

# **DOCUMENTATION TECHNIQUE - DHCP**

**Installation et Configuration Windows Server 2019 - Agence Rue25**

**Projet :** Installation du parc informatique de l'agence Rue25

**Date :** Octobre 2025

**Réalisé par :** PEREIRA Lucas

## **SOMMAIRE**

1. Présentation du projet
2. Installation de la machine virtuelle
3. Configuration du serveur DHCP
4. Installation d'Active Directory
5. Création des utilisateurs et groupes
6. Tests et vérifications
7. Conclusion

## **1. PRÉSENTATION DU PROJET**

### **Le contexte**

L'agence Rue25 est spécialisée dans l'immobilier de luxe à l'île de la Réunion. La directrice, Samira BIEN, souhaite développer l'activité vers les hôtels et gîtes de luxe. Pour accompagner cette croissance, l'agence a besoin d'un serveur pour gérer son parc informatique.

**L'équipe de Rue25 - 9 collaborateurs répartis en 4 services :**

#### **Direction :**

- Samira BIEN – Directrice

#### **Service Direction :**

- Sylvie BIEN - Assistante de direction
- Lisa RAZOU - Secrétaire de direction

#### **Service Consultants :**

- Alain FIRMERIE - Consultant immobilier
- Mehdi TEZ - Consultant immobilier

### **Service Commerciaux :**

- Jonathan LONGTEMPS - Commercial
- Paul DUNOR - Commercial junior

### **Service Comptables :**

- Vincent TYME - Comptable
- Cyrène DEMER - Comptable

### **Le parc informatique**

- 1 serveur Windows Server 2019
- 6 ordinateurs de bureau
- 3 ordinateurs portables
- 2 imprimantes réseau
- 1 box ADSL
- 1 switch réseau

### **Ma mission**

Installer et configurer le serveur Windows Server 2019 avec :

- Le rôle DHCP pour distribuer automatiquement les adresses IP
- Active Directory pour gérer les utilisateurs et le domaine rue25.com
- La création des comptes utilisateurs organisés par service

## **2. INSTALLATION DE LA MACHINE VIRTUELLE**

**Logiciel utilisé :** VirtualBox 7.0

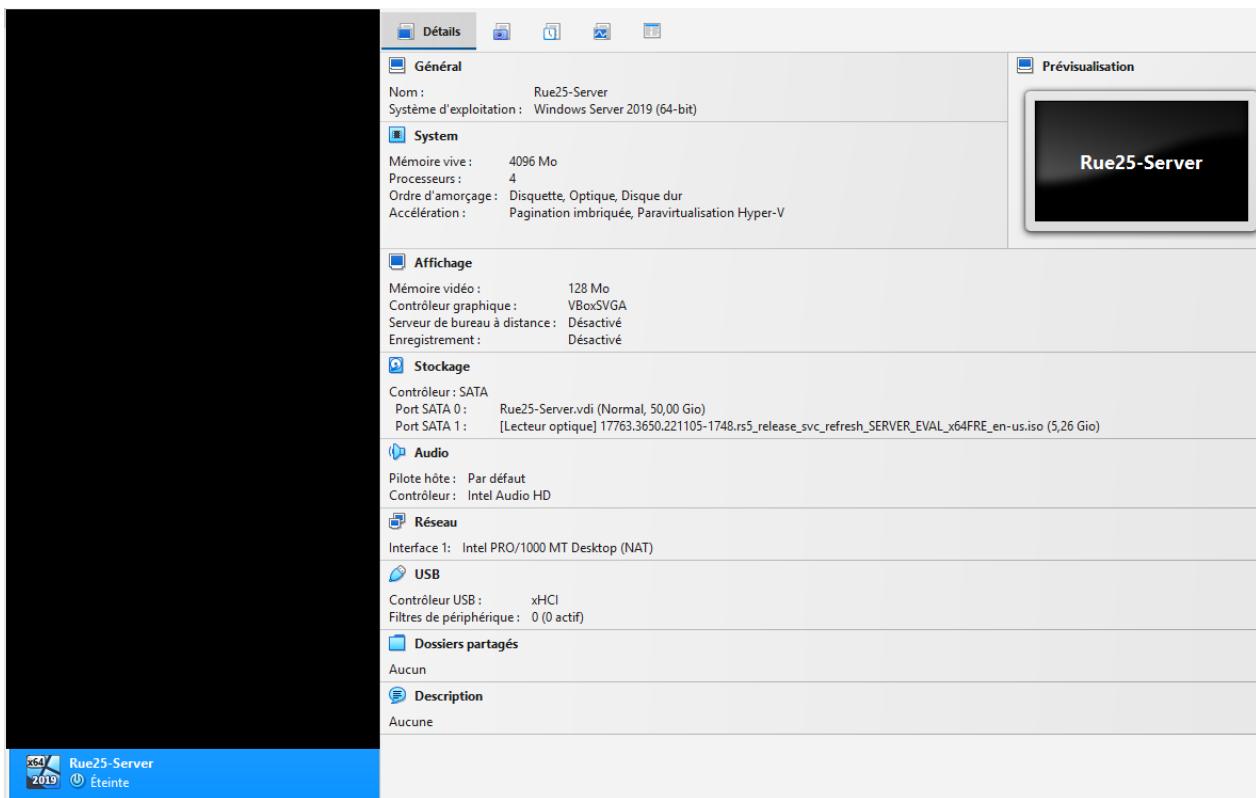
**Système d'exploitation :** Windows Server 2019 Standard (version d'essai)

