Compte rendu – Projet AP BioTech

Partie Système : AD / DNS / DHCP et jointure au domaine

Nom :Rosario GDML
Prénom : Raphaël
Groupe :

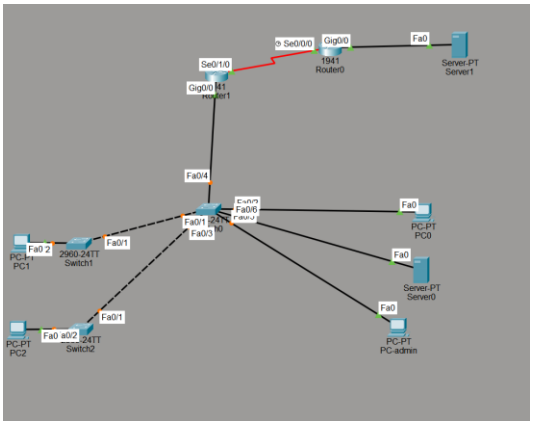
Date : 13 / 03 / 2026

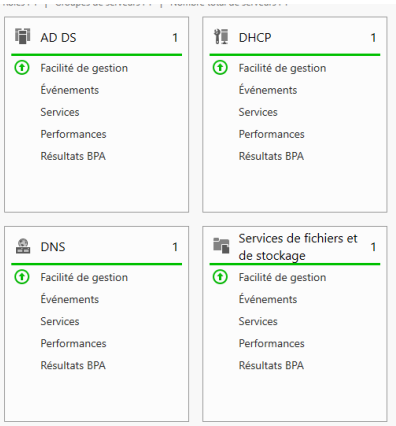
1 - Schéma de l'infrastructure réseau – Contexte BioTech

Réaliser un schéma simplifié de l'infrastructure réseau de **BioTech** faisant apparaître au minimum :

- Un **switch** principal
- Un **routeur** d'accès Internet
- Le **serveur principal** (Windows Server 2019/2022) hébergeant :
  - Active Directory (domaine BioTech.com)
  - DNS
  - DHCP
  - Partages de fichiers
- Un ou plusieurs **postes clients** (par exemple pour les pôles Direction & RH, Bureau d'Études, Accueil & Visiteurs)
- Préciser l'Adressage, IP server 0 (192.168.100.10) server 1 (209.165.200.238).

Exemple d'outil pour réaliser le schéma réseau en ligne :
https://app.diagrams.net/





2. Paramétrage du serveur BioTech

2.1. Informations réseau du serveur

Nom du serveur configuré :
SRVTECH

Adresse IP : 192.168.100.10
Masque : 255.255.255.0
Passerelle : 192.168.100.1
DNS préféré : 127.0.0.1

Comment avez-vous configuré ces paramètres (outil / menus utilisés) ?
Centre Réseau et Partage de Windows Server > Modifier les paramètres de la carte > Propriétés de la carte Ethernet > Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4).

3. Mise en place de l'Active Directory

3.1. Création du domaine

Nom du domaine créé :
BioTech.com

Nom NetBIOS du domaine :
BIOTECH

Décrivez les étapes suivies pour :

- Installer le rôle AD DS
- Promouvoir le serveur en contrôleur de domaine

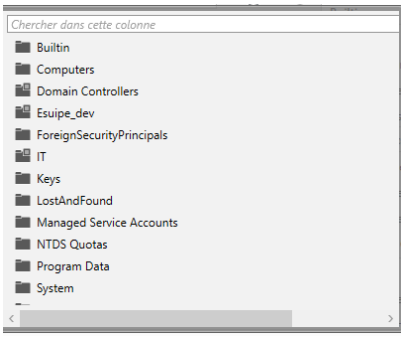
  Ouvrir le gestionnaire de serveur et ajouter des rôles et fonctionnalités et sélectionner Services AD DS.

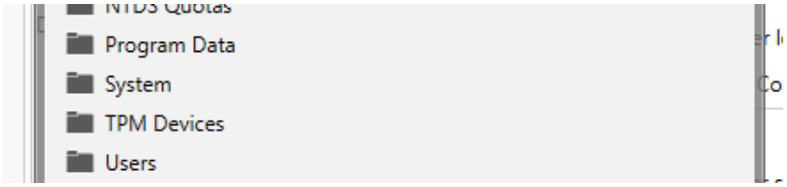
  Une fois installé cliquer sur le drapeau de notification pour promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine.

  Ajouter une nouvelle forêt et saisie du domaine racine.

3.2. Vérifications

Qu'avez-vous vérifié dans la console **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory** après la promotion du serveur ?
J'ai vérifié la présence des dossiers par défaut.
Le serveur apparaît bien dans l'OU





☑ Joindre ici une **capture d'écran** montrant le domaine dans la console AD.

4. Configuration DNS

4.1. Zone DNS

Nom de la zone principale :
BioTech.com

Le serveur est-il bien enregistré dans la zone (enregistrement A) ?
☐ Oui

Si oui, indiquez le nom d'hôte et l'adresse IP associée :
Nom : SRVTECH IP : 192.168.100.10

4.2. Tests DNS

Commandes utilisées pour tester la résolution de noms (exemples : `nslookup`, `ping` par nom) :
nslookup BioTech.com
Résultat attendu / observé :

Le serveur DNS renvoie bien l'adresse IP 192.168.100.10

```
C:\Users\Administrateur>nslookup BioTech.com
DNS request timed out.
    timeout was 2 seconds.
Serveur :   UnKnown
Address:  ::1

Nom :    BioTech.com
Address:  192.168.100.10


C:\Users\Administrateur>
```

☑ Joindre une **capture d'écran** d'un test de résolution de nom réussi.

