[Date]

DJEDIDEN Nadir

[nom de la société]

MISE EN PLACE DE L’AD, DNS ET DHCP

AD, DNS, DHCP

NADIR DJEDIDEN

SOMMAIRE :

1. Contexte……………………………………………………………………… Page 2
2. Planning………………………………………………………………………. Page 3
3. Fonctionnalités de l’AD, DNS, DHCP……………………………… Pages 4 - 5
4. Mise en place d’un serveur AD……………………………………… Pages 6 - 35
5. **CONTEXTE :**

Le projet consiste à mettre en place un serveur Active Directory au sein de l'infrastructure informatique de Domotech. L'objectif principal est d'établir un environnement centralisé pour la gestion des utilisateurs, des groupes, et des ressources réseau. Cette initiative renforcera la sécurité et la cohérence des opérations informatiques au sein de l'entreprise, facilitant ainsi une administration efficace des services et des accès aux données. Le serveur sera également configuré pour répondre aux besoins spécifiques de Domotech, assurant une intégration harmonieuse au sein de leur réseau existant.

1. **PLANNING :**

Une image contenant texte, ligne, nombre, Police

Description générée automatiquement

1. **Fonctionnalités AD, DNS, DHCP**

Un serveur Active Directory (AD) est un service de gestion d'identité et d'authentification utilisé dans les environnements Windows Server. Il permet de centraliser et gérer les comptes d'utilisateurs, les groupes et les ressources au sein d'un réseau informatique.

L'AD joue un rôle essentiel dans la gestion des utilisateurs et de leurs droits d'accès. Il permet aux utilisateurs de se connecter au réseau en utilisant leurs identifiants de domaine, et vérifie leurs informations d'identification pour leur accorder l'accès aux ressources appropriées.

L'AD permet également de regrouper les utilisateurs en groupes, facilitant ainsi la gestion des autorisations et des paramètres de sécurité. Il offre des fonctionnalités avancées de gestion des politiques de groupe, qui permettent de définir des configurations et des restrictions sur les ordinateurs et les utilisateurs.

En plus de la gestion des utilisateurs et des groupes, l'AD stocke les informations relatives aux objets du domaine, tels que les ordinateurs, les imprimantes et les serveurs. Il fournit un service de répertoire performant, permettant de rechercher rapidement et efficacement ces objets au sein du réseau.

Pourquoi mettre en place un DHCP :

Dans notre infrastructure de DOMOTECH, nous avons décidé de mettre en place un serveur DHCP, même si nous ne disposons actuellement que de 5 machines. Voici les principales raisons :

- Nous anticipons une croissance rapide de notre entreprise et nous prévoyons de rajouter plus de postes clients à notre réseau à mesure que nous nous développons. En ayant un serveur DHCP en place dès le départ, nous simplifions le processus de rajout de nouveaux appareils au Réseau. Au lieu de devoir configurer manuellement chaque adresse IP, le serveur DHCP attribuera automatiquement les adresses disponibles aux nouveaux appareils, ce qui nous permettra de gagner du temps et de faciliter la gestion de notre réseau à mesure que nous grandissons.

- Déploiement facilité : Le DHCP offre également la possibilité de réaliser des boots en PXE (Preboot Execution Environnent), ce qui est extrêmement utile lors du déploiement de nouvelles machines ou de la réinstallation de systèmes existants. Nous pouvons configurer notre serveur DHCP pour fournir les informations nécessaires aux machines clientes afin qu'elles puissent démarrer à partir d'un serveur distant et charger une image système prédéfinie. Cela facilite grandement le déploiement de nouveaux appareils et la mise à jour de nos systèmes existants.

En ce qui concerne la mise en place d’un DNS, elle présente plusieurs avantages pour notre entreprise.

- Le serveur DNS permet de convertir les noms de domaine en adresses IP. Cela facilite la navigation sur Internet et l'accès aux ressources en ligne.

- Grâce à un serveur DNS interne, nous pouvons héberger nos propres services et sites web internes en utilisant des noms de domaine en .brand par exemple.

- Un serveur DNS nous permet de mettre en place des mesures de sécurité telles que le filtrage de contenu web et le blocage de sites malveillants. Nous pouvons configurer notre serveur DNS pour filtrer les requêtes DNS et empêcher l'accès à des sites potentiellement dangereux.

Pour la procédure d’installation de ce serveur ainsi qu’un cahier de test, voire en annexe.

1. **Mise en place d’un Serveur AD**

Prérequis :

* Télécharger VMWare Workstation sur le site VMWare
* Télécharger l’image iso Windows server 2019 sur le site Microsoft
* Télécharger l’image iso Windows 10 sur le site Microsoft

Etapes :

1. Démarrer Workstation et créer une nouvelle machine virtuelle

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage

Description générée automatiquement

1. Sélectionner l’option custom

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

1. Sélectionner L’iso Windows server en appuyant sur parcourir.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

1. Choisir un nom de session et définir le mot de passe du serveur.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Police

Description générée automatiquement

1. Continuer en laissant tout par défaut.
2. La taille minimale de la machine doit être de 60 GO, mais il est préférable d’en mettre un peu plus, après avoir défini la taille sélectionner « Store Virtual disk as a single file » et cliquer sur suivant.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

1. Cliquez sur « finish ».

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

1. Maintenant nous allons créer une carte réseau.
   1. Sélectionner la machine que vous venez de créer et aller dans Edit, puis appuyer sur Virtual network Editor.

Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, Police

Description générée automatiquement

* 1. Pour créer une carte réseau, cliquer sur Add Network, dans mon cas cela a déjà était fait (ma carte réseau est VMnet1).
  2. Ensuite sélectionner Host-only et donnez-lui l’adresse réseau souhaiter dans le Subnet IP ainsi que le masque de sous réseau.
  3. Pour finir n’oublier pas d’appliquer les modifications.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

1. Retourner dans le menu principal et double cliquez sur la machine dans la barre de gauche, puis cliquez sur Edit Virtual machine Settings.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, logiciel

Description générée automatiquement

1. Ensuite sélectionnez Network et appuyer sur custom pour choisir la nouvel carte réseau que vous venez de créer.

Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel

Description générée automatiquement

1. Maintenant nous pouvons sauvegarder et démarrer la machine.

Une image contenant capture d’écran, obscurité, carré, fenêtre

Description générée automatiquement

1. Nous allons prendre Windows serveur Datacenter (expérience de bureau). Et attendre la copie des fichiers.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

1. Une fois l’installation terminer, faites « Ctrl Alt Inser » et taper votre mot de passe.

Une image contenant ciel, nature, eau, capture d’écran

Description générée automatiquement

Une image contenant eau, ciel, nuage, nature

Description générée automatiquement

1. Voici les rôles dont nous auront besoins.

Une image contenant texte, Police, nombre, ligne

Description générée automatiquement

1. Avant cela, il faudra donner une adresse IP fixe au serveur et une IP DNS.
   1. Aller dans le panneau de configuration, dans systèmes & réseaux, centre de partage réseau, faites un double clic, appuyer sur propriété et double cliquer sur IPV4.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Ensuite sur votre clavier appuyer sur la touche avec le logo Windows et la touche R. écrivez « sysdm.cpl »

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

* 1. Sur la page qui vient de s’ouvrir cliquez sur modifier et donnez un nouveau nom à votre ordinateur. Puis redémarrer la machine.

Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel

Description générée automatiquement

1. Maintenant nous allons pouvoir installer les rôles DNS, DHCP, AD DS et le filer.
   1. Cliquer sur « ajouter des rôles et fonctionnalités ».
   2. Ajouter les rôles de serveurs et cocher également le service de fichier et iSCSi ainsi que Dossiers de travail.

*Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement*

*Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Page web

Description générée automatiquement*

1. Une fois l’installation terminer, promouvoir le serveur en nom de domaine.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Police

Description générée automatiquement

* 1. Ajouter une nouvelle forêt, le nom de domaine est domotech.priv.

*Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement*

* 1. Suivez les instructions, puis redémarrer la machine.
  2. Vous pourrez ensuite vérifier le changement de nom de domaine en utilisant la commande Windows + R (sysdm.cpl).

1. Pour la suite nous allons configurer le DNS.
   1. Aller sur outils et cliquez sur DNS.
   2. Double cliquez sur Zone de recherche inversée et sélectionner Nouvelle Zone.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Suivez les instructions.
  2. Arriver à cette étape ne noter que les 3 premiers octets.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Ensuite dans cette nouvelle zone que nous venons de créer, faites un clique droit et cliquez sur nouveau pointeur (PTR).

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Cliquez sur parcourir, serveur, zone de recherche, et sélectionnez la machine.

1. Pour la configuration DHCP.
   1. Aller dans outil puis ouvrez DHCP.
   2. Clic droit sur IPV4 et ajouter une nouvelle étendue.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

* 1. Donnez un nom à votre étendu.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Déterminer la plage d’adresse IP que vous souhaitez distribuer aux PC qui sont dans le domaine.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Les ajouts d’exclusions servent à réserver une IP pour une machine ;

Exemple : Une Imprimante.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Laisser par défaut.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

* 1. Laisser par défaut.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Description générée automatiquement

* 1. Ecrivez l’adresse IP de votre serveur.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Laisser par défaut.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Cliquez sur suivant.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Maintenant que l’étendu a bien été créer.

Nous pouvons voir dans le pool d’adresse la plage d’adresse et dans baux d’adresse les pcs qui sont dans le domaine et l’IP que leurs a attribuer le serveur DHCP.

Une image contenant texte, logiciel, Police, nombre

Description générée automatiquement

1. Puisque le DHCP a été correctement configurer, nous allons pouvoir ajouter des utilisateurs.
   1. Aller dans outil puis tout en bas dans utilisateur

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

* 1. Cliquez sur le nom de domaine et faites un clic sur le logo fichier dans la barre horizontale qui se trouve en dessous de fichier, action et affichage.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Donnez un nom à votre nouvelle unité d’organisation. Vous pouvez lui donnez le nom que vous souhaitez comme « RH », dans cet exemple je l’ai appeler « utilisateurs ».

