

# Tutoriel : Installation et Configuration du rôle ADDS et DHCP sur Windows Server

## Prérequis

- Windows Server 2019/2022 installé
- Connexion administrateur
- Adresse IP statique configurée
- Nom du serveur défini

## Étape 1 : Installation du rôle ADDS

### 1.1 Ouverture du Gestionnaire de serveur

1. Ouvrir **Gestionnaire de serveur** (Server Manager)
2. Cliquer sur **Gérer > Ajouter des rôles et fonctionnalités**

### 1.2 Assistant d'ajout de rôles

1. **Avant de commencer** : Cliquer sur **Suivant**
2. **Type d'installation** : Sélectionner **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité > Suivant**
3. **Sélection du serveur** : Choisir votre serveur local > **Suivant**
4. **Rôles de serveurs** :
  - Cocher **Services de domaine Active Directory**
  - Une fenêtre s'ouvre pour ajouter les fonctionnalités requises
  - Cliquer sur **Ajouter des fonctionnalités**
  - Cliquer sur **Suivant**

### 1.3 Finalisation de l'installation

1. **Fonctionnalités** : Cliquer sur **Suivant** (pas de modification nécessaire)
2. **AD DS** : Lire les informations > **Suivant**
3. **Confirmation** :
  - Cocher **Redémarrer automatiquement le serveur de destination si nécessaire**
  - Cliquer sur **Installer**
4. Attendre la fin de l'installation

## Étape 2 : Promotion du serveur en contrôleur de domaine

### 2.1 Lancement de la configuration

1. Dans le **Gestionnaire de serveur**, cliquer sur le **drapeau avec triangle jaune** (notifications)
2. Cliquer sur **Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine**

### 2.2 Configuration du déploiement

1. **Configuration de déploiement** :
  - Sélectionner **Ajouter une nouvelle forêt**
  - **Nom de domaine racine** : jppaul-michy.fr

- Cliquer sur **Suivant**

## 2.3 Options du contrôleur de domaine

1. **Niveau fonctionnel de la forêt** : Windows Server 2016 (ou plus récent)
2. **Niveau fonctionnel du domaine** : Windows Server 2016 (ou plus récent)
3. **Capacités du contrôleur de domaine** :
  - Cocher **Serveur DNS**
  - Cocher **Catalogue global**
  - Laisser **Contrôleur de domaine en lecture seule** décoché
4. **Mot de passe DSRM** : Saisir un mot de passe complexe (ex: P@ssw0rd123!)
5. Cliquer sur **Suivant**

## 2.4 Options DNS

1. L'avertissement concernant la délégation DNS peut être ignoré pour un premier contrôleur de domaine
2. Cliquer sur **Suivant**

## 2.5 Options supplémentaires

1. **Nom NetBIOS du domaine** : JPAUL-MICHY (généralisé automatiquement)
2. Cliquer sur **Suivant**

## 2.6 Chemins d'accès

1. Laisser les chemins par défaut :
  - **Dossier de base de données** : C:\Windows\NTDS
  - **Dossier des fichiers journaux** : C:\Windows\NTDS
  - **Dossier SYSVOL** : C:\Windows\SYSVOL
2. Cliquer sur **Suivant**

## 2.7 Vérification et installation

1. **Examiner les options** : Vérifier la configuration
2. **Vérification de la configuration requise** :
  - Attendre la fin des vérifications
  - Ignorer les avertissements non critiques
  - Cliquer sur **Installer**
3. Le serveur redémarre automatiquement après installation

# Étape 3 : Vérification de l'installation

## 3.1 Connexion post-installation

1. Se connecter avec le compte **Administrateur** du domaine
2. Le nom d'utilisateur est maintenant : jpaul-michy\Administrateur

## 3.2 Vérifications dans le Gestionnaire de serveur

1. Ouvrir **Gestionnaire de serveur**
2. Vérifier que les rôles **AD DS** et **DNS** sont installés

3. Aucune alerte ne doit apparaître

### 3.3 Vérifications avec les outils administratifs

#### Console Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

1. Ouvrir **Outils > Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**
2. Développer le domaine `jpaul-michy.fr`
3. Vérifier la présence des conteneurs :
  - **Builtin**
  - **Computers**
  - **Domain Controllers**
  - **ForeignSecurityPrincipals**
  - **Managed Service Accounts**
  - **Users**