### **Configuration de la VM**

Voici les paramètres que j'ai configurés pour la machine virtuelle :

- **Nom** : Rue25-Server
- **Type** : Windows Server 2019 (64-bit)
- **RAM** : 4 Go (4096 Mo)
- **Processeurs** : 4
- **Disque dur** : 50 Go
- **Réseau** : Mode NAT

## Configuration de la VM dans VirtualBox



## Installation de Windows Server

### Configuration réseau du serveur

Configuration réseau de la machine virtuelle

Dans le cadre de ce TP, le serveur utilise le mode réseau NAT de VirtualBox pour accéder à Internet et télécharger les mises à jour.

Configuration réseau actuelle :

- Mode VirtualBox : NAT
- Adresse IP : 10.0.2.15 (attribuée automatiquement)
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
- Passerelle par défaut : 10.0.2.2

Vérification de la configuration réseau :

Pour vérifier la configuration, j'ai ouvert le CMD et tapé la commande ipconfig :

```
C:\Administrator: Command Prompt
Administrator: Command Prompt
Ethernet adapter Ethernet:

Connection-specific DNS Suffix . : lan
IPv6 Address . . . . . : fd17:625c:f037:2:9456:c773:2666:526f
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::fd66:3e38:d33f:486b%15
IPv4 Address . . . . . : 10.0.2.15
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : fe80::2%15
10.0.2.2

C:\Users\Administrator>
```

### **Note importante sur la configuration réseau :**

Dans ce TP en environnement de test isolé, j'ai conservé le mode NAT de VirtualBox. L'étendue DHCP configurée (192.168.1.100-200) représente la configuration théorique qui serait déployée dans un réseau d'entreprise réel.

Dans un environnement de production, il faudrait :

- Configurer une adresse IP fixe sur le serveur (ex: 192.168.1.10)
- Utiliser un mode réseau "Réseau interne" ou "Accès par pont" dans VirtualBox
- Assurer la cohérence entre le réseau du serveur et l'étendue DHCP
- Configurer le DNS pour pointer vers l'adresse IP fixe du serveur

Pour ce TP, l'Active Directory fonctionne en local sur le serveur, ce qui permet de tester les connexions utilisateurs directement sur la machine.

### **NOTE DE SÉCURITÉ :**

Les mots de passe ont été anonymisés pour des raisons de sécurité.

Environnement de test local uniquement.

Les identifiants réels utilisent une politique de mots de passe robuste  
(Minimum 12 caractères, majuscules, minuscules, chiffres, caractères spéciaux).

J'ai téléchargé l'ISO de Windows Server 2019 Evaluation depuis le site Microsoft et je l'ai monté dans VirtualBox.

