

# **Documentation de Test**

## Table des matières

Présentation Générale .....	3
Introduction .....	3
Connexion au domaine .....	3
Test du service DHCP .....	5
Test de la connectivité à internet (PFSense).....	6
Vérification en ligne de commande .....	6
Vérification à l'aide d'un navigateur internet.....	7
Conclusion .....	8

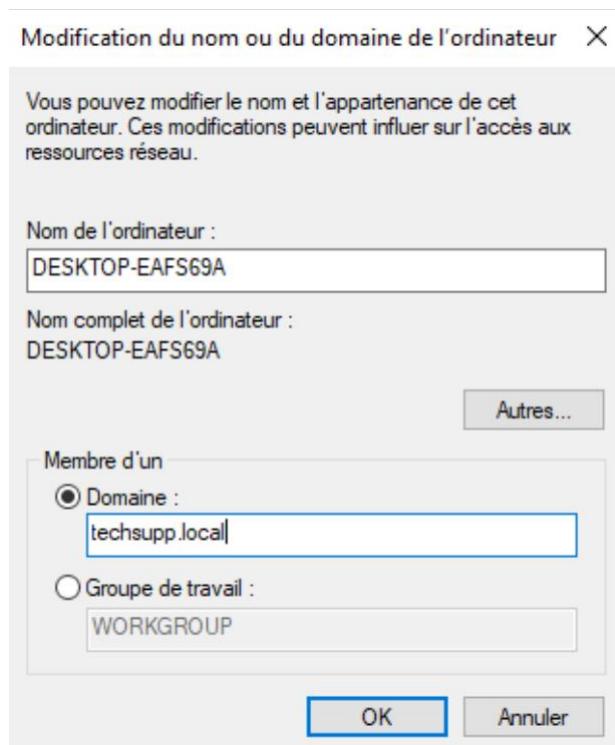
## Présentation Générale

### Introduction

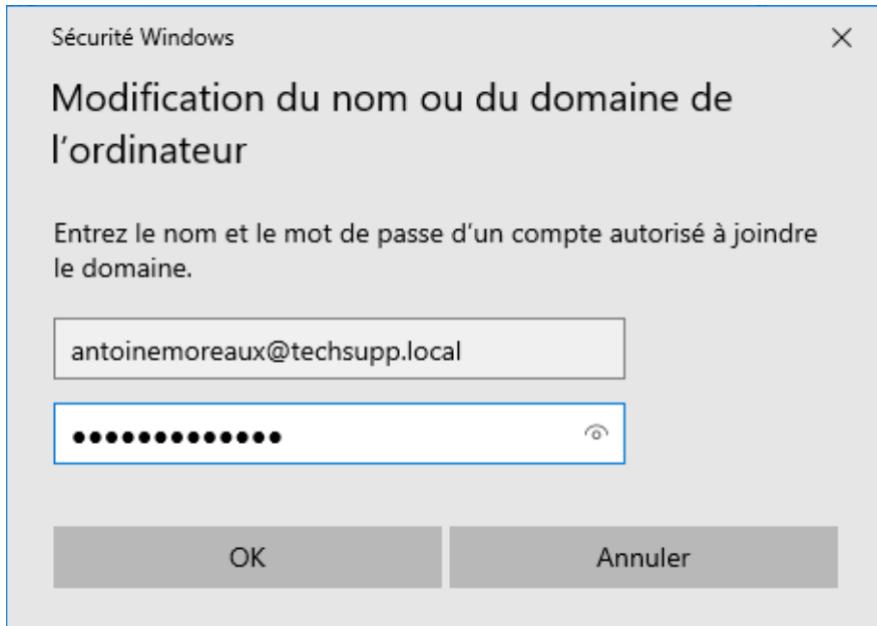
Je souhaite vous présenter dans cette documentation les différents tests que j'ai réalisés pour valider les configurations effectuées. Les points suivants seront abordés : nous avons vérifié notamment l'intégration au domaine Active Directory, le bon fonctionnement des services réseau (DNS, DHCP), ainsi que la connectivité réseau, en particulier via le routeur PFSense.

### Connexion au domaine

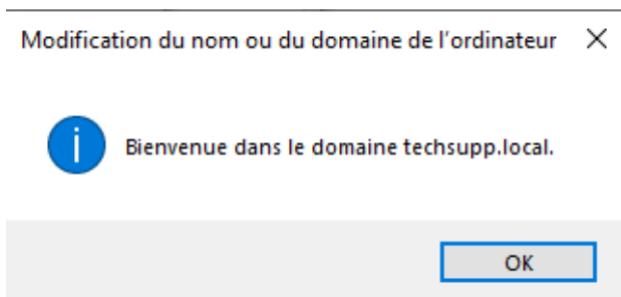
Je dois accéder à Système dans les Paramètres de Windows pour joindre la machine au domaine. En cliquant sur Renommer ce PC (avancé) puis sur Modifier, j'accède à la fenêtre où il faut entrer le nom de l'ordinateur et spécifier le domaine.



