



Création et mise en place d'un Contrôleur de domaine avec les rôles DHCP et DNS

Parcours	SISR
Lieu de réalisation :	Paris School of technology and business
Période de réalisation :	13/04/24
Modalité de réalisation :	Seul

Description :

Dans le cadre du projet : « Edition Miskine » il nous est demandé de conceptualiser une infrastructure réseau interne et divers services disponible sur celle-ci.

La disponibilité de ces services permet aux utilisateurs de disposer de ressources partagées au sein de l'entreprise et de faciliter l'administration et l'utilisation de ceux-ci.

Table of Contents

I - Cahier des charges :

1 - Expressoin du besoins :

Le « Groupe Madrigall » spécialiser dans l'édition, la publication, et la distribution de livre souhaite ouvrir une nouvelle maisons d'édition, les « Editions Miskine ».

Pour sa nouvelle maison le groupe « Madrigall » souhaite que nous mettions en place les services réseau de la future entreprise.

Cela comprend l'achat, l'installlation, et la configuration des machines et des services en réseau. Mais aussi l'achat et le cablage des bâtiments et enfin l'achat du matériel informatique à destination des utilisateurs.

2 - Description de l'existant :

Le site sur lequel nous allons travailler est composé de trois bâtiments :

L'immeuble principal de 40m x 37m de deux étages dans lequel qui devra accueillir le service de Edition (41 personne) et une petite partie du service administratif (service informatique 3 personnes et SAV 2 personnes),

L'immeuble Est de 40m x 23 de deux étages servira au service de fabrication (31 personnes) uniquement.

L'immeuble Ouest de 40m x 23 de deux étages servira au service adminisatratif (13 personnes)

Trois local technique seront utiliser pour l'installation de nos baies :

Bâtiments principal : Local F et H (voir Annex n°X) une baie sera situé à chaque étages dans les deux locaux.

Bâtiments Est : Local L et Q (voir Annex n°X) une baie sera situé à chaque étages dans les deux locaux.

Bâtiments Ouest : Local T et W (voir Annex n°X) une baie sera situé à chaque étages dans les deux locaux.

3 – Contrainte & Résultat :

Ressource fournit :

Pour atteindre l'objectif demander soit la mise en place d'une infrastructure réseau le budget alloué est illimité, il n'y a donc pas de contrainte budgétaire à la construction du projet.

Matériel	Logiciel
Server Dell PowerEdge ; <ul style="list-style-type: none">• Processeur : Intel Xeon E-2334 (4 cœurs, 8 threads, 3.4 GHz)• Mémoire : 64 Go DDR4 ECC (augmenté pour gérer confortablement 90 utilisateurs)• Stockage : 2 x 480 Go SSD en RAID 1 (miroir)• Réseau : 2 ports Gigabit Ethernet (minimum)• Alimentation : Redondante (recommandée pour assurer la continuité des services critiques)	Système d'exploitation : Windows Server 2022 Standard

Contrainte technique :

Le service installé devra supporter la charge d'environ 90 appareils utilisateurs.

Le service installé devra être disponible H24 7J/7 pour tous les utilisateurs.

Le service installé devra rester disponible en cas de sinistre du site principal.

Résultat attendu :

Mise en place d'une infrastructure réseau opérationnelle et sécurisée afin de permettre la connexion aux ressources informatiques internes et externes des "Editions Miskine".

Mise à disposition et configuration du matériel informatique à l'attention des utilisateurs finaux pour le bon déroulement de leur travail.

Objectif de la mission :

L'objectif de la mission est de configurer le contrôleur de domaine avec les services DHCP/DNS qui sera mis en place et virtualisé dans le bâtiment principal et dédoublé dans les annexes des bâtiments, ceux-ci devront contrôler l'accès aux ressources, aux sessions utilisateurs, déployer des

GPO au sein des Editions Miskine auprès des postes utilisateurs et des autres serveurs ainsi qu'attribuer des adresse IP et résoudre les nom dans le réseau.