Les étapes d'installation :

1. Démarrage de la VM avec l'ISO
2. Choix de la langue : English (United States)
3. Sélection de Windows Server 2019 Standard Evaluation Desktop Experience
4. Installation : Custom (Install Windows only)
5. Création du mot de passe administrateur : \*\*\*\*\*

Au premier démarrage, Windows demande si on veut être découvrable sur le réseau. J'ai cliqué sur "Yes" car c'est nécessaire pour un serveur.

## **3. INSTALLATION ET CONFIGURATION DU RÔLE DHCP**

Le DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permet de distribuer automatiquement les configurations IP suivante aux ordinateurs du réseau :

- Une adresse IP
- Le masque de sous-réseau
- La passerelle par défaut
- Serveur DNS

## Installation du rôle

Dans Server Manager qui s'ouvre automatiquement :

1. Clic sur "Manage" en haut à droite
2. Puis "Add Roles and Features"
3. Suivre l'assistant en cliquant sur "Next"
4. À l'étape "Server Roles", sélection "DHCP Server"
5. Une fenêtre contextuelle s'ouvre, clic sur "Add Features"
6. Finalisation de l'installation

## Configuration de l'étendue DHCP

Ouverture de la console DHCP :

- Server Manager → Tools → DHCP

J'ai créé une nouvelle étendue pour le réseau de Rue25 :

- Clic droit sur IPv4 → New Scope

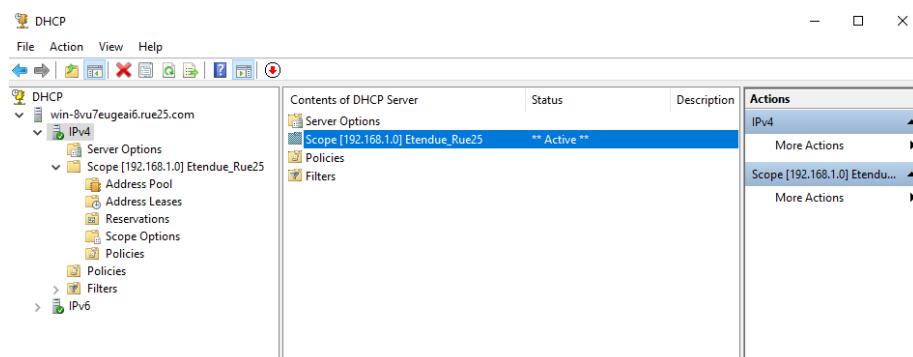
Paramètres de l'étendue :

- **Nom** : Etendue\_Rue25
- **Plage d'adresses** : 192.168.1.100 à 192.168.1.200
- **Masque** : 255.255.255.0
- **Durée du bail** : 8 jours
- **Passerelle** : 192.168.1.1
- **DNS** : 192.168.1.10 (adresse du serveur dans un déploiement réel)

Note : Cette configuration DHCP représente le réseau cible pour un déploiement en production. Dans ce TP, elle est configurée à titre d'exemple pédagogique.

Activation immédiate de l'étendue pour qu'elle soit opérationnelle.

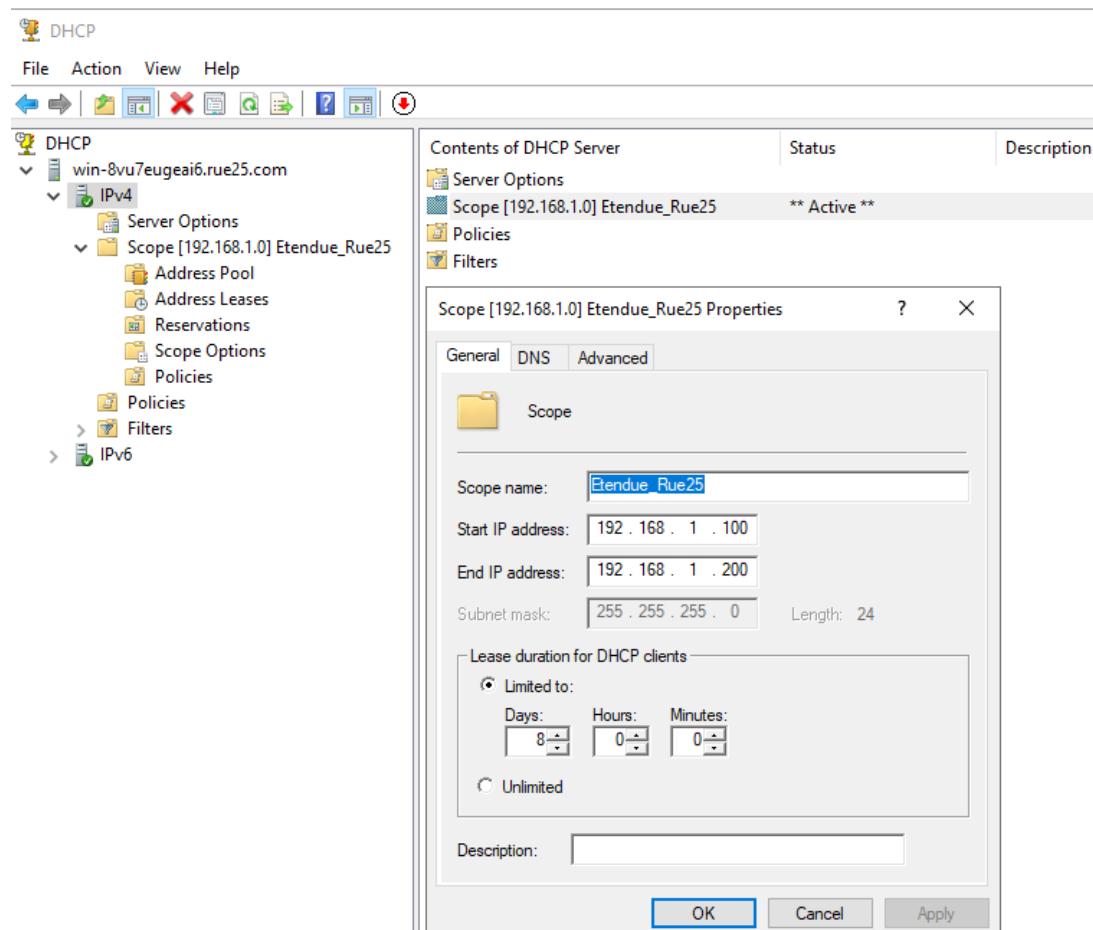
## Console DHCP avec l'étendue active



## Autorisation du serveur

Le serveur DHCP est maintenant configuré et prêt à distribuer des adresses IP aux clients du réseau. Le symbole est passé de rouge à vert, ce qui veut dire que le serveur DHCP est autorisé et actif.

## Détails de l'étendue



## 4. INSTALLATION D'ACTIVE DIRECTORY

Active Directory (AD) permet de gérer tous les utilisateurs de manière centralisée. Plutôt que d'avoir des comptes locaux sur chaque PC, on met en place les comptes sur le serveur, ce qui permet à tout le monde de se connecter depuis n'importe quel poste.

C'est aussi grâce à AD qu'on peut créer un domaine comme « rue25.com » et organiser les utilisateurs par service.

## **Installation du rôle AD DS**

Même procédure que pour DHCP :

1. Server Manager → Manage → Add Roles and Features
2. Type d'installation : Role-based installation
3. Serveur : Serveur local
4. Sélection du rôle "Active Directory Domain Services"
5. Ajout des fonctionnalités requises
6. Installation

## **Promotion en contrôleur de domaine**

Une fois le rôle installé, j'ai cliqué sur la notification dans Server Manager (le drapeau jaune en haut) et sur "Promote this server to a domain controller".

Configuration :

1. "Add a new forest" (car c'est un nouveau domaine)
2. Nom du domaine : rue25.com
3. Niveau fonctionnel : Windows Server 2016
4. DNS Server et Global Catalog cochés automatiquement
5. Mot de passe DSRM : [DSRM\_PASSWORD]
6. Nom NetBIOS : RUE25 (généré automatiquement)

"All prerequisite checks passed successfully"