Une fois le nom de domaine et le nom de l'ordinateur renseignés, une fenêtre s'ouvre pour demander l'authentification avec un compte autorisé à joindre le domaine. Il faut entrer les identifiants de connexion d'un utilisateur du domaine.

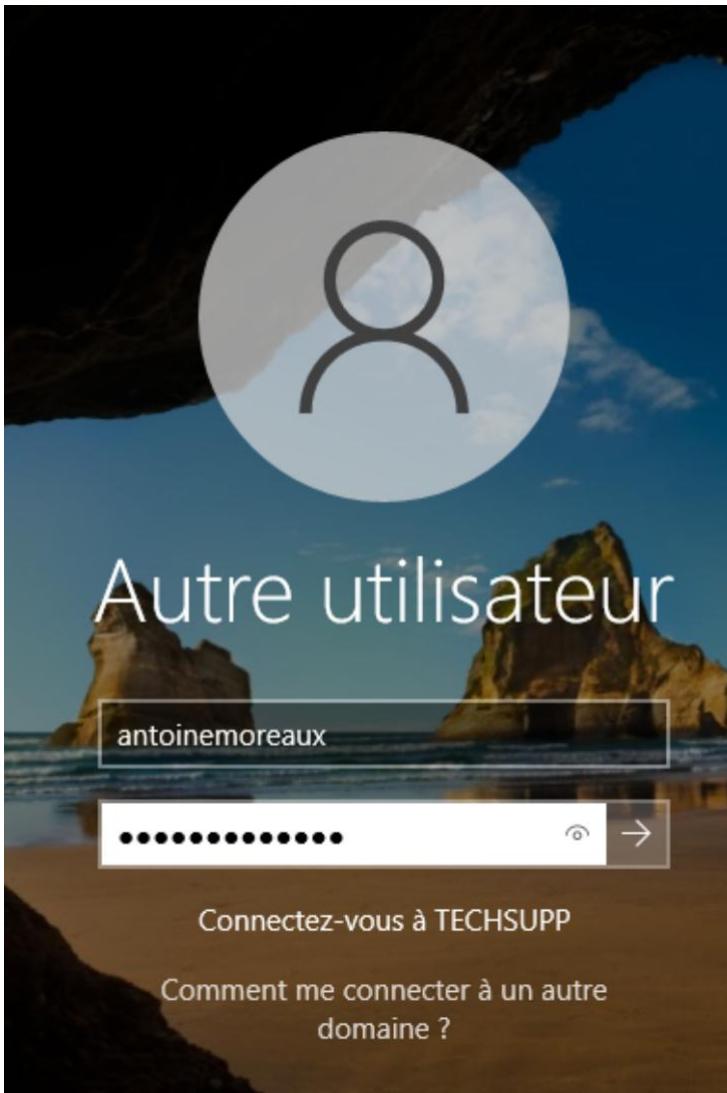


Une fenêtre apparaît alors pour nous approuver le succès de la jonction au domaine. Il faut maintenant redémarrer le poste.



Après redémarrage du poste, je me connecte avec un utilisateur du domaine, en l'occurrence Antoine MOREAUX, afin de valider l'authentification et la configuration du serveur.

Une fois cette étape réalisée, je peux me connecter avec ce dernier sans problème.



## Test du service DHCP

Pour vérifier le service DHCP, je me connecte à une machine Windows client avec un utilisateur de mon annuaire LDAP. Ensuite, j'exécute la commande ipconfig dans l'invite de commandes (CMD) pour m'assurer que l'adresse IP attribuée automatiquement fait bien partie de l'étendue configurée sur le serveur DHCP.

L'adresse IP attribuée correspond bien à la plage d'adresses configurée dans les pools d'adresses du routeur PfSense.

