
# *DOCUMENTATION SERVEUR AD*

Olivaux Armand
De-Oliveira Mathieu

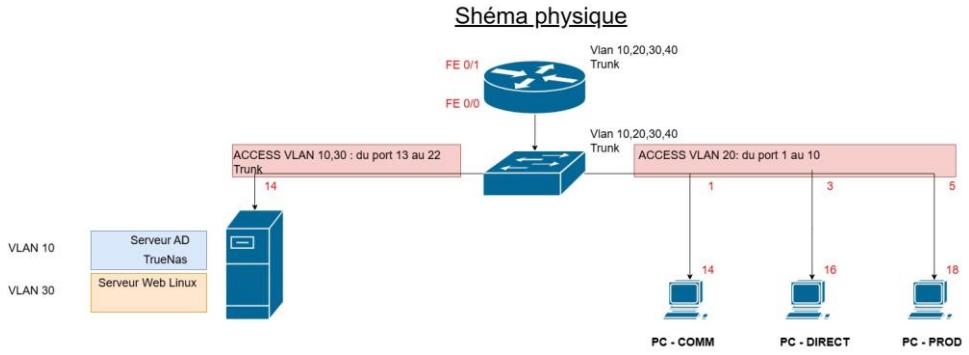
# 1. Contexte du Projet et Objectifs

Dans le cadre de notre épreuve E6, nous avons réalisé la conception et la mise en place d'une infrastructure informatique fictive destinée à représenter les besoins d'une entreprise.
Ce projet a été développé **à deux**, en collaboration avec un camarade, *Mathieu*, avec qui nous avons travaillé conjointement sur la réflexion, la conception et la mise en œuvre de l'architecture Active Directory.

Ensemble, nous avons mis en place un environnement complet comprenant :

- Un serveur Active Directory sous Windows Server 2022,
- Les rôles DNS et DHCP,
- Une structure d'Unités d'Organisation adaptée aux services de l'entreprise,
- La création et l'organisation des utilisateurs,
- Des groupes de sécurité configurés selon les droits nécessaires,
- La mise en place d'un hyperviseur,
- Ainsi que des stratégies de groupe (GPO) appliquées selon les besoins.

Notre démarche a été orientée vers la construction d'une infrastructure réaliste, modulaire et évolutive, répondant aux besoins professionnels de l'entreprise fictive.




# 2. Architecture Virtuelle et Allocation des Ressources

### Choix de l'Hyperviseur : Proxmox VE

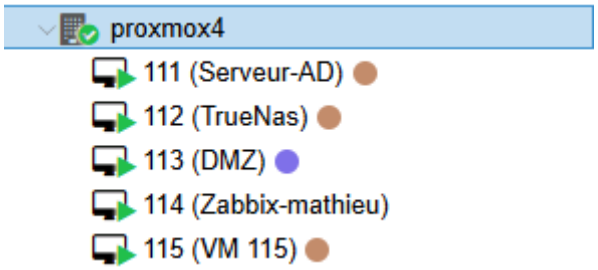
L'environnement virtuel est hébergé sur **Proxmox VE**, permettant une gestion efficace des machines virtuelles.

### Justification des Ressources (vCPU, RAM, Disque)

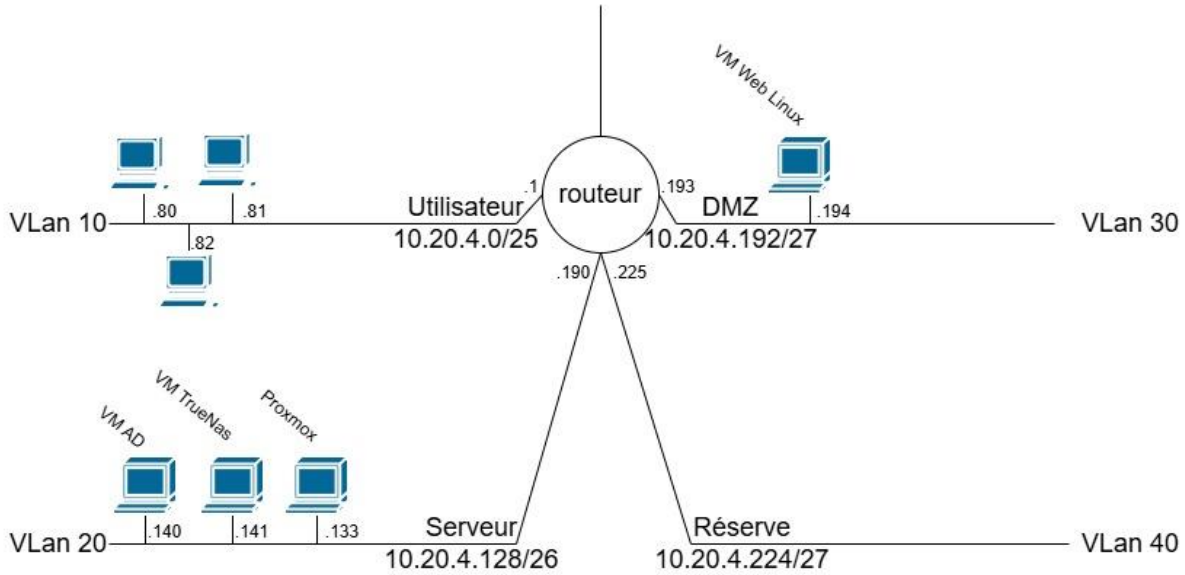
- **1-2 vCPU** (taille selon besoin)
- **4-6 Go de RAM** (taille selon besoin)
- **Disque virtuel** (taille selon besoin, généralement 40–60 Go)
- **Carte réseau en NAT**