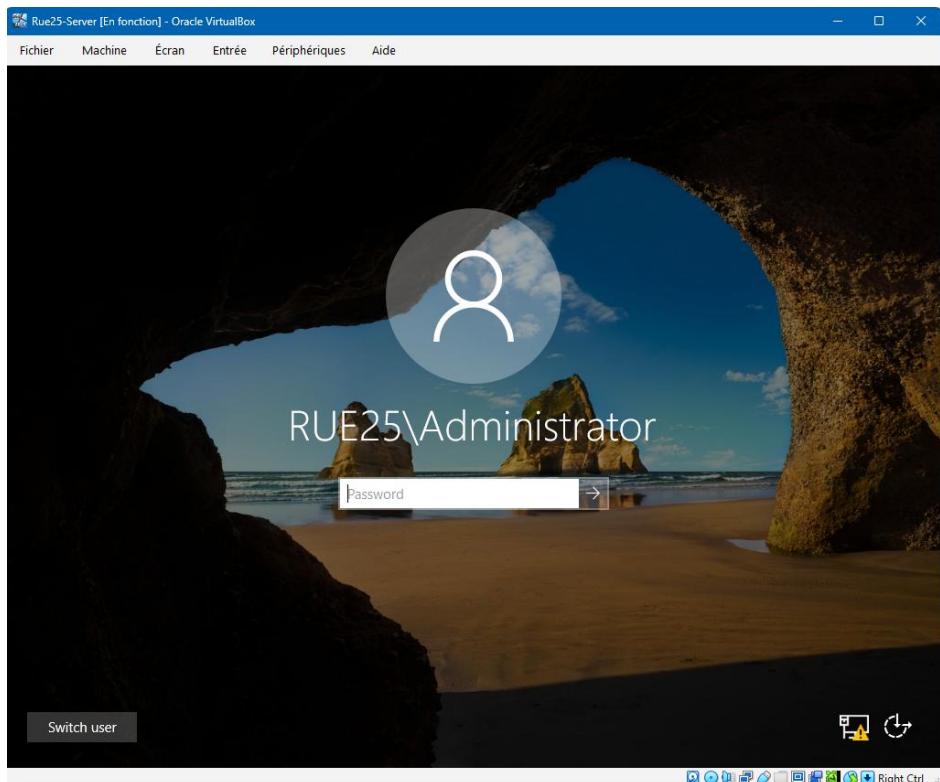
Les avertissements concernant la délégation DNS sont normaux.

L'installation se lance, puis le serveur redémarre automatiquement.

## **Connexion après installation**

L'écran de connexion affiche "RUE25\Administrator", le serveur est maintenant identifié comme contrôleur de domaine

## Écran de connexion



## Vérification

- Compte : RUE25\Administrator
- Mot de passe : \*\*\*\*\*

Dans Server Manager → Tools, on voit maintenant les outils Active Directory :

## 5. CRÉATION DES UTILISATEURS ET GROUPES

### Organisation choisie

Pour organiser les 9 employés, j'ai créé des Unités d'Organisation (OU) par service. Ça permet de bien séparer tout le monde et de gérer les permissions plus facilement après.

Structure :

- rue25.com
  - o Direction (OU)
    - Samira BIEN
    - Sylvie BIEN
    - Lisa RAZOU
  - o Consultants (OU)
    - Alain FIRMERIE
    - Mehdi TEZ
  - o Commerciaux (OU)
    - Jonathan LONGTEMPS
    - Paul DUNOR
  - o Comptables (OU)
    - Vincent TYME
    - Cyrène DEMER

Groupe de sécurité pour chaque service :

### Création des Unités Organisationnelles

Ouverture de "Active Directory Users and Computers" depuis le menu Tools.

Création des OUs :

1. Clic droit sur "rue25.com"
2. New → Organizational Unit
3. Nom des OUs (Direction, Consultants, Commerciaux, Comptables)
4. Option "Protect container from accidental deletion" cochée

## Vue de l'arbre AD avec les 4 OUs

Name	Type	Description
Builtin	builtinDomain	
Computers	Container	Default container for up...
ForeignSecurityPrin...	Container	Default container for sec...
Managed Service A...	Container	Default container for ma...
Users	Container	Default container for up...
Commercial	Organizational...	
Comptables	Organizational...	
Consultants	Organizational...	
Direction	Organizational...	
Domain Controllers	Organizational...	Default container for do...