#### Console DNS

1. Ouvrir **Outils > DNS**
2. Développer le serveur DNS
3. Vérifier la présence des zones :
  - **Zones de recherche directe** : `jpaul-michy.fr`
  - **Zones de recherche inversée** : Zone correspondant à votre réseau

#### Vérification approfondie des zones de recherche inversée

**Fonction et importance** : Les zones de recherche inversée permettent la résolution DNS inverse (PTR records) : convertir une adresse IP en nom de domaine. Elles sont essentielles pour :

- Permettre aux applications et services de résoudre les adresses IP en noms
- Certains services comme Exchange, SQL Server
- Améliorer les logs système (noms au lieu d'IP)
- Certaines authentifications et vérifications de sécurité

#### Navigation dans la console DNS :

1. Dans la console DNS, développer votre serveur (ex: SRV-DC01)
2. Développer **Zones de recherche inversée**
3. Vous devriez voir une zone nommée selon votre réseau :
  - Pour un réseau 192.168.1.0/24 : `1.168.192.in-addr.arpa`
  - Pour un réseau 192.168.0.0/24 : `0.168.192.in-addr.arpa`
  - Pour un réseau 10.0.1.0/24 : `1.0.10.in-addr.arpa`

#### Vérification du contenu de la zone :

1. Double-cliquer sur la zone de recherche inversée
2. Vous devriez voir au minimum :
  - **Enregistrement SOA** (Start of Authority) : définit les paramètres de la zone
  - **Enregistrement NS** (Name Server) : indique le serveur DNS autoritaire
  - **Enregistrement PTR** pour votre contrôleur de domaine
    - Exemple : 10 qui pointe vers `srv-dc01.jpaul-michy.fr`. (si IP = 192.168.1.10)

#### Test de la résolution inversée :

ITJEANPAUL

```
nslookup 192.168.1.10
```

Résultat attendu : srv-dc01.jpaul-michy.fr

### 3.4 Tests en ligne de commande

#### Test de la résolution DNS

```
nslookup jpaul-michy.fr
```

Résultat attendu : L'adresse IP de votre serveur

#### Test de la connectivité LDAP

```
nltest /dsgetdc:jpaul-michy.fr
```

Résultat attendu : Informations sur le contrôleur de domaine

#### Vérification des services

```
net start | findstr /i "dns\|netlogon\|kdc"
```

Résultat attendu : Les services DNS, Netlogon et KDC doivent être démarrés

## Étape 4 : Configuration du service DHCP

### 4.1 Installation du rôle DHCP

1. Ouvrir **Gestionnaire de serveur** (Server Manager)
2. Cliquer sur **Gérer > Ajouter des rôles et fonctionnalités**
3. **Avant de commencer** : Cliquer sur **Suivant**
4. **Type d'installation** : Sélectionner **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité > Suivant**
5. **Sélection du serveur** : Choisir votre serveur local > **Suivant**
6. **Rôles de serveurs** :
  - Cocher **Serveur DHCP**
  - Une fenêtre s'ouvre pour ajouter les fonctionnalités requises
  - Cliquer sur **Ajouter des fonctionnalités**
  - Cliquer sur **Suivant**
7. **Fonctionnalités** : Cliquer sur **Suivant**
8. **Serveur DHCP** : Lire les informations > **Suivant**
9. **Confirmation** :
  - Cocher **Redémarrer automatiquement le serveur de destination si nécessaire**
  - Cliquer sur **Installer**

### 4.2 Configuration post-installation du DHCP

1. Dans le **Gestionnaire de serveur**, cliquer sur le **drapeau avec triangle jaune** (notifications)
2. Cliquer sur **Terminer la configuration DHCP**
3. **Description** : Lire les informations > **Suivant**
4. **Autorisation** :
  - Sélectionner **Utiliser les informations d'identification suivantes**
  - Laisser les informations par défaut (Administrateur du domaine)
  - Cliquer sur **Valider**

