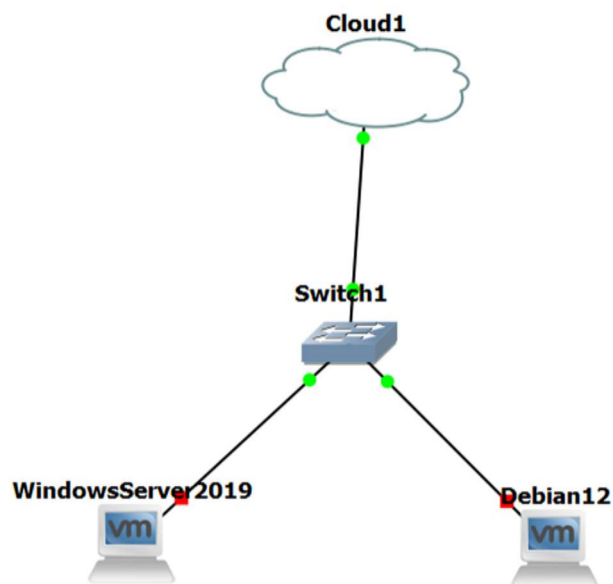


## Partie Services Réseaux

### Introduction :

Dans cette partie de la SAÉ il nous a été demandé de mettre en place différents services qui répondra à la demande de l'entreprise. Ces services sont hébergés dans la salle serveur sur le UCexchange situé à Metz. Les services sont les suivants : DNS primaire sous Windows Server 2019 ainsi qu'un DNS secondaire sous une machine Linux sans interface graphique. Un serveur Web Apache hébergeant deux sites, celui de l'intranet et l'autre externe. Pour finir un serveur mail avec le service SMTP. Nous avons fait le choix de laisser le serveur DHCP sur la partie LAN.

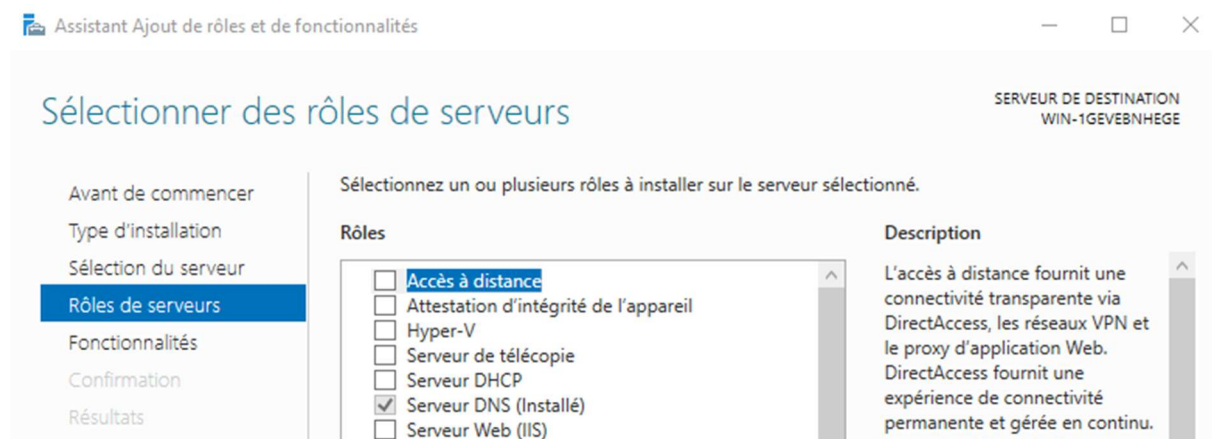
Cette maquette a été réalisé sous GNS3.



## 1. Configuration DNS

Configuration de la VM Windows Server en utilisant le gestionnaire de serveur

Installation du serveur DNS en cliquant sur « gérer » puis « suivant » et sélectionner « Serveur DNS »



Pour configurer le serveur DNS :

- En haut à droite cliquer sur « outils » -> « DNS »
- Rajout de la zone « ucexhcnage.com » dans la zone de recherche en faisant un clique droit dessus.



Création des enregistrements :

**A Adress :**

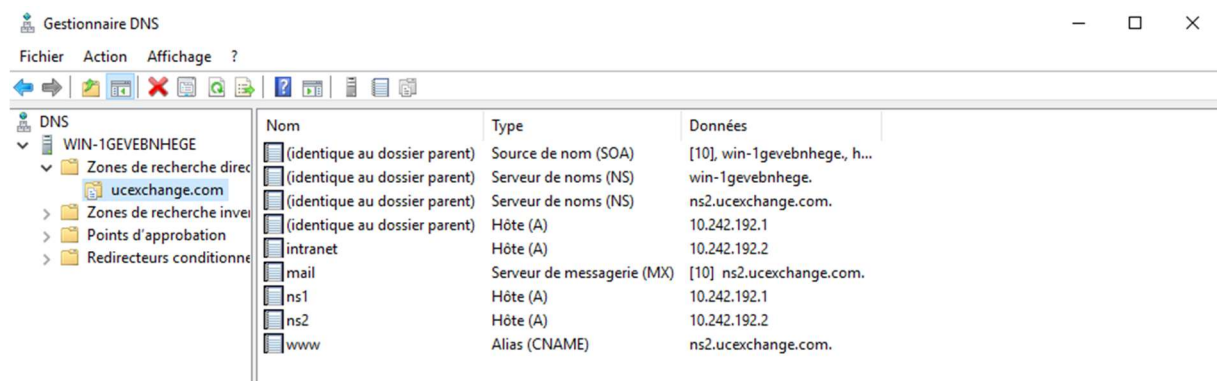
- ns1.ucexchange.com pointe sur l'IP du serveur Windows 10.242.192.1
- ns2.ucexchange.com pointe sur l'IP du serveur dns secondaire 10.242.192.2
- intranet.ucexchange.com pointant vers 10.242.192.2