## Création des groupes de sécurité

Dans chaque OU, j'ai créé un groupe de sécurité :

1. Clic droit dans l'OU → New → Group
2. Nom : Service\_Direction (ou Service\_Consultants, etc.)
3. Group scope : Global
4. Group type : Security

4 groupes au total, un par service

## Création des utilisateurs

Pour chaque utilisateur :

1. Clic droit dans l'OU correspondante → New → User
2. Remplissage du prénom, nom et login
3. Mot de passe : \*\*\*\*\*
4. Options : "User cannot change password" + "Password never expires" pour faciliter les tests

Nomenclature pour les logins :

- Première lettre du prénom + nom complet en minuscules
- Exemple : Samira BIEN → sbien

## Service Direction

- **Samira BIEN** - sbien
- **Sylvie BIEN** - sybien
- **Lisa RAZOU** - lrazou

Active Directory Users and Computers

File Action View Help

The screenshot shows the 'Active Directory Users and Computers' interface. On the left, a navigation pane lists 'rue25.com' and its sub-containers like 'BuiltIn', 'Commerciaux', 'Comptables', 'Computers', 'Consultants', 'Direction', 'Domain Controllers', 'ForeignSecurityPrincipal...', 'Managed Service Account...', and 'Users'. The 'Direction' container is selected. On the right, a table displays user information:

Name	Type	Description
Service_DirectionG...	Security Group...	
Lisa RAZOU	User	
Samira BIEN	User	
Sylvie BIEN	User	

## Service Consultants

- **Alain FIRMERIE** - afirmerie
- **Mehdi TEZ** – mtez

Active Directory Users and Computers

File Action View Help

The screenshot shows the 'Active Directory Users and Computers' interface. The navigation pane is identical to the previous one, with 'rue25.com' and its sub-containers. The 'Consultants' container is selected. On the right, a table displays user information:

Name	Type	Description
Service_Consultant...	Security Group...	
Alain FIREMERIE	User	
Mehdi TEZ	User	

## Service Commerciaux

- **Jonathan LONGTEMPS** - jlongtemps
- **Paul DUNOR** – pdunor

Active Directory Users and Computers

File Action View Help

The screenshot shows the 'Active Directory Users and Computers' interface. The left pane displays a tree view of the directory structure under 'rue25.com'. The 'Commerciaux' group is selected. The right pane lists users and groups with columns for Name, Type, and Description. The 'Commerciaux' group is listed as a Security Group. Two users are listed as User types: 'Jonathan LONGTE...' and 'Paul DUNOR'.

Name	Type	Description
Service_Commerci...	Security Group...	
Jonathan LONGTE...	User	
Paul DUNOR	User	

## Service Comptables

- **Vincent TYME** - vtyme
- **Cyrène DEMER** – cdemer

Active Directory Users and Computers

File Action View Help

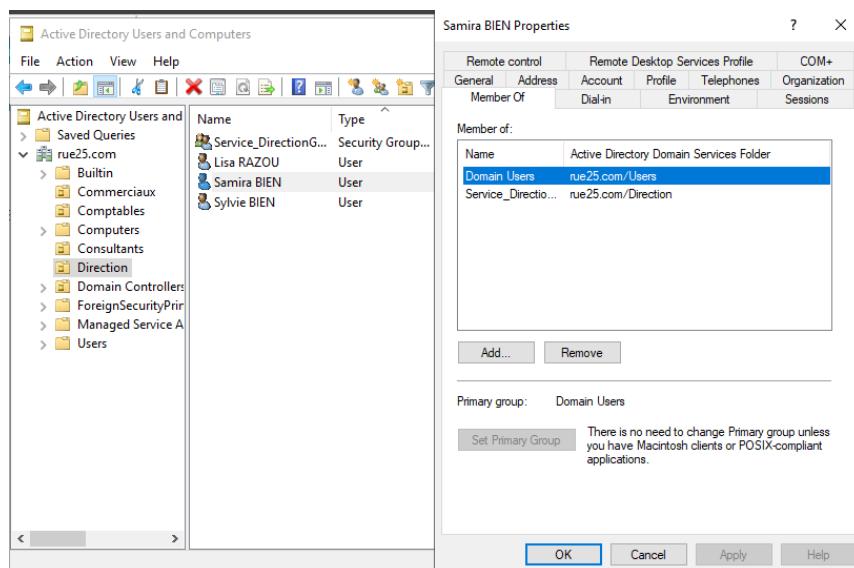
The screenshot shows the 'Active Directory Users and Computers' interface. The left pane displays a tree view of the directory structure under 'rue25.com'. The 'Comptables' group is selected. The right pane lists users and groups with columns for Name, Type, and Description. The 'Comptables' group is listed as a Security Group. Two users are listed as User types: 'Cyrène DEMER' and 'Vincent TYME'.