4 – Analyse des choix :

Active directory :

L'Active directory à été choisis pour sa popularité auprès des futures mainteneurs et aussi pour sa compatibilité avec le système d'exploitation Windows majoritairement adopté dans l'entreprise. Mais aussi pour les importantes fontionnalités annexe qu'il apporte outre sa simple fonction d'annuaire.

Machine :

La marque Dell à été choisis pour cette mission pour la valeur sur qu'elle offres en terme de durailité et de performance, ainsi que support très rapide.

II – Solution

1 – Intégration dans l'infrastructure réseau

Les services AD, DHCP, DNS prendrons place dans le serveur CTRL-DOMAIN1 dans le vlan 16 dans le bâtiment principal , CTRL-DOMAIN2 dans le vlan 23 dans le bâtiment 2 et CTRL-DOMAIN3 dans le vlan 32 situé dans le bâtiment 3.

	Bâtiment Principal	Bâtiment 2	Bâtiment 3
Nom	CTRL-DOMAIN1	CTRL-DOMAIN2	CTRL-DOMAIN2
VLAN	VLAN 16	VLAN 23	VLAN 32
IP	192.168.16.1 /24	192.168.23.1	192.168.32.1 /24

2 – Installation de Windows Server 2022

Procédure d'installation

1. Démarrez le serveur sur le support d'installation
2. Sélectionnez la langue, le format de l'heure et le clavier, puis cliquez sur "Suivant"
3. Cliquez sur "Installer maintenant"
4. Entrez la clé de produit ou sélectionnez "Je n'ai pas de clé de produit" pour continuer
5. Sélectionnez l'édition à installer Standard
6. Acceptez les termes du contrat de licence
7. Choisissez "Installation personnalisée"
8. Sélectionnez le disque où installer Windows Server
9. Attendez la fin de l'installation et des redémarrages

Premier démarrage

1. Définissez un mot de passe administrateur sécurisé
2. Connectez-vous avec le compte Administrator et le mot de passe défini

3 - Configuration initiale du serveur

Configuration de l'adresse IP fixe

1. Accédez au "Gestionnaire de serveur" (Server Manager)
2. Cliquez sur "Réseau local" dans le panneau gauche
3. Cliquez-droit sur l'adaptateur réseau et sélectionnez "Propriétés"
4. Sélectionnez "Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)" puis "Propriétés"
5. Sélectionnez "Utiliser l'adresse IP suivante" et configurez:
 - Adresse IP: 192.168.16.1 /24 (CTRL-DOMAIN1) ; 192.168.23.1 /24 (CTRL-DOMAIN2) ; 192.168.32.1 /24 (CTRL-DOMAIN3)
 - Masque de sous-réseau: 255.255.255.0
 - Passerelle par défaut: 192.168.1.254 /24 (CTRL-DOMAIN1) ; 192.168.23.254 /24 (CTRL-DOMAIN2) ; 192.168.32.254 /24 (CTRL-DOMAIN3)
 - Serveur DNS préféré: 127.0.0.1 (localhost)
6. Cliquez sur "OK" pour confirmer

Renommer le serveur

1. Dans le "Gestionnaire de serveur", cliquez sur "Réseau local"
2. Cliquez sur le nom actuel du serveur
3. Sélectionnez "Modifier..." et entrez un nouveau nom CTRL-DOMAIN1 ; CTRL-DOMAIN2 - CTRL-DOMAIN3
4. Redémarrez le serveur quand demandé

Mises à jour Windows

1. Ouvrez les "Paramètres"
2. Allez dans "Mise à jour et sécurité"
3. Cliquez sur "Rechercher des mises à jour"
4. Installez toutes les mises à jour disponibles
5. Redémarrez si nécessaire

4. Installation du rôle Active Directory (AD DS)

Installation du rôle

1. Dans le "Gestionnaire de serveur", cliquez sur "Gérer" puis "Ajouter des rôles et fonctionnalités"
2. Cliquez sur "Suivant" jusqu'à l'écran "Sélection des rôles de serveurs"
3. Cochez "Services de domaine Active Directory (AD DS)"
4. Si demandé, ajoutez les fonctionnalités requises en cliquant sur "Ajouter des fonctionnalités"
5. Suivez l'assistant jusqu'à la fin et cliquez sur "Installer"
6. Attendez la fin de l'installation

