

## Projet Agence de voyage

### Gestion des Stratégies de Groupe (GPO) dans une Agence de Voyage avec VirtualBox et Active Directory

#### Contexte :

Le contexte de ce projet est centré sur une agence de voyage qui offre une variété de services à ses clients, tels que la réservation de voyages, le marketing, le support client, et d'autres services administratifs. En tant qu'administrateur système, vous êtes chargé de mettre en place une infrastructure informatique centralisée et sécurisée pour gérer les utilisateurs, les ordinateurs et les ressources de l'entreprise.

Voici une description détaillée du contexte :

#### Environnement :

L'agence de voyage est une entreprise de taille moyenne qui emploie plusieurs équipes spécialisées dans différents services :

- **Service des Réservations** : Gère les réservations de billets d'avion, d'hôtels, de locations de voitures, etc.
- **Service Commercial** : S'occupe de la vente des forfaits voyages, des partenariats avec les fournisseurs, et de la gestion des contrats.
- **Service Marketing** : Crée des campagnes publicitaires, gère les réseaux sociaux, et développe des stratégies pour attirer de nouveaux clients.
- **Service Support Client** : Assure l'assistance aux clients pour les problèmes techniques, les modifications de réservations, et les réclamations.
- **Service Administratif** : Gère les finances, les ressources humaines, et les opérations internes de l'entreprise.

Chaque service a des besoins informatiques spécifiques, tels que des **logiciels spécialisés**, des **configurations réseau**, des **permissions d'accès aux ressources**, et des **politiques de sécurité adaptées**.

#### Problématique :

Actuellement, l'agence de voyage fonctionne avec des ordinateurs et des ressources non centralisées. Cela entraîne plusieurs problèmes :

- **Manque de centralisation** : Les utilisateurs et les ordinateurs ne sont pas gérés de manière centralisée, ce qui rend difficile l'application de politiques uniformes.
- **Gestion des permissions** : Les employés ont accès à des ressources qui ne sont pas nécessaires à leur travail, ce qui pose des problèmes de sécurité.
- **Configuration manuelle** : Les configurations des postes de travail sont effectuées manuellement, ce qui est long et sujet à des erreurs.
- **Manque de contrôle** : Les responsables de chaque service ne peuvent pas gérer leurs propres politiques informatiques sans l'intervention de l'administrateur système.

Pour résoudre ces problèmes, l'agence souhaite mettre en place une infrastructure basée sur Active Directory (AD) et VirtualBox pour simuler un environnement de production réel.

#### Objectif du Projet :

L'objectif principal est de créer une infrastructure centralisée et sécurisée pour l'agence de voyage en utilisant les technologies suivantes :

- **Active Directory** : Pour gérer les utilisateurs, les ordinateurs, et les ressources de manière centralisée.
- **Stratégies de Groupe (GPO)** : Pour appliquer des configurations spécifiques à chaque service (par exemple, restrictions d'accès, déploiement de logiciels, etc.).
- **Unités Organisationnelles (OU)** : Pour organiser les utilisateurs et les ordinateurs par service (Réservations, Commercial, Marketing, etc.).
- **Permissions NTFS** : Pour contrôler l'accès aux ressources partagées (dossiers, fichiers, imprimantes, etc.).
- **VirtualBox** : Pour simuler l'environnement de production avec des machines virtuelles (un contrôleur de domaine et des postes clients).

## Prérequis

- **VirtualBox** installé sur votre machine.
- **ISO de Windows Server 2019** pour installer un contrôleur de domaine.
- **ISO de Windows 10 ou Windows 11** pour les machines clientes.
- **ISO de IPFire ou Pfsense**.
- Au moins **3 machines virtuelles** :
  1. **Contrôleur de domaine (DC)** sous **Windows Server 2019**.
  2. **Machines clientes** sous **Windows 10** (ou Windows 11) pour simuler les différents services.

## Environnement Technique

Le projet sera réalisé dans un environnement virtualisé avec les composants suivants :

- **VirtualBox** : Pour créer et gérer les machines virtuelles.
- **Windows Server 2019** : Pour installer le contrôleur de domaine et Active Directory.
- **Windows 10/11** : Pour simuler les postes clients des employés.
- **IPFire ou Pfsense** : Jouant le rôle de switch, routeur et pare-feu. (La configuration détaillée sera traitée dans une deuxième partie)
- **Réseau Virtuel** : Pour permettre la communication entre le contrôleur de domaine et les machines clientes.

# 1. Créer un Contrôleur de Domaine et Configurer Active Directory

---

**Objectif :** Créer un **contrôleur de domaine** pour gérer l'Active Directory de l'agence de voyage et lier les machines clientes au domaine.

**Important | Consulter les articles suivants :**

<https://www.it-connect.fr/comment-cloner-une-vm-virtualbox/>

**Étapes :**

1. **Créer la machine virtuelle pour le Contrôleur de Domaine (DC) :**
  - Créez une machine virtuelle sous **VirtualBox** avec **Windows Server 2019**.
  - Allouez au moins **2 Go de RAM** et un **disque dur de 30 Go minimum**.
  - Lancez l'installation de **Windows Server 2019** et procédez à la configuration initiale.
2. **Installer et Configurer Active Directory :**
  - Une fois le serveur installé, ouvrez **Server Manager**, puis cliquez sur **Add Roles and Features**.
  - Sélectionnez **Active Directory Domain Services (AD DS)**, puis suivez l'assistant pour installer cette fonctionnalité.
  - Après l'installation, cliquez sur **Promote this server to a domain controller**.
  - Créez un **domaine** pour l'agence de voyage, comme **agence-voyage.local**.
3. **Lier les Machines Clientes au Domaine :**
  - Créez une machine virtuelle pour **Windows 10**.
  - Assurez-vous que le réseau est configuré pour permettre la communication avec le contrôleur de domaine.
  - Dans **Paramètres Système > Propriétés > Modifier les paramètres > Nom de l'ordinateur**, cliquez sur **Changer** et rejoignez le domaine **agence-voyage.local**.
  - Redémarrez la machine cliente et connectez-vous avec un utilisateur du domaine.
4. **Vérification :**
  - Décrire les vérifications que vous avez réalisées pour tester le bon fonctionnement (Résolution DNS, Connexion des machines clientes au domaines...).

## 2. Structurer Active Directory avec des OUs pour chaque Service

---

**Objectif :** Créer des **unités organisationnelles (OUs)** pour chaque service de l'agence afin de mieux organiser les utilisateurs et appliquer des stratégies de groupe spécifiques.

### Étapes :

#### 1. Créer des OUs pour chaque service :

- Dans **Active Directory Users and Computers** sur le contrôleur de domaine, créez une **OU pour chaque service** de l'agence de voyage :
  - OU=Commercial
  - OU=Réservations
  - OU=Marketing
  - OU=Support
  - OU=Administratif

#### 2. Placer les utilisateurs dans les OUs appropriées :

- Créez des **comptes utilisateurs** pour les employés de chaque service et placez-les dans les OUs correspondantes.
- Par exemple, les agents commerciaux seront placés dans **OU=Commercial**, et les agents du service des réservations dans **OU=Réservations**.

#### 3. Vérification :

- Décrire dans un tableau les vérifications qui pourrait inclure des points comme la vérification de la création des OUs, la présence des utilisateurs dans les OUs correctes, et la vérification des permissions par défaut.