5. Configuration DHCP

5.1. Étendue configurée

Nom de l'étendue :
Etendu 2 Direction et RH

Réseau de l'étendue : 192.168.10.0 /Masque : 255.255.255.0

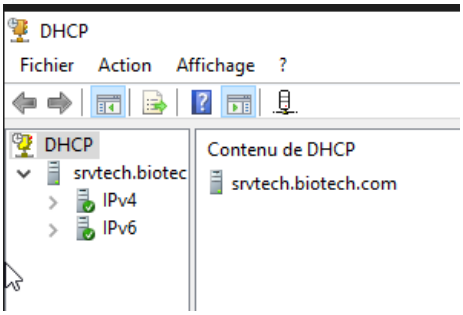
Plage d'adresses distribuées :
De : 192.168.100.20 À : 192.168.10.200

Passerelle distribuée : 192.168.10.254
DNS distribué : 192.168.100.10

5.2. Autorisation dans l'AD

Le serveur DHCP a-t-il été autorisé dans l'Active Directory ?
☐ Oui

Décrivez brièvement comment vous avez vérifié/configuré cela :
J'ai autorisé le serveur DHCP dans Active Directory en faisant un clic droit sur le nom du serveur dans la console DHCP



☑ Joindre une **capture d'écran** de la console DHCP (étendue configurée).

6. Jointure d’un poste client au domaine

6.1. Paramètres réseau du poste client

Nom du poste client :
Jean Bonn

Adresse IP obtenue : 192.168.100.12
Masque : 255.255.255.0
Passerelle : Vide
DNS : 192.168.100.10

Comment avez-vous vérifié que l’adresse IP venait bien du serveur DHCP ?

J'ai fait la commande ipconfig /all sur le coter client.

La ligne Serveur DHCP nous montre bien l'adresse du serveur qui est 192.168.100.10.

Le DNS est bien BIOTECH.com

6.2. Jointure au domaine

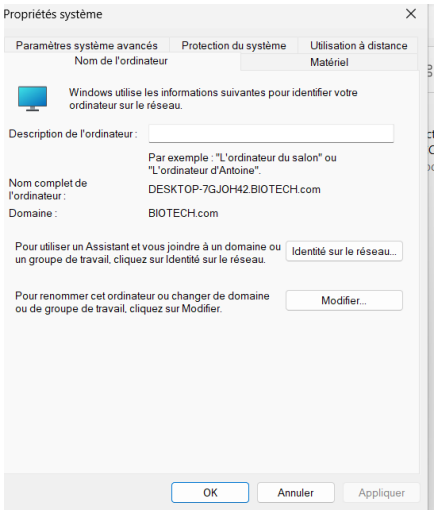
Nom du domaine renseigné lors de la jointure :
BioTech.com

Étapes principales réalisées pour joindre le poste au domaine :
J’ai mis la carte réseau en automatique
Paramètres système avancés > Onglet Nom de l'ordinateur > Bouton Modifier
option domaine saisie de BioTech.com et valider avec les id Administrateur du domaine.

Après redémarrage, avez-vous pu ouvrir une session avec un **compte du domaine** ?
☐ Oui

Si oui, indiquez le compte utilisé : BIOTECH\Jean Bonn

☑ Joindre une **capture d’écran** montrant que la machine est membre du domaine (propriétés système).



7. Tests et validation

7.1. Tests d’authentification

Qu’avez-vous testé pour vérifier que l’authentification se fait bien sur le domaine (exemple : changement d’utilisateur, verrouillage/session, etc.) ?
J'ai vérifié que l'authentification était en marche en fermant la session locale du poste client pour ouvrir une session avec un compte utilisateur créé dans l'Active Directory.
J'ai testé le verrouillage et la réouverture de la session pour être certains que les informations sont bien validées par le contrôleur de domaine srvtech.

7.2. Tests de communication

Depuis le poste client joint au domaine, indiquez les tests effectués :

- `Ping` du serveur par **adresse IP** :
  Résultat : Réussi avec un temps de réponse de 2ms.
- `Ping` du serveur par **nom** :
  Résultat : Réussi avec un temps de réponse de 1ms.
- Accès à un éventuel **partage réseau** (si configuré) :
  Chemin UNC : \\SRVTECH\partage
  Résultat : Réussi j’y ai bien accès.

8. Difficultés rencontrées et solutions

Listez 2 à 3 difficultés rencontrées pendant l’activité et la manière dont vous les avez résolues (ou ce qui reste à éclaircir).

1. Difficulté : Échec de la jointure au domaine BioTech.com avec erreur nom de domaine introuvable.
   Solution / piste : J'ai vérifié la configuration IP du client. Le DNS pointait vers une adresse externe donc j'ai configuré la carte réseau pour avoir une adresse grâce au serveur DHCP de BioTech ce qui a permis au client de récupérer l'IP du serveur DNS local.

2. Difficulté : Le serveur DHCP ne distribuait pas d'adresses aux clients.
   Solution / piste : Le serveur n’était pas encore autorisé dans l’AD donc j'ai fait un clic droit sur

le nom du serveur dans la console DHCP et sélectionner autoriser et l'icône est passée en vert et le service à commencer à marcher.

9. Bilan personnel

En quelques lignes, expliquez ce que vous avez retenu de cette partie « Système » (AD, DNS, DHCP, jointure au domaine) dans le contexte de BioTech :

Cette mission de BioTech m'a permis de maîtriser la chaîne complète de déploiement d'une infrastructure réseau Microsoft en passant par de la promotion du contrôleur de domaine à la configuration d'un DHCP. La réussite de la résolution DHCP et la liaison des clients confirme que la le réseau par VLANs communique très bien avec les services systèmes et c'est une bonne base pour assurer la sécurité et les données de l'entreprise.