

# **DÉPLOIEMENT D'UNE INFRASTRUCTURE ACTIVE DIRECTORY SOUS WINDOWS SERVER 2022**

**BTS SIO – Option SISR  
Projet professionnel E6  
Année 2025-202**

**Réalisé par : Amir Tajik-Heulin  
Établissement : Media School Strasbourg  
Professeur référent : Boris Malik**

---

## **1. Présentation du projet**

Dans le cadre de ma formation BTS SIO option SISR, j'ai réalisé un projet consistant à concevoir et déployer une infrastructure informatique de type entreprise basée sur Windows Server 2022.

L'objectif principal était de mettre en place un environnement sécurisé permettant :

- la gestion centralisée des utilisateurs ;
- l'authentification via Active Directory ;
- la distribution automatique des adresses IP ;
- l'application de politiques de sécurité ;
- la gestion des ressources partagées ;
- la sauvegarde des données critiques.

Cette infrastructure a été réalisée dans un environnement virtualisé VMware afin de reproduire les conditions d'un système d'information professionnel.

---

## **2. Contexte de l'entreprise**

L'entreprise fictive « EXPERT-IT » souhaite moderniser son infrastructure informatique.

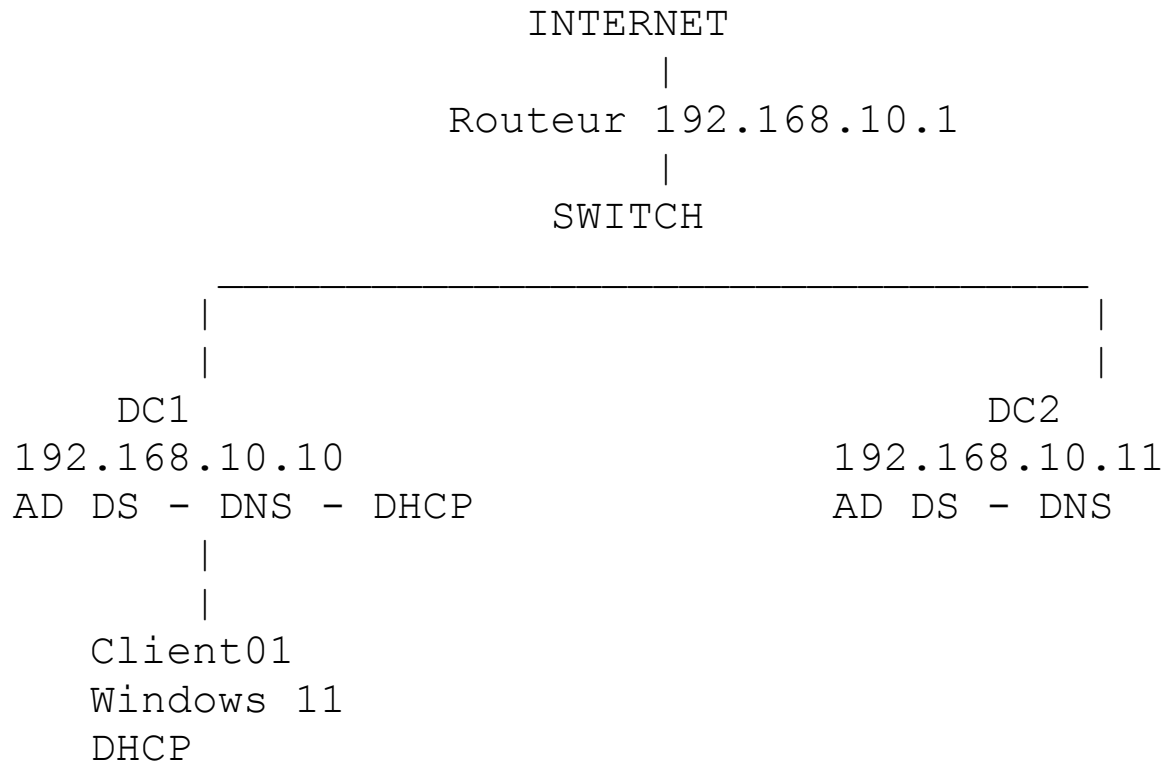
Les besoins identifiés sont :

- centralisation de l'authentification ;
- gestion simplifiée des utilisateurs ;
- sécurisation des accès ;
- automatisation de la configuration réseau ;
- disponibilité des services ;
- sauvegarde régulière des données.

---

### 3. Architecture technique

#### Schéma réseau



#### Plan d'adressage

Équipement	Adresse IP	Fonction
DC1	192.168.10.10	AD DS, DNS, DHCP
DC2	192.168.10.11	Contrôleur secondaire
Routeur	192.168.10.1	Passerelle
Client01	DHCP	Poste utilisateur

---

## **4. Installation de Windows Server 2022**

Deux machines virtuelles Windows Server 2022 ont été créées sous VMware.