5. **Résumé** : Vérifier les informations > **Fermer**

## 4.3 Configuration d'une étendue DHCP

1. Ouvrir **Outils** > **DHCP**
2. Développer le serveur DHCP
3. Clic droit sur **IPv4** > **Nouvelle étendue...**

### 4.3.1 Assistant Nouvelle étendue

1. **Assistant Nouvelle étendue** : Cliquer sur **Suivant**
2. **Nom de l'étendue** :
  - **Nom** : Réseau LAN Principal
  - **Description** : Étendue pour le réseau local 192.168.1.0/24
  - Cliquer sur **Suivant**
3. **Plage d'adresses IP** :
  - **Adresse IP de début** : 192.168.1.20
  - **Adresse IP de fin** : 192.168.1.200
  - **Longueur** : 24
  - **Masque de sous-réseau** : 255.255.255.0
  - Cliquer sur **Suivant**
4. **Ajouter des exclusions et un délai** :
  - **Adresse IP de début** : 192.168.1.1
  - **Adresse IP de fin** : 192.168.1.19
  - Cliquer sur **Ajouter** (pour exclure les adresses réservées aux serveurs)
  - Cliquer sur **Suivant**
5. **Durée du bail** :
  - Laisser **8 jours** par défaut ou ajuster selon vos besoins
  - Cliquer sur **Suivant**
6. **Configurer les options DHCP** :
  - Sélectionner **Oui, je veux configurer ces options maintenant**
  - Cliquer sur **Suivant**

### 4.3.2 Configuration des options DHCP

1. **Routeur (passerelle par défaut)** :
  - **Adresse IP** : 192.168.1.1
  - Cliquer sur **Ajouter**
  - Cliquer sur **Suivant**
2. **Nom de domaine et serveurs DNS** :
  - **Domaine parent** : jpaul-michy.fr
  - **Serveur DNS** : 192.168.1.10 (IP de votre contrôleur de domaine)
  - Cliquer sur **Ajouter**
  - Cliquer sur **Suivant**
3. **Serveurs WINS** :
  - Laisser vide (non nécessaire pour un environnement moderne)
  - Cliquer sur **Suivant**
4. **Activer l'étendue** :
  - Sélectionner **Oui, je veux activer cette étendue maintenant**
  - Cliquer sur **Suivant**
5. **Fin de l'Assistant Nouvelle étendue** : Cliquer sur **Terminer**

## 4.4 Vérification de la configuration DHCP

1. Dans la console **DHCP**, développer **IPv4**
2. Développer l'étendue **Réseau LAN Principal**
3. Vérifier la présence des éléments :
  - **Pool d'adresses** : Plage 192.168.1.20 à 192.168.1.200
  - **Réservations d'adresses** : Vide pour l'instant
  - **Exclusions d'adresses** : 192.168.1.1 à 192.168.1.19
  - **Options d'étendue** : Routeur, serveurs DNS configurés

## 4.5 Test du service DHCP

### Sur une machine cliente :

1. Configurer la carte réseau en **Obtenir une adresse IP automatiquement**
2. Exécuter les commandes suivantes :

```
ipconfig /release  
ipconfig /renew  
ipconfig /all
```

### Résultats attendus :

- Adresse IP dans la plage 192.168.1.20-200
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
- Passerelle par défaut : 192.168.1.1
- Serveurs DNS : 192.168.1.10
- Suffixe DNS principal : jpaul-michy.fr

### Vérification côté serveur :

1. Dans la console **DHCP**, cliquer sur **Baux d'adresses**
2. Vérifier l'apparition du client avec son adresse IP attribuée

## Conclusion

Votre infrastructure Active Directory avec DHCP est maintenant complètement opérationnelle. Le serveur peut maintenant :

- Authentifier les utilisateurs du domaine
- Gérer les stratégies de groupe
- Fournir des services DNS pour le domaine
- Servir de catalogue global pour la forêt
- Distribuer automatiquement les adresses IP aux clients du réseau
- Configurer automatiquement les paramètres réseau (DNS, passerelle) sur les clients

Pour la suite, vous pourrez configurer des utilisateurs, des groupes, des stratégies et des réservations DHCP selon vos besoins spécifiques.