**CNAME :**

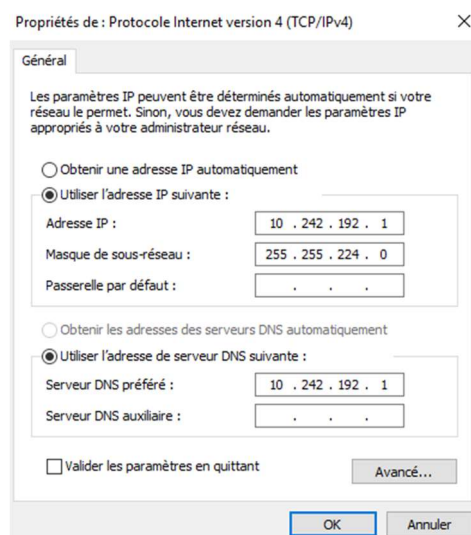
- www alias de ns2.ucexchange.com (serveur web)

**MX :**

- ns2.ucexchange.com comme serveur de messagerie



Pour finir il faut rajouter notre IP 10.242.192.1 en statique :



## 1.2 DNS Secondaire

Le DNS Secondaire est hébergé sous une machine debian12 en ligne de commande.

Étape d'installation du DNS sur la machine Linux :

- apt install bind9
- nano /etc/bind/named.conf.local

```
GNU nano 7.2 /etc/bind/named.conf.local
//
// Do any local configuration here
//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "ucexchange.com" {
    type slave;
    file "/var/cache/bind/ucexchange.com.db";
    masters {10.242.192.1; };
};
```

- l'IP doit être changer pour correspondre à celle de votre DNS primaire, dans notre cas la windows server qui a l'IP 10.242.192.1
- systemctl restart bind9

## 2. Serveur Web

Installation du service Apache :

- apt install apache2
- nano /etc/apache2/sites-available/externe.conf

```
GNU nano 7.2 /etc/apache2/sites-available/externe.conf
<VirtualHost *:80>

    ServerName www.ucexchange.com
    DocumentRoot /var/www/html/externe

</VirtualHost>
```

- Nano /etc/apache2/sites-available/intranet.conf

```
GNU nano 7.2 /etc/apache2/sites-available/intranet.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerName intranet.ucexchange.com
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/intranet

    <Directory /var/www/html/intranet>
        options Indexes FollowSymlinks
        AllowOverride None
        Allow from 10.242.0.0/19
    </Directory>
</VirtualHost>
```

- Systemctl enable apache2
- Systemctl reload apache

Pour accéder au site : <http://www.ucexchange.com> pour accéder au site en dehors de l'intranet.  
Et <http://intranet.ucexchange.com> pour le site interne de l'entreprise.

### 3. Serveur Mail

#### Installations des paquets :

- apt install postfix dovecot-core dovecot-imapd

#### Configuration de postfix :

- nano /etc/postfix/main.cf

#### rajout/modifier les lignes suivantes dans ce fichier :

- myhostname = mail.ucexchange.com
- mydomain = ucexchange.com
- myorigin = \$mydomain
- inet\_interfaces = all
- home\_mailbox = Maildir/

#### Redémarrage du service :

- systemctl restart postfix

#### Créations des 2 utilisateurs :

- adduser admin
- adduser client

pour tester notre messagerie, une des possibilité est de s'y connecter en telnet avec le port 25 :

- telnet localhost 25
- HELO mail.ucexchange.com
- MAIL FROM : <[admin@ucexchange.com](mailto:admin@ucexchange.com)>
- RCPT TO: [client@ucexchange.com](mailto:client@ucexchange.com)
- DATA
- TEST
- .
- QUIT

Ensuite aller voir dans le répertoire du client le mail :

- cd /home/client/Maildir/new

L'ensemble des mails seront stockés ici.

## 4. Sécurité

### Mise en place des règles de sécurité sur la machine Debian :

#### (TCP & UDP)

- `iptables -A input -p udp --dport 53 -j accept`
- `iptables -A input -p tcp --dport -j accept`

#### (SSH)

- `iptables -A input -p tcp --dport 22 -s 10.242.0.0/19 -j accept`
- `iptables -A input -p tcp --dport 22 -j reject --reject-with-tcp-reset`

#### (Bloquer le reste du trafic)

- `iptables -A input -j drop`

### Mise en place des règles de sécurité sur la machine Windows :

Possibilité de le faire via le PowerShell ou avec l'interface graphique du firewall Windows.

#### (DNS)

`New-NetFirewallRule -DisplayName "autorise DNS" -Direction Inbound -Protocol UDP -LocalPort 53 -Action Allow`

#### (SSH)

`New-NetFirewallRule -DisplayName "autorise SSH" -Direction Inbound -Protocol TCP -LocalPort 22 -Action Allow`

#### (Bloquer le reste)

`Get-NetFirewallRule | Select-Object DisplayName, Action, Direction, LocalPort, Protocol`

## Conclusion

La mise en place de ces différents services répond à la demande de l'entreprise. Il faudrait bien sûr rajouter une couche de sécurité pour pouvoir réellement le mettre en production. La partie serveur web devrait aussi être revue pour que le basculement entre l'intranet et le site externe soit fait de façon automatique.