Promotion du serveur en contrôleur de domaine

1. Dans le "Gestionnaire de serveur", cliquez sur la notification (drapeau) puis sur "Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine"
2. Sélectionnez "Ajouter une nouvelle forêt"
3. Entrez le nom de domaine racine MISKINE.FR
4. Choisissez le niveau fonctionnel de la forêt et du domaine (Windows Server 2016 recommandé pour la compatibilité)
5. Assurez-vous que "Serveur DNS" est coché
6. Définissez un mot de passe de restauration du mode de service d'annuaire (DSRM)
7. Ignorez les avertissements sur la délégation DNS si affichés
8. Acceptez l'emplacement par défaut de la base de données, des fichiers journaux et SYSVOL
9. Vérifiez les options dans la fenêtre de résumé
10. Cliquez sur "Suivant" puis "Installer"
11. Le serveur redémarrera automatiquement après l'installation

5. Installation du rôle DNS

Configuration d'une zone de recherche inversée

1. Dans le gestionnaire DNS, faites un clic droit sur "Zones de recherche inversée"
2. Sélectionnez "Nouvelle zone..."
3. Suivez l'assistant de création de nouvelle zone
4. Sélectionnez "Zone principale"
5. Cochez "Stocker la zone dans Active Directory" et sélectionnez l'étendue de réplication appropriée
6. Sélectionnez "Zone de recherche inversée IPv4"
7. Entrez l'ID de réseau
8. Acceptez le nom de fichier de zone par défaut
9. Sélectionnez "Permettre uniquement les mises à jour dynamiques sécurisées"
10. Cliquez sur "Terminer"

6. Installation du rôle DHCP

Installation du rôle

1. Dans le "Gestionnaire de serveur", cliquez sur "Gérer" puis "Ajouter des rôles et fonctionnalités"
2. Avancez jusqu'à l'écran "Sélection des rôles de serveurs"
3. Cochez "Serveur DHCP"
4. Ajoutez toutes les fonctionnalités requises si demandé
5. Suivez l'assistant jusqu'à la fin et cliquez sur "Installer"
6. Attendez la fin de l'installation

Configuration du serveur DHCP

1. Dans le "Gestionnaire de serveur", cliquez sur "Outils" puis "DHCP"
2. Développez votre serveur puis faites un clic droit sur "IPv4" et sélectionnez "Nouvelle étendue..."
3. Suivez l'assistant de création d'étendue:
 - Donnez un nom et une description (ex: "Étendue LAN")
 - Définissez la plage d'adresses IP (ex: 192.168.1.100 à 192.168.1.200)
 - Ajoutez des exclusions si nécessaire (adresses à ne pas distribuer)
 - Configurez la durée du bail (par défaut: 8 jours)
 - Configurez les options DHCP:
 - Passerelle par défaut (ex: 192.168.1.1)
 - Serveur DNS (ex: 192.168.1.10, l'adresse du serveur)
 - Nom de domaine (ex: entreprise.local)
4. Activez l'étendue à la fin de l'assistant

Autorisation du serveur DHCP dans Active Directory

1. Dans la console DHCP, faites un clic droit sur le serveur
2. Sélectionnez "Autoriser" si ce n'est pas déjà fait
3. Redémarrez le service DHCP si nécessaire en faisant un clic droit sur le serveur et en sélectionnant "Toutes les tâches" > "Redémarrer"

Production associées	<p>Cahier des charges – EDITION MISKINE</p> <p>Configuration des pfsense dans une infrastructure CISCO - EDITION MISKINE</p> <p>Configuration des switch de niveau 3 dans une infrastructure réseau - EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'un contrôleur de domaine (AD) – EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'un server DHCP & DNS – EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'une solution de sauvegarde – EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'un service de discussion avec le protocole MATRIX – EDITION MISKINE</p> <p>Mise en place d'un outils de ticketing (GLPI) – EDITION MISKINE</p>
-----------------------------	--