Ces ressources sont suffisantes pour supporter un contrôleur de domaine, les rôles DNS/DHCP, ainsi que les services AD DS nécessaires au fonctionnement de l'entreprise.

La configuration NAT permet au serveur d'avoir une connectivité contrôlée tout en restant isolé dans l'environnement de test.




Shéma logique




# 3. Déploiement du Système et des Rôles Fondamentaux

Le système installé est **Windows Server 2022**, dernière version stable et adaptée aux infrastructures modernes.

### Installation de Windows Server 2022 et Configuration Initiale

- Installation de l'OS
- Mise en place d'une **adresse IP fixe** (réquise pour un DC)
- Configuration du nom de machine
- Installation des rôles suivants :
    - **AD DS (Active Directory Domain Services)**
    - **DNS Server**
    - **DHCP Server**

Cette configuration constitue la base d'un réseau d'entreprise complet.

# 4. Services DNS et DHCP : Implémentation et Fonctionnement

### Configuration et Rôle du Serveur DNS

Le serveur DNS a été installé automatiquement avec AD DS.
Il permet :

- La résolution des noms internes
- L'enregistrement automatique des machines jointes au domaine
- Le fonctionnement des services AD (SRV records)

### Configuration du DHCP (Plage d'Adresses et Options)

Le DHCP est configuré pour distribuer automatiquement des adresses IP aux postes clients.

## Plage d'adresses :

- **10.20.4.x**

Le serveur attribue :

- Adresse IP
- Passerelle
- DNS → pointant vers le DC

Cela permet une configuration automatique, homogène et centralisée de tous les postes du domaine.

# 5. Architecture et Configuration de l'Active Directory (AD DS)

### Création du Domaine & de la fôret

Le domaine configuré est :

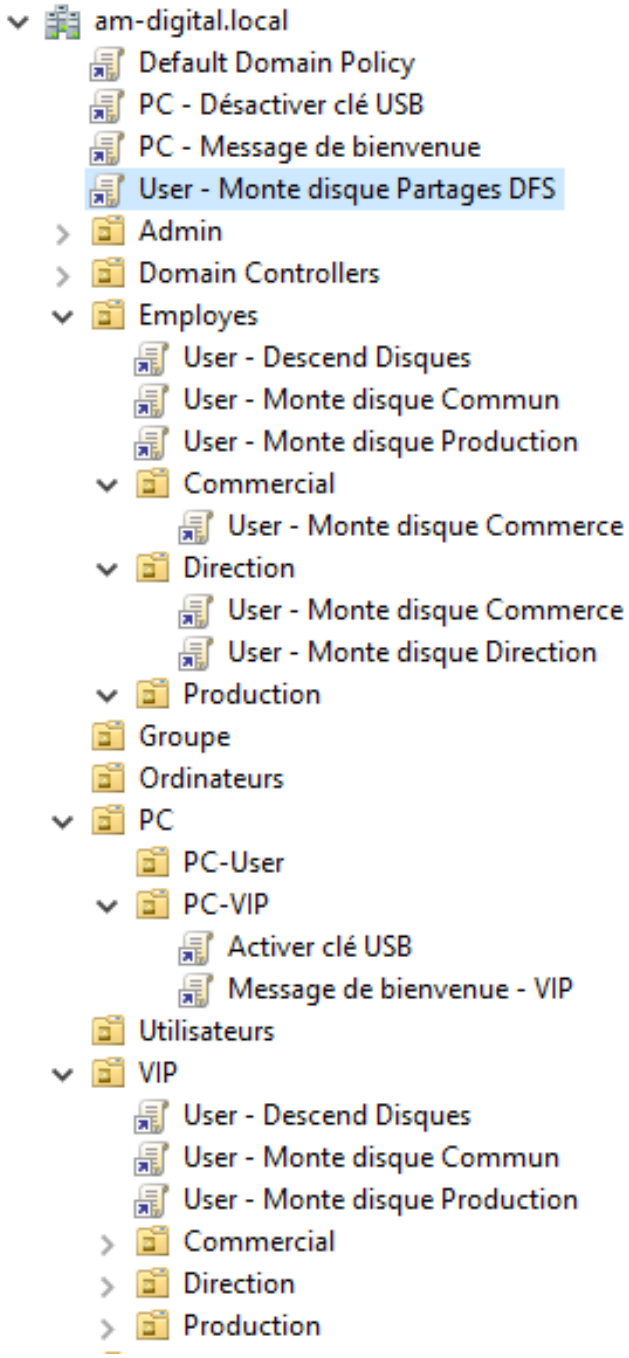
## am-digital.local

Cette zone représente l'ensemble de l'infrastructure interne.

### Structuration Logique en Unités d'Organisation (OU)

Pour structurer l'entreprise, plusieurs UO ont été créées pour séparer les services et gérer les stratégies (GPO) :

## UO principales :




### Gestion des Comptes Utilisateurs et des Groupes de Sécurité

Les utilisateurs ont été créés dans les UO associées à leur service :

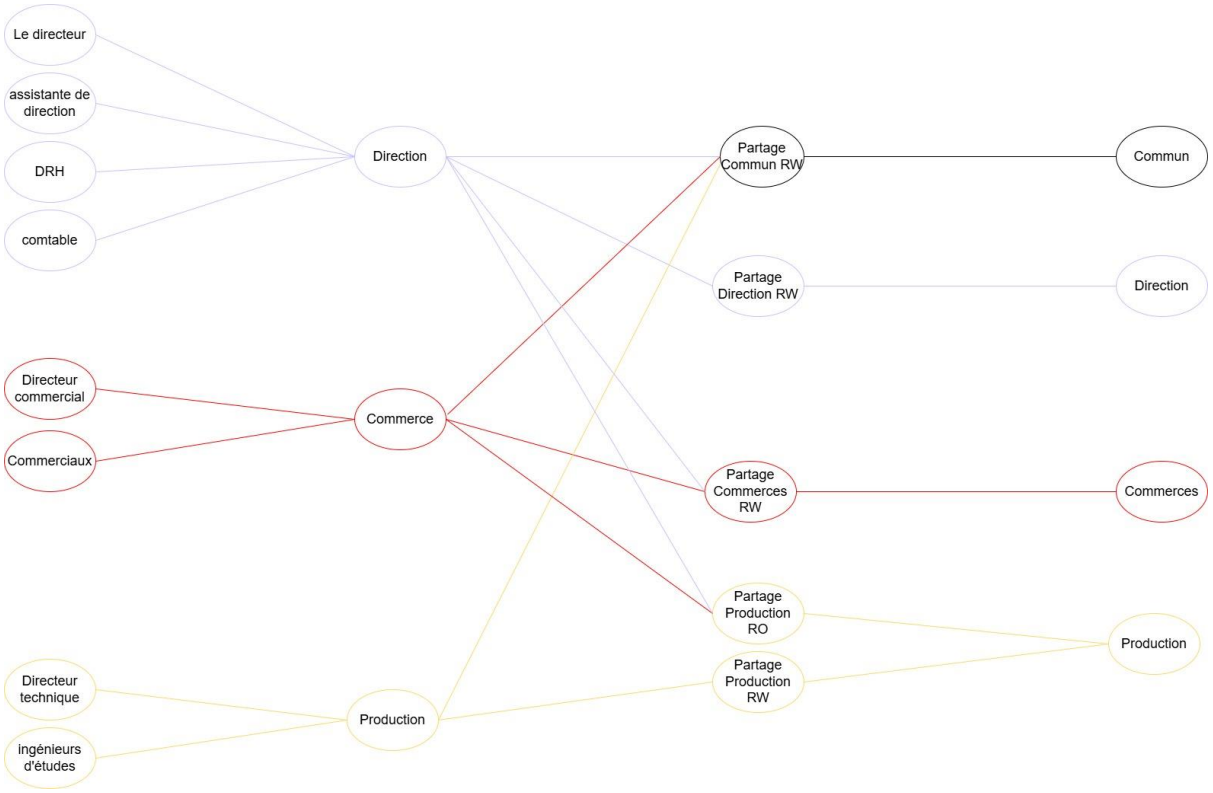
- **Commercial**
- **Direction**
- **Production**

- **VIP**

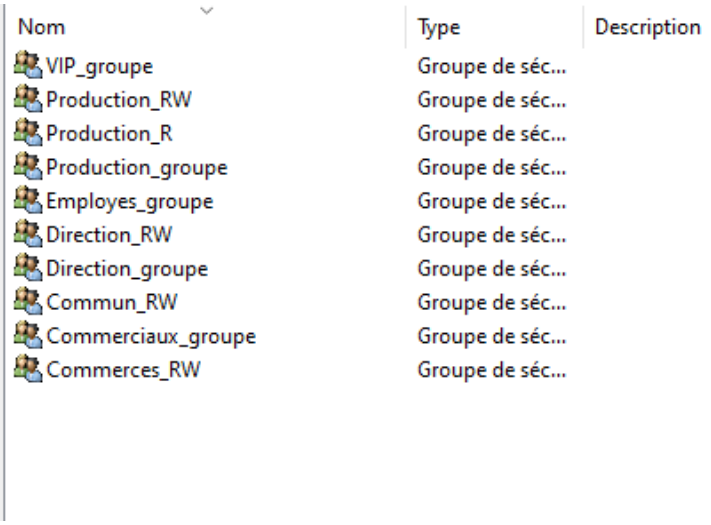
Chaque utilisateur reçoit :

- Un login unique
- Une appartenance automatique aux groupes correspondant à son service
- Des GPO spécifiques selon son rôle

Les groupes créés facilitent l'attribution des droits sur les dossiers, imprimantes et services :



## Exemples de groupes :




Les suffixes **RW** indiquent un accès en Lecture/Écriture tandis que les groupes simples gèrent les accès généraux.

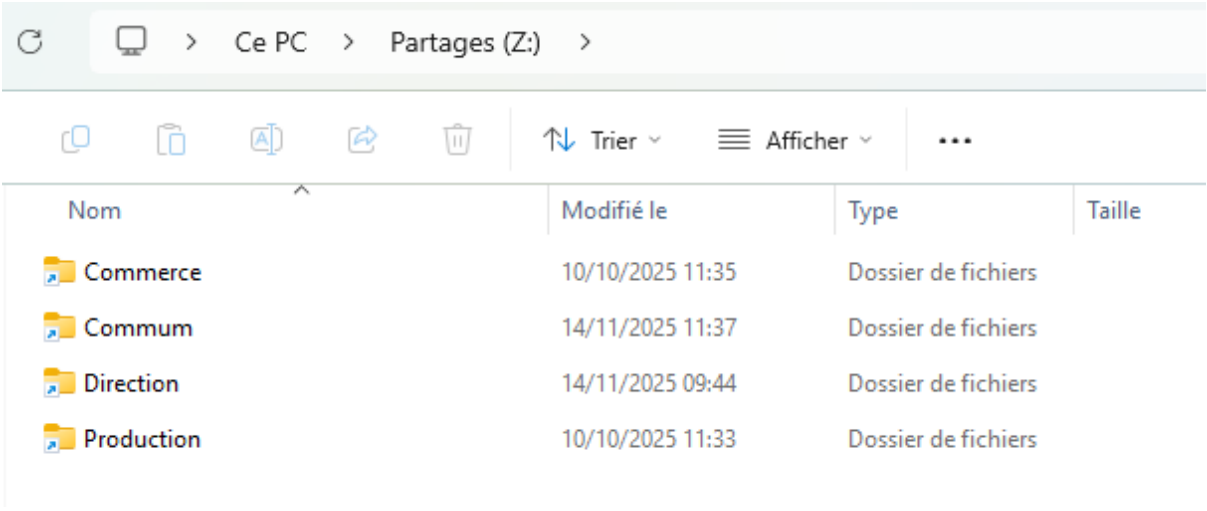
### Application des Stratégies de Groupe (GPO) pour la Sécurité

Plusieurs GPO ont été créées pour appliquer des règles différentes selon les UO :

## Exemples de GPO :

- **Désactiver clé USB** (sécurité)
- **Message de bienvenue VIP**
- **Montage automatique des disques DFS**
- **Restrictions selon service**
- **Accés a certains partages de fichier**

Les GPO sont liées aux UO ou à des groupes selon le besoin.




# 6. Bilan et Compétences Acquises

Ce projet m'a permis de concevoir et de déployer une infrastructure Active Directory complète pour une entreprise fictive.
J'ai ainsi mis en œuvre :

- La virtualisation sous Proxmox
- L'installation et la configuration d'un contrôleur de domaine
- La mise en place des services DNS et DHCP
- La structuration logique de l'entreprise via les UO
- La création des utilisateurs et groupes
- L'application de GPO adaptées à différents services

Ce projet représente une situation réelle d'administration réseau, conforme aux attentes d'un administrateur système en entreprise.
Il m'a permis de consolider mes compétences en virtualisation, gestion de domaine, sécurité, automatisation et organisation d'une infrastructure informatique.