

# **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