The screenshot shows the LAN configuration interface in PFSense. The top navigation bar has tabs for LAN, PFSYNC, and LAN\_EMPLOYES, with LAN\_EMPLOYES being the active tab. The main section is titled "General DHCP Options". Under "DHCP Backend", it says "ISC DHCP". The "Enable" option is checked. Under "BOOTP", there is an unchecked checkbox for "Ignore BOOTP queries". Under "Deny Unknown Clients", a dropdown menu is set to "Allow all clients", with a note explaining the behavior for different client types. Under "Ignore Denied Clients", an unchecked checkbox is present, with a note about its compatibility with failover. Under "Ignore Client Identifiers", another unchecked checkbox is present, with a note about dual boot clients. Below this is the "Primary Address Pool" section, which includes fields for Subnet (192.168.1.64/26), Subnet Range (192.168.1.65 - 192.168.1.126), and Address Pool Range (From 192.168.1.65 To 192.168.1.125). A note states that the specified range must not overlap with other address pools. At the bottom of the pool section is a button labeled "+ Add Address Pool" and a note about specifying additional pools outside the main range.

## Test de la connectivité à internet (PFSense)

### Vérification en ligne de commande

Lors du test de PFSense, la machine virtuelle est configurée avec deux interfaces réseau : l'une pour le WAN, recevant une adresse IP publique, et l'autre pour le LAN, attribuée comme passerelle du réseau interne. Cette configuration permet de relier le serveur Active Directory au réseau interne via l'IP LAN de PFSense. En utilisant cette passerelle, le serveur peut communiquer avec d'autres appareils du réseau et accéder à Internet. Les tests permettront de vérifier la connectivité, le routage et la sécurité réseaux assurés par PFSense.

On réalise tout d'abord un test de ping depuis l'interface du PfSense.

```
Bootup complete

FreeBSD/amd64 (pfSense.home.arpa) (ttyv0)

VMware Virtual Machine - Netgate Device ID: 055656494e5ac7406dd4

*** Welcome to pfSense 2.7.2-RELEASE (amd64) on pfSense ***

WAN (wan)      -> em0          -> v4/DHCP4: 10.34.4.122/24
LAN (lan)      -> em1          -> v4: 192.168.1.1/24

0) Logout (SSH only)          9) pfTop
1) Assign Interfaces          10) Filter Logs
2) Set interface(s) IP address 11) Restart webConfigurator
3) Reset webConfigurator password 12) PHP shell + pfSense tools
4) Reset to factory defaults   13) Update from console
5) Reboot system               14) Enable Secure Shell (sshd)
6) Halt system                 15) Restore recent configuration
7) Ping host                   16) Restart PHP-FPM
8) Shell

Enter an option: 7
```

```
Enter a host name or IP address: google.fr
```

```
Enter a host name or IP address: google.fr

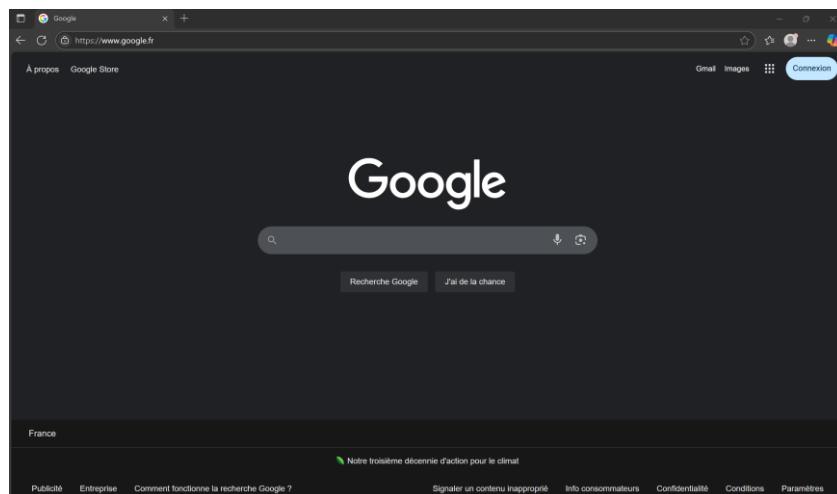
PING google.fr (142.250.178.131): 56 data bytes
64 bytes from 142.250.178.131: icmp_seq=0 ttl=117 time=18.818 ms
64 bytes from 142.250.178.131: icmp_seq=1 ttl=117 time=18.617 ms
64 bytes from 142.250.178.131: icmp_seq=2 ttl=117 time=61.258 ms

--- google.fr ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 18.617/32.898/61.258/20.054 ms

Press ENTER to continue.
```

## Vérification à l'aide d'un navigateur internet

On peut ouvrir un navigateur internet et entrer l'adresse “www.google.com” dans la barre d'URL pour vérifier le fonctionnement d'internet sur le poste client.



## Conclusion

Tous les tests réalisés ont été concluants, confirmant que les configurations et les services fonctionnent correctement sur le poste client et dans l'environnement réseau. Les tests démontrent que l'infrastructure mise en place est stable, fiable et prête à être utilisée dans un environnement de production de l'entreprise TechSupp.