Name	Type	Description
Service_Comptable...	Security Group...	
Cyrène DEMER	User	
Vincent TYME	User	

## Ajout des utilisateurs aux groupes

Pour chaque utilisateur :

1. Double-clic sur l'utilisateur
2. Onglet "Member Of"
3. Clic sur "Add"
4. Saisie du nom du groupe (ex: Service\_Direction)
5. "Check Names" pour vérifier
6. OK



Opération répétée 9 fois pour chaque utilisateur.

## 6. TESTS ET VÉRIFICATIONS

### Vérifications effectuées

#### DHCP :

- L'étendue est active (triangle vert)
- La plage d'adresses est correcte
- Les options (passerelle, DNS) sont bien configurées

#### Active Directory :

- Le domaine rue25.com fonctionne
- Les 4 OUs sont créées
- Les 4 groupes de sécurité sont créés
- Les 9 utilisateurs sont créés et répartis correctement
- Tous les utilisateurs sont membres de leur groupe

#### Services système :

- Active Directory Domain Services : Running
- DNS Server : Running
- DHCP Server : Running

## **Test de connexion**

Test de connexion locale réussi :

J'ai testé la connexion avec plusieurs comptes utilisateurs directement sur le serveur.  
L'authentification fonctionne correctement :

- Connexion avec sbien (Samira BIEN) : Réussie
- Connexion avec afirmerie (Alain FIRMERIE) : Réussie
- Le domaine rue25.com est opérationnel
- Les comptes utilisateurs sont bien créés dans Active Directory
- L'authentification Active Directory fonctionne

Tests effectués :

- Les utilisateurs peuvent se connecter au serveur
- Chaque utilisateur est membre de son groupe de sécurité
- Les sessions utilisateurs se créent correctement

## **CONCLUSION**

J'ai réussi à installer et configurer le serveur Windows Server 2019 pour l'agence Rue25. Le serveur est maintenant prêt avec :

### **Ce qui fonctionne :**

- Machine virtuelle opérationnelle
- Serveur DHCP configuré avec une étendue de 100 adresses
- Active Directory installé avec le domaine rue25.com
- 4 Unités d'Organisation créées
- 4 Groupes de sécurité créés
- 9 Comptes utilisateurs créés et organisés

### **Prochaines étapes pour un déploiement complet :**

Configuration réseau :

- Configurer une IP fixe sur le serveur (192.168.1.10)
- Basculer le mode réseau VirtualBox en "Réseau interne"
- Ajuster les options DHCP pour correspondre au réseau réel

Postes clients :

- Connecter les postes clients au domaine rue25.com
- Tester la distribution DHCP sur un poste client
- Vérifier que les utilisateurs peuvent se connecter depuis n'importe quel poste

Fonctionnalités avancées :

- Configurer les dossiers partagés par service
- Mettre en place des stratégies de groupe (GPO)
- Configurer les droits d'accès aux ressources

Limitations actuelles du TP :

Ce TP a été réalisé en environnement de test isolé avec les limitations suivantes :

- Configuration en mode NAT (pas de réseau client-serveur complet)
- Tests de connexion effectués uniquement sur le serveur lui-même
- Étendue DHCP configurée de manière théorique

Malgré ces limitations d'environnement, tous les services sont fonctionnels :

- Active Directory opérationnel avec le domaine rue25.com
- 9 utilisateurs créés et organisés en 4 services
- Structure d'UOs et groupes de sécurité en place
- Authentification testée et validée

**Document rédigé par :** PEREIRA Lucas

**Date :** Octobre 2025

**Formation :** Candidat TSSR - Simplon