### **Configuration matérielle**

- 2 vCPU
- 4 Go RAM
- 60 Go SSD virtuel

L'édition Windows Server 2022 Standard Desktop Experience a été installée afin de faciliter l'administration graphique.

---

## **5. Mise en place d'Active Directory**

### **Installation des rôles**

Sur DC1 :

- Active Directory Domain Services
- DNS Server

Les rôles ont été installés via Server Manager.

---

### **Création du domaine**

Nom du domaine :

`expertv.local`

Configuration :

- Nouvelle forêt
- DNS intégré
- Global Catalog activé

Le serveur a ensuite été promu contrôleur de domaine principal.

---

## 6. Organisation Active Directory

### Unités d'organisation (OU)

```
EXPERTV.LOCAL
|
+-- Direction
|
+-- Informatique
|
+-- Utilisateurs
|
+-- Ordinateurs
```

Cette structure facilite :

- l'administration ;
- la délégation ;
- l'application des GPO.

---

## 7. Comptes et groupes

### Groupes

Groupe	Fonction
GG_Direction	Direction
GG_IT	Service informatique
GG_Users	Utilisateurs standard

## Utilisateurs

Compte	Service
a.tajik	Informatique
direction01	Direction
user01	Utilisateur

---

## 8. Mise en place du second contrôleur de domaine

DC2 a été ajouté au domaine :

```
expertv.local
```

Puis promu en :

```
Additional Domain Controller
```

Fonctions :

- réplication AD
- redondance DNS
- haute disponibilité

Cette architecture permet la continuité des services en cas de panne de DC1.

---

## 9. Vérification de la réplication

Commande utilisée :

```
repadmin /replsummary
```

Résultat :

- aucune erreur
- synchronisation fonctionnelle
- réplication des utilisateurs et groupes validée

---

## 10. Déploiement du DHCP

### Étendue DHCP

Paramètre	Valeur
Début	192.168.10.50
Fin	192.168.10.200
Masque	255.255.255.0
Passerelle	192.168.10.1
DNS	192.168.10.10

---

### Test DHCP

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

Résultat :

- attribution automatique d'adresse IP
  - accès au domaine validé
- 

## 11. Mise en place des GPO

### GPO Sécurité

#### Politique mot de passe

- minimum 12 caractères
- complexité activée
- historique : 10 mots de passe

## **Verrouillage**

- verrouillage après 5 tentatives
  - durée : 15 minutes
- 

## **GPO Utilisateur**

Restrictions :

- accès panneau de configuration bloqué
  - accès CMD restreint
  - paramètres réseau masqués
- 

## **12. Partages réseau**

Partage principal :

\\DC1\Commun

Lecteur mappé :

Z :

Déploiement automatique via GPO.

---

## **13. Permissions NTFS**

Principe appliqué :

Least Privilege

Exemple :

<b>Groupe</b>	<b>Permission</b>
Utilisateurs	Lecture
Informatique	Modification
Administrateurs	Contrôle total

---

## 14. Sauvegarde

Solution :

Windows Server Backup

Configuration :

- sauvegarde quotidienne
- stockage dédié
- restauration testée

Objectif :

- continuité d'activité
  - récupération après incident
- 

## 15. Tests réalisés

<b>Test</b>	<b>Résultat</b>
Ping DC1 ↔ DC2	OK
Résolution DNS	OK
Réplication AD	OK
Attribution DHCP	OK
GPO appliquées	OK
Lecteur Z:	OK
Sauvegarde	OK

---

## 16. Compétences BTS SIO mobilisées

Compétence	Réalisation
Gérer le patrimoine informatique	Déploiement Windows Server
Mettre à disposition un service	AD, DNS, DHCP
Répondre aux incidents	Sauvegarde
Travailler en mode projet	Projet EXPERT-IT
Organiser son développement professionnel	Veille Windows Server
Sécuriser les équipements	GPO, NTFS, AD

---

## 17. Difficultés rencontrées

- configuration DNS initiale ;
  - jonction de DC2 au domaine ;
  - réplique Active Directory ;
  - paramétrage des permissions NTFS ;
  - déploiement des lecteurs réseau via GPO.
- 

## 18. Améliorations possibles

- mise en place d'un PRA ;
  - sauvegardes hors site ;
  - authentification MFA ;
  - supervision avec Zabbix ;
  - journalisation centralisée ;
  - segmentation VLAN ;
  - pare-feu avancé.
-

## **Conclusion**

Ce projet m'a permis d'acquérir une expérience concrète dans le déploiement d'une infrastructure Microsoft complète reposant sur Windows Server 2022.

J'ai mis en œuvre Active Directory, DNS, DHCP, les stratégies de groupe, les partages réseau, les permissions NTFS ainsi qu'une solution de sauvegarde. Cette réalisation a renforcé mes compétences en administration systèmes et réseaux, en sécurité et en gestion d'infrastructures professionnelles.

Cette expérience constitue une base solide pour exercer les fonctions de technicien systèmes et réseaux ou administrateur infrastructures dans un environnement professionnel.