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Ensuite à l’intérieur du dossier on créera un nouvel utilisateur, pour le créer cliquez sur le logo utilisateur qui se trouve à droite du l’unité d’organisation de la barre horizontale.
  2. Remplissez les informations nécessaires et donnez lui un mot de passe.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, nombre

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

* 1. Voila le nouvel utilisateur est créer et se trouve dans l’unité d’organisation « utilisateurs ».

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, nombre

Description générée automatiquement

1. Création d’un Serveur de partage.
   1. Avant de créer notre fichier de partage. Nous allons créer d’abord un disque dur de 5 Go.
   2. Tout d’abord aller dans les paramètres de la machine et sélectionner ajouter.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Cliquez sur hard Disk.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Laissez par défaut et cliquez sur suivant.
  2. Lorsque vous êtes sur cette page, donnez lui une taille de 5 Go et sélectionner « Store virtual disk as a single file » .

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

* 1. Cliquez sur terminer.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Dans la machine virtuelle nous allons faire un clic droit sur l’icône Windows qui se trouve sur la barre latérale en bas à gauche et cliquez sur disque dur.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Description générée automatiquement

* 1. Clic droit sur le disque 2 et cliquez sur « en ligne »

Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel

Description générée automatiquement

* 1. Refaites un clic droit au même endroit afin de l’initialiser.

Une image contenant ligne, logiciel, capture d’écran

Description générée automatiquement

* 1. Il faut choisir la partition GPT

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Clic droit sur l’espace non alloué et nouveau volume simple.

Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel

Description générée automatiquement

* 1. Arriver sur cette page donnez au disque dur le nom de volume « partage ».

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Cliquez sur terminer.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Pour vérifier si nous l’avons correctement initialisé, nous devons aller dans le bureau pour voir s’il apparaît. Comme ici le disque est présent, cela signifie qu’il a bien été créer.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Dans le gestionnaire de serveur, aller dans le service de fichier et de stockage, ensuite dans partage, puis tâches et nouveau partage.
  2. Sélectionner le nouveau disque dur et lui donner un nom au nouveau fichier. Puis finir confirmer.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, conception

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Page web

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage

Description générée automatiquement

* 1. Maintenant que le dossier de partage est créé. Nous allons l’ajouter en faisant un clic droit sur Réseau dans le bureau dans la barre latérale de gauche et cliquer sur « connecter un lecteur réseau ».

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Description générée automatiquement

* 1. Il suffira de mettre un double anti slash, ensuite l’adresse IP du serveur, un autre anti slash et le nom du disque dur.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

* 1. A présent en actualisant le bureau, nous pouvons voir le nouveau dossier.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Icône d’ordinateur

Description générée automatiquement

# 2. Installer la machine cliente et l’implémenter dans le domaine

Prérequis :

* Télécharger l’image iso de Windows 10 sur le site Microsoft.

Etapes :

1. La configuration de Windows 10 sur Workstation est basique, laissez tous les paramètres par défauts, et donnez-lui une taille d’au moins 60 Go
2. Ensuite dans settings sélectionner la carte réseau que vous avez créer tout à l’heure pour Le Serveur.
3. Une fois l’installation de la machine finie, il faut changer le nom de la machine et lui faire rejoindre le domaine.
   1. Pour cela il faudra utiliser la commande Windows + R et écrire sysdm.cpl dans la barre de recherche qui vient d’apparaître.
   2. Cliquez sur modifier et changer le nom de la machine puis écrire le nom de domaine du serveur qui est « domotech.priv ».

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Description générée automatiquement

* 1. Pour finir redémarrer la machine.

1. Maintenant nous allons nous connecter en tant que nouvel utilisateur, pour cela nous utiliseront l’utilisateur « allassan toure » qui a été créer dans le serveur.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, logo

Description générée automatiquement

* 1. Lorsque le mot de passe est mis, il nous est demander de le changer, ensuit nous pouvons avoir accès à la session.

1. Pour vérifier si le serveur et la machine cliente communiquent entre eux, il faudra ouvrir la commande terminale et pinger le serveur dans la machine cliente, cela devrait fonctionnait.

Une image contenant texte, logiciel, Police, Logiciel multimédia

Description générée automatiquement

* 1. Ensuite nous devront faire la même chose avec le serveur en allant pinger la machine client. Il se peut que le serveur ne puisse pas communiquer avec la machine cliente, dans ce cas il faudra tout simplement désactiver le pare-feu et ainsi les deux machines pourront communiquer.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, affichage

Description générée automatiquement

1. Maintenant que machines communiquent entre eux, nous pouvons accéder au bureau et ajouter le dossier partage comme nous l’avons fait avec le serveur en faisant un clic droit sur réseau et en cliquant sur connecter un lecteur réseau.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Description générée automatiquement

* 1. Ensuite il suffira de mettre deux anti slash avec l’adresse IP du serveur et un autre anti slash avec le nom du dossier que l’in souhaite ajouter.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement