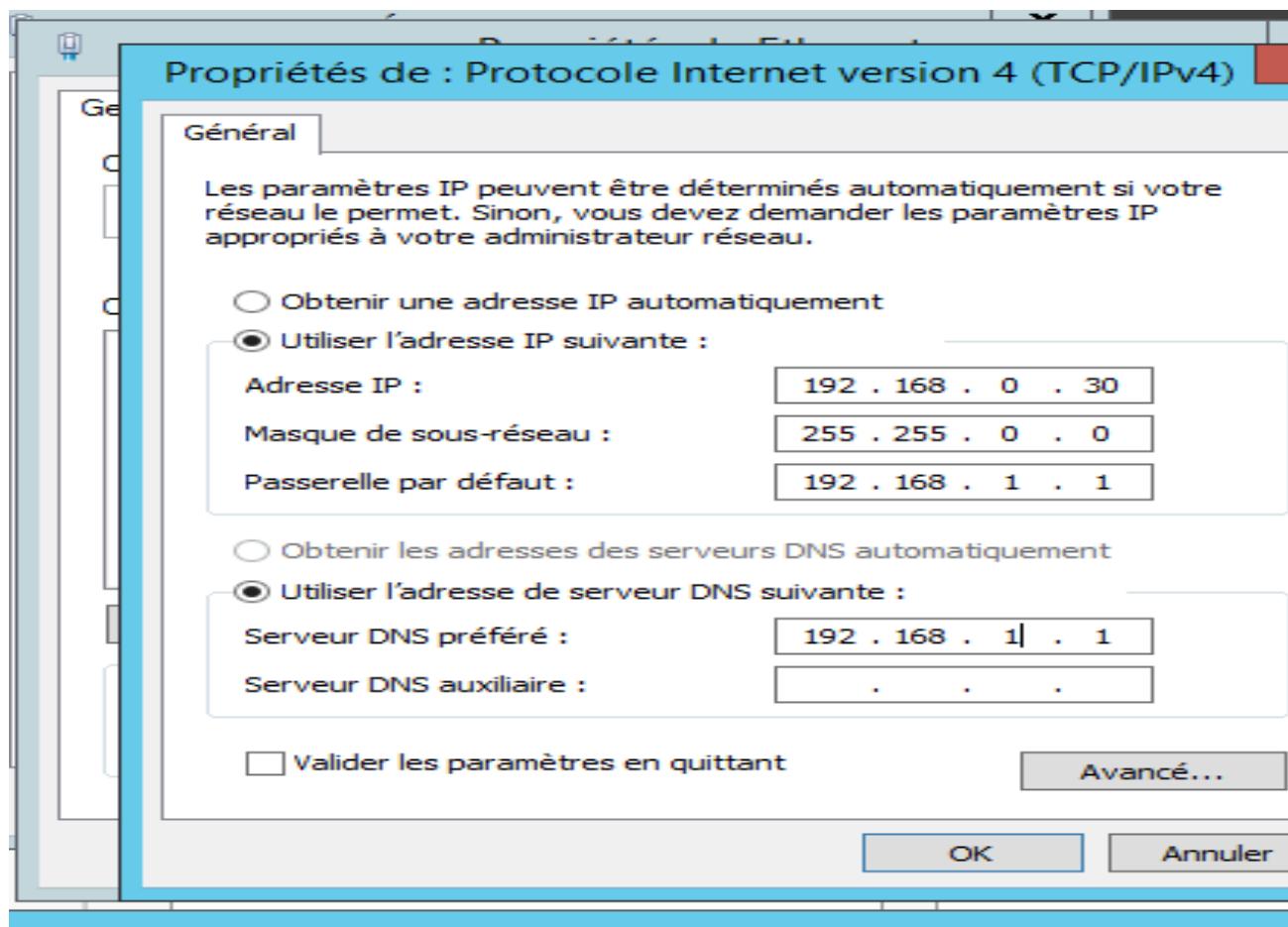
parcours professionnel, au cours duquel j'espère avoir l'opportunité d'échanger à nouveau avec vous.

Installation et configuration d'un contrôleur de domaine Active Directory Promouvoir en contrôleur de domaine

Un contrôleur de domaine est un serveur qui répond aux demandes d'authentification et contrôle les utilisateurs des réseaux informatiques.

Le contrôleur de domaine permet d'organiser et de sécuriser toutes les données.

- Avant toute chose il faut donner au serveur une adresse IP fixe.
L'adresse IP du DNS provisoire sera la même que celle de la passerelle.



- Cliquez sur **Gérer > Ajouter des rôles et des fonctionnalités**



- Cliquez sur **Suivant**

et Assistant permet d'installer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités. Vous devrez terminer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités à installer en fonction des besoins inférieurs à votre organisation, tels que le partage de documents ou l'hébergement d'un site Web.

Pour supprimer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités :
Émarrer l'Assistant Suppression de rôles et de fonctionnalités

Avant de continuer, vérifiez que les travaux suivants ont été effectués :

Le compte d'administrateur possède un mot de passe fort

Les paramètres réseau, comme les adresses IP statiques, sont configurés

Les dernières mises à jour de sécurité de Windows Update sont installées

Si vous devez vérifier que l'une des conditions préalables ci-dessus a été satisfaite, fermez l'Assistant et réexécutez les étapes, puis relancez l'Assistant.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

] Ignorer cette page par défaut

< Précédent

Suivant >

Installer

- Cliquez sur **Suivant**

Sélectionnez le serveur ou le disque dur virtuel sur lequel installer des rôles et des fonctionnalités.

- Sélectionner un serveur du pool de serveurs
- Sélectionner un disque dur virtuel

Pool de serveurs

Filtre :

Nom	Adresse IP	Système d'exploitation
serveur-2012	192.168.0.30	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard

1 ordinateur(s) trouvé(s)

Cette page présente les serveurs qui exécutent Windows Server 2012 et qui ont été ajoutés à la commande Ajouter des serveurs dans le Gestionnaire de serveur. Les serveurs hors ligne et les nouveaux serveurs ajoutés dont la collection de données est toujours incomplète ne sont pas répertoriés.

< Précédent

Suivant >

Installer

- Cliquez sur **Suivant**

Les services de domaine Active Directory (AD DS) stockent des informations sur les utilisateurs, les ordinateurs et les périphériques sur le réseau. Les services AD DS permettent aux administrateurs de gérer ces informations de façon sécurisée et facilitent le partage des ressources et la collaboration entre les utilisateurs. Ils sont aussi nécessaires pour certaines applications fonctionnant avec annuaire, telles que Microsoft Exchange Server, et pour d'autres technologies Windows Server, telles que les Stratégies de groupe.

À noter :

- Pour veiller à ce que les utilisateurs puissent quand même se connecter au réseau en cas de panne de serveur, installez un minimum de deux contrôleurs de domaine par domaine.
- Les services AD DS nécessitent qu'un serveur DNS soit installé sur le réseau. Si aucun serveur DNS n'est installé, vous serez invité à installer le rôle de serveur DNS sur cet ordinateur.
- L'installation des services de domaine Active Directory installe aussi les espaces de noms DFS, la réplication DFS et les services de réplication de fichiers nécessaires aux services de domaine Active Directory.

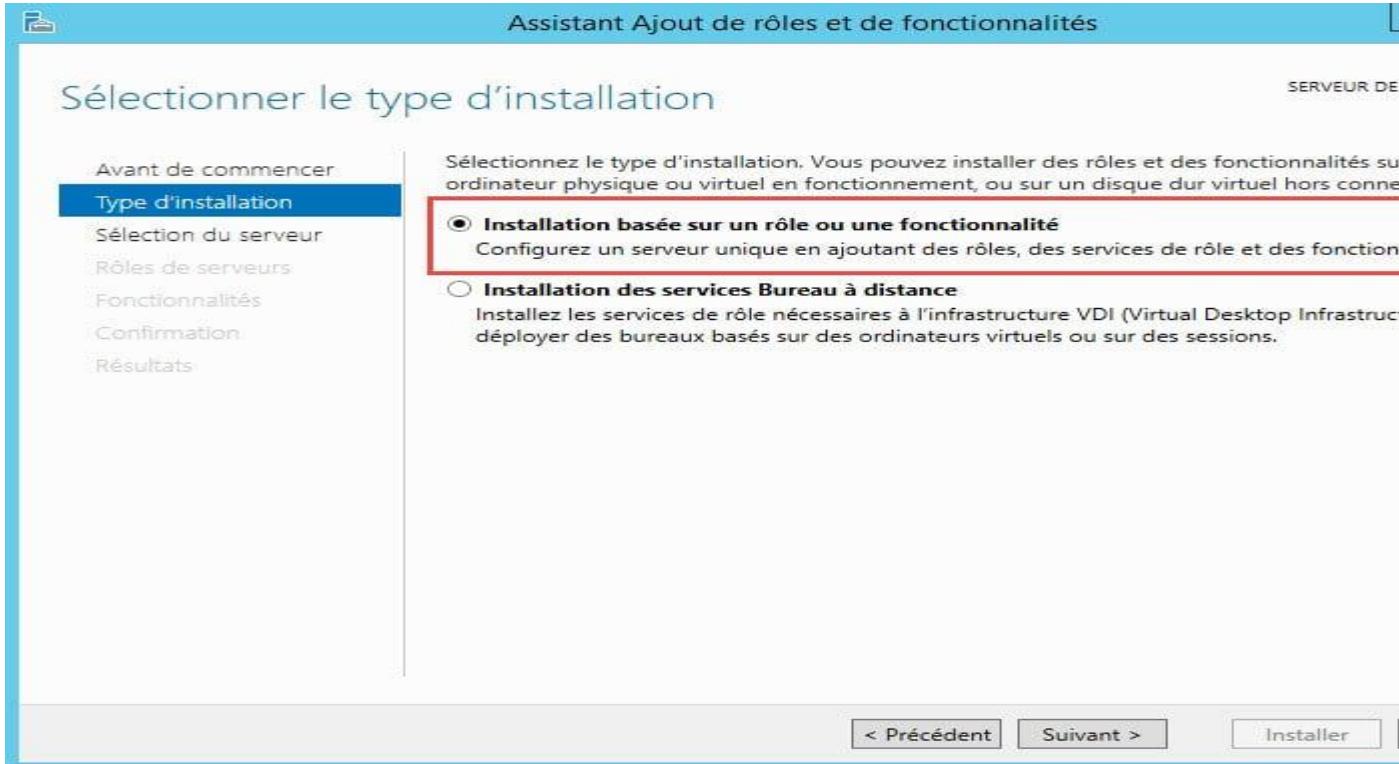
< Précédent

Suivant >

Installer

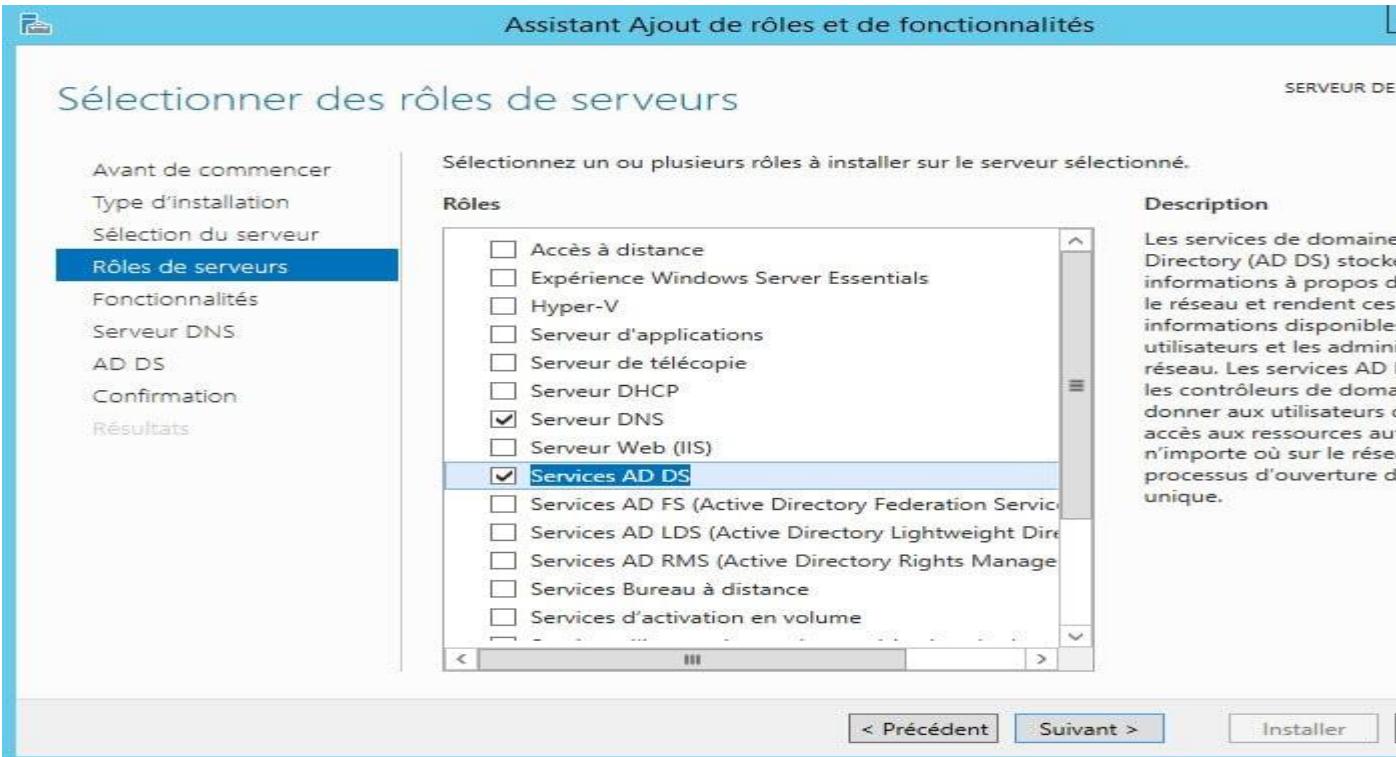
Annuler

- Sélectionner le type d'installation « **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité** »

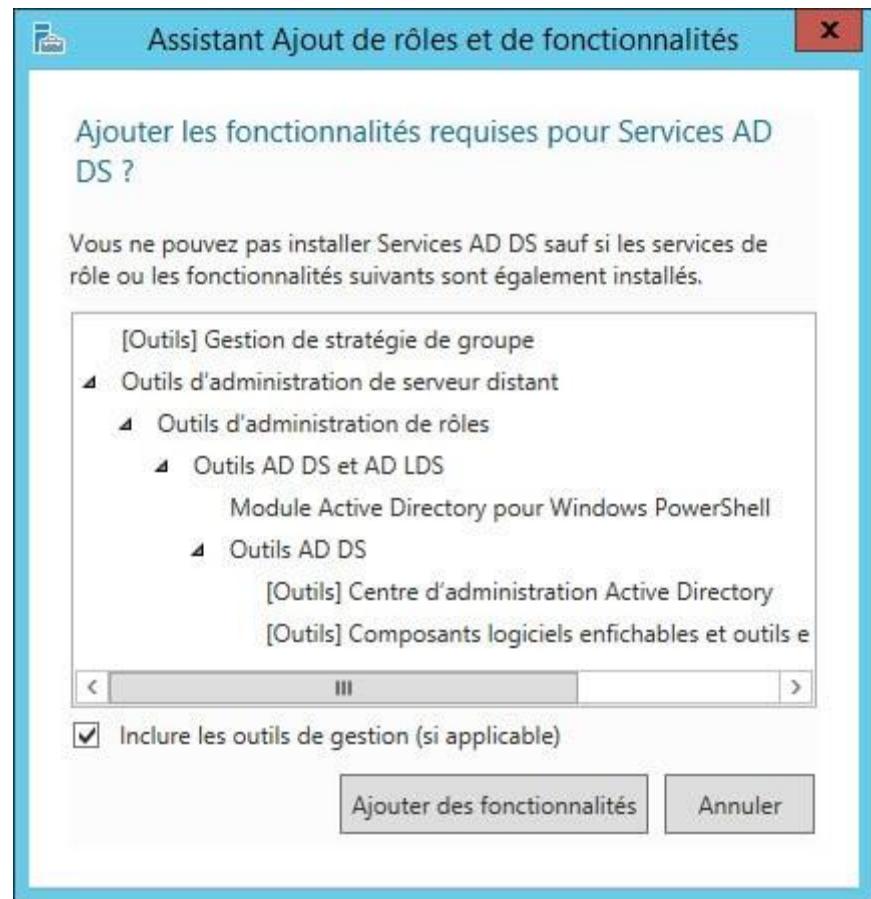


- Vous êtes maintenant sur la fenêtre de sélection des rôles, pour que ADDS fonctionne, il est indispensable d'avoir un serveur DNS. Nous allons donc **installer les rôles DNS + ADDS**. Pour cela, cocher

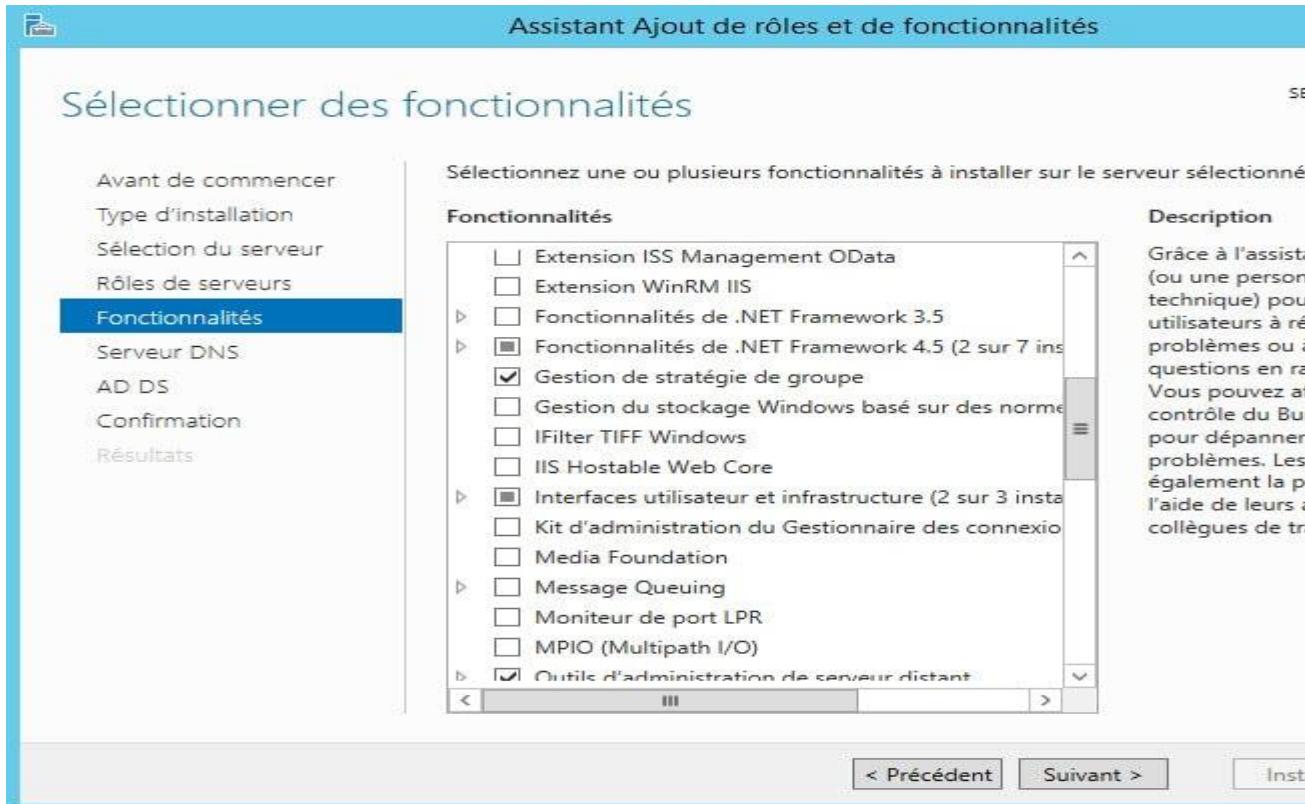
Simplement **DNS** puis **ADDS** dans la fenêtre de sélection des rôles. Enfin, cliquer sur **Suivant**.



- Des fonctionnalités supplémentaires sont automatiquement sélectionnées, ajoutez-les en cliquant sur **Ajouter des fonctionnalités**



- Cliquez sur **Suivant**



- Vous trouverez maintenant quelques informations sur les rôles que vous installez. Le Rôle Serveur DNS :



Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SERVEUR DE

Serveur DNS

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

Le système DNS (Domain Name System) fournit une méthode standard d'association de noms Internet et d'adresses Internet numériques. Cela permet aux utilisateurs de référencer les ordinateurs du réseau à l'aide de noms faciles à retenir au lieu de longues séries de chiffres. En outre, le système DNS utilise un espace de noms hiérarchique, ce qui permet que chaque nom d'hôte soit unique sur un réseau local ou étendu. Les services DNS Windows peuvent être intégrés aux services DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) sur Windows. Il n'est ainsi plus nécessaire d'ajouter des enregistrements DNS lorsque des ordinateurs sont ajoutés au réseau.

Éléments à noter :

- L'intégration du serveur DNS aux services de domaine Active Directory réplique les données d'autres données du service d'annuaire, ce qui facilite la gestion DNS.
- Les services de domaine Active Directory nécessitent l'installation d'un serveur DNS sur le même ordinateur. Si vous installez un contrôleur de domaine, vous pouvez aussi installer le rôle serveur DNS via l'Assistant Installation des services de domaine Active Directory, en sélectionnant le rôle Serveur de domaine Active Directory.

< Précédent

Suivant >

Installer

Quelques informations sur les rôles que vous installez. Le Rôle Serveur Active Directory:

 Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SERVEUR DE

Services de domaine Active Directory

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

Les services de domaine Active Directory (AD DS) stockent des informations sur les utilisateurs, les ordinateurs et les périphériques sur le réseau. Les services AD DS permettent aux administrateurs de gérer ces informations de façon sécurisée et facilitent le partage des ressources et la collaboration entre les utilisateurs. Ils sont aussi nécessaires pour certaines applications fonctionnant avec annuaire, comme Microsoft Exchange Server, et pour d'autres technologies Windows Server, telles que les groupes de travail et les groupes.

À noter :

- Pour veiller à ce que les utilisateurs puissent quand même se connecter au réseau en cas de panne de serveur, installez un minimum de deux contrôleurs de domaine par domaine.
- Les services AD DS nécessitent qu'un serveur DNS soit installé sur le réseau. Si aucun serveur n'est installé, vous serez invité à installer le rôle de serveur DNS sur cet ordinateur.
- L'installation des services de domaine Active Directory installe aussi les espaces de nommage, la réplication DFS et les services de réplication de fichiers nécessaires aux services de domaine Active Directory.

< Précédent Suivant > Installer

- Cliquez sur **installer**

 Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SERVEUR DE

Confirmer les sélections d'installation

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

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

< Précédent Suivant > Installer

Patienter jusqu'à l'installation complète des fonctionnalités

- Cliquez sur **Fermer** une fois que l'installation est terminée

[Afficher la progression de l'installation](#)



Installation de fonctionnalité

Installation démarrée sur serveur-2012

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 A

Services AD DS



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

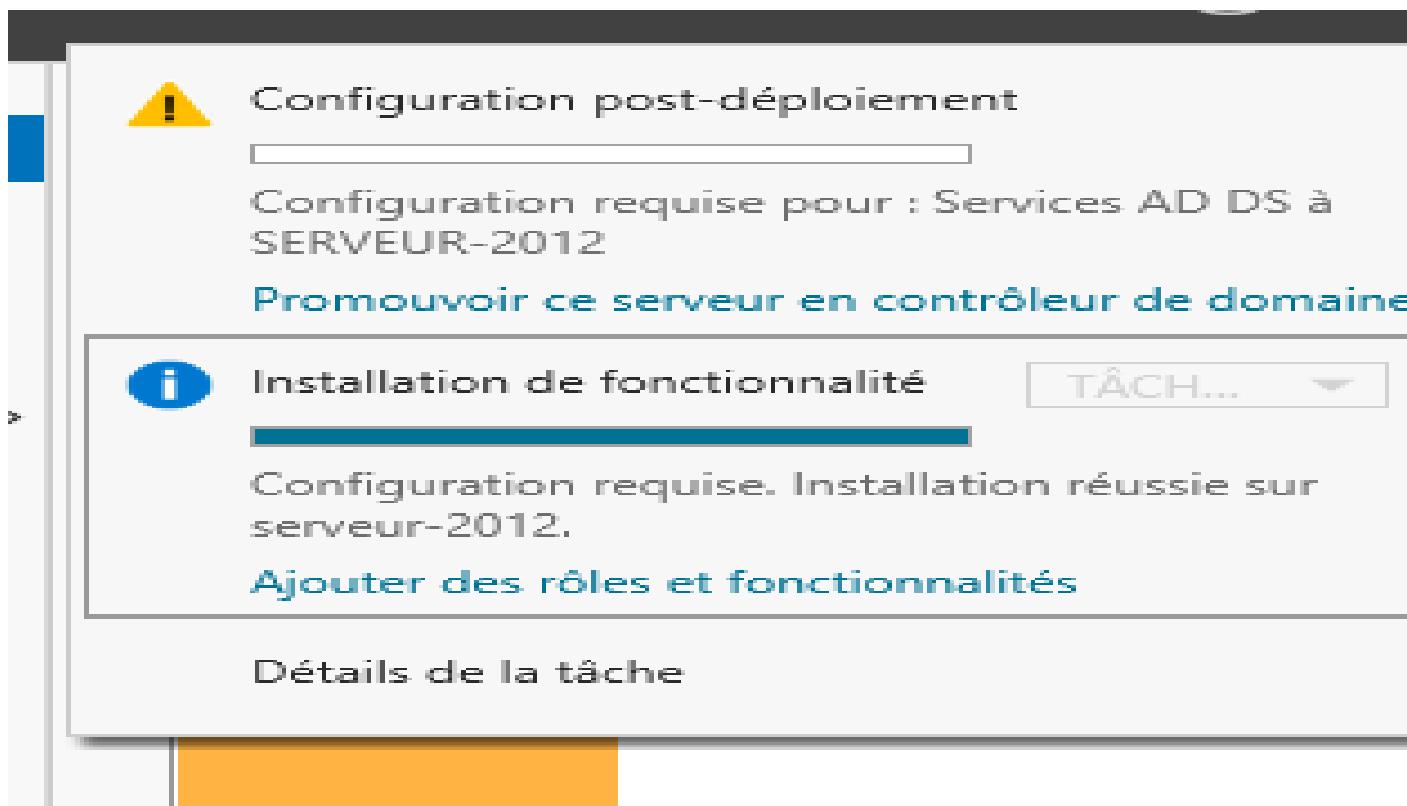
[Exporter les paramètres de configuration](#)

< Précédent

Suivant >

Fermer

- Cliquez sur le petit triangle jaune >**Promouvoir ce
serveur en contrôleur de domaine**



- Ajouter une nouvelle forêt en précisant le nom du domaine
Suivant

Configuration de déploiement

Configuration de déploiement

- [Options du contrôleur de...](#)
- [Options supplémentaires](#)
- [Chemins d'accès](#)
- [Examiner les options](#)
- [Vérification de la configur...](#)
- [Installation](#)
- [Résultats](#)

Sélectionner l'opération de déploiement

- Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant
- Ajouter un nouveau domaine à une forêt existante
- Ajouter une nouvelle forêt

Spécifiez les informations de domaine pour cette opération

Nom de domaine racine :

rtm.sn

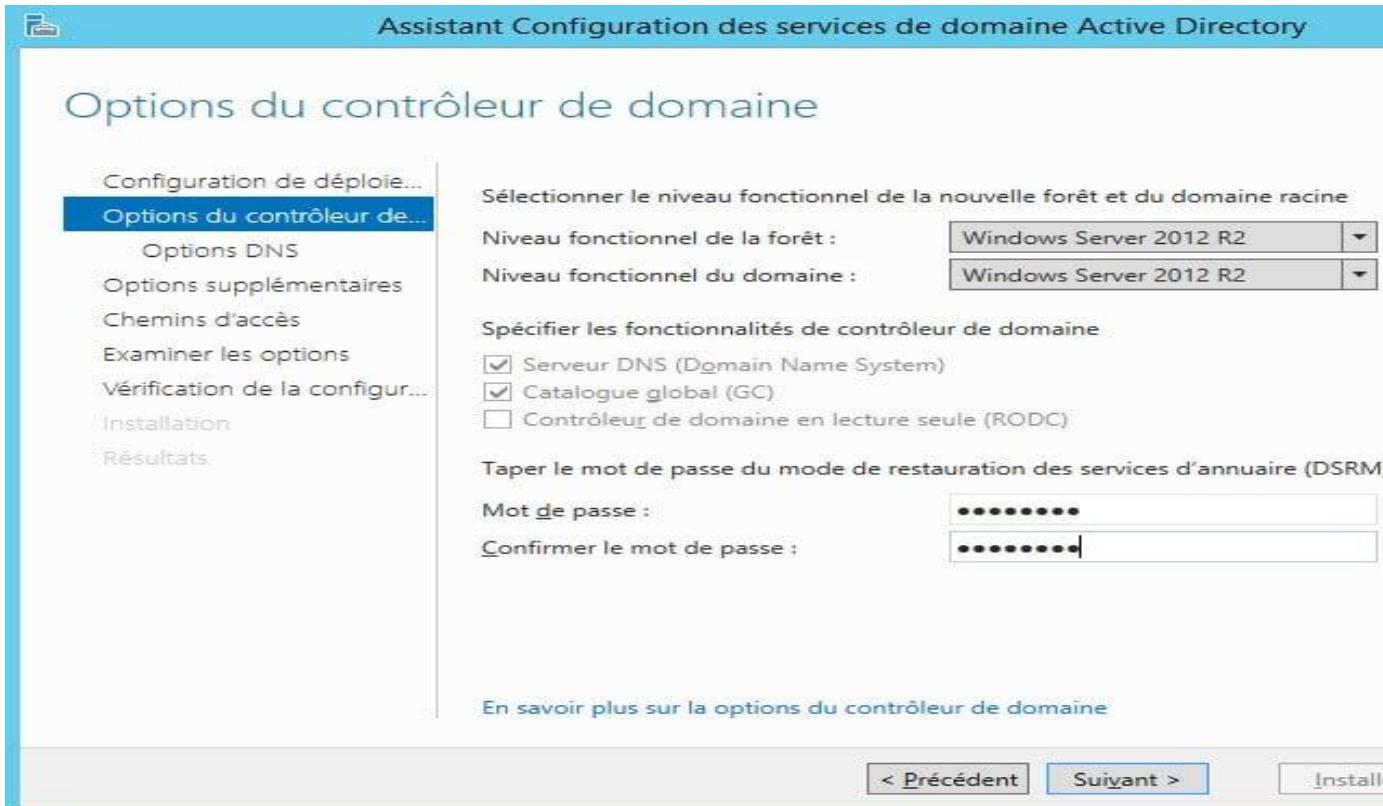
[En savoir plus sur la configurations de déploiement](#)

< Précédent

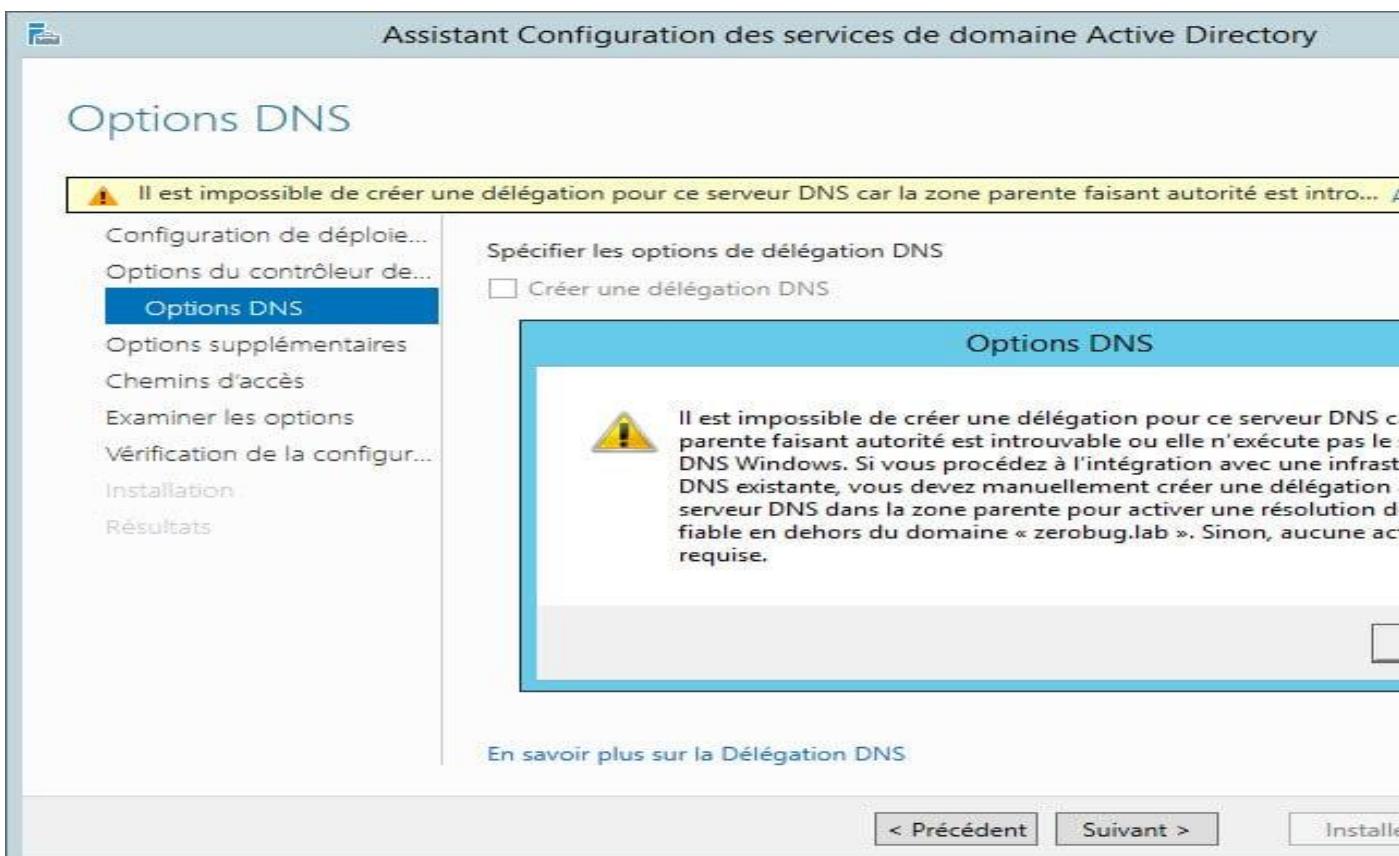
Suivant >

Ins

- Indiquez le mot de passe et cliquez sur **Suivant**



- Cliquez sur **Ok** puis **Suivant**



• Suivant

Options supplémentaires

Configuration de déploie...

Options du contrôleur de...

Options DNS

Options supplémentaires

Chemins d'accès

Examiner les options

Vérification de la configur...

Installation

Résultats

Vérifiez le nom NetBIOS attribué au domaine et modifiez-le si nécessaire.

Le nom de domaine NetBIOS :

RTM

[En savoir plus sur la options supplémentaires](#)

< Précédent

Suivant >

Installer

• Suivant

Chemins d'accès

Configuration de déploie...

Options du contrôleur de...

 Options DNS

 Options supplémentaires

Chemins d'accès

 Examiner les options

 Vérification de la configur...

Installation

Résultats

Spécifier l'emplacement de la base de données AD DS, des fichiers journaux et de SYSVOL

Dossier de la base de données :

C:\Windows\NTDS

Dossier des fichiers journaux :

C:\Windows\NTDS

Dossier SYSVOL :

C:\Windows\SYSVOL

[En savoir plus sur la Chemins d'accès Active Directory](#)

< Précédent

Suivant >

Installer

Quelques informations sur les services configurés

Examiner les options

- Configuration de déploie...
- Options du contrôleur de...
- Options DNS
- Options supplémentaires
- Chemins d'accès
- Examiner les options**
- Vérification de la config...
- Installation
- Résultats

Vérifiez vos sélections :

Configurez ce serveur en tant que premier contrôleur de domaine Active Directory d'une nouvelle forêt.

Le nouveau nom de domaine est « rtm.sn ». C'est aussi le nom de la nouvelle forêt.

Nom NetBIOS du domaine : RTM

Niveau fonctionnel de la forêt : Windows Server 2012 R2

Niveau fonctionnel du domaine : Windows Server 2012 R2

Options supplémentaires :

Catalogue global : Oui

Serveur DNS : Oui

Crée une délégation DNS : Non

Ces paramètres peuvent être exportés vers un script Windows PowerShell pour automatiser des installations supplémentaires

Affich

[En savoir plus sur la options d'installation](#)

< Précédent

Suivant >

Installer

- Cliquez sur **Installer** et attendre que la machine se redémarre

Vérification de la configuration requise



Toutes les vérifications de la configuration requise ont donné satisfaction. Cliquez sur Installer pour commencer l'i... [Afficher](#)

Configuration de déploie...

Options du contrôleur de...

Options DNS

Options supplémentaires

Chemins d'accès

Examiner les options

Vérification de la config...

Installation

Résultats

La configuration requise doit être validée avant que les services de domaine Active Directory soient installés sur cet ordinateur

[Réexécuter la vérification de la configuration requise](#)

▲ Voir les résultats

⚠ Les contrôleurs de domaines Windows Server 2012 R2 offrent un paramètre sécurisé par nommé « Autoriser les algorithmes de chiffrement compatibles avec Windows NT 4.0 ». Ce paramètre empêche l'utilisation des algorithmes de chiffrement faibles dans des sessions de canal sécurisé.

Pour plus de détails à ce sujet, voir l'article 942564 de la Base de connaissances (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=104751>).

⚠ Il est impossible de créer une délégation pour ce serveur DNS car la zone parente faisant autorité est introuvable ou elle n'exécute pas le serveur DNS Windows. Si vous procédez à l'intégration avec une infrastructure DNS existante, vous devez manuellement créer une délégation avec ce serveur DNS dans la zone parente pour activer une résolution de nom.

⚠ Si vous cliquez sur Installer, le serveur redémarre automatiquement à l'issue de l'opération promotion.

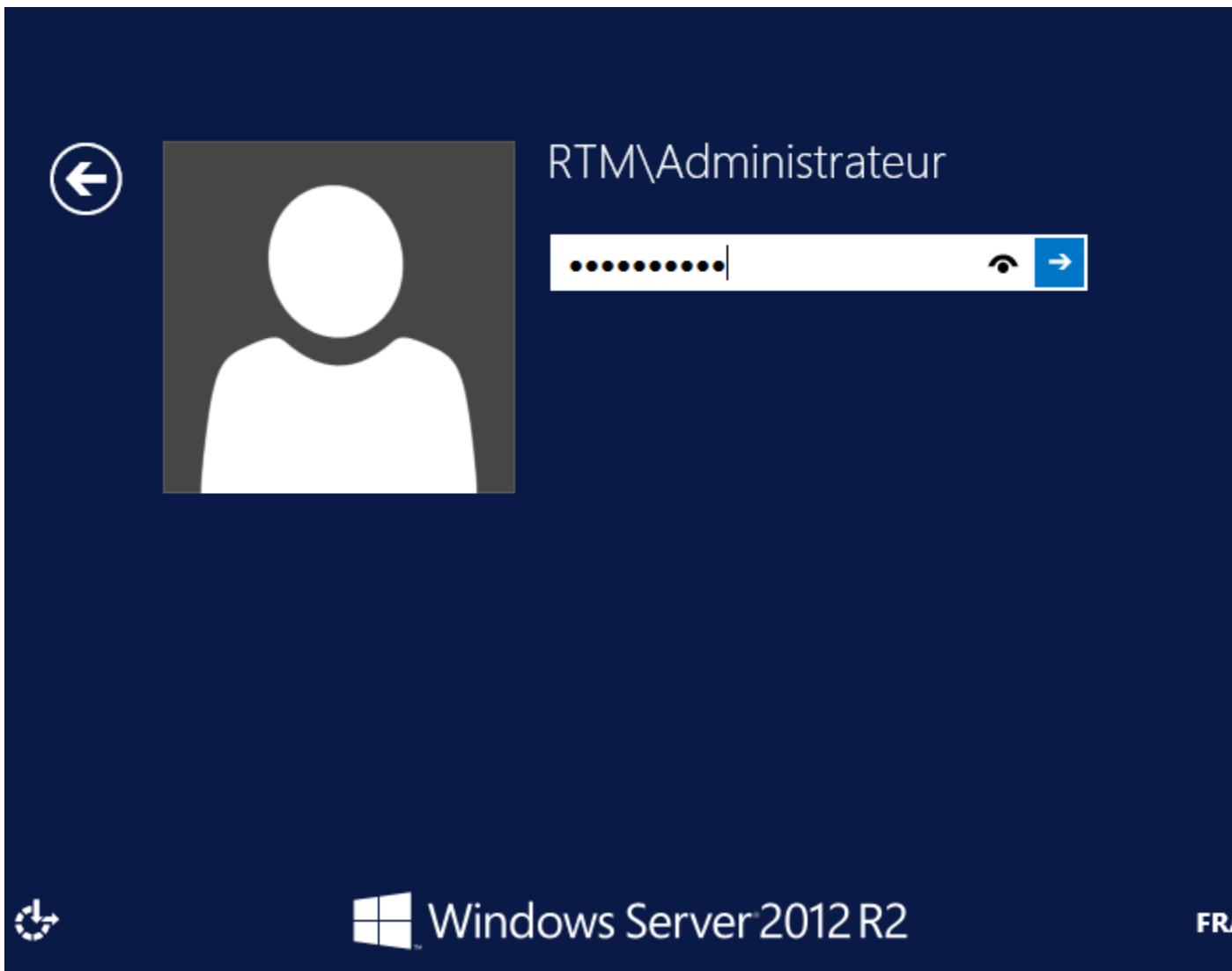
[En savoir plus sur la conditions préalables](#)

< Précédent

Suivant >

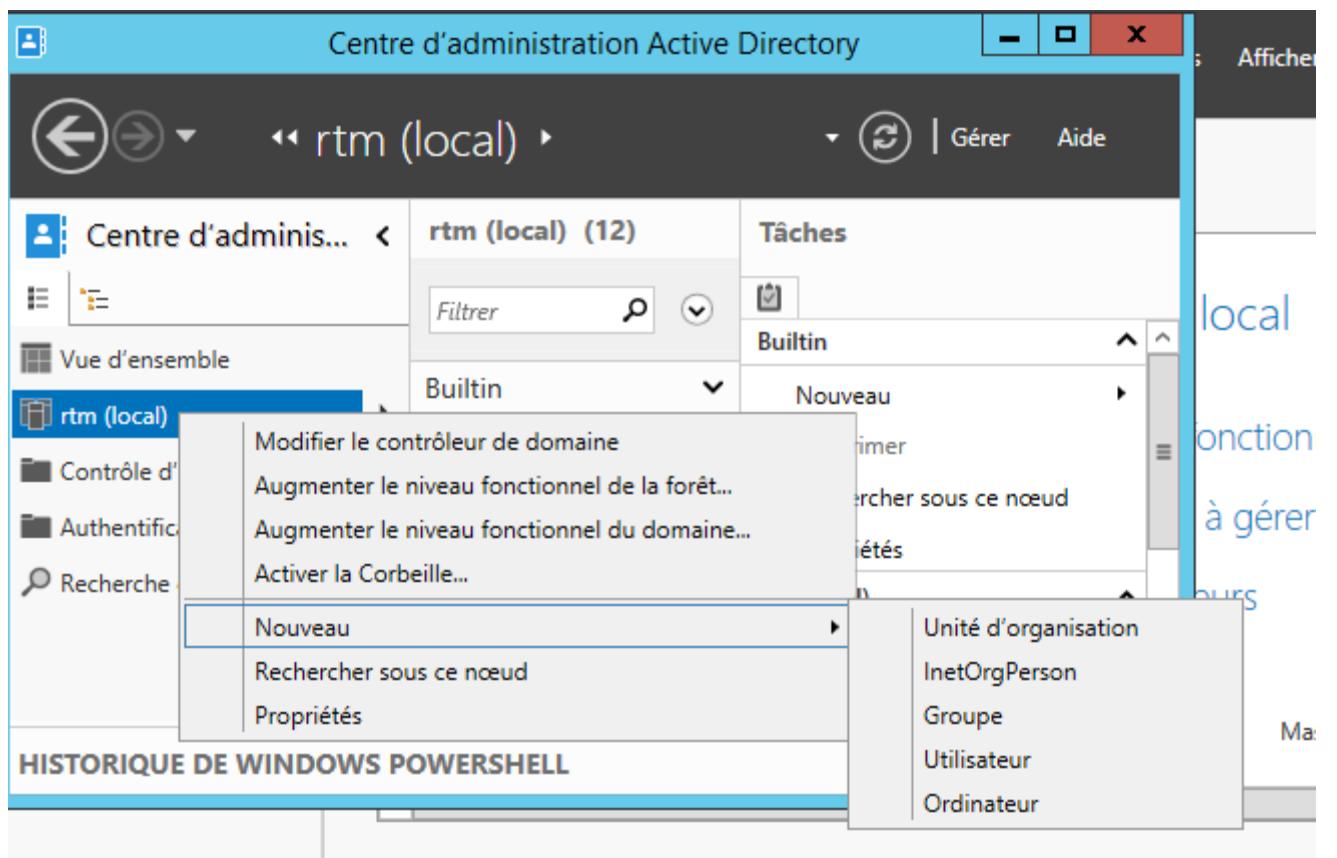
Installer

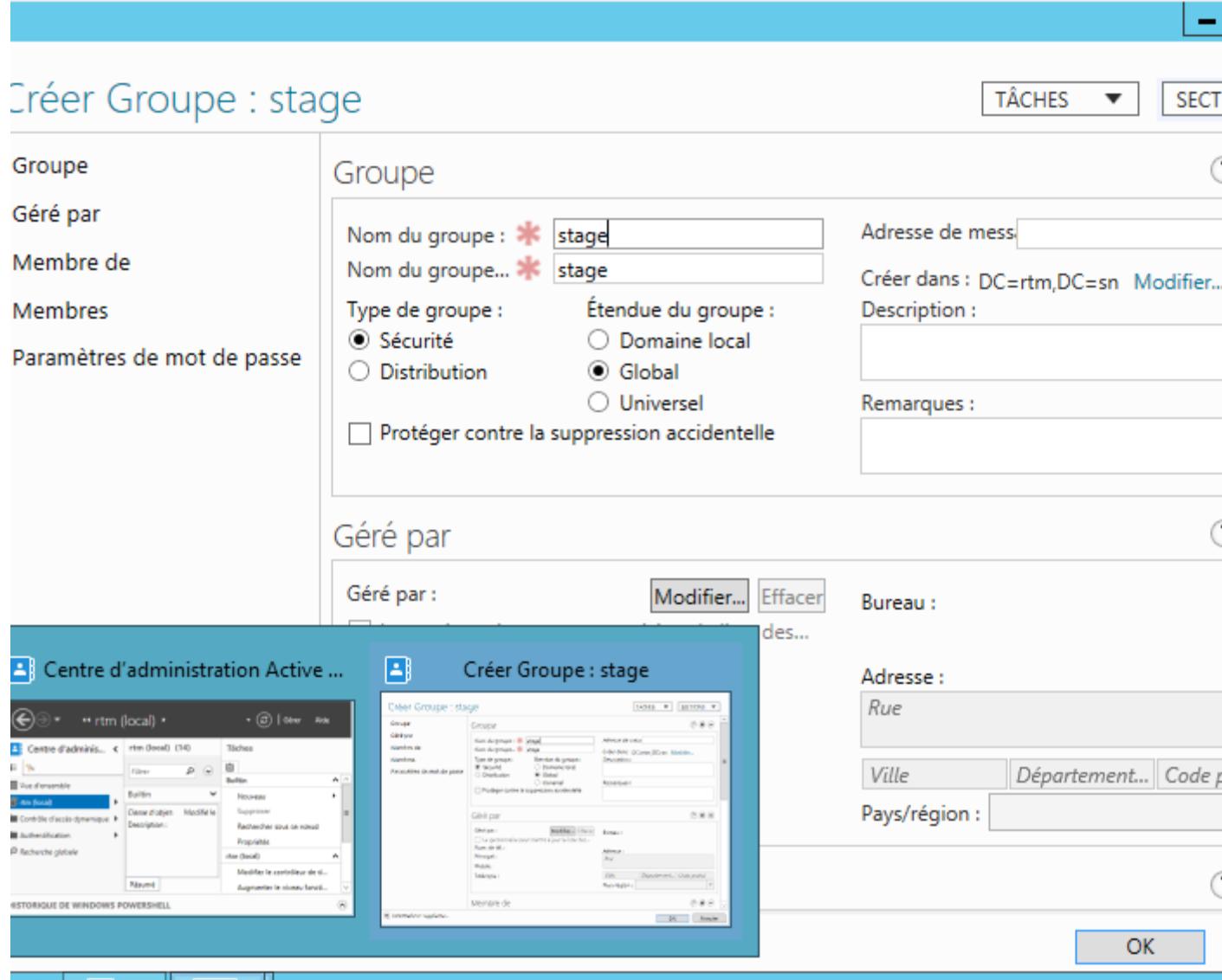
Nous sommes connectés en tant que Administrateur au domaine RTM .



Création de groupes et utilisateurs

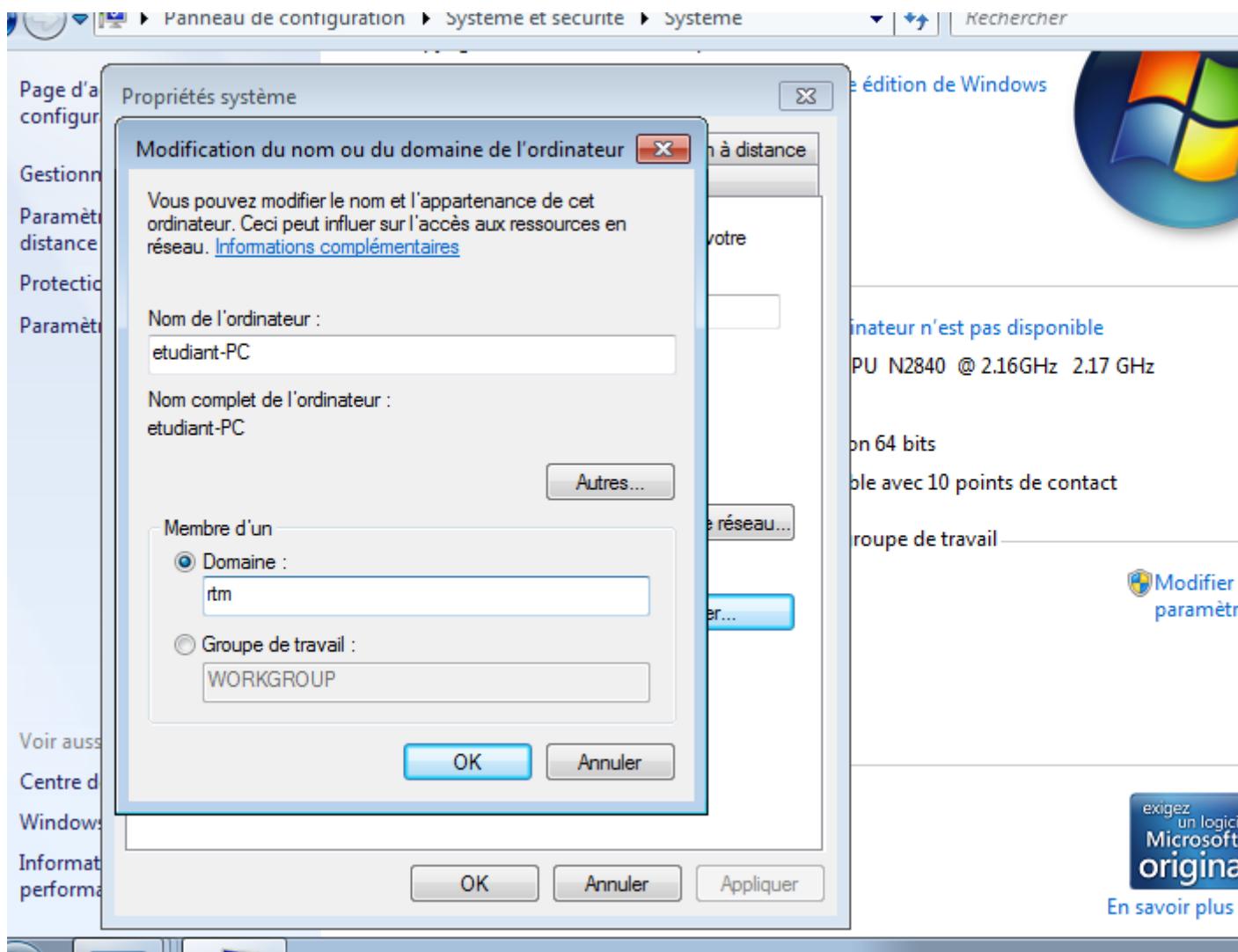
- Suivre les étapes suivantes pour créer des groupes et utilisateurs



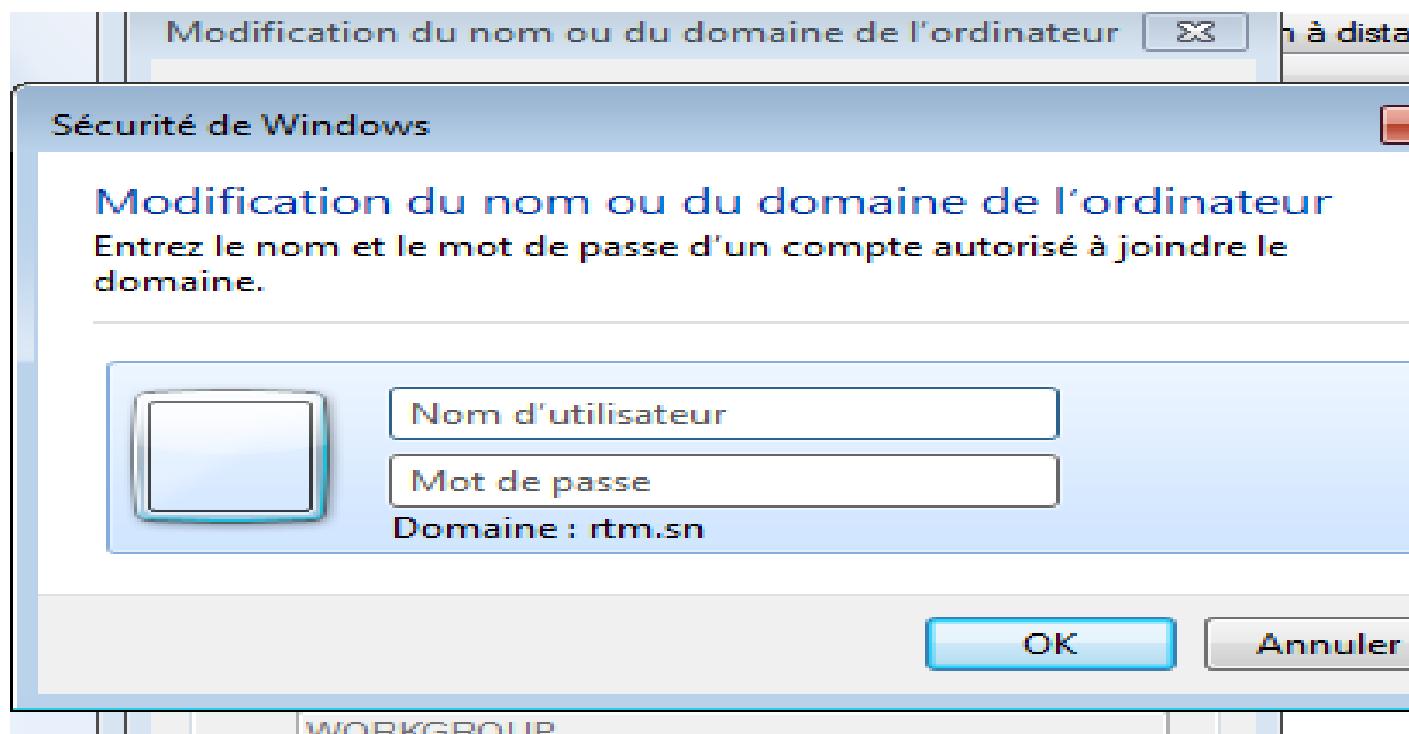


Intégration des clients Windows dans le domaine

Sur une autre machine client (Windows 7 dans notre cas), suivre les étapes suivantes pour l'intégrer dans le domaine
Dans Panneau de configuration>Système et sécurité> Système> Modifier

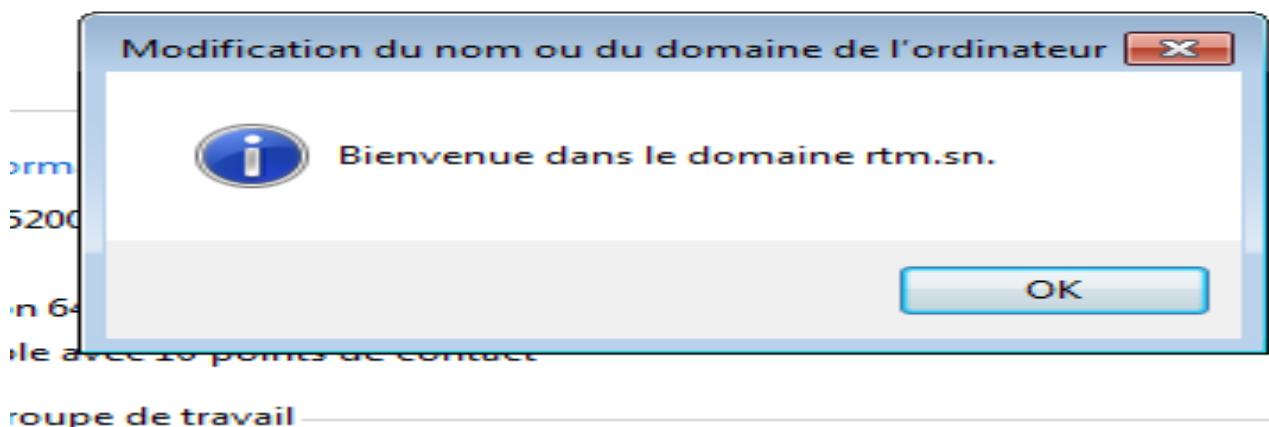


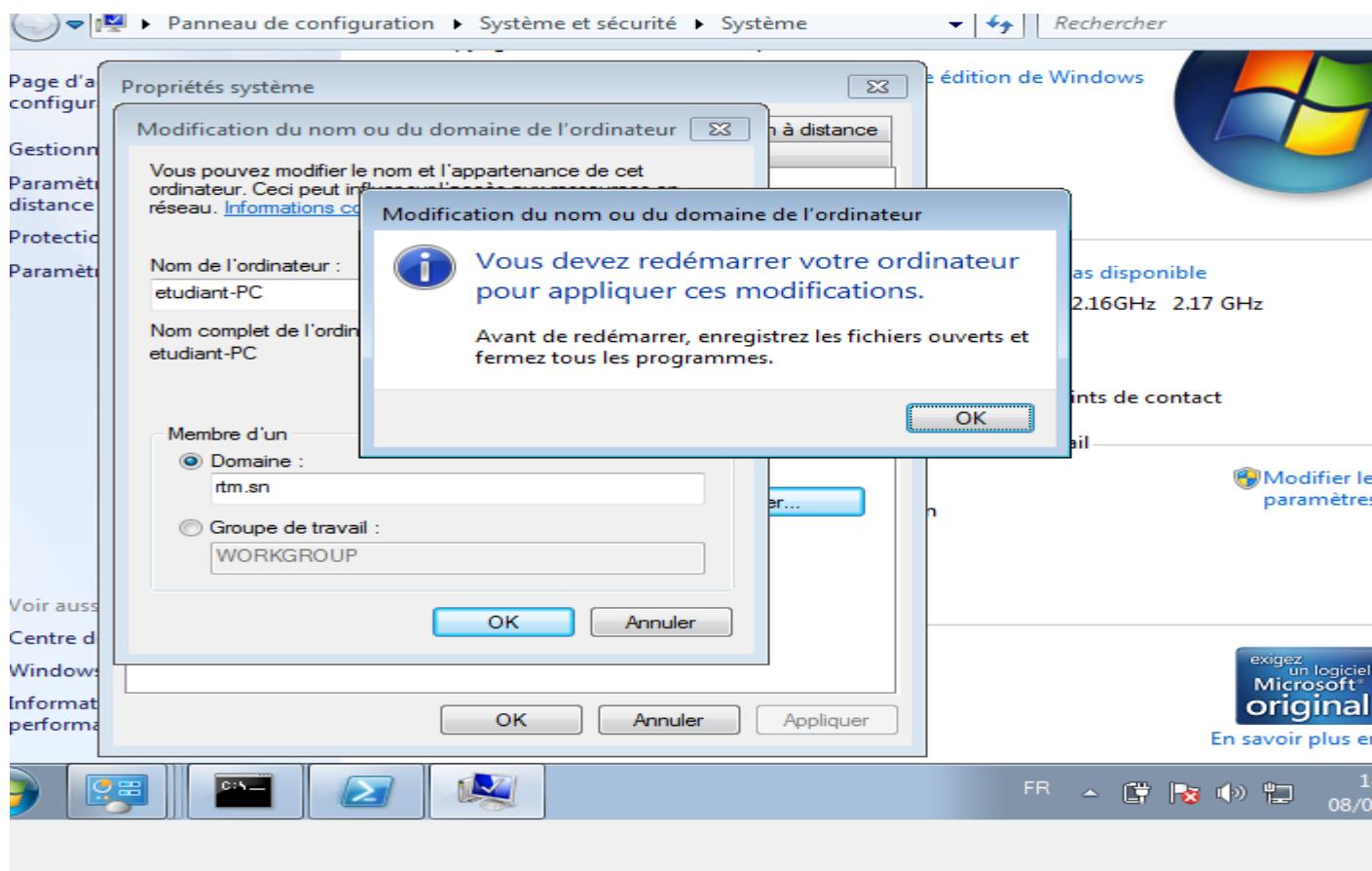
- Sélectionner Domaine et cliquez sur OK puis la machine va se redémarrer



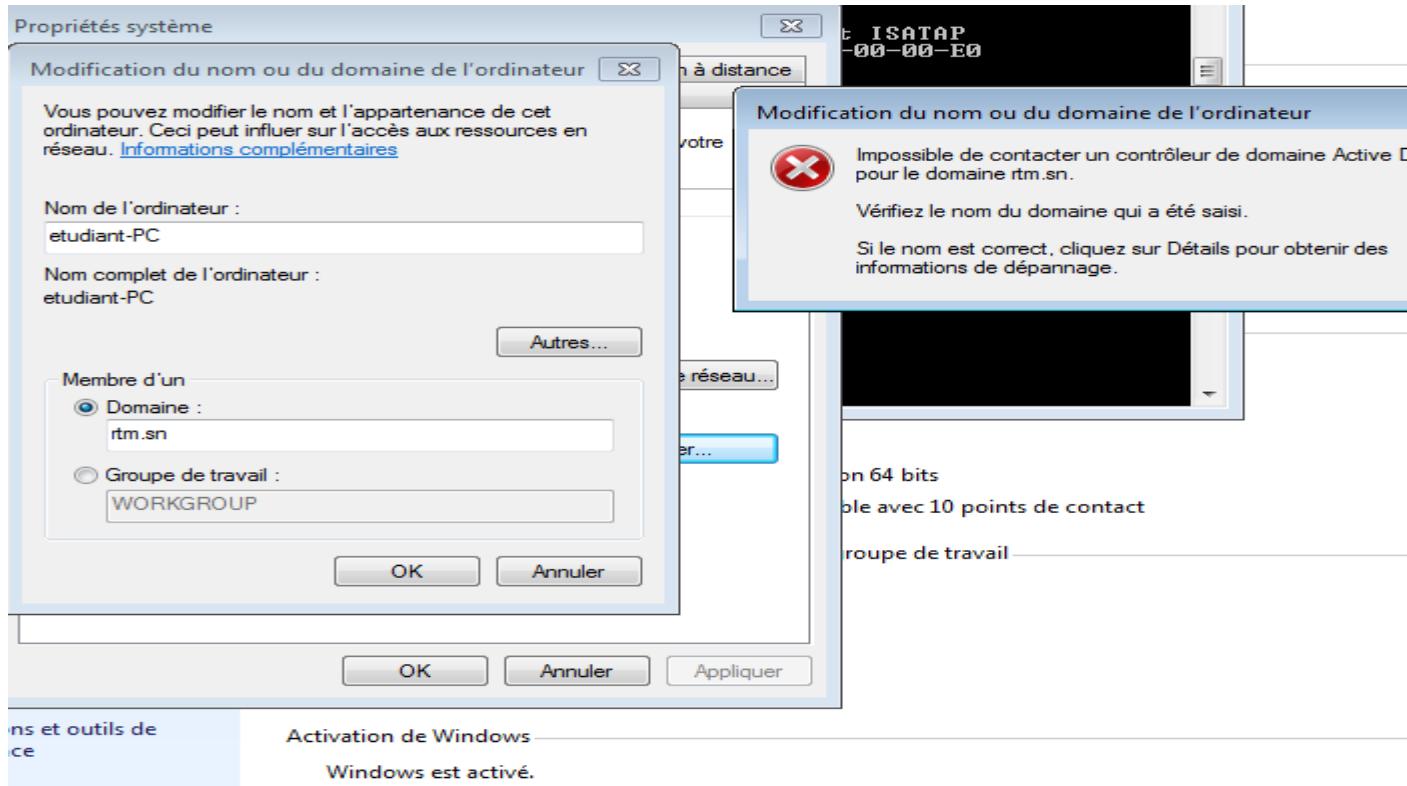
Vous êtes maintenant connectés au Domaine .

édition de Windows 7





NB : Si vous ne parvenez pas à joindre le domaine alors que la configuration a été bien faite telqu' afficher sur l'écran ci-dessous alors veuillez activer le port 123 sur le client ou bien vérifier le mode d'accès du réseau (accès par Pont)



Sur le client Panneau de configuration>pare-feu
Windows>paramètres Windows>Règles de trafic entrant>Nouvelle Règle

Cliquer sur **port**, sélectionner **UDP** puis écrire le numéro du port(123) et appliquer.

Gestion de partage DFS

(L'acronyme **DFS** signifie *Distributed File System* c'est à dire **Système de fichiers distribués**.

Ce système de fichier hiérarchisé permet de structurer les fichiers partagés sur différents serveurs du réseau de façon logique. Il permet de référencer un ensemble de partages qu'il faudra rendre accessibles de manière uniforme puis, de centraliser l'ensemble des espaces disponibles sur cet ensemble de partages.

- Cliquez sur Gérer > **Ajouter des rôles et des fonctionnalités**



Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Avant de commencer

SERVEUR
se

Avant de commencer

- Type d'installation
- Sélection du serveur
- Rôles de serveurs
- Fonctionnalités
- Confirmation
- Résultats

Cet Assistant permet d'installer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités. Vous déterminer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités à installer en fonction des besoins de votre organisation, tels que le partage de documents ou l'hébergement d'un site Web.

Pour supprimer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités :
[Démarrer l'Assistant Suppression de rôles et de fonctionnalités](#)

Avant de continuer, vérifiez que les travaux suivants ont été effectués :

- Le compte d'administrateur possède un mot de passe fort
- Les paramètres réseau, comme les adresses IP statiques, sont configurés
- Les dernières mises à jour de sécurité de Windows Update sont installées

Si vous devez vérifier que l'une des conditions préalables ci-dessus a été satisfaite, fermez cette page et exécutez les étapes, puis relancez l'Assistant.

[Cliquez sur Suivant pour continuer.](#)

Ignorer cette page par défaut

< Précédent

Suivant >

Installer

- Sélectionner Installation basée sur rôle et fonctionnalité



Sélectionner le type d'installation

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

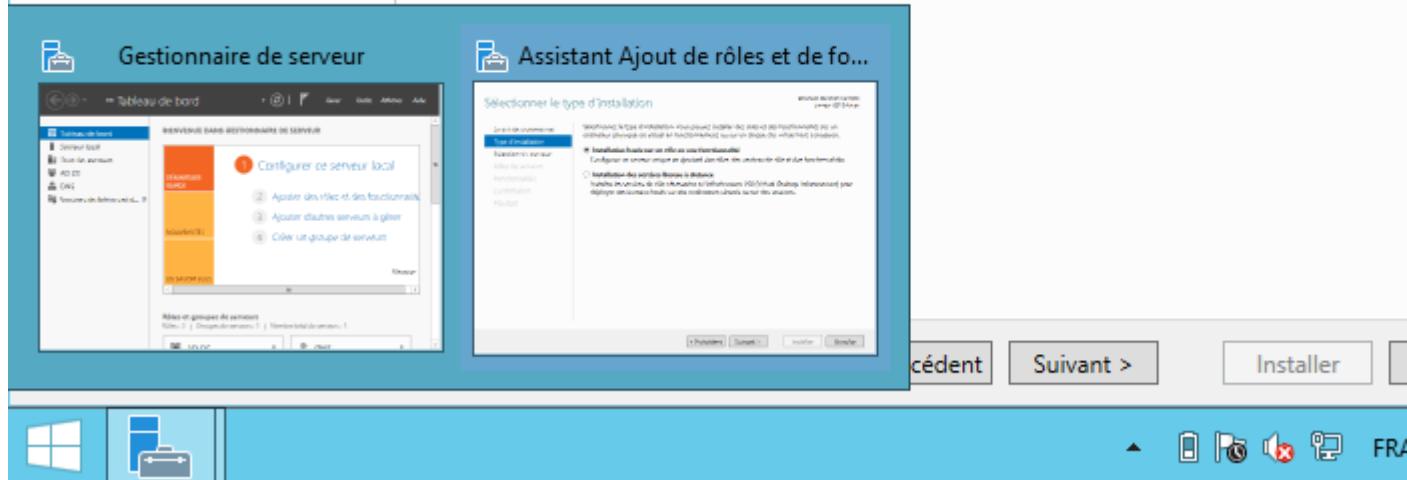
Sélectionnez le type d'installation. Vous pouvez installer des rôles et des fonctionnalités sur ordinateur physique ou virtuel en fonctionnement, ou sur un disque dur virtuel hors connexion.

Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité

Configurez un serveur unique en ajoutant des rôles, des services de rôle et des fonctionnalités.

Installation des services Bureau à distance

Installez les services de rôle nécessaires à l'infrastructure VDI (Virtual Desktop Infrastructure) pour déployer des bureaux basés sur des ordinateurs virtuels ou sur des sessions.



• Suivant

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner le serveur de destination

SERVEUR D
serv

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

Sélectionnez le serveur ou le disque dur virtuel sur lequel installer des rôles et des fonctionnalités.

Sélectionner un serveur du pool de serveurs

Sélectionner un disque dur virtuel

Pool de serveurs

Filtre :

Nom	Adresse IP	Système d'exploitation
serveur-2012.rtm.sn	192.168.0.30	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard

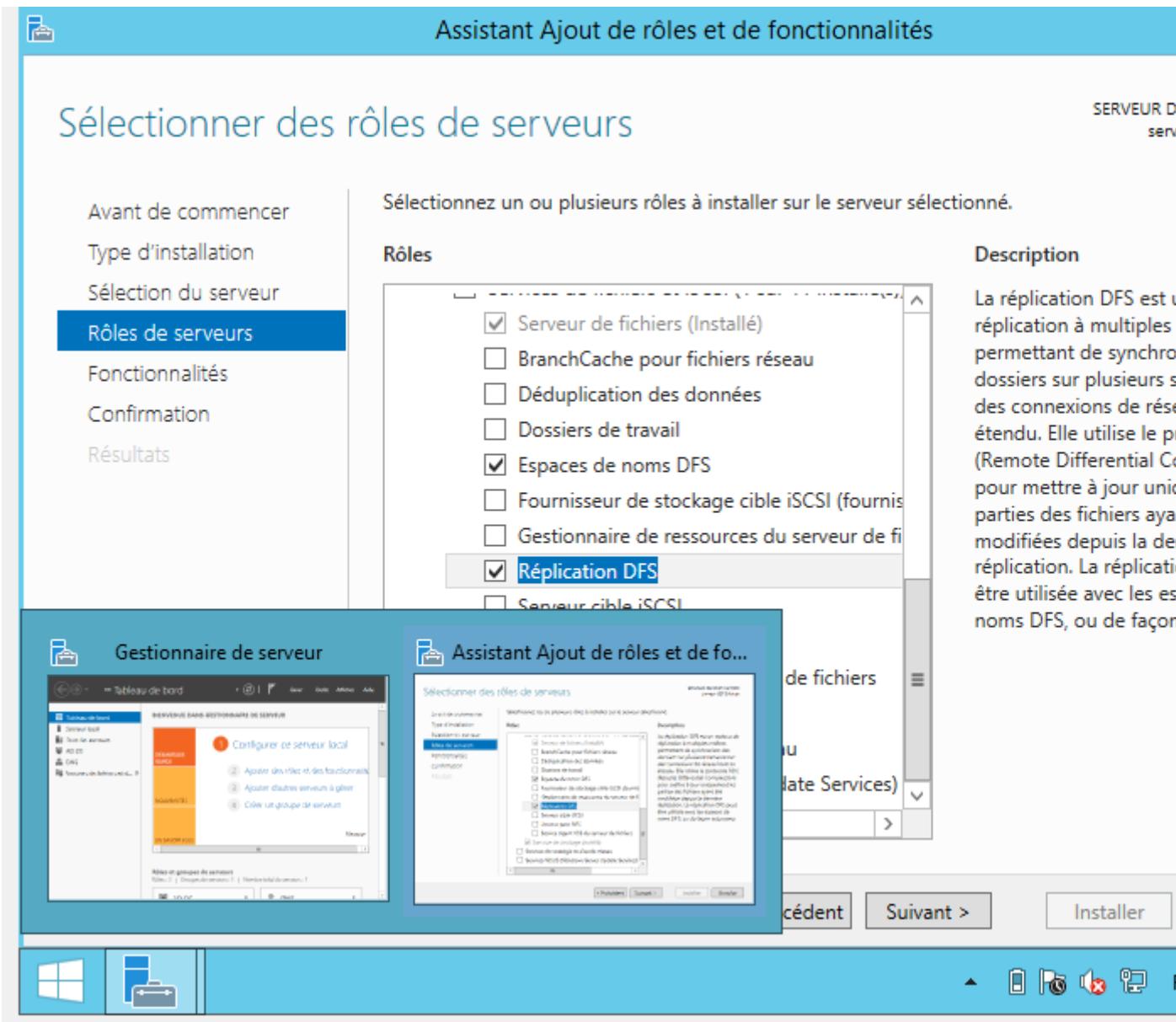
1 ordinateur(s) trouvé(s)

Cette page présente les serveurs qui exécutent Windows Server 2012 et qui ont été ajoutés à la commande Ajouter des serveurs dans le Gestionnaire de serveur. Les serveurs hors ligne et les serveurs nouvellement ajoutés dont la collection de données est toujours incomplète ne sont pas affichés.

< Précédent Suivant > Installer



• Suivant



- Cliquer sur **Installer**



Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Confirmer les sélections d'installation

SERVEUR
se

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

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

Redémarrer automatiquement le serveur de destination, si nécessaire

Il se peut que des fonctionnalités facultatives (comme des outils d'administration) soient cochées 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.

Outils d'administration de serveur distant

 Outils d'administration de rôles

 Outils de services de fichiers

 Outils de gestion DFS

Services de fichiers et de stockage

 Services de fichiers et iSCSI

 Espaces de noms DFS

 Réplication DFS

[Exporter les paramètres de configuration](#)

[Spécifier un autre chemin d'accès source](#)

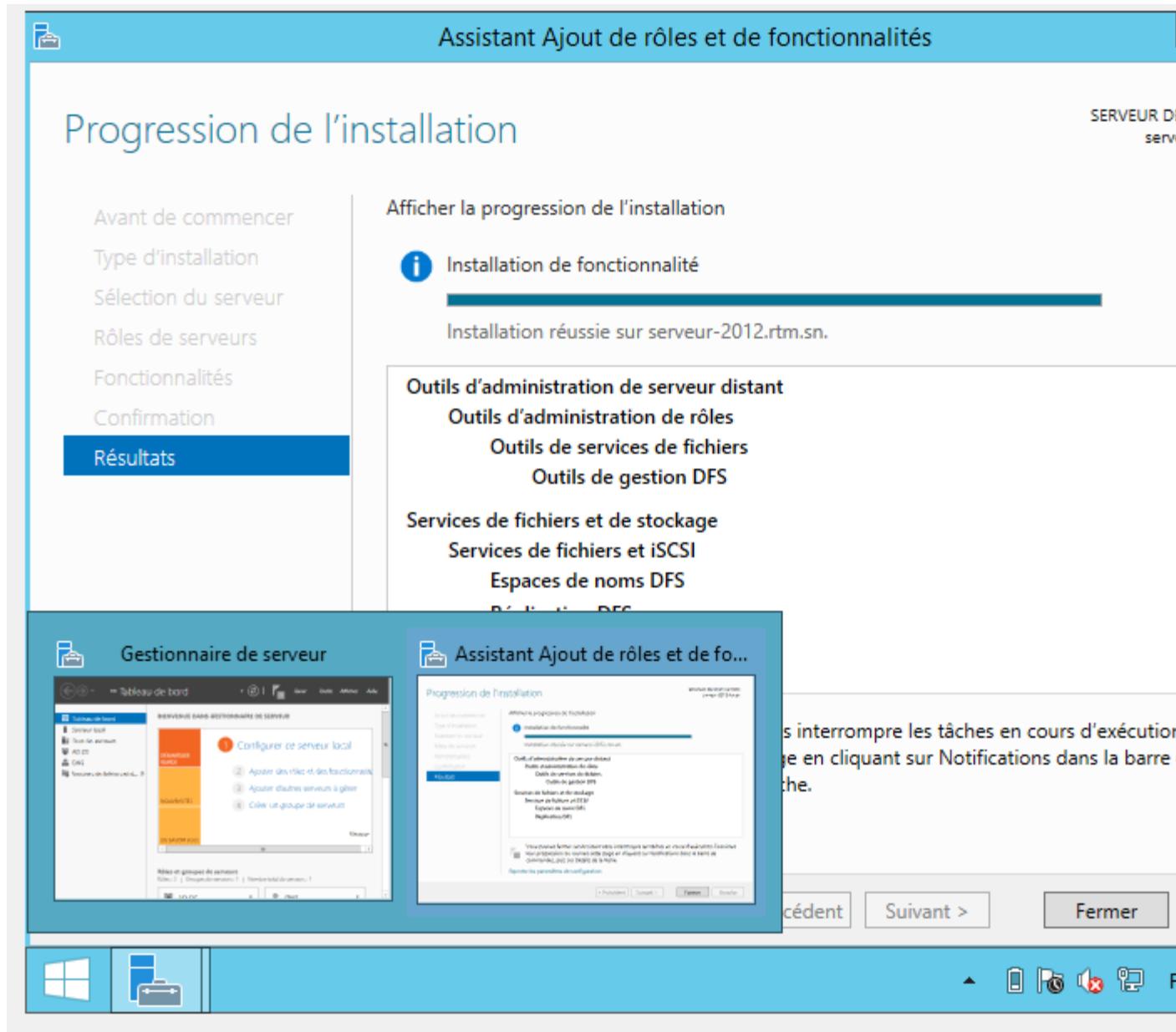
< Précédent

Suivant >

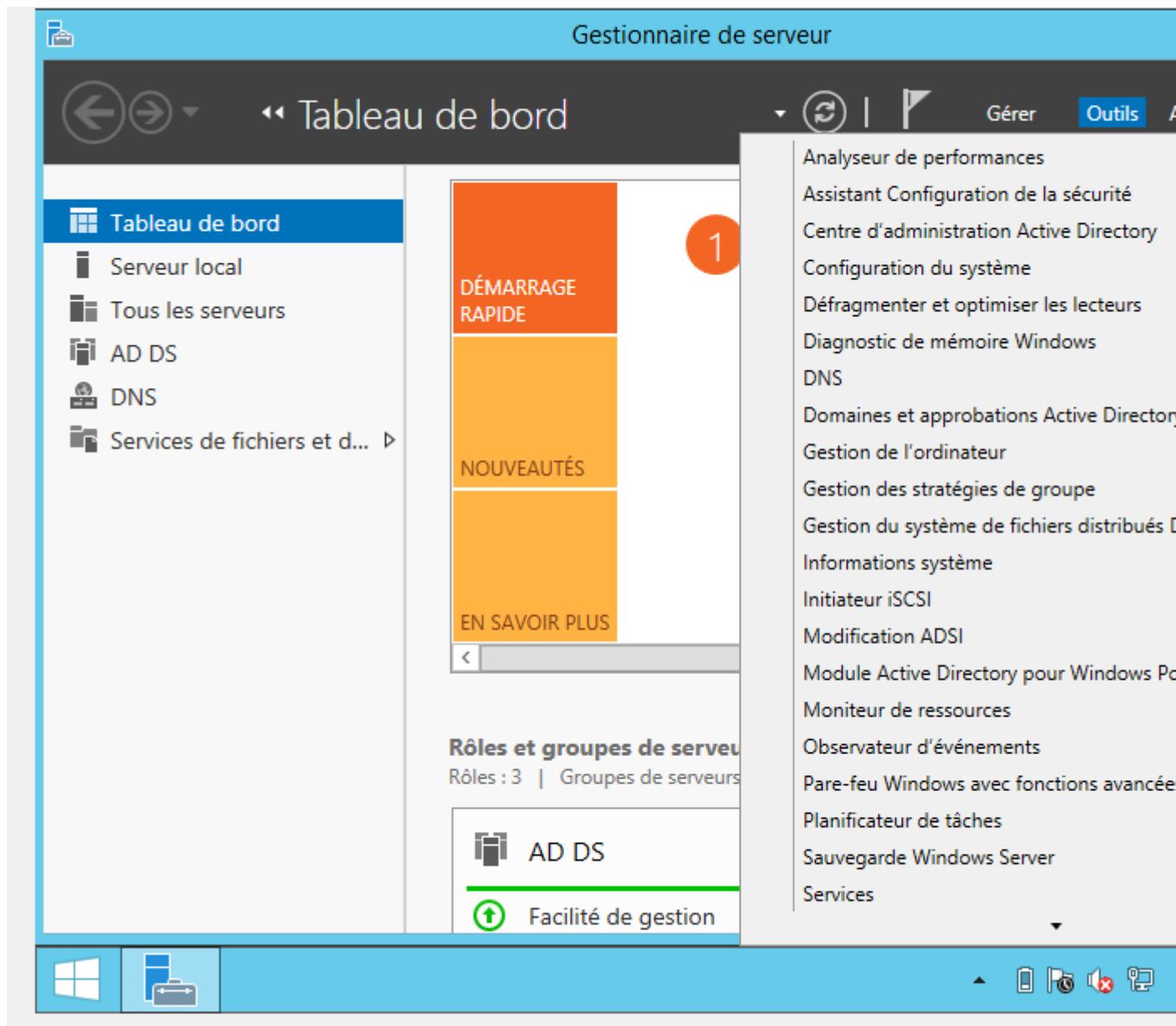
Installer



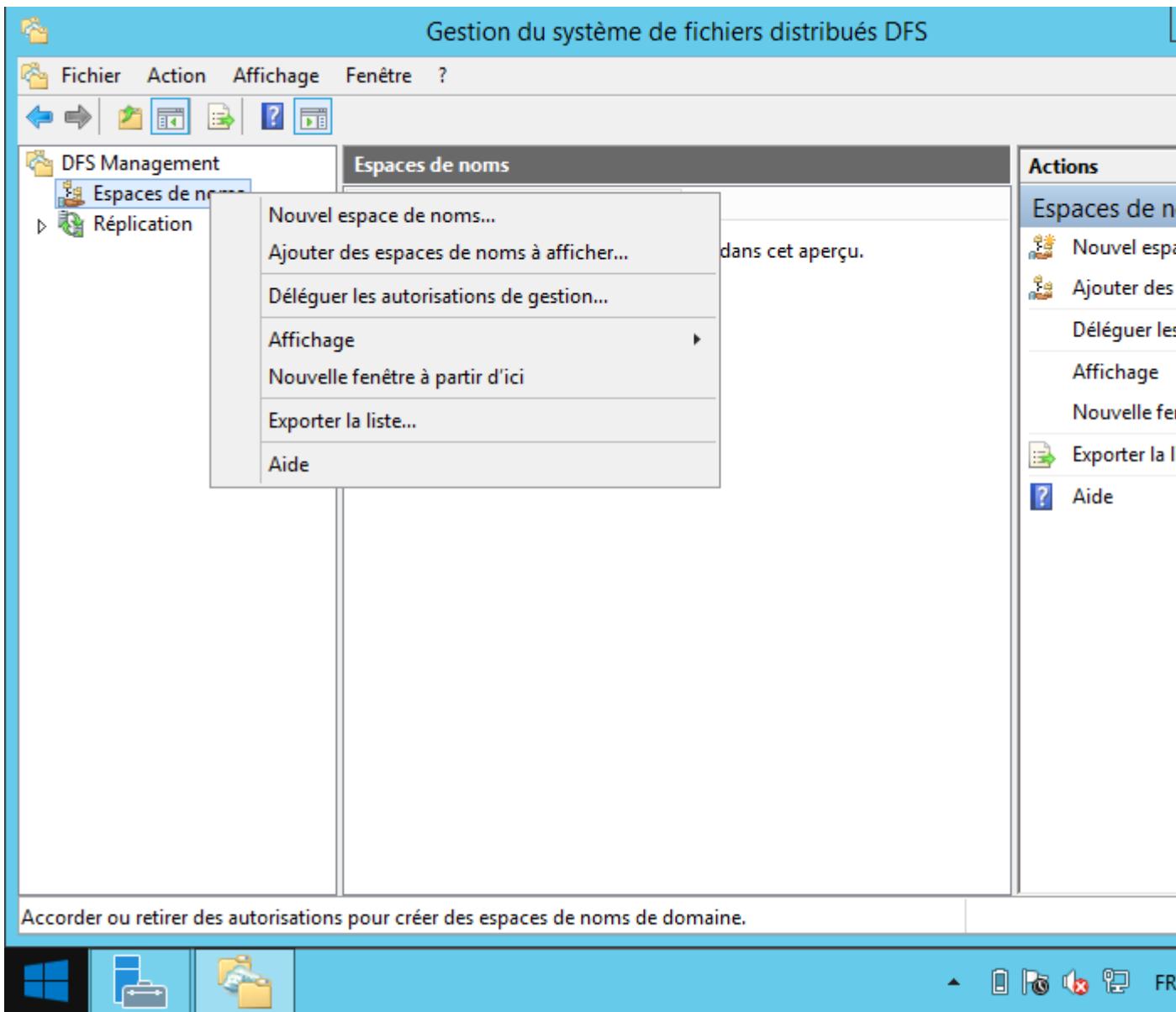
Puis Fermer



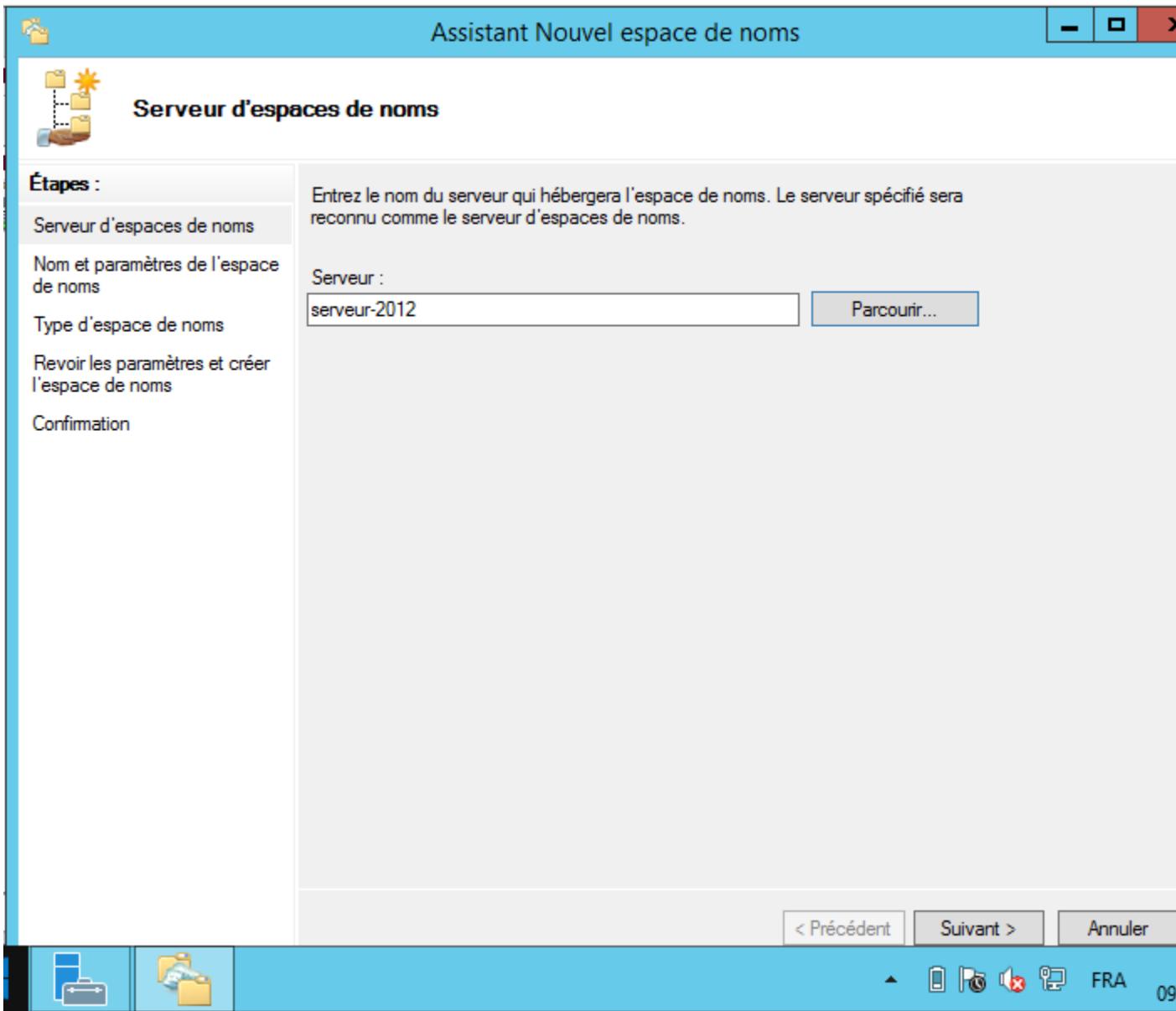
- Choisir **Gestion du Système de Fichiers Distribués DFS**



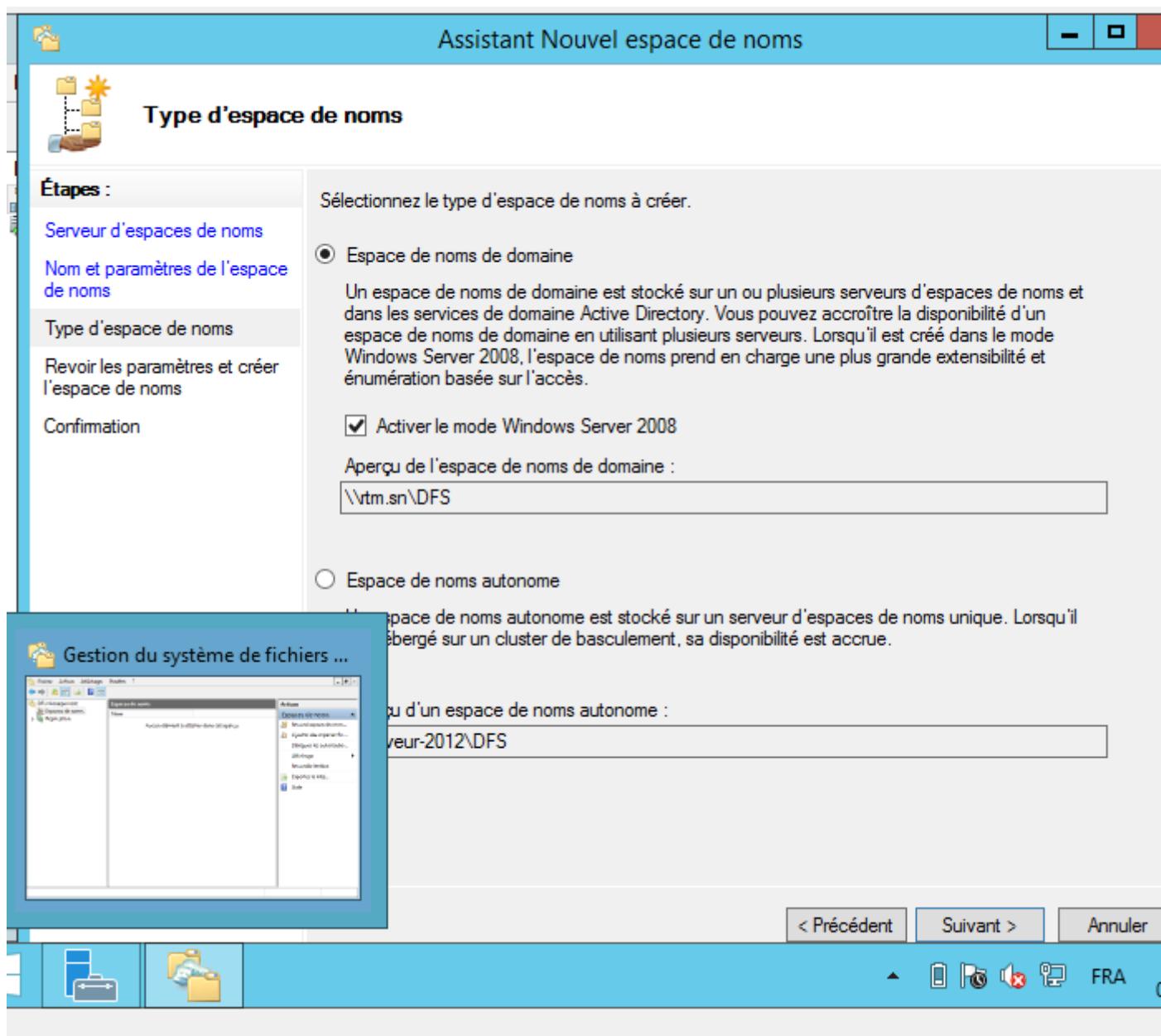
- Clique Droit sur **Espace de noms>Nouvel espace de noms**



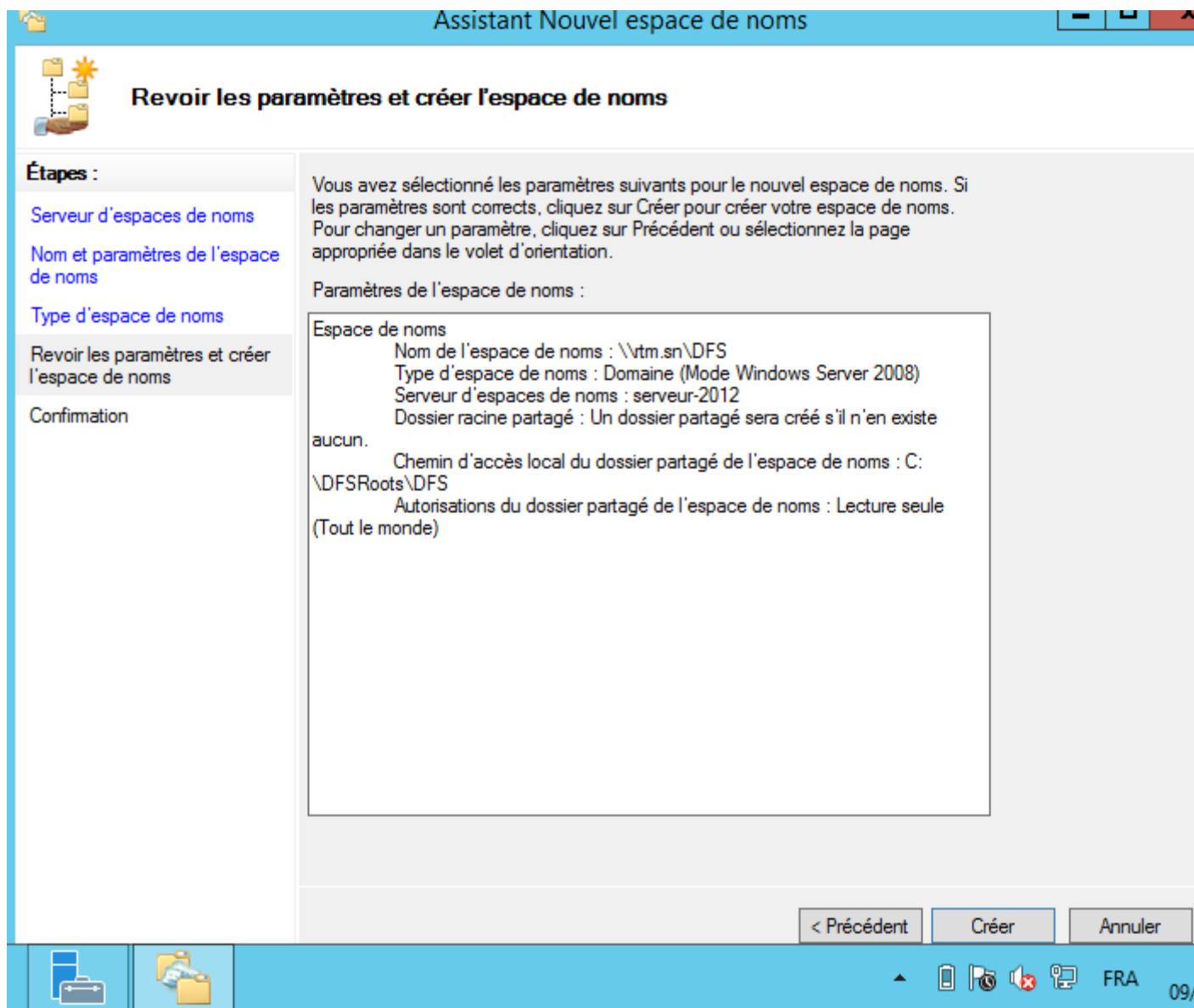
- Entrer le nom du serveur



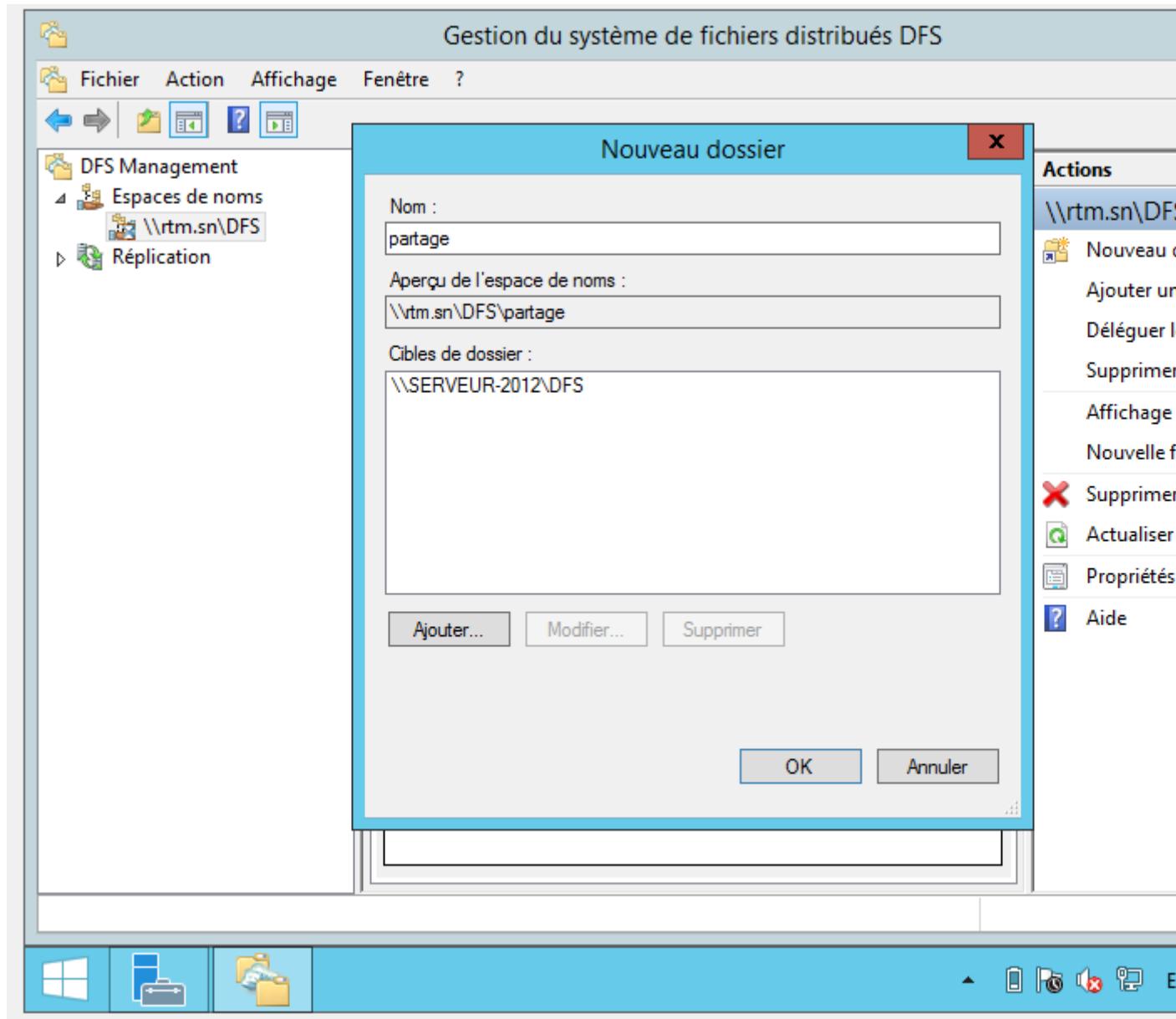
• Suivant



• Créer



- Votre espace de nom est créé cliquer sur **Ajouter>OK**



Installation et configuration d'un serveur de synchronisation NTP sur le contrôleur

Le NTP (Network Time Protocol) est un protocole décrit dans la RFC 958 visant à **synchroniser les horloges** des systèmes informatiques.

Le Network Time Protocol (NTP) permet aux administrateurs de synchroniser tous les ordinateurs du réseau à un serveur principal. Cela permet de maintenir toutes les horloges de la machine du réseau sur le même temps pour éviter les conflits d'horaire

Sur le serveur

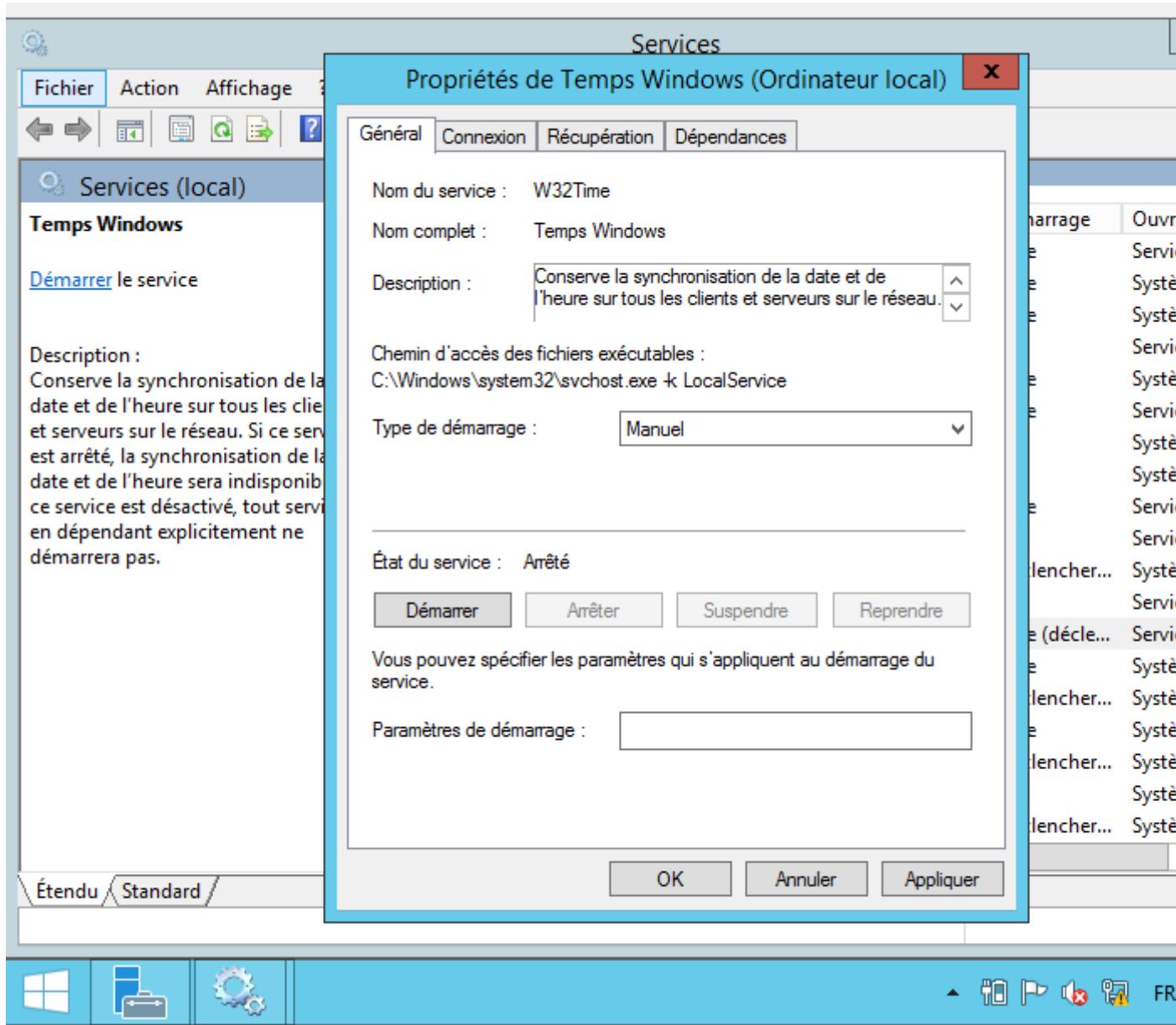
Dans Outils > Services > Temps Windows > Démarrer

The screenshot shows the Windows Services console window titled "Services". The main pane displays a list of services, with "Temps Windows" highlighted. The left sidebar contains links for stopping and starting the service, and a detailed description of its function.

Description :
Conserve la synchronisation de la date et de l'heure sur tous les clients et serveurs sur le réseau. Si ce service est arrêté, la synchronisation de la date et de l'heure sera indisponible. Si ce service est désactivé, tout service en dépendant explicitement ne démarrera pas.

Nom	Description	État	Type de démarrage	Ouvrir
Services de chiffrement	Fournit trois... Service de c...	En co...	Automatique	Servi...
Services de domaine Active ...	Service de c...	En co...	Automatique	Systè...
Services Web Active Directory	Ce service f...	En co...	Automatique	Systè...
SMP de l'Espace de stockag...	Service hôte...		Manuel	Servi...
Spouleur d'impression	Ce service ... Crée et mai...	En co...	Automatique	Systè...
Station de travail	Crée et mai...	En co...	Automatique	Servi...
Stratégie de retrait de la cart...	Autorise le s...		Manuel	Systè...
Superfetch	Gère et amé...		Manuel	Systè...
Système d'événement COM+	Prend en ch...	En co...	Automatique	Servi...
Système de couleurs Windo...	Le service ...		Manuel	Servi...
Système de fichiers EFS (En...	Fournit la te...		Manuel (Déclencher...	Systè...
Téléphonie	Prend en ch...		Manuel	Servi...
Temps Windows	Conserve la ... Fournit un s...	En co...	Automatique (décl...	Servi...
Thèmes	Vérifie les e...	En co...	Automatique	Systè...
Vérificateur de points	Manages V...	En co...	Manuel (Déclencher...	Systè...
VirtualBox Guest Additions ...	Crée et gère...		Manuel (Déclencher...	Systè...
Windows Driver Foundation...	Ajoute, mo...		Manuel	Systè...
Windows Installer	Active la dé...		Manuel (Déclencher...	Systè...
Windows Update				

- Choisir Type de démarrage automatique > Appliquer> ok



Synchronisation des clients Windows au serveur NTP

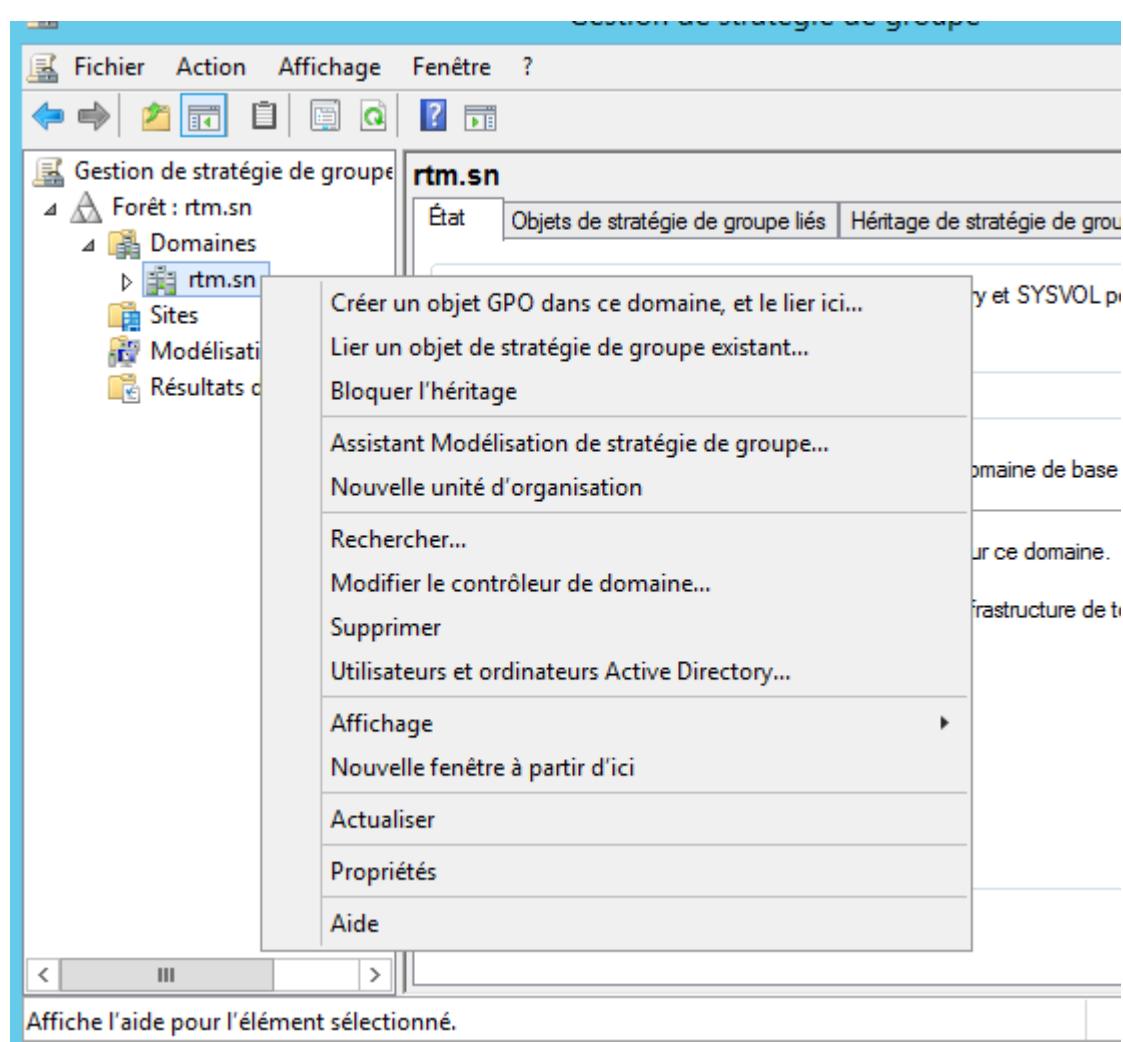
Dans un environnement Active Directory, l'heure du serveur est importante. Vous rencontrerez beaucoup d'erreur si vos différents serveurs ne sont pas synchronisés

Si vous êtes dans un environnement virtuel :
Désactiver la synchronisation d'heure via les services
d'intégration.

- 1) Ouvrir la console de Gestion Hyper-V - Clic droit sur la machine virtuelle - Paramètres
- 2) DÉCOCHER Synchronisation date/heure
Cliquer ensuite sur OK

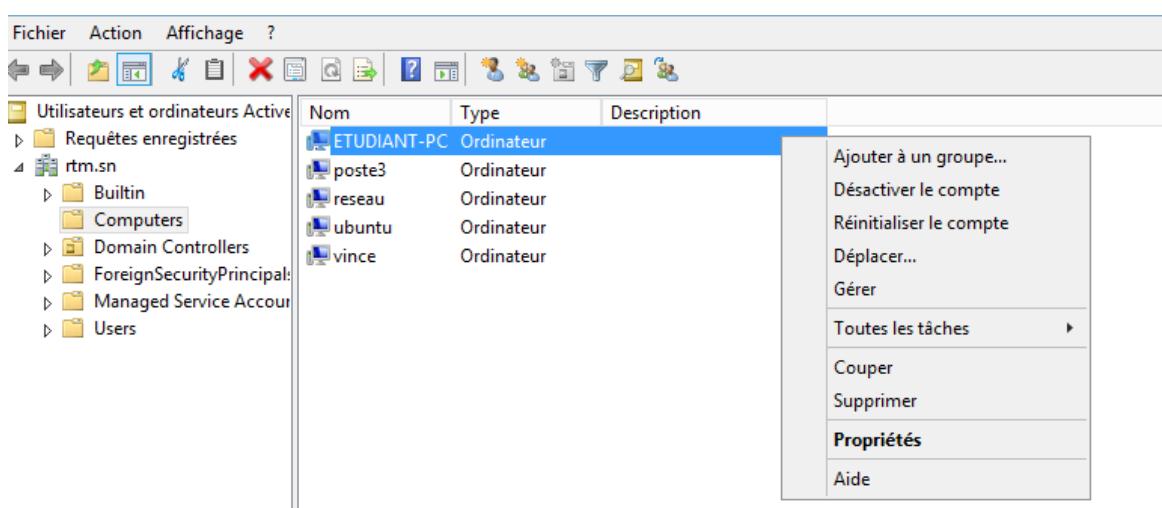
Gestion des utilisateurs et groupes (restriction selon horaire et machine)

En faisant Windows + R tapez la commande ci-dessous

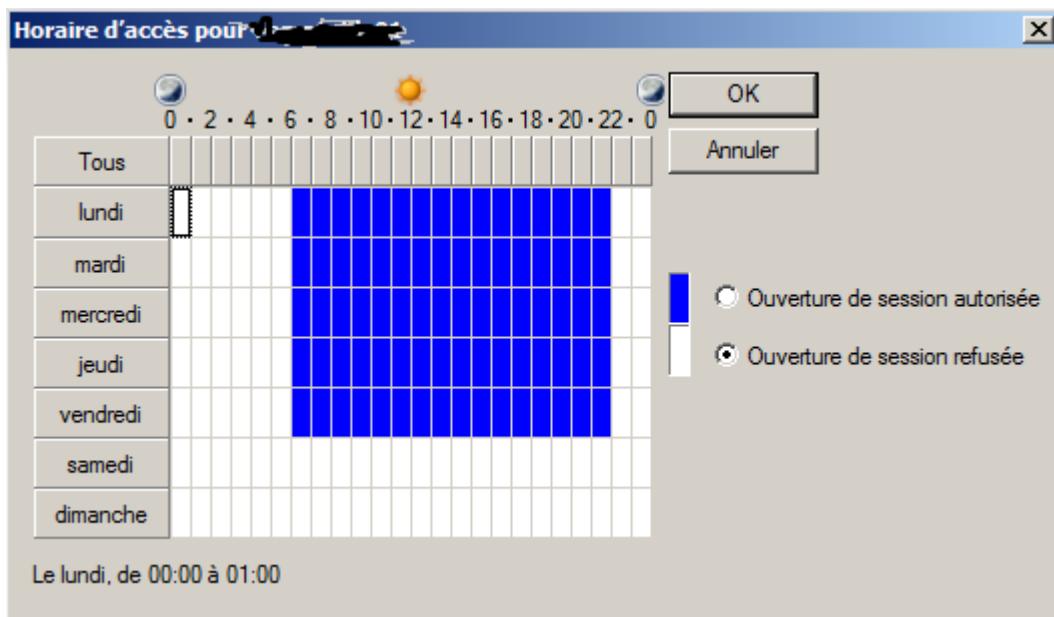
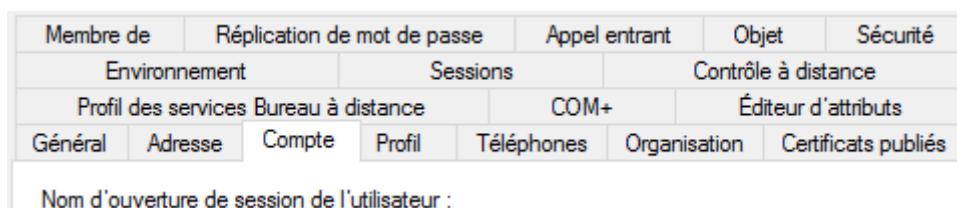


**Afficher les sous menus du nom de domaine puis cliquer
sur Computers et choisir l'ordinateur à gérer**

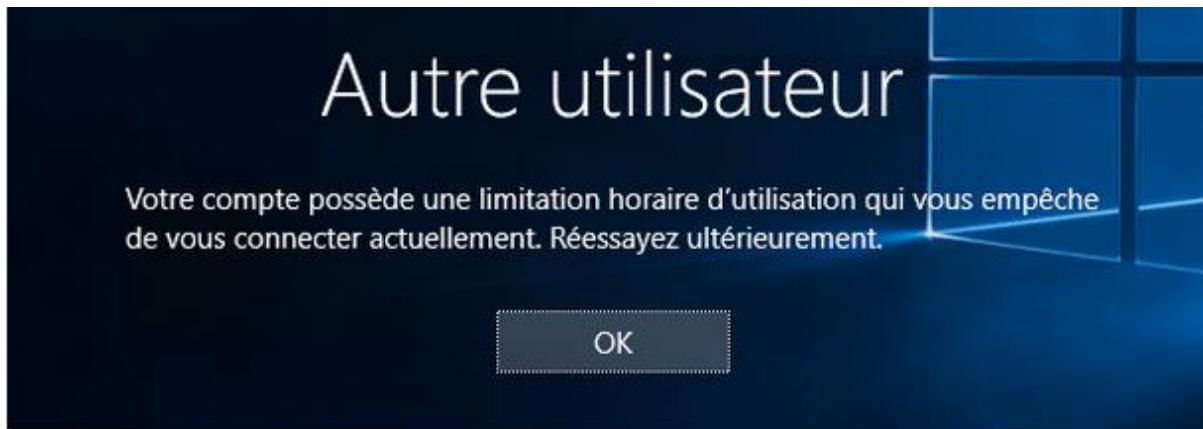
**EN tant qu'administrateur plusieurs options s'offrent a
nous pour gérer les clients, ici nous nous intéressons
aux sessions pour cela faire un clic sur sessions pour**



autoriser ou refuser l'ouverture ou la fermeture d'une session sur le client qui se trouve dans notre domaine active directory.



On essaie de se connecter sur le client



**Sur la machine du client Windows on ne peut pas ouvrir
une session**

Administration des services réseaux sous Windows 2012 (DNS, FTP, IIS, DHCP)

Configuration de DNS

DNS est l'abréviation de **Domain Name Service/System**. Il s'agit d'un protocole qui permet d'associer un nom à une adresse IP.

L'installation d'un serveur DNS local est obligatoire pour utiliser les services Active Directory ce qui fait que notre serveur a déjà reçu les paramètres de configuration DNS pendant l'installation d'active directory.

Nous devons juste créer la zone inverse et l'alias.

Installation et Configuration de FTP et IIS

FTP un protocole utilisé pour transférer des fichiers d'un ordinateur à un serveur ou d'un serveur à un ordinateur...

IIS Internet **Information Services** est un serveur Web

Nous allons ajouter les 2 rôles à la fois

- Cliquez sur Gérer > **Ajouter des rôles et des fonctionnalités** et sélectionner **Serveur Web**



Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner des rôles de serveurs

SERVEUR
S

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

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

Rôles

Description

Le serveur Web (IIS) fournit une infrastructure d'application fiable, gérable et évolutive.

- Accès à distance
- Expérience Windows Server Essentials
- Hyper-V
- Serveur d'applications
- Serveur de télécopie
- Serveur DHCP
- Serveur DNS (Installé)
- Serveur Web (IIS)
- Services AD DS (Installé)
- Services AD FS (Active Directory Federation Services)
- Services AD LDS (Active Directory Lightweight Direct)
- Services AD RMS (Active Directory Rights Managem
- Services Bureau à distance
- Services d'activation en volume
- Services d'impression et de numérisation de docum

< Précédent

Suivant >

Installer



• Suivant



Avant de commencer

- Avant de commencer
- Type d'installation
- Sélection du serveur
- Rôles de serveurs
- Fonctionnalités
- Confirmation
- Résultats

Cet Assistant permet d'installer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités. Vous déterminer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités à installer en fonction des besoins de votre organisation, tels que le partage de documents ou l'hébergement d'un site Web.

Pour supprimer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités :
[Démarrer l'Assistant Suppression de rôles et de fonctionnalités](#)

Avant de continuer, vérifiez que les travaux suivants ont été effectués :

- Le compte d'administrateur possède un mot de passe fort
- Les paramètres réseau, comme les adresses IP statiques, sont configurés
- Les dernières mises à jour de sécurité de Windows Update sont installées

Si vous devez vérifier que l'une des conditions préalables ci-dessus a été satisfaites, fermez l'écran et exécutez les étapes, puis relancez l'Assistant.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Ignorer cette page par défaut

< Précédent

Suivant >

Installer



• **Suivant**

 Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Sélectionner le type d'installation

SÉRVEURS
SERVEURS

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

Sélectionnez le type d'installation. Vous pouvez installer des rôles et des fonctionnalités sur un ordinateur physique ou virtuel en fonctionnement, ou sur un disque dur virtuel hors connexion.

Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité
Configurez un serveur unique en ajoutant des rôles, des services de rôle et des fonctionnalités.

Installation des services Bureau à distance
Installez les services de rôle nécessaires à l'infrastructure VDI (Virtual Desktop Infrastructure) pour déployer des bureaux basés sur des ordinateurs virtuels ou sur des sessions.

< Précédent Suivant > Installer



- Suivant



Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SERVEUR DE D...
serveur

Sélectionner le serveur de destination

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

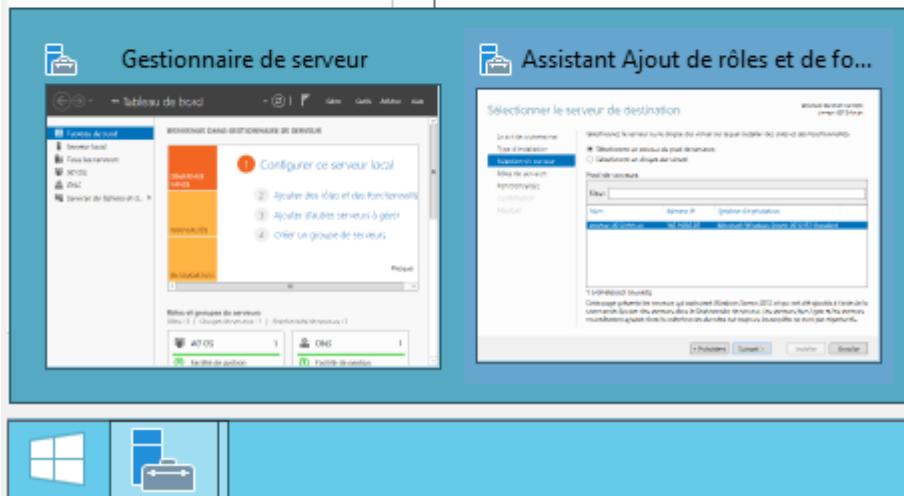
Sélectionnez le serveur ou le disque dur virtuel sur lequel installer des rôles et des fonctionnalités.

- Sélectionner un serveur du pool de serveurs
- Sélectionner un disque dur virtuel

Pool de serveurs

Filtre :

Nom	Adresse IP	Système d'exploitation
serveur-2012.rtm.sn	192.168.0.30	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard



• Suivant



Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

SERVEUR DE DE
serveur-

Sélectionner des rôles de serveurs

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Rôle Web Server (IIS)

Services de rôle

Confirmation

Résultats

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

Rôles

	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	Serveur DNS (Installé)
<input checked="" type="checkbox"/>	Serveur Web (IIS)
<input checked="" type="checkbox"/>	Services AD DS (Installé)
<input type="checkbox"/>	Services AD FS (Active Directory Federation Service)
<input type="checkbox"/>	Services AD LDS (Active Directory Lightweight Direct)
<input type="checkbox"/>	Services AD RMS (Active Directory Rights Manage)
<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 docu
<input type="checkbox"/>	Services de certificats Active Directory
<input type="checkbox"/>	Services de déploiement Windows
<input checked="" type="checkbox"/>	Services de fichiers et de stockage (4 sur 12 install
<input type="checkbox"/>	Services de stratégie et d'accès réseau
<input type="checkbox"/>	Services WSUS (Windows Server Update Services)

Description

Le serveur Web (IIS) fournit une infrastructure d'application fiable, gérable et évoluti

< Précédent

Suivant >

Installer



FRA

- Cocher **Serveur FTP, Service FTP, Extensibilité FTP**

Sélectionner des services de rôle

SERVEUR DE DES
serveur-2

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Rôle Web Server (IIS)

Services de rôle

Confirmation

Résultats

Sélectionner les services de rôle à installer pour Serveur Web (IIS)

Services de rôle

- Authentification par mappage de certificat
- Authentification Windows
- Autorisation d'URL
- Prise en charge centralisée des certificats SSL
- Restrictions IP et de domaine
- Développement d'applications
- Outils de gestion
 - Console de gestion IIS
 - Compatibilité avec la gestion IIS 6
 - Scripts et outils de gestion IIS
 - Service de gestion
- Serveur FTP
 - Service FTP
 - Extensibilité FTP

Description

Extensibilité FTP active la prise en charge des fonctionnalités d'extensibilité FTP telles que les fournisseurs personnalisés, les utilisateurs ASP.NET ou les utilisateurs du gestionnaire de serveur.

< Précédent

Suivant >

Installer



FRA

• Suivant



Progression de l'installation

Avant de commencer
Type d'installation
Sélection du serveur
Rôles de serveurs
Fonctionnalités
Rôle Web Server (IIS)
Services de rôle
Confirmation
Résultats

Afficher la progression de l'installation

Installation de fonctionnalité

Installation démarrée sur serveur-2012.rtm.sn

Fonctionnalités de .NET Framework 3.5

.NET Framework 3.5 (inclus .NET 2.0 et 3.0)

Serveur Web (IIS)

Serveur FTP

Extensibilité FTP

Service FTP

Outils de gestion

Console de gestion IIS

Serveur Web

Fonctionnalités HTTP communes

Vous pouvez fermer cet Assistant sans interrompre les tâches en cours d'exécution, 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](#)

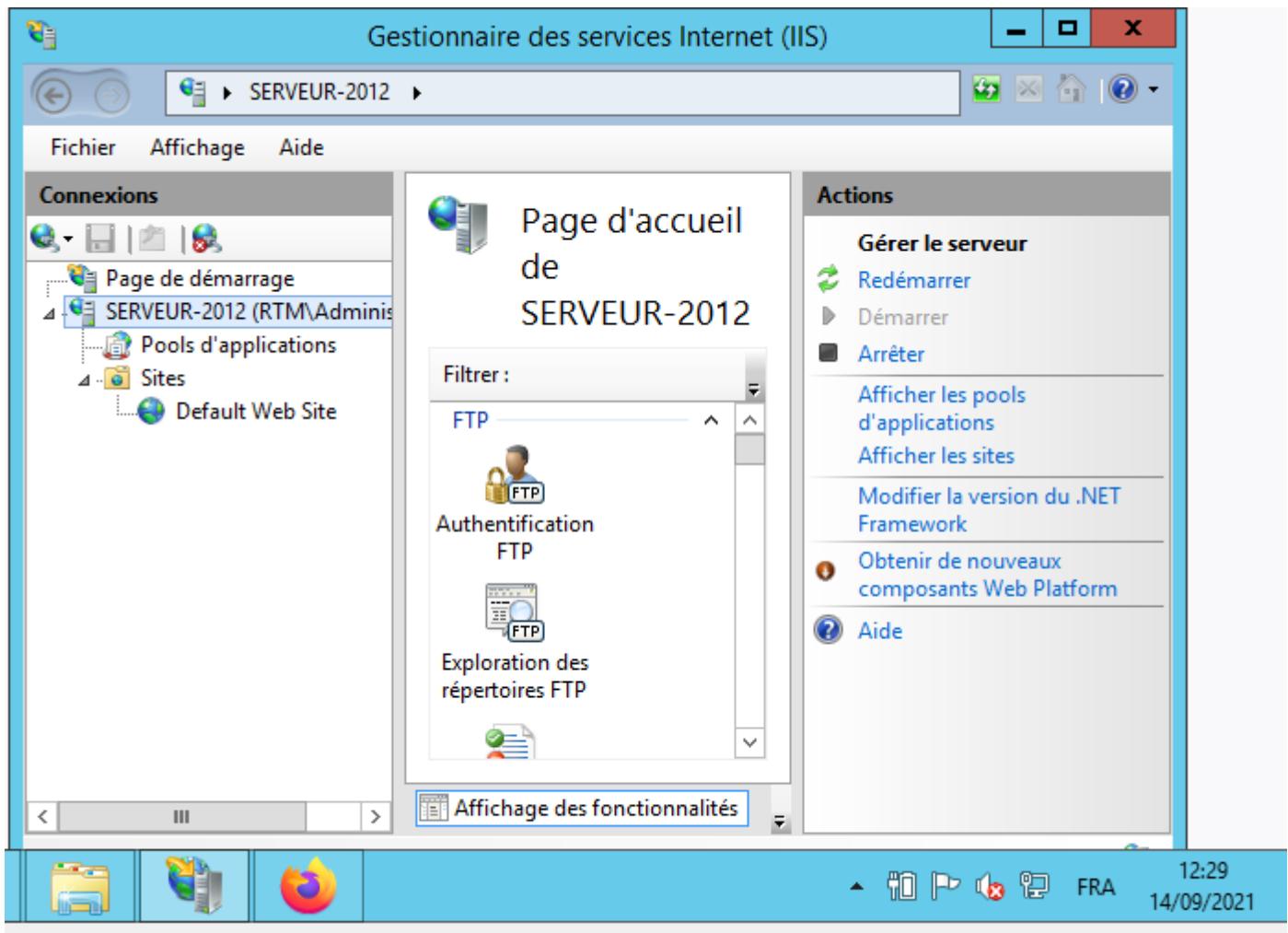
< Précédent

Suivant >

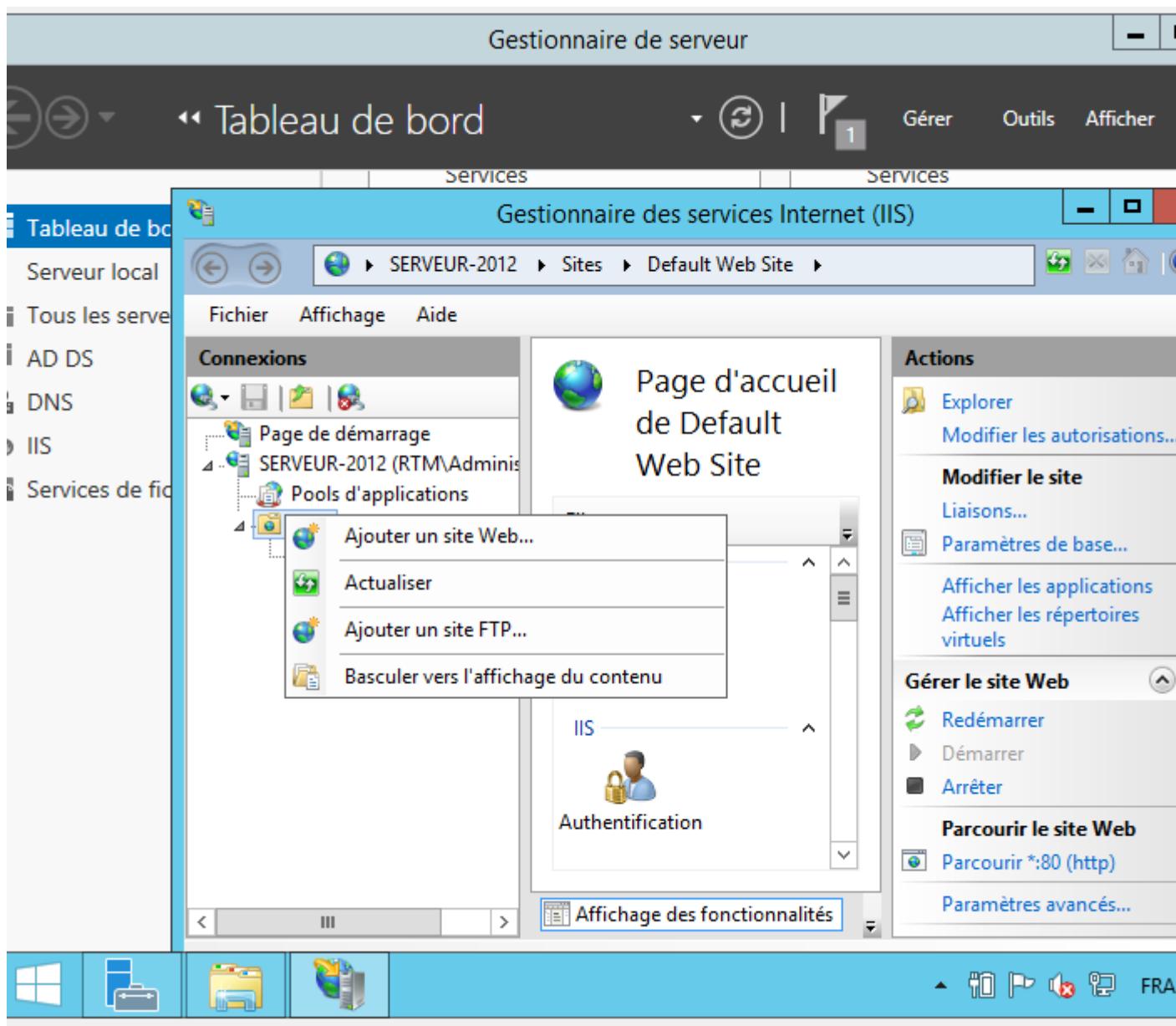
Installer



- Dans **Outils>Gestionnaire des Services Internet**



- Clique-Droit sur site > Ajouter site Web



- Indiquer l'adresse IP du serveur (192.168.0.30 dans notre cas)

Gestionnaire de serveur

Ajouter un site FTP



Liaison et paramètres SSL

Liaison

Adresse IP :

192.168.0.30

Port :

21

Activer les noms des hôtes virtuels :

Hôte virtuel (exemple : ftp.contoso.com) :

Démarrer automatiquement le site FTP

SSL

Pas de SSL

Autoriser SSL

Exiger SSL

Certificat SSL :

Non sélectionné

Sélectionner...

Afficher...

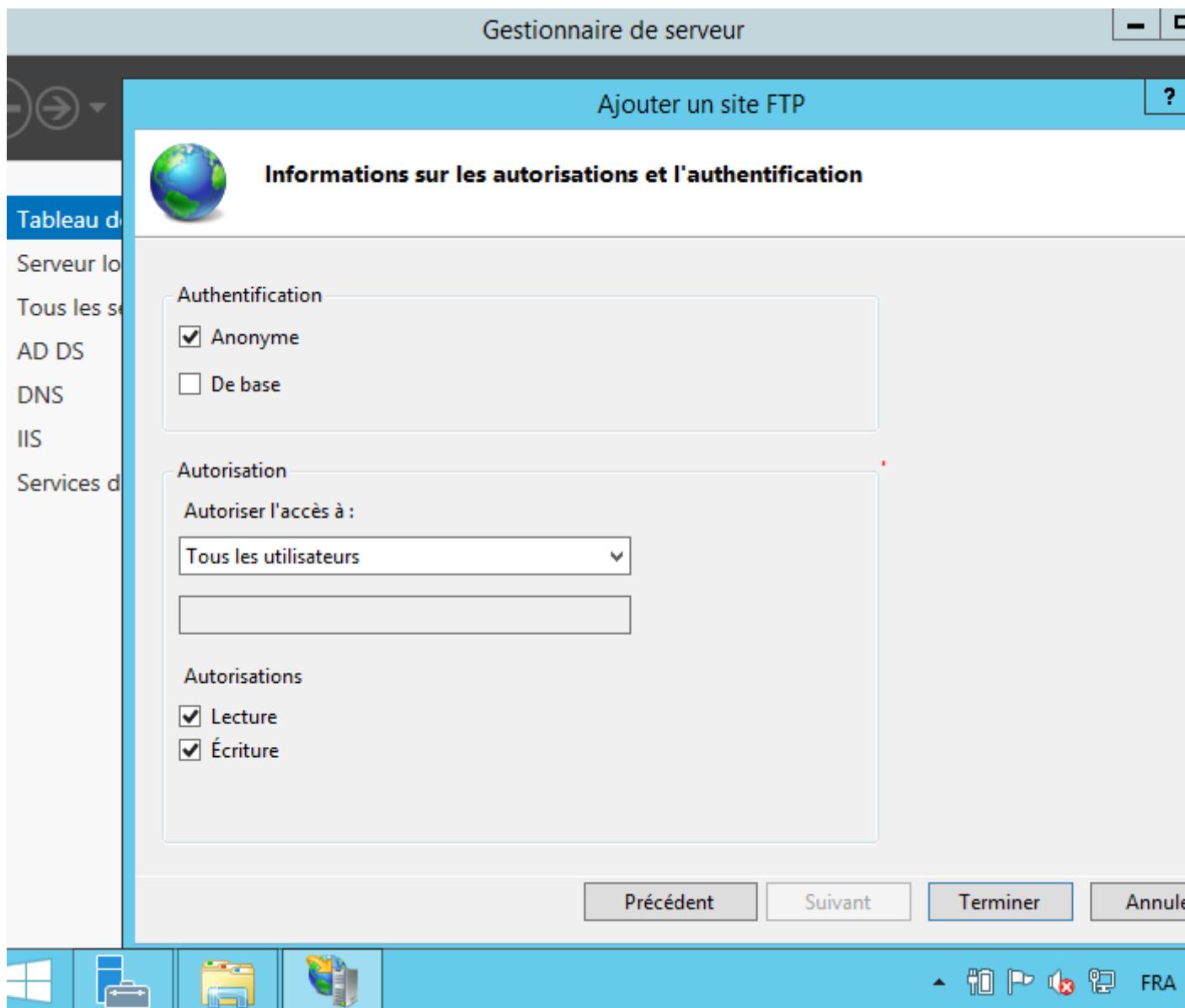
Précédent

Suivant

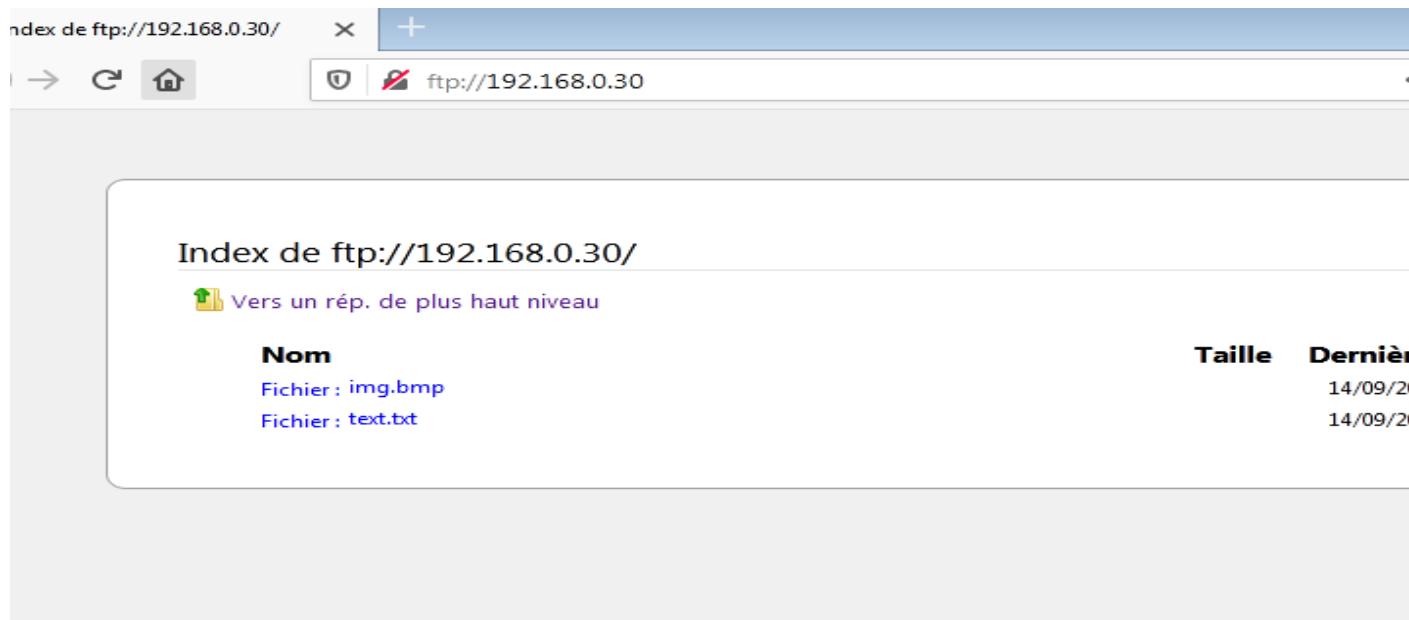
Terminer

Annuler





- Sur une machine cliente faites les vérifications en tapant <ftp://192.168.0.30> dans le navigateur (Remplacer l'adresse IP par l'adresse de votre serveur)

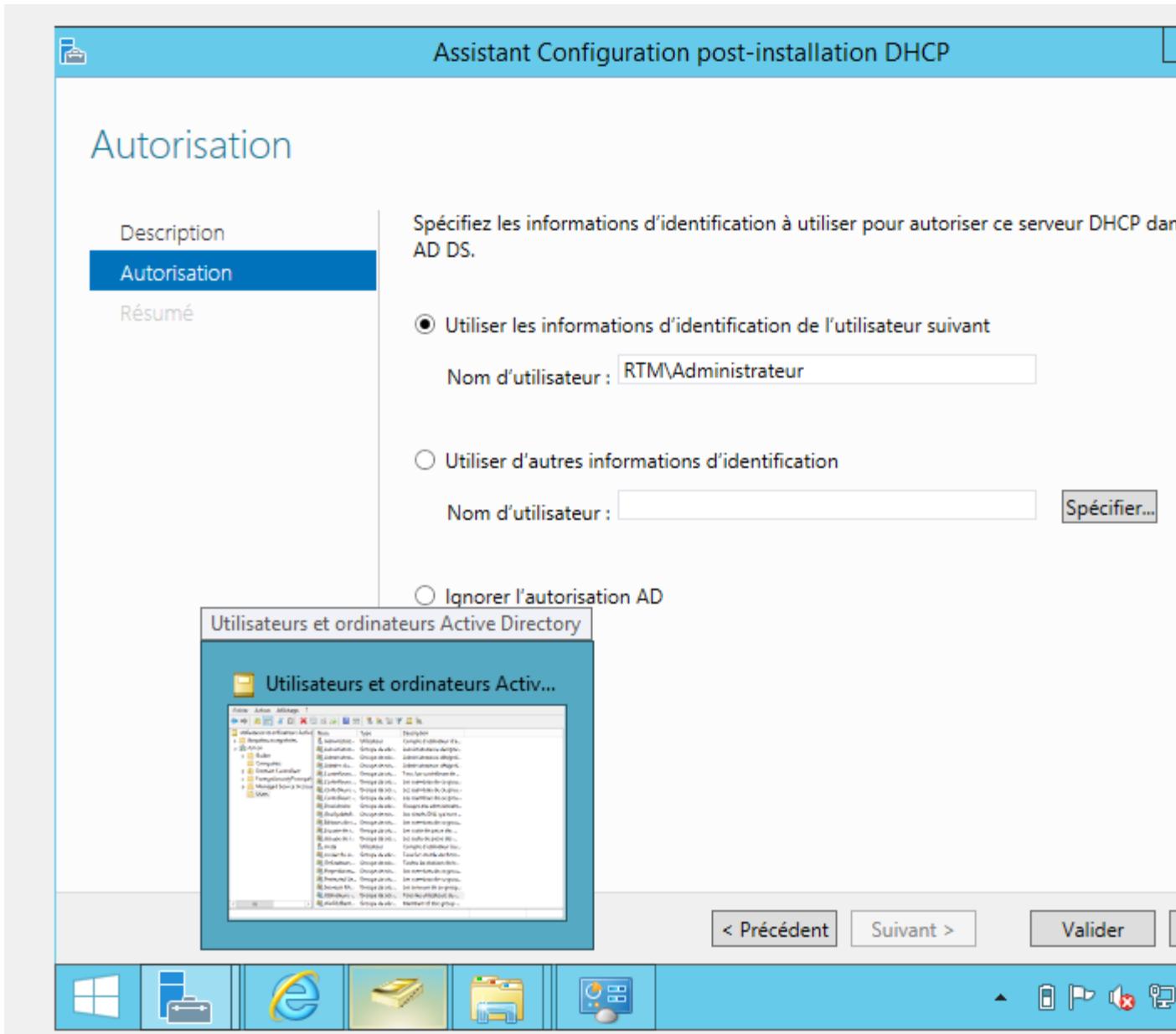


ET voilà on retrouve les fichiers créés dans la racine C:\ de notre serveur

Installation et Configuration d'un serveur DHCP

Cliquez sur Gérer > Ajouter des rôles et des fonctionnalités et sélectionner DHCP

Cliquer sur Suivant jusqu'à obtenir cette interface



- Clic-droit sur Outils puis on sélectionne DHCP

Gestionnaire de serveur

Serveur local

Tableau de bord

Serveur local

Tous les serveurs

AD DS

DHCP

DNS

IIS

Services de fichiers et d...

PROPRIÉTÉS

Pour serveur-2012

Nom de l'ordinateur
Domaine

Pare-feu Windows
Gestion à distance
Bureau à distance
Association de cartes réseau
Ethernet

Version du système d'exploitation
Informations sur le matériel

ÉVÉNEMENTS

Tous les événements | 35 au total

Analyseur de performances

Assistant Configuration de la sécurité

Centre d'administration Active Directory

Configuration du système

Défragmenter et optimiser les lecteurs

DHCP

Diagnostic de mémoire Windows

DNS

Domaines et approbations Active Directory

Gestion de l'ordinateur

Gestion des stratégies de groupe

Gestion du système de fichiers distribués DFS

Gestionnaire des services Internet (IIS)

Informations système

Initiateur iSCSI

Modification ADSI

Module Active Directory pour Windows Power

Moniteur de ressources

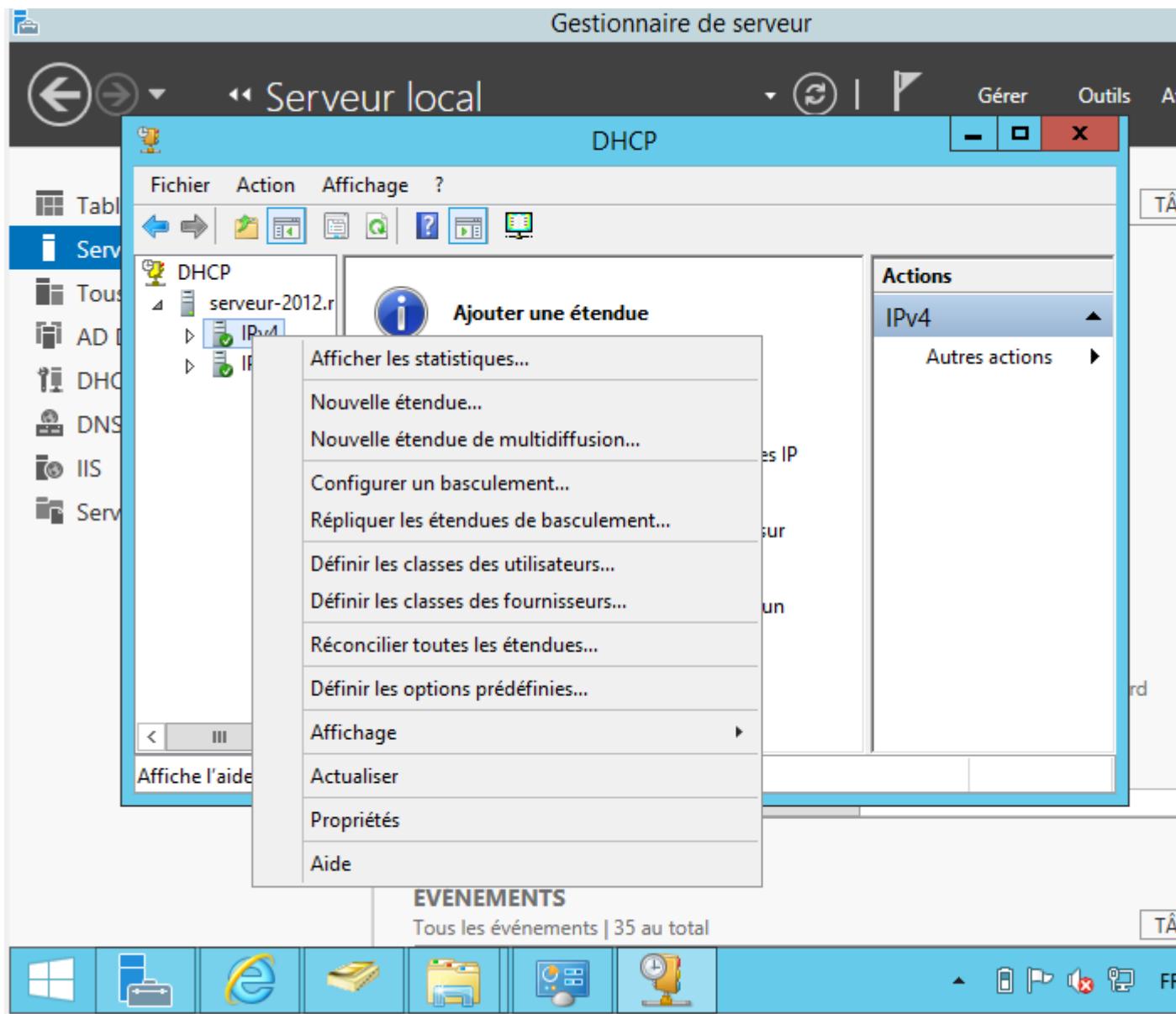
Observateur d'événements

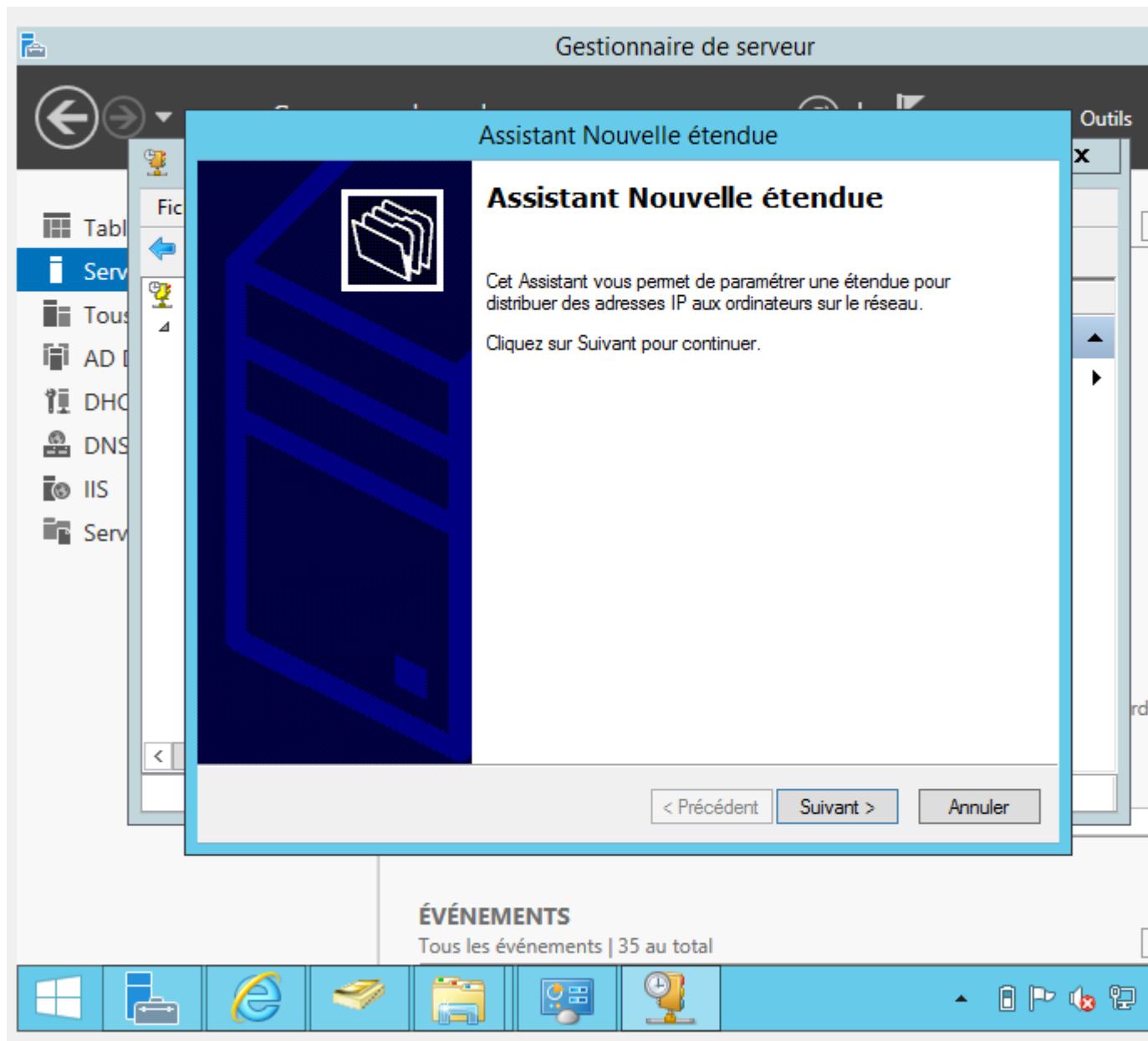
Pare-feu Windows avec fonctions avancées

Planificateur de tâches

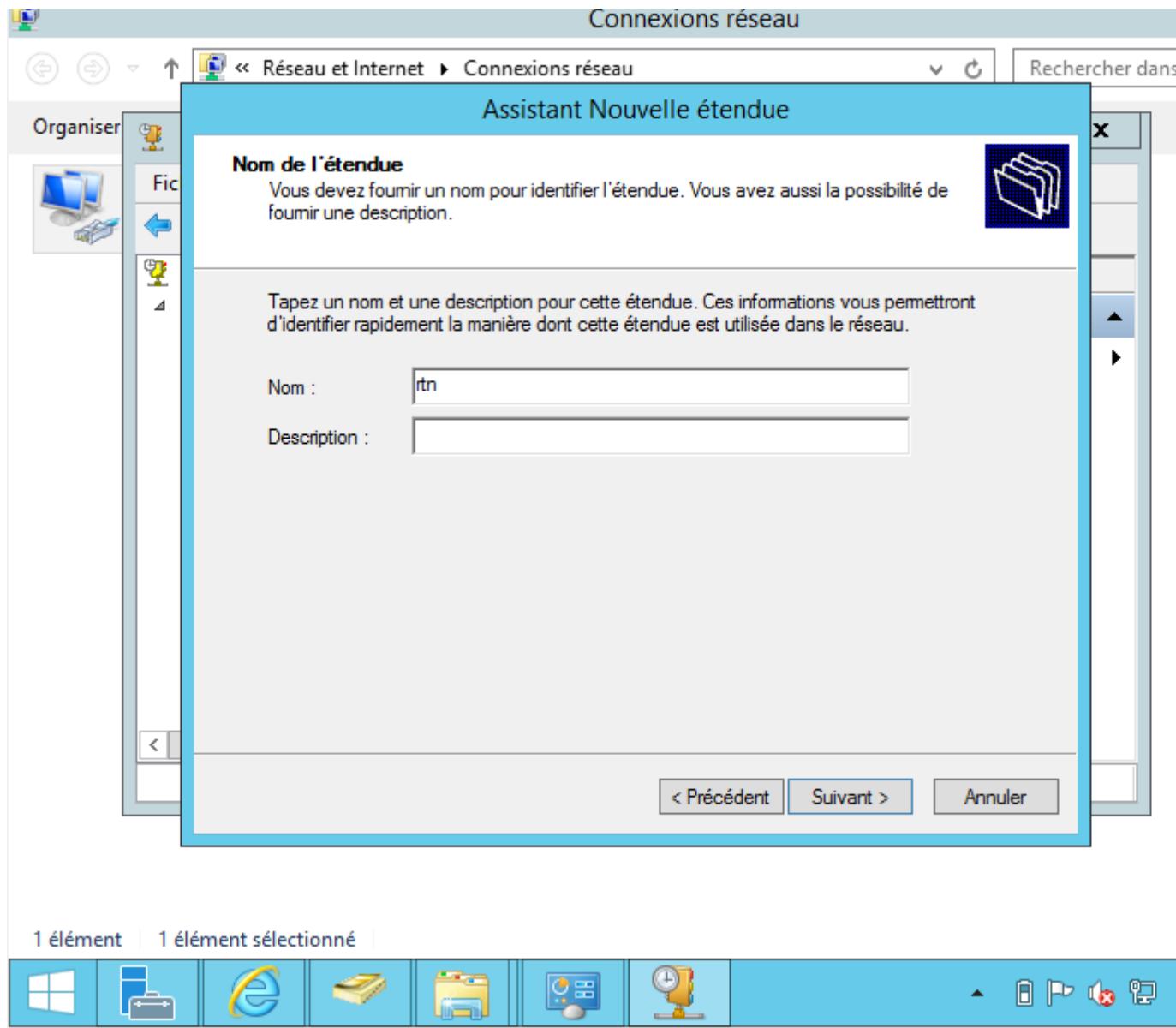
The screenshot shows the Windows Server 2012 Server Manager. The left navigation pane lists various management options like Tableau de bord, Serveur local, Tous les serveurs, AD DS, DHCP, DNS, IIS, and Services de fichiers et d... The main pane displays the 'PROPRIÉTÉS' (Properties) for the local server ('Pour serveur-2012'). It includes sections for Nom de l'ordinateur (Computer name), Domaine (Domain), network interfaces (Pare-feu Windows, Gestion à distance, Bureau à distance, Association de cartes réseau, Ethernet), system information (Version du système d'exploitation, Informations sur le matériel), and events (ÉVÉNEMENTS). A context menu is open on the right side, listing various administrative tools and features such as Analyseur de performances, Assistant Configuration de la sécurité, Centre d'administration Active Directory, Configuration du système, etc.

- IPv4>Nouvelle étendue

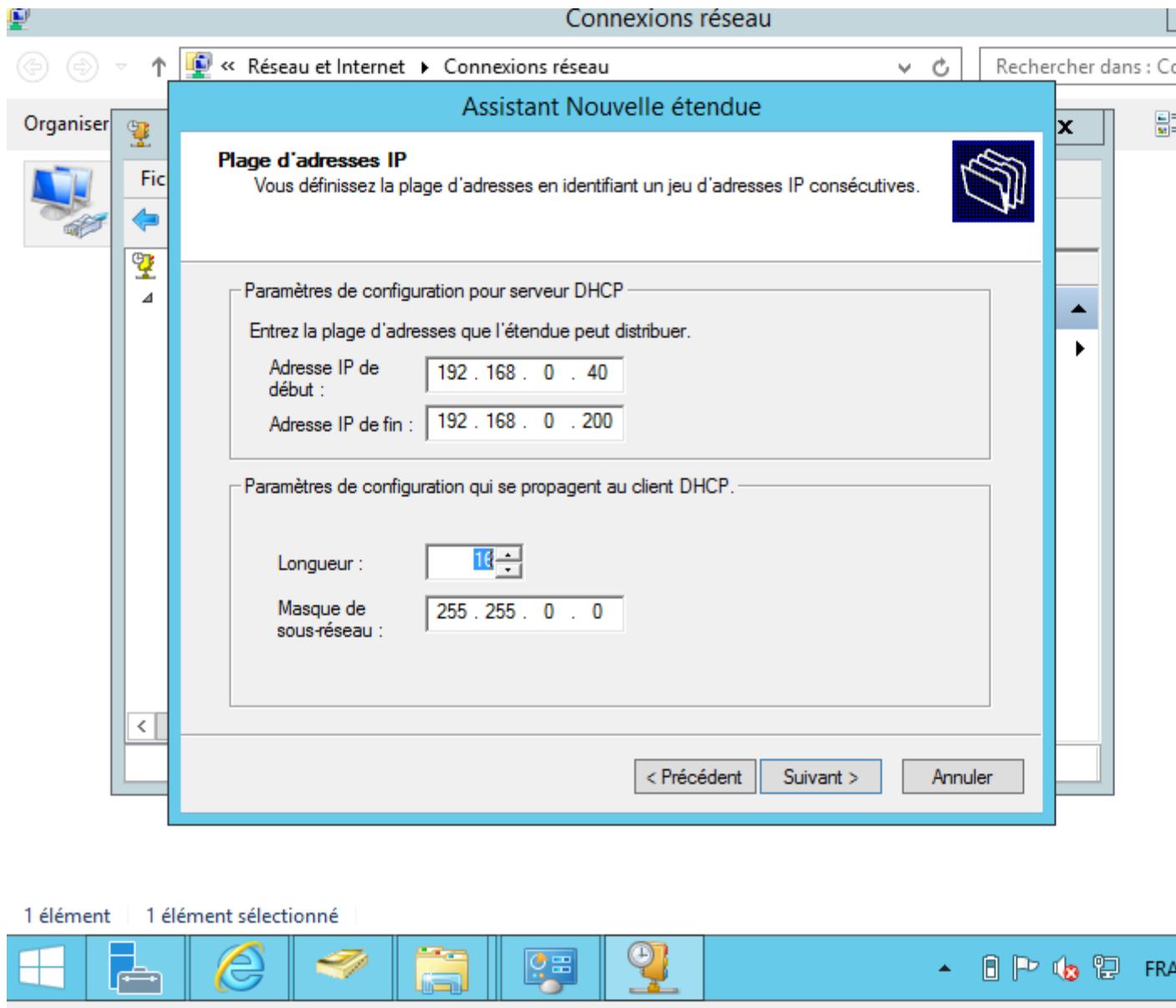




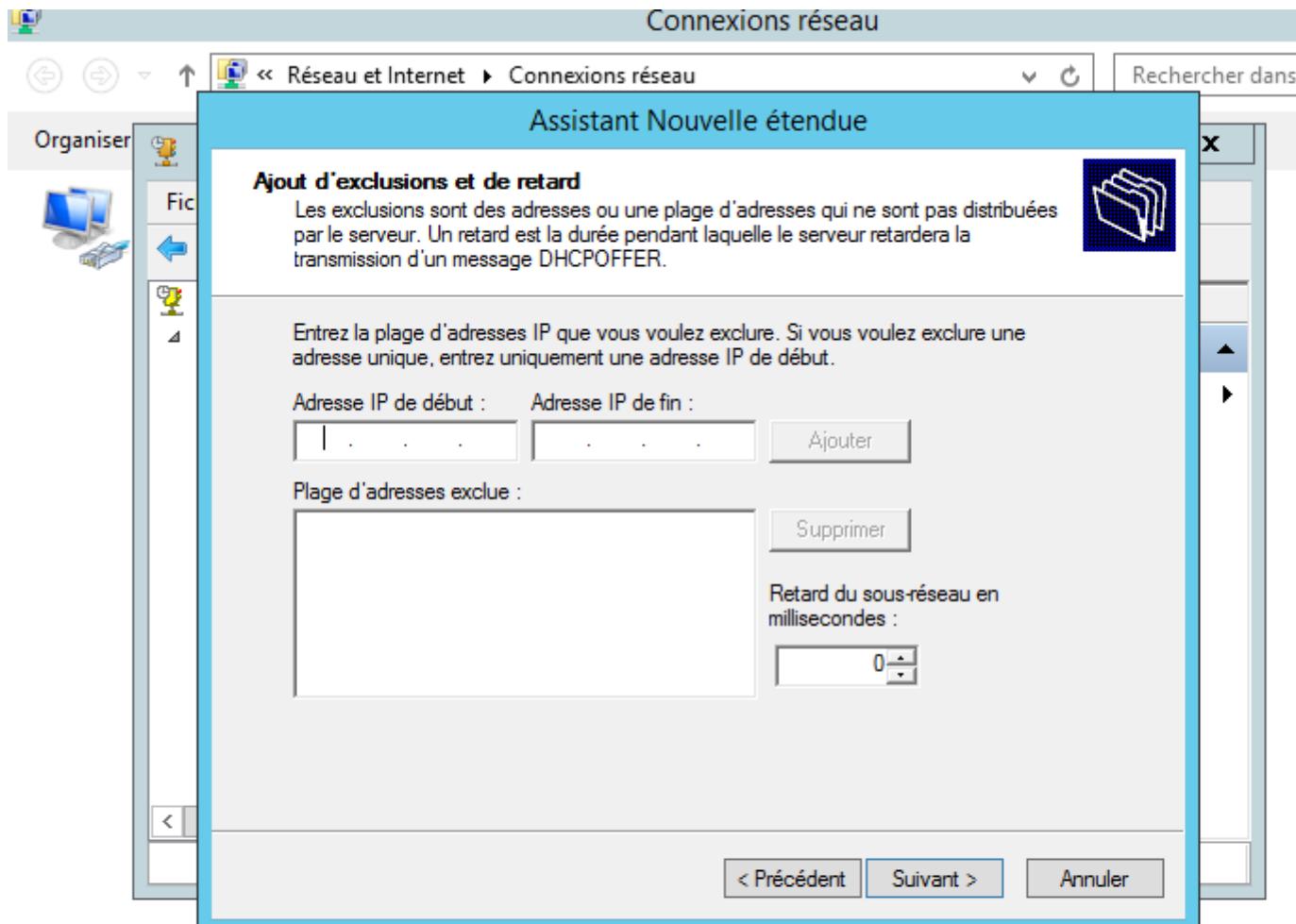
- Le nom de notre étendue est rtn



- Notre plage d'adresse est 192.168.0.40-192.168.0.200



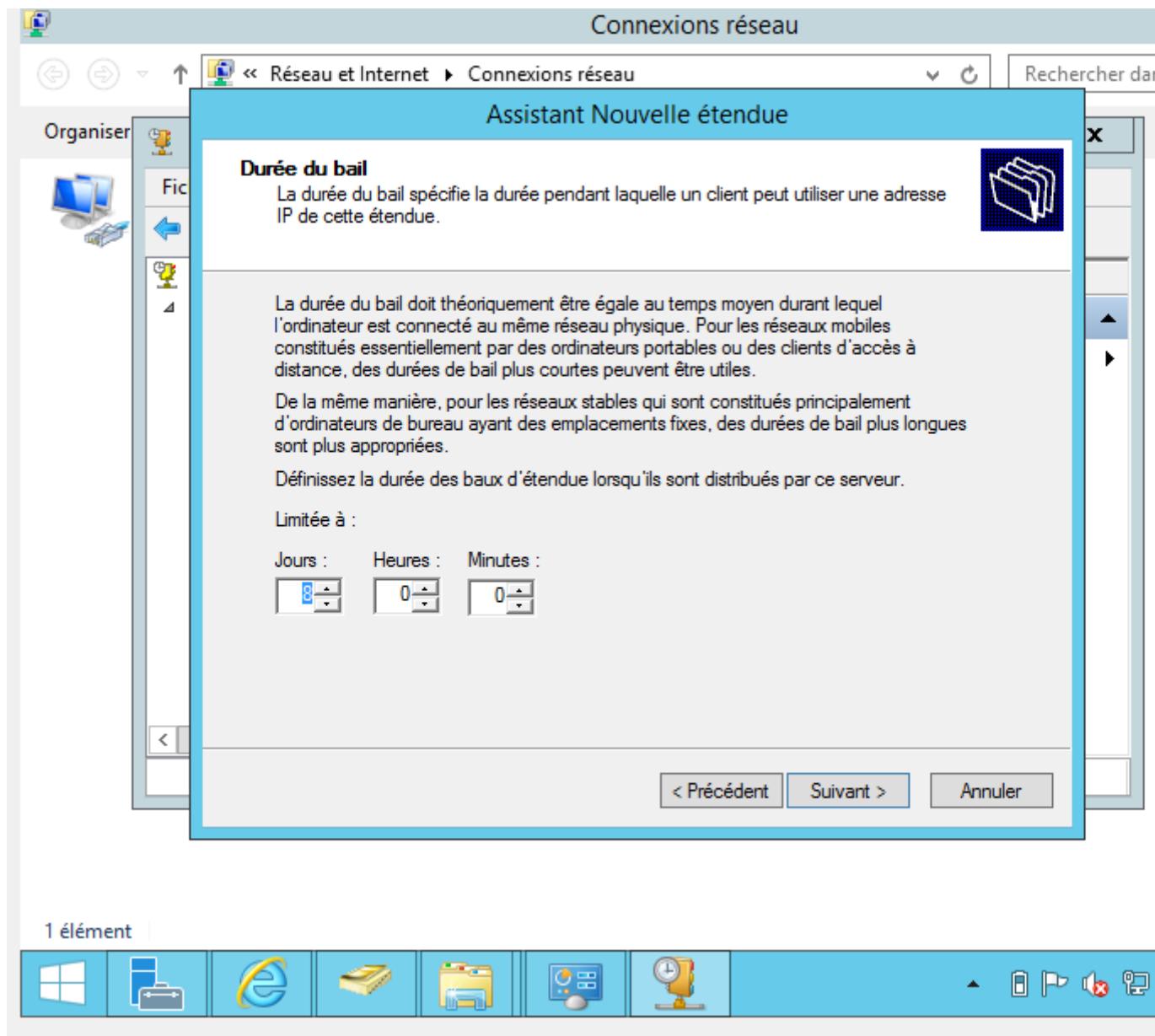
• Suivant



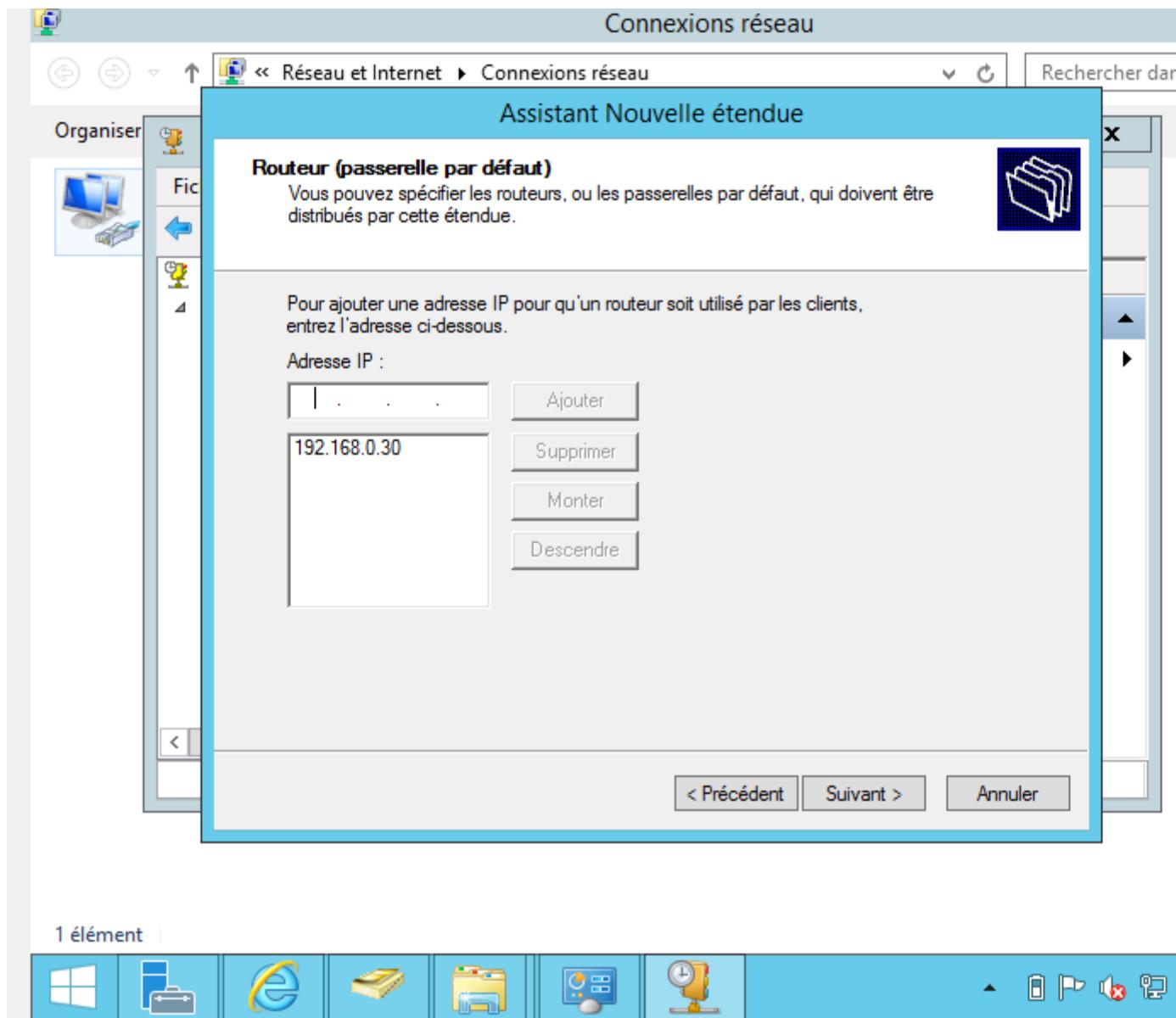
1 élément



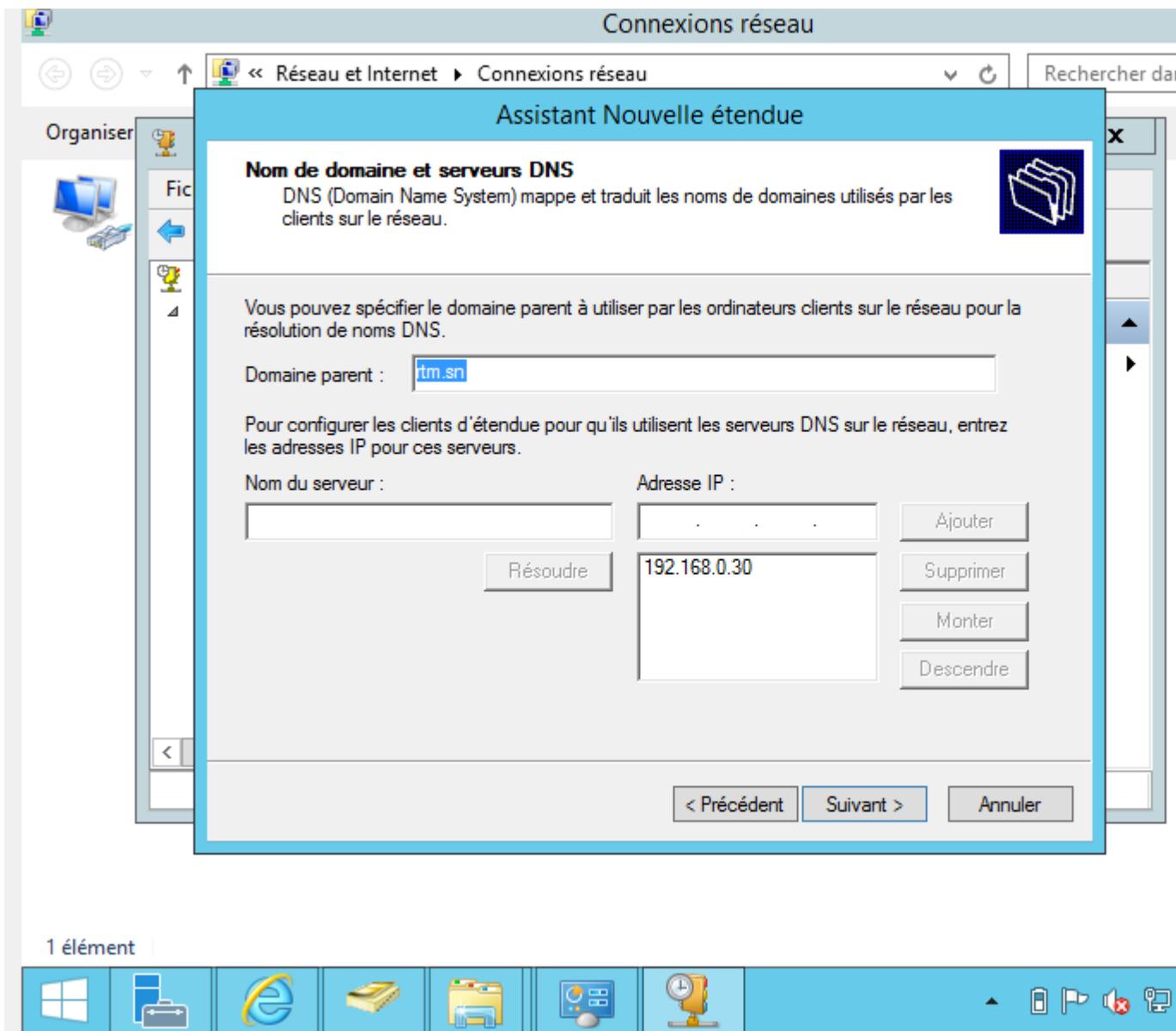
• Suivant



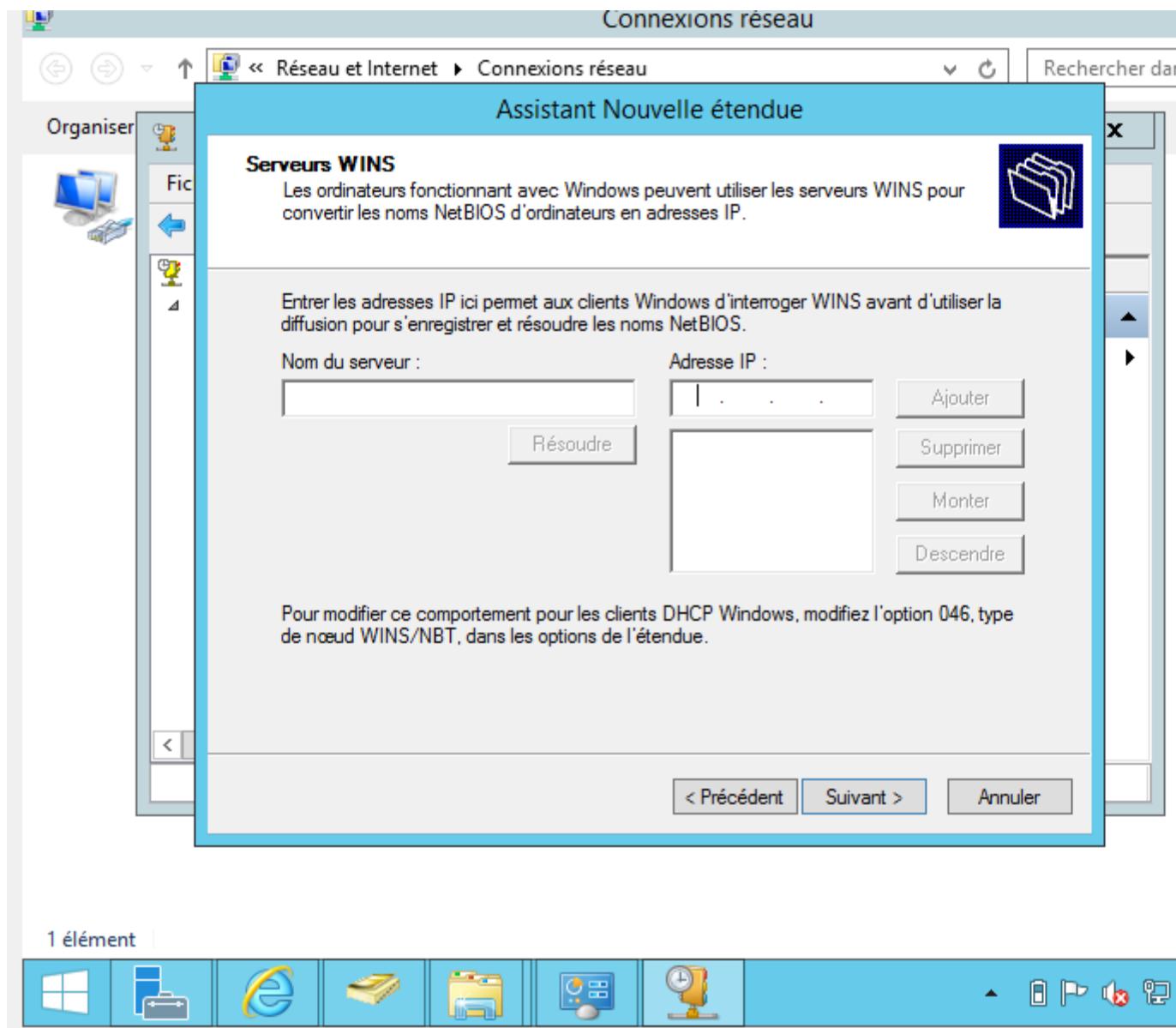
- Insérer l'adresse du serveur puis ajouter



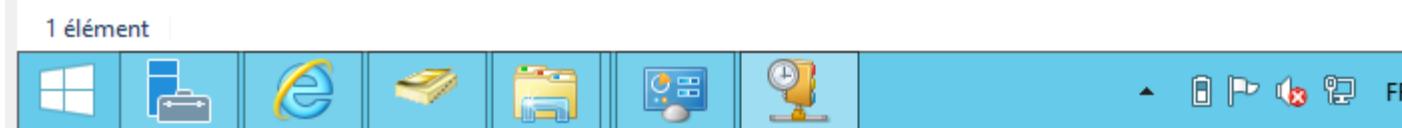
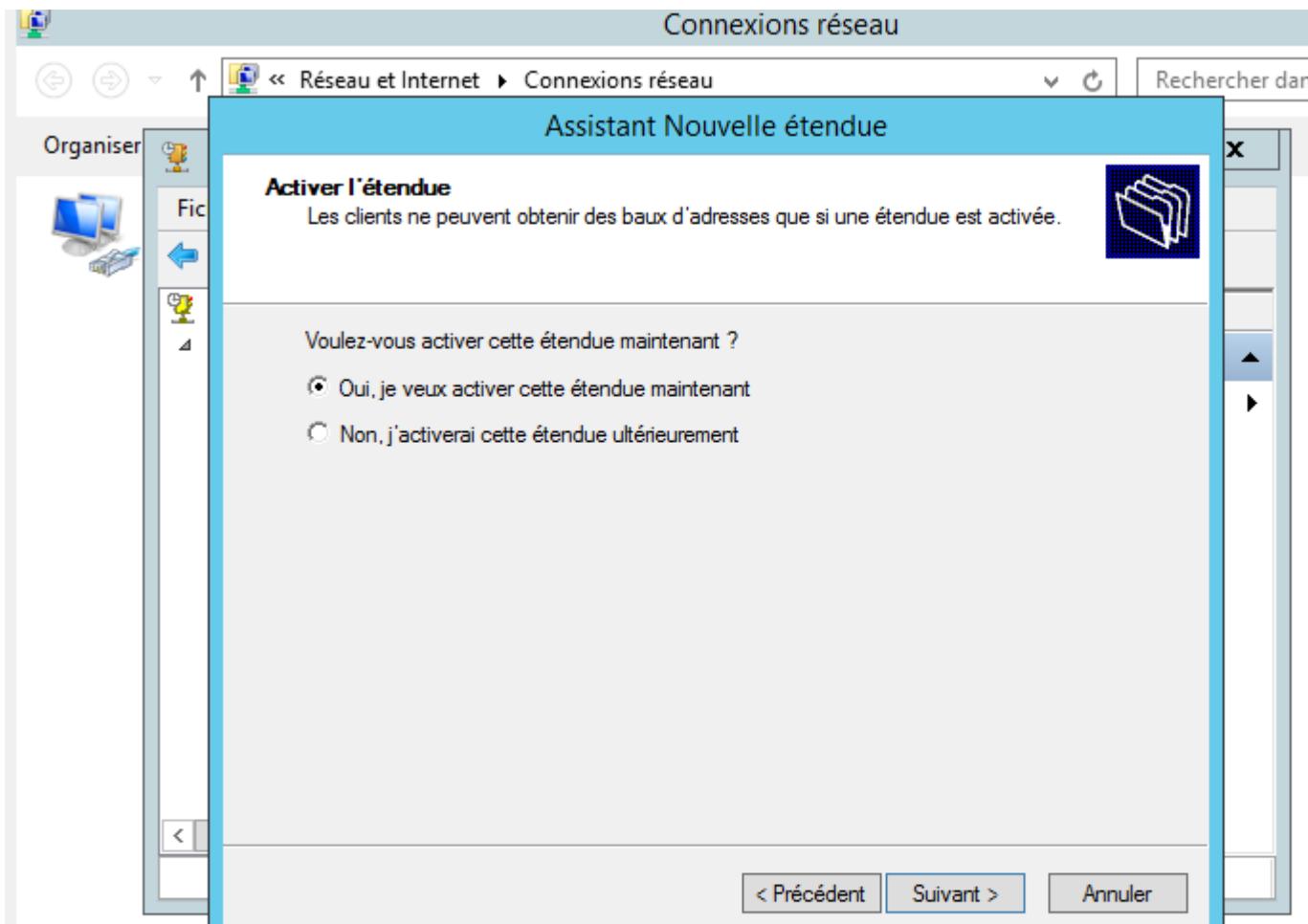
- Notre no de domaine est rtm



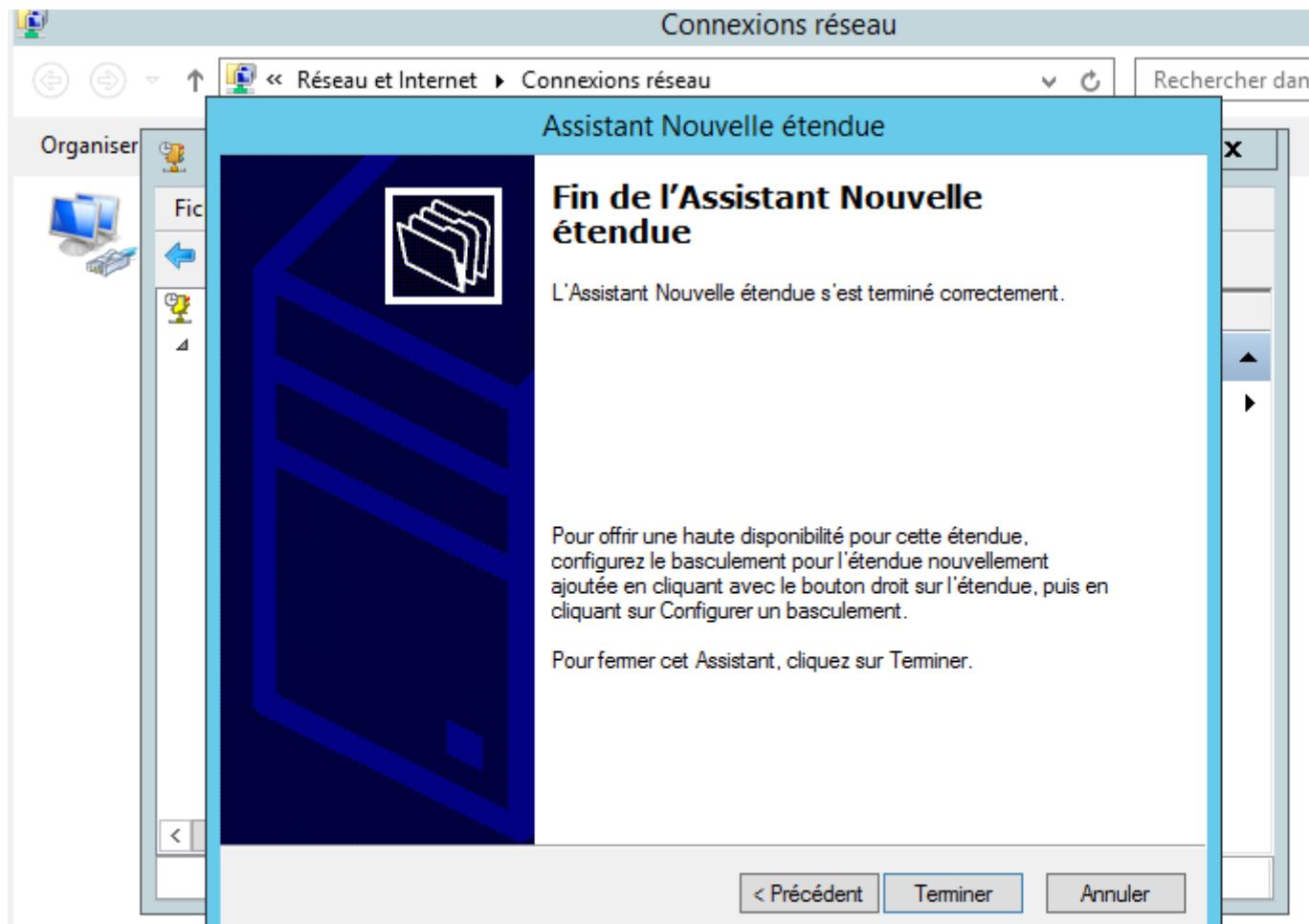
• Suivant



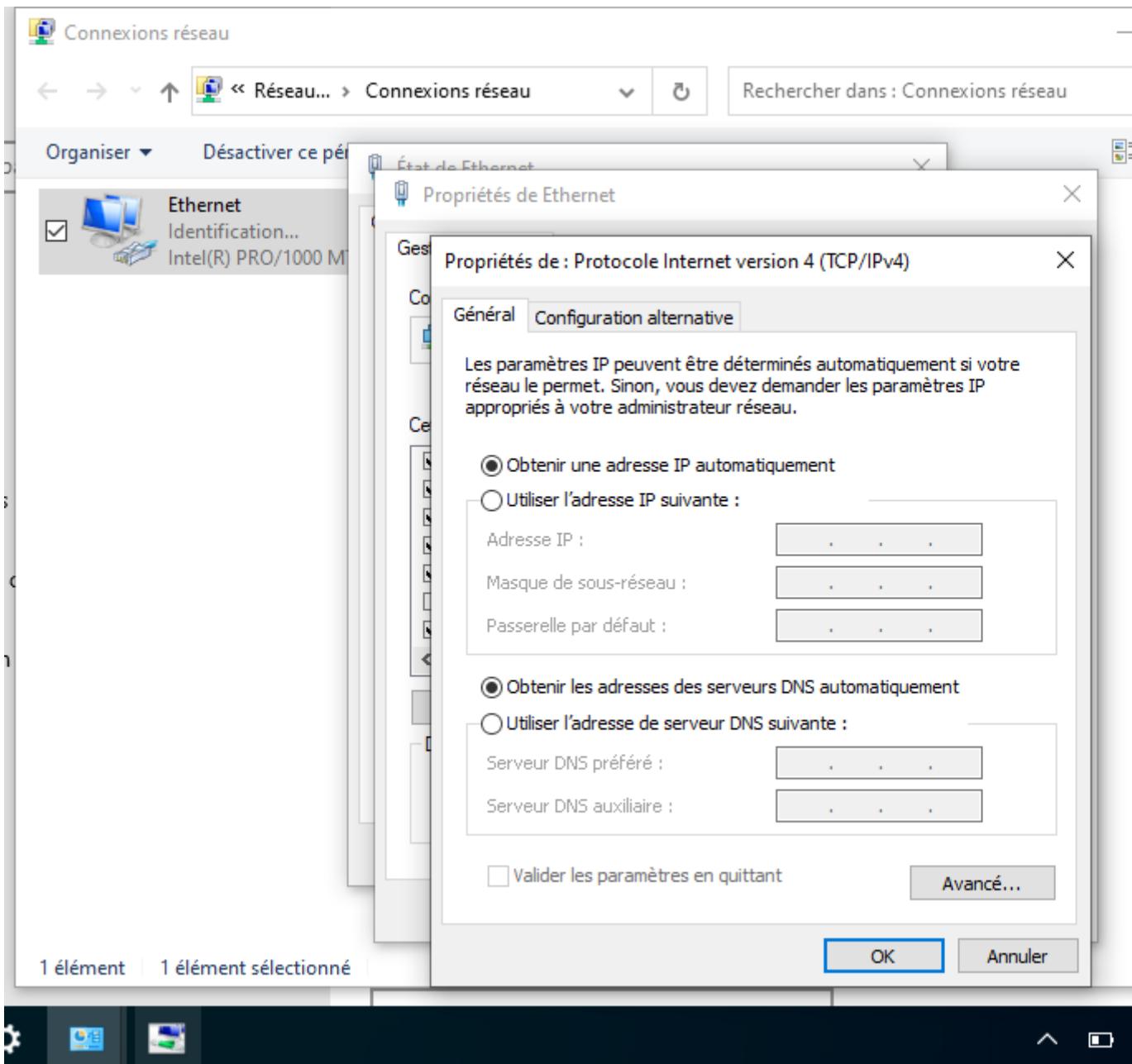
• Suivant



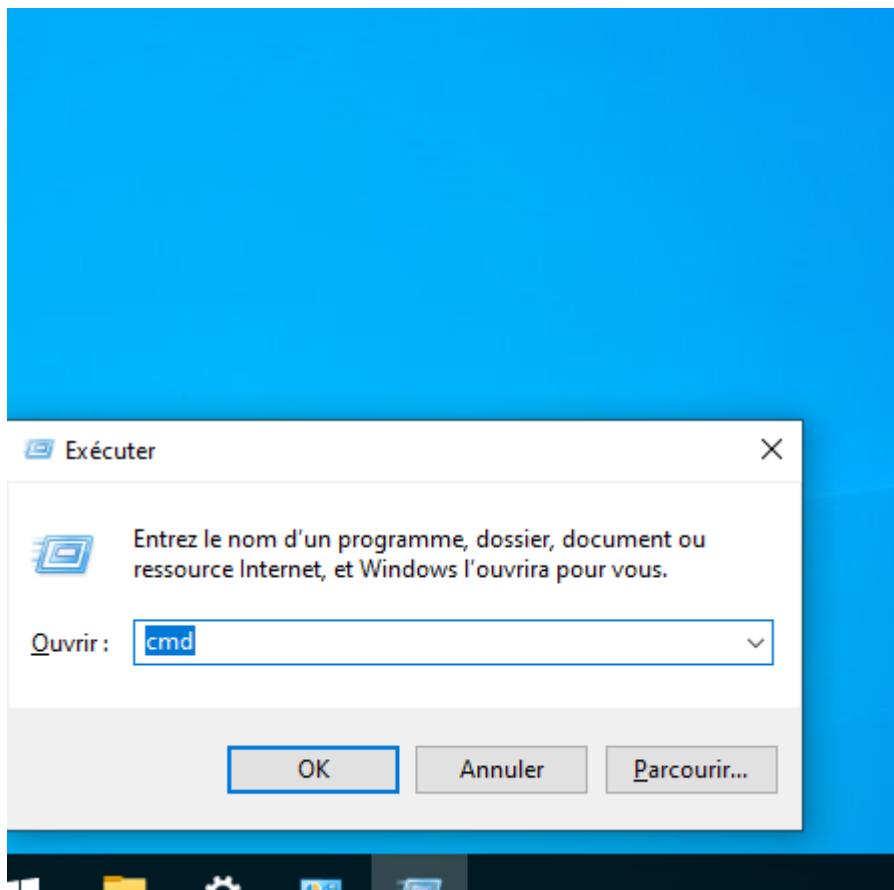
• Terminer



- Sur une machine du client windows7 nous allons faire la vérification



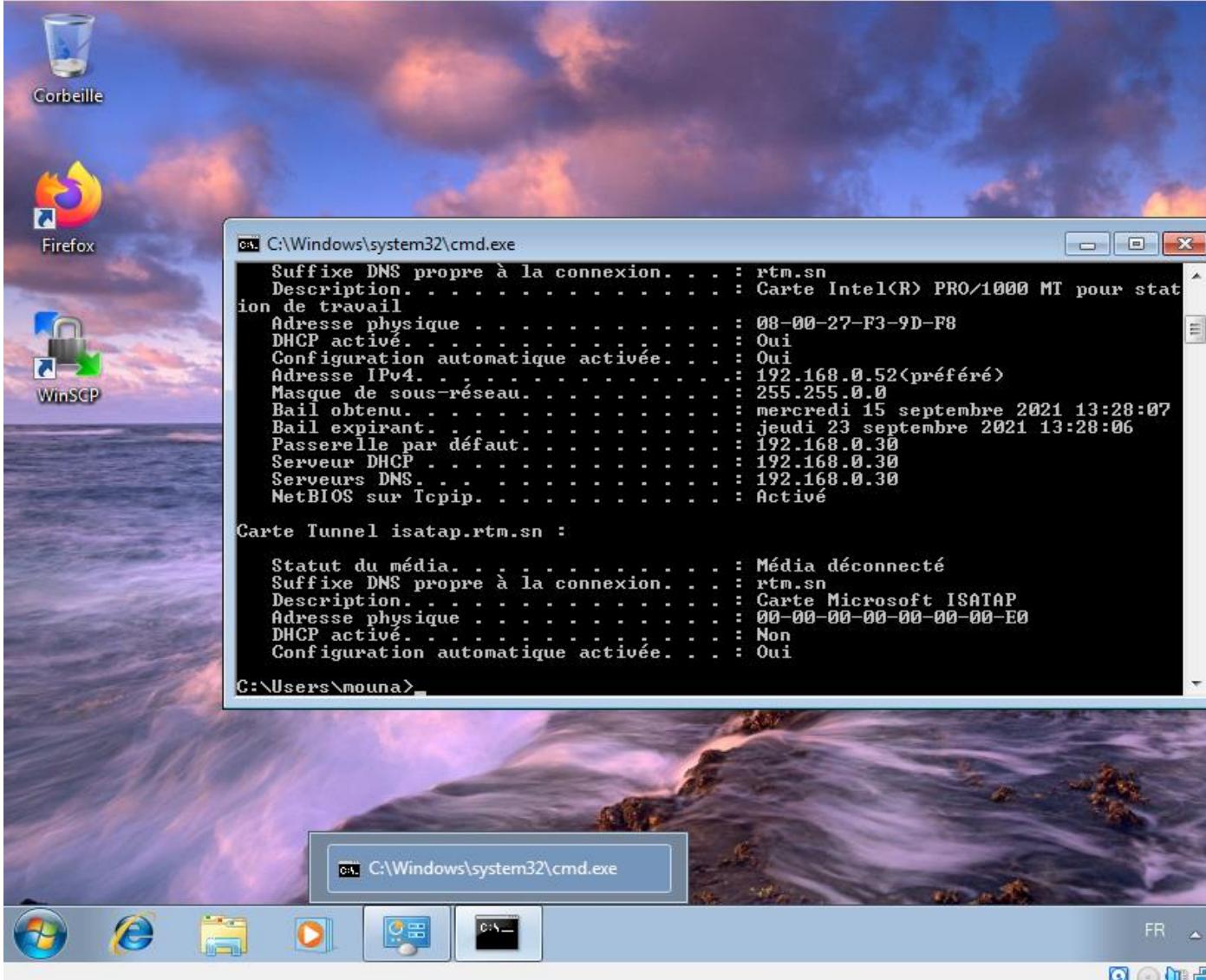
En ligne de commande Entrer ipconfig/ all



Résultat

win7 (GNS3 Linked Base for clones) [En fonction] - Oracle VM VirtualBox

Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide

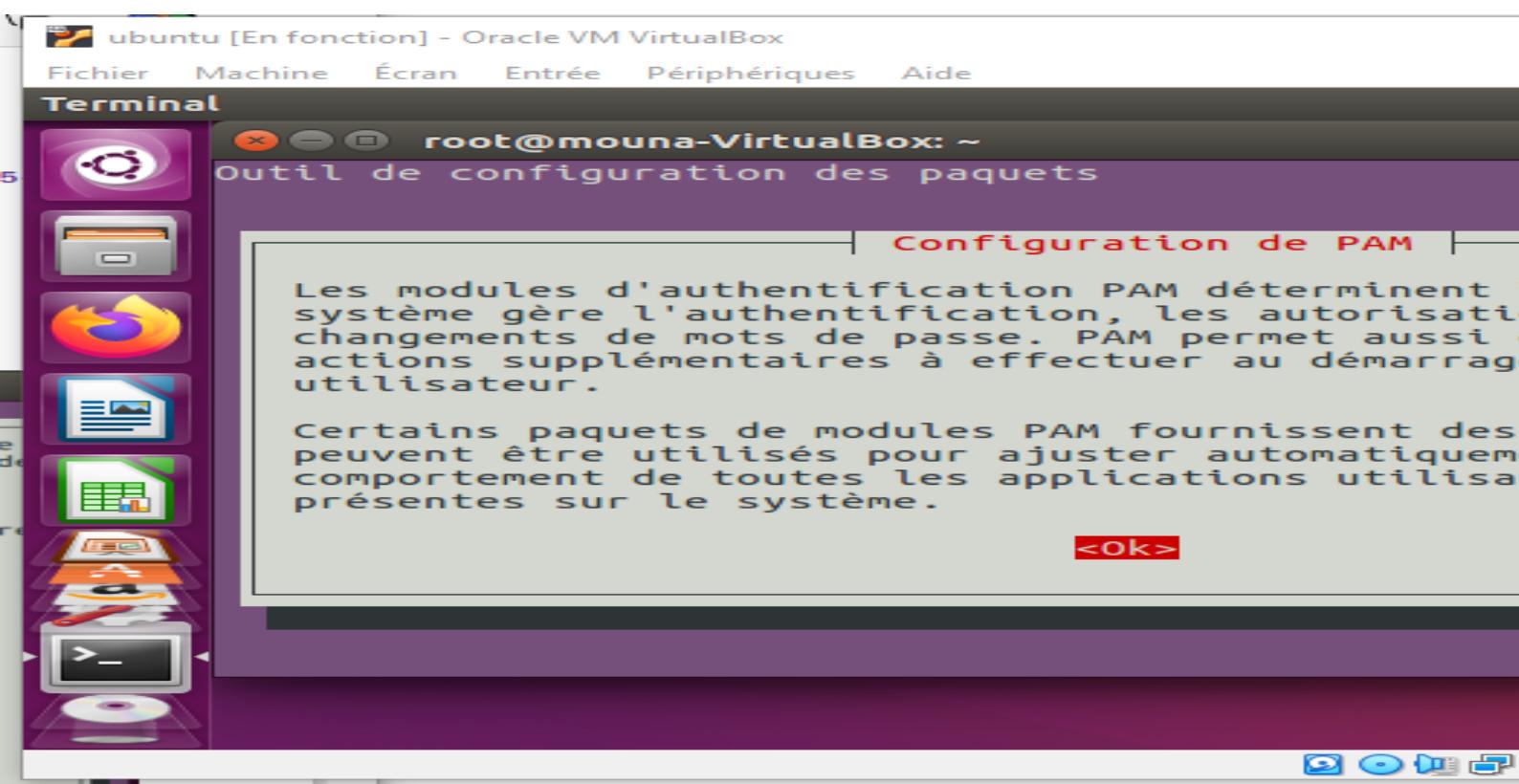


On voit bien que notre serveur DHCP st fonctionnel

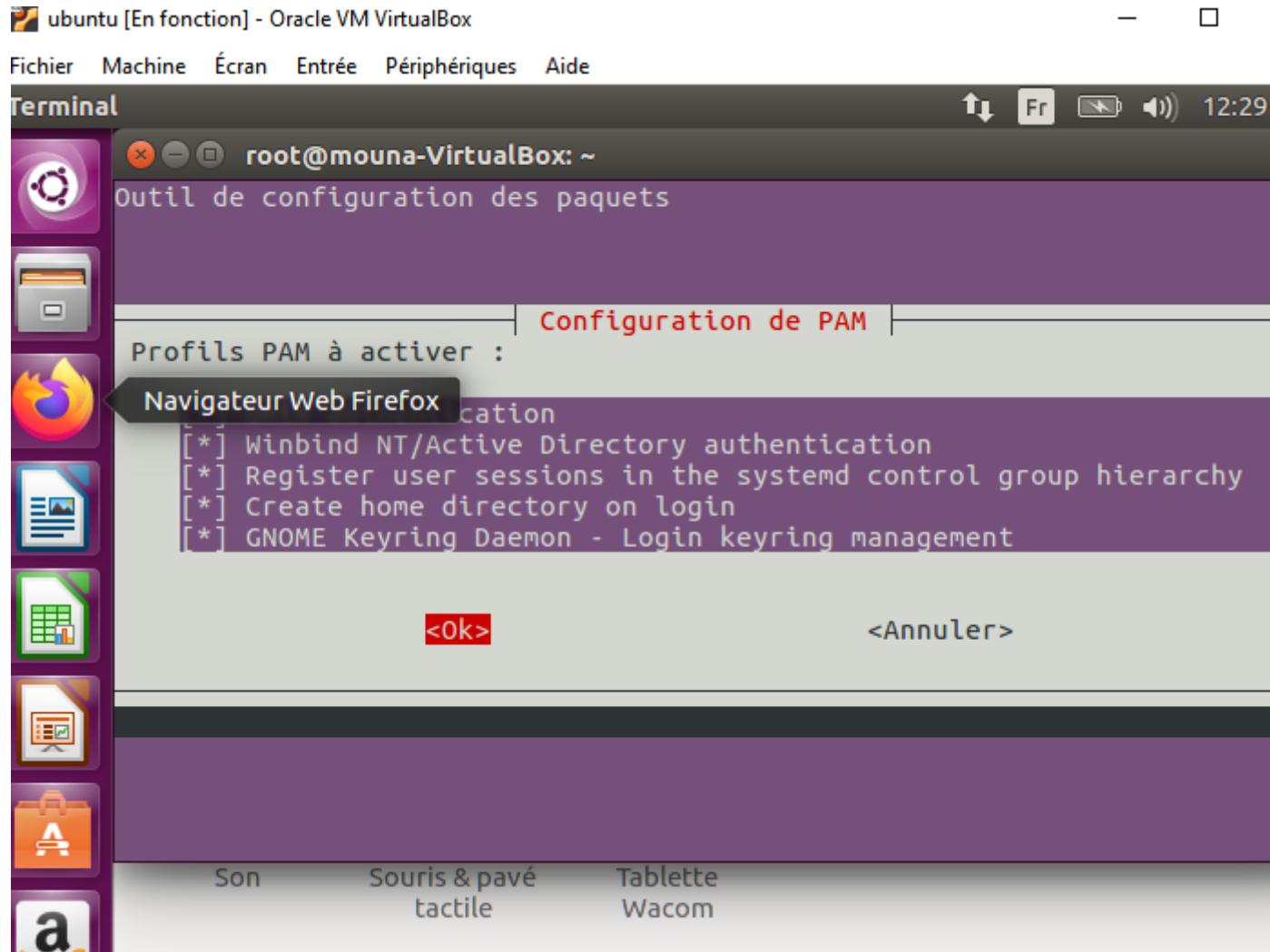
Intégration de clients Ubuntu 16.4 dans le domaine ADS

Notre domaine est RTM.SN et l'adresse IP du contrôleur est
192.168.0.30

```
# apt-get install samba winbind libnss-winbind krb5-user libpam-winbind krb5-config -y
```



```
# pam-auth-update
```



```
# vim /etc/nsswitch.conf
```

```
# /etc/nsswitch.conf
#
# Example configuration of GNU Name Service Switch functionality.
# If you have the 'glibc-doc-reference' and 'info' packages installed, type
# `info libc "Name Service Switch"' for information about this file.

passwd:      compat winbind
group:       compat winbind
shadow:      compat winbind
gshadow:     files
```

```
# nano /etc/resolv.conf
```

Cette commande adapte le DNS, remplacer conformément à votre adresse IP et votre nom de domaine :

```
nameserver 192.168.0.30  
search rtm.sn
```

Faire nslookup pour vérifier

```
root@mouna-VirtualBox:~# nslookup  
> set type=any  
> rtm.sn  
Server:      192.168.0.30  
Address:     192.168.0.30#53  
  
Name:   rtm.sn  
Address: 192.168.0.30  
rtm.sn  nameserver = serveur-2012.rtm.sn.  
rtm.sn  
        origin = serveur-2012.rtm.sn  
        mail addr = hostmaster.rtm.sn  
        serial = 72  
        refresh = 900  
        retry = 600  
        expire = 86400  
        minimum = 3600
```

```
# nano/etc/samba/smb.conf
```

[global]

security = ads

realm = RTM.SN

```
workgroup = RTM
idmap uid = 10000-20000
idmap gid = 10000-20000
winbind enum users = yes
winbind enum groups = yes
template homedir = /home/%D/%U
template shell = /bin/bash
client use spnego = yes
client ntlmv2 auth = yes
encrypt passwords = yes
winbind use default domain = yes
restrict anonymous = 2
kerberos method = secrets and keytab
winbind refresh tickets = true
```

Redémarrer le service smb

```
# systemctl restart smbd.service
```

```
# samba
```

Modifier ce fichier de configuration en donnant les valeurs suivantes aux paramètres suivants :

```
# nano /etc/krb5.conf
```

```
[libdefaults]
```

```
default_realm = RTM.SN
```

```
kdc_timesync = 1
```

```
ccache_type = 4
```

```

forwardable = true
proxiable = true
[realms]
RTM.SN= {
    kdc = pdc
    admin_server = pdc
}

```

```

[libdefaults]
    default_realm = RTM.SN

# The following krb5.conf variables are only for MIT Kerberos.
    krb4_config = /etc/krb.conf
    krb4_realm = /etc/krb.realms
    kdc_timesync = 1
    ccache_type = 4
    forwardable = true
    proxiable = true

```

Éditer ce fichier en ajoutant : pam_mkhomedir.so skel=/etc/skel comme suit

```
#nano /etc/pam.d/common-session
```

```

# since the modules above will each just jump around
session required          pam_permit.so
# The pam_umask module will set the umask according to the system default in
# /etc/login.defs and user settings, solving the problem of different
# umask settings with different shells, display managers, remote sessions etc.
# See "man pam_umask".
session optional           pam_umask.so
# and here are more per-package modules (the "Additional" block)
session required           pam_unix.so
session optional           pam_winbind.so
session optional           pam_systemd.so
session optional           pam_mkhomedir.so skel=/etc/skel
# end of pam-auth-update config

```

Éditer cette commande pour avoir un ticket

- #kinit Administrator@RTM.SN

```
root@mouna-VirtualBox:~# kinit Administrateur@RTM.SN
Password for Administrateur@RTM.SN:
root@mouna-VirtualBox:~#
```

La commande suivante permet de joindre notre machine au Domaine Active Directory

```
root@vince:~# net ads join -U Administrateur@RTM.SN
Enter Administrateur@RTM.SN's password:
Using short domain name -- RTM
Joined 'VINCE' to dns domain 'rtm.sn'
No DNS domain configured for vince. Unable to perform DNS Update.
DNS update failed: NT_STATUS_INVALID_PARAMETER
```

service winbind restart

NB: Ne pas tenir compte des messages d'erreur, la machine a bien intégrer le domaine.

On redémarre la machine :

reboot

Après redémarrage on affiche les comptes

```
# less /etc/passwd | grep 1[0..9][0..9].* | grep /bin/bash
```

On trouve le compte Mouna et rtn

```
root@Ubuntu:~# less /etc/passwd | grep 1[0..9][0..9].* | grep /bin/bash
mouna:x:1000:1000:Mouna,,,:/home/mouna:/bin/bash
rtn:x:1001:1001:rtn,1,772360000,772367577:/home/rtn:/bin/bash
root@Ubuntu:~#
```

wbinfo -u

Ceci est la liste de l'ensemble des utilisateurs de l'annuaire du Domaine

```
root@vince:~# wbinfo -u
administrateur
invité
krbtgt
mouna
noh
root@vince:~#
```

On repart dans notre serveur active directory on affiche toutes les machine du domaine, on remarque bien que notre machine Linux (vince) est connectée au domaine.

The screenshot shows the Windows Active Directory Management console. The title bar reads "Utilisateurs et ordinateurs Active Directory". The left navigation pane lists several containers: "Requêtes enregistrées", "rtm.sn", "BuiltIn", "Computers" (which is selected and highlighted in grey), "Domain Controllers", "ForeignSecurityPrincipals", "Managed Service Accounts", and "Users". The main pane displays a table titled "Utilisateurs et ordinateurs Active Directory" with columns "Nom", "Type", and "Description". It lists four computer objects: "ETUDIANT-PC" (Type: Ordinateur), "poste3" (Type: Ordinateur), "reseau" (Type: Ordinateur), and "vince" (Type: Ordinateur). The "Nom" column uses small icons to represent each object type.

Nom	Type	Description
ETUDIANT-PC	Ordinateur	
poste3	Ordinateur	
reseau	Ordinateur	
vince	Ordinateur	

Installation et configuration des services sous linux (Ubuntu 20.4)

Configuration du service d'accès distant (ssh)

SSH est un service qui permet de se connecter à distance sur le serveur de manière sécurisée.

OPENSSH est un outil de connectivité pour la connexion à distance qui utilise le protocole SSH

Il faut donc installer openssh pour pouvoir mettre en place le service distant

```
# apt-get install openssh-server
```

1. Vérification des paramètres

Notre serveur a déjà une adresse IP

```
root@mouna-VirtualBox:~# ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
        inet 192.168.1.16 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
        inet6 fe80::64c7:aa45:a8cd:4cb7 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
          ether 08:00:27:4e:22:df txqueuelen 1000 (Ethernet)
            RX packets 40860 bytes 51820056 (51.8 MB)
            RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
            TX packets 19326 bytes 1705882 (1.7 MB)
            TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

2. Vérification des paquets

Le paquet qui nous intéresse ici est openssh-server ,on voit qu'il est bien installé

```
root@mouna-VirtualBox:~# dpkg -l | grep ssh
ii  libssh-4:amd64          0.9.3-2ubuntu2.2
    amd64      tiny C SSH library (OpenSSL flavor)
ii  node-sshpk              1.16.1+dfsg-2
    all       library for finding and using SSH public keys
ii  openssh-client          1:8.2p1-4ubuntu0.3
    amd64      secure shell (SSH) client, for secure access to remote mac
nes
ii  openssh-server           1:8.2p1-4ubuntu0.3
    amd64      secure shell (SSH) server, for secure access from remote m
hines
ii  openssh-sftp-server     1:8.2p1-4ubuntu0.3
    amd64      secure shell (SSH) sftp server module, for SFTP access fro
remote machines
ii  python3-paramiko         2.6.0-2
    all       Make ssh v2 connections (Python 3)
ii  ssh-import-id            5.10-0ubuntu1
    all       Import OpenSSH host keys into the system keyring
```

3.

3 . Edition du fichier de configuration

-Sauvegarde du fichier de configuration :

```
# cp /etc/ssh/sshd-cobfig /usr/save
```

-Edition:

```
# vim /etc/ssh/sshd-config
```

il est recommandé de numéroter le fichier pour éviter de se tromper lors de la modification, faites

Echap : set nu pour numeroter si vous utilisez l'éditeur vim .

On edite ce fichier en enlevant le # devant la ligne 15 pour dé commenter et autoriser le port 22.

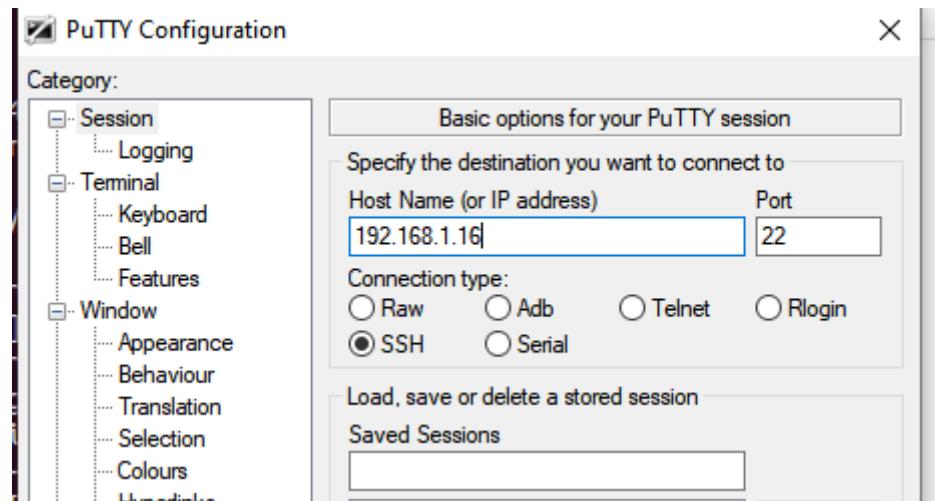
```
13 Include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf
14
15 Port 22
16 #AddressFamily any
17 #ListenAddress 0.0.0.0
18 #ListenAddress ::

19
20 #HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
21 #HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
22 #HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key
23
24 # Ciphers and keying
25 #RekeyLimit default none
26
27 # Logging
28 #SyslogFacility AUTH
29 #LogLevel INFO
30
31 # Authentication:
32 #
33 #LoginGraceTime 2m
34 PermitRootLogin yes
35 #StrictModes yes
36 #MaxAuthTries 6
37 #MaxSessions 10
```

4 Redemarrage du service

```
# systemctl restart sshd
```

A partir de l'application putty on accède a notre machine
Ubuntu via son adresse IP et à partir du port 22



Voilà on est connecté via ssh

```
root@mouna-VirtualBox: ~
root:~# login as: mouna
192.168.1.16's password:
root:~# Welcome to Ubuntu 20.04.3 LTS (GNU/Linux 5.11.0-37-generic x86_64)
Inte
Copy
All
For
PD - 0 mise à jour peut être appliquée immédiatement.
Usage: apt [options] [command] [package...]
      Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
      *** System restart required ***
Last login: Mon Nov  8 12:55:48 2021 from 192.168.1.14
mouna@mouna-VirtualBox:~$ sudo -i
[sudo] Mot de passe de mouna :
root@mouna-VirtualBox:~#
```

Thème : Configuration du serveur DHCP

Rédigé par : Vincensia Maimouna
DJEME

Assisté par : Professeur Samuel **OUYA**

DHCP signifie Dynamic Host Configuration Protocol. Il s'agit d'un protocole qui permet à un ordinateur qui se connecte sur un réseau d'obtenir dynamiquement (c'est-à-dire sans intervention particulière) sa configuration (une adresse IP)

L'adresse IP qu'on donnera à notre serveur est 192.168.1.10

La plage d'adresse est de 192.168.1.20 à 192.168.1.100

Le paquet qui permet l'installation du serveur DHCP est **isc-dhcp-server**

Avant l'installation des paquets l'utilisateur doit être connecté en tant que root pour exécuter les commandes

Installer d'abord :

```
#apt-get install isc-dhcp-server
```

1. Vérification des paquets

```
# ifconfig
```

2. Recherche des paquets

```
# dpkg -l | grep dhcp
```

Notre paquet isc-dhcp-server est installé

```
root@mouna-VirtualBox:~# dpkg -l | grep dhcp
ii  isc-dhcp-client                      4.4.1-2.1ubuntu5.20.04.2
    amd64      DHCP client for automatically obtaining an IP address
ii  isc-dhcp-common                      4.4.1-2.1ubuntu5.20.04.2
    amd64      common manpages relevant to all of the isc-dhcp packages
ii  isc-dhcp-server                      4.4.1-2.1ubuntu5.20.04.2
    amd64      ISC DHCP server for automatic IP address assignment
root@mouna-VirtualBox:~#
```

3. Edition des fichiers de configuration

-Sauvegarde :

```
# cp /etc/default/isc-dhcp-server /usr/save
# cp /etc/dhcp/dhcpd.conf /usr/save
```

```
root@mouna-VirtualBox:~# cp /etc/default/isc-dhcp-server /usr/save
root@mouna-VirtualBox:~# cp /etc/dhcp/dhcpd.conf /usr/save
root@mouna-VirtualBox:~#
```

Ces commandes permettent de copier les fichiers de configuration en cas d'erreur lors de la configuration ou les récupère tout simplement.

- Edition :

```
# vim /etc/default/isc-dhcp-server  
Echap : set nu permet de numéroter le fichier
```

On active la ligne 4 en enlevant le # devant
Puis à la ligne 17 on met le nom de l'interface ipv4 et
commente la ligne 18.

```
3 # Path to dhcpcd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpcd.conf).  
4 DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpcd.conf  
5 #DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpcd6.conf  
6  
7 # Path to dhcpcd's PID file (default: /var/run/dhcpcd.pid).  
8 #DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpcd.pid  
9 #DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpcd6.pid  
10  
11 # Additional options to start dhcpcd with.  
12 #           Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead  
13 #OPTIONS=""  
14  
15 # On what interfaces should the DHCP server (dhcpcd) serve DHCP requests?  
16 #           Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".  
17 INTERFACESv4="enp0s3"  
18 #INTERFACESv6=""
```

```
# vim /etc/dhcp/dhcpcd.conf
```

```
52 # A slightly different configuration for an internal subnet  
53 subnet 192.168.1.10 netmask 255.255.255.0 {  
54   range 192.168.1.20 192.168.1.100;  
55   option domain-name-servers rtn.s  
56 #   option domain-name "internal.example.org";
```

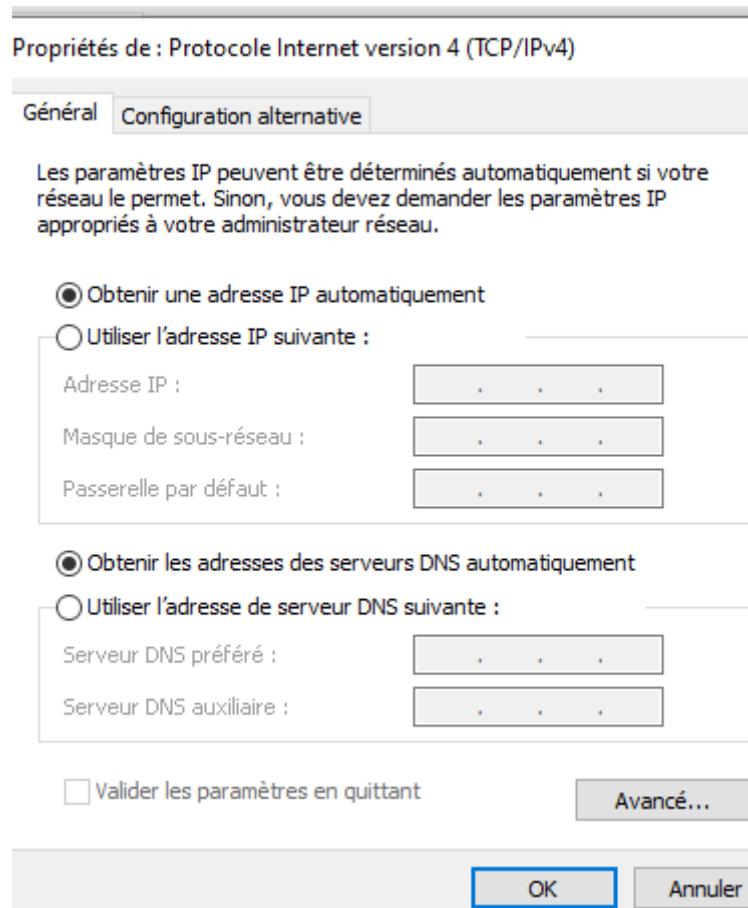
```
# systemctl restart isc-dhcp-server
```

```
# systemctl enable isc-dhcp-server
```

```
# systemctl status isc-dhcp-server
```

Windws +R > ncpa.cpl > propriétés >ipv4

Sur une machine cliente windows 10 on vérifie



Windws +R > ncpa.cpl > propriétés

Notre cliente windows 10 a bien reçu une adresse

Propriété	Valeur
Suffixe DNS propre à la connexion	
Description	Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Adresse physique	08-00-27-B7-21-08
DHCP activé	Oui
Adresse IPv4	192.168.1.236
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Bail obtenu	lundi 8 novembre 2021 20:34:18
Bail expirant	mardi 9 novembre 2021 20:34:17
Passerelle par défaut IPv4	192.168.1.1
Serveur DHCP IPv4	192.168.1.1
Serveur DNS IPv4	192.168.1.1
Serveur WINS IPv4	
NetBIOS sur TCP/IP activé	Oui
Adresse IPv6 locale de liaison	fe80::edb1:901c:969:6298%2
Passerelle par défaut IPv6	fe80::1%2
Serveur DNS IPv6	fe80::1%2

Fermer

Windows +R >cmd > ipconfig /all

```

Suffixe DNS propre à la connexion. . . . . : 
Description. . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Adresse physique . . . . . : 08-00-27-B7-21-08
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . . . : Oui
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::edb1:901c:969:6298%2(préféré)
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.236(préféré)
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Bail obtenu. . . . . : lundi 8 novembre 2021 20:34:22
Bail expirant. . . . . : mardi 9 novembre 2021 20:34:21
Passerelle par défaut. . . . . : fe80::1%2
                                                192.168.1.1
Serveur DHCP . . . . . : 192.168.1.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623
DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-27-37-1C-D9-08-00-27-B7-21-08
Serveurs DNS. . . . . : fe80::1%2
                                                192.168.1.1
                                                fe80::1%2
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé

```

Sur une autre machine windows 7 on se connecte à notre réseau on remarque que la machine reçoit bien une adresse venant du serveur.

```
Activer sur le ppp... . . . . . active
Carte Tunnel isatap.{2B8449BF-D060-4B17-98D2-4C6302A52758} :
Statut du média. . . . . : Média déconnecté
Suffice DNS propre à la connexion. . . . . : Suffice DNS
Description. . . . . : Carte Microsoft ISATAP
Adresse physique . . . . . : 00-00-00-00-00-00-E0
DHCP activé. . . . . : Non
Configuration automatique activée. . . . . : Oui
```

NB ; Il ne peut avoir deux serveurs DHCP dans un même réseau sinon il y aura des conflits d'adresses.

En Conclusion nous pouvons dire que le serveur dhcp permet une configuration d'adresseIP fiable car la configuration manuelle peut entraîner des erreurs.

Installation et Configuration du serveur DNS

Rédigé par : Vincensia Maimouna

DJEME

Assisté par : Professeur Samuel **OUYA**

Prérequis

Installer d'abord:

```
# apt-get install bind9
```

```
# apt-get install bind9utils
```

```
# apt-get install dnsutils
```

IP adresse : 192.168.1.10

Nom de domaine : senegal.com

Nom du serveur : rtn

1. Paramétrage de base

✓ Définition de paramètre IP

Pour nommer le serveur :

```
# vim /etc/hostname
```

2. Declaration des parametres de zone

vim /etc/resolv.conf :

```
17 nameserver 192.168.1.10
18 options edns0 trust-ad
19 search rtn.senegal.com
```

3. Modification du fichier hosts

vim /etc/hosts

```
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      mouna-VirtualBox
127.0.0.1      www.mouna.com
192.168.1.10    rtn rtn.senegal.com rtn
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

Vérification des paquets

```
t root@mouna-VirtualBox:~# dpkg -l | grep bind9
t ii  bind9                      1:9.16.1-0ubuntu2.9
.   amd64      Internet Domain Name Server
t ii  bind9-dnsutils              1:9.16.1-0ubuntu2.9
.   amd64      Clients provided with BIND 9
ii  bind9-doc                    1:9.16.1-0ubuntu2.9
.   all       Documentation for BIND 9
ii  bind9-host                   1:9.16.1-0ubuntu2.9
.   amd64      DNS Lookup Utility
ii  bind9-libs:amd64             1:9.16.1-0ubuntu2.9
.   amd64      Shared Libraries used by BIND 9
ii  bind9-utils                  1:9.16.1-0ubuntu2.9
.   amd64      Utilities for BIND 9
ii  bind9utils                   1:9.16.1-0ubuntu2.9
.   all       Transitional package for bind9-utils
ii  dnsutils                     1:9.16.1-0ubuntu2.9
.   all       Transitional package for bind9-dnsutils
```

4. Edition de fichier de configuration

-sauvegarde :

```
# cp /etc/bind/named.conf.local /usr/save
```

-Edition du fichier:

```
# vim /etc/bind/named.conf.local
```

```
// Do any local configuration here

//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";
zone "senegal.com" IN {
    type master;
    file "/etc/bind/db.senegal.com";
    allow-query { any; };

};

zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.192";
};
```

Test du fichier de configuration :

```
# named-checkconf /etc/bind/named.conf.local
```

La vérification ne doit renvoyer aucune ligne si c'est le cas cela signifie qu'il ya eu des erreurs lors de la configuration il faut revoir la configuration par exemple ici on a omis un ; à la fin

```
mouna-VirtualBox:~# vim /etc/bind/named.conf.local
root@mouna-VirtualBox:~# named-checkconf /etc/bind/named.conf.local
/etc/bind/named.conf.local:4: missing ';' before '}'
root@mouna-VirtualBox:~#
```

Après correction le test passe avec succès

```
root@mouna-VirtualBox:~# named-checkconf /etc/bind/named.conf.local  
root@mouna-VirtualBox:~#
```

5. Création de fichiers de zone

```
# cd /etc/bind  
# cp db.local dir  
# vim dir
```

Test du fichier

```
# named-checkzone senegal.com.dir
```

Création du fichier de la zone inversée

```
#cp dir inv
```

Edition du fichier inverse

Vim inv

Apres affichage on remplace :

www par 1 le 1 représente le dernier octet de l'adresse.

CNAME par PTR enregistrement de type pointeur

Teste du fichier

named-checkzone senegal.com inv

Redémarrage du service :

systemctl restart bind9

Activation au démarrage :

#systemctl enable bind9

Test du service :

nslookup

Dans un navigateur on cherche www.senegal.com pour
l'enregistrement de type A et 192.168.1.10 pour
l'enregistrement de type PTR (pointeur)

Installation et Configuration du serveur WEB

1 . Configuration du serveur web Apache

Services additionnels requis : DHCP et DNS fonctionnels

a) recherche des paquets

```
# dpkg -l | grep apache
```

Les paquets dont on a besoin sont apache2 et apache http server

Si ce n'est pas encore installer passons à l'installation :

```
# apt-get install apache2
```

C) Edition des fichiers de configuration

-Sauvegarde

```
# cp /etc/apache2/conf-enable/security.conf /usr/save  
# cp /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf /usr /save  
# cp /etc/apache2/apache2/apache2.conf /usr /save
```

-Edition du fichier

```
# vim /etc/apache2/conf-enabled/security.conf
```

On numérote le fichier avec echap:set nu puis

Ligne 25 ==serverTokens prod

ServerTokens prod

```
# vim /etc/apache2 /mods-enabled /dir.conf
```

Ce fichier permet de déclarer la page d'accueil du site ,la page par defaut du site s'appelle index.htm

```
# vim /etc/apache2/apache2.conf
```

A la ligne 70 == serverName www.senegal.com

```
# vim /etc/apache2/sites-enabled /000-default.conf
```

Ligne 11 ==ServerAdmin webmaster@senegal.com Cette ligne permet de declarer l'administrateur du site.

#DocumentRoot cest le document par defaut du site web

Rédémarrage du service:

```
# systemctl restart apache2
```

On arrete nginx

```
# systemctl stop nginx
```

Puis on redemarre apache2

```
# systemctl restart apache2
```

```
# systemctl disable nginx
```

Activation au démarrage :

```
# systemctl enable apache2
```

Test du service

```
/var/www/html
```

Activation de la page :

```
# vim /etc/apache2/mods-enabled/dir.conf
```

Création de la page

```
# vim /etc/www/html/accueil.html
```

Dans cette page html on crée un script

```
<html>
```

```
<title>Mon serveur web </title>
```

```
<body>
```

```
<p> <h1>Bonjour soyez la bienvenue sur ma page</h1></p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Redémarrer le service et faites le test.

CONCLUSION

Ce stage a été très enrichissant pour moi car il m'a permis de découvrir dans le détail le milieu professionnel de l'administrateur réseau, ses attentes, contraintes et il m'a permis de participer concrètement à ses enjeux au travers de mes missions variées comme celle d'administrer un réseau d'entreprise , comprendre les attentes de l'entreprise vis-à-vis de l'administrateur réseaux , créer des API et les héberger ... que j'ai particulièrement apprécié. Ce stage m'a aussi permis de comprendre qu'un administrateur doit bien maîtriser la programmation et il n'est pas nécessaire de maîtriser tous les langages de programmation qui existent mais maîtriser l'essentiel plus particulièrement python qui est un des langages les plus faciles avec lequel on peut tout faire.

Ce stage m'a également permis de comprendre que la documentation et l'organisation sont les clés de la réussite dans le domaine informatique, il faut toujours faire l'algorithme du travail demandé et se documenter avant

d'exécuter le travail.

Forte de cette expérience et en réponse à ses enjeux, j'aimerai beaucoup par la suite essayer de m'orienter via un prochain stage, vers le secteur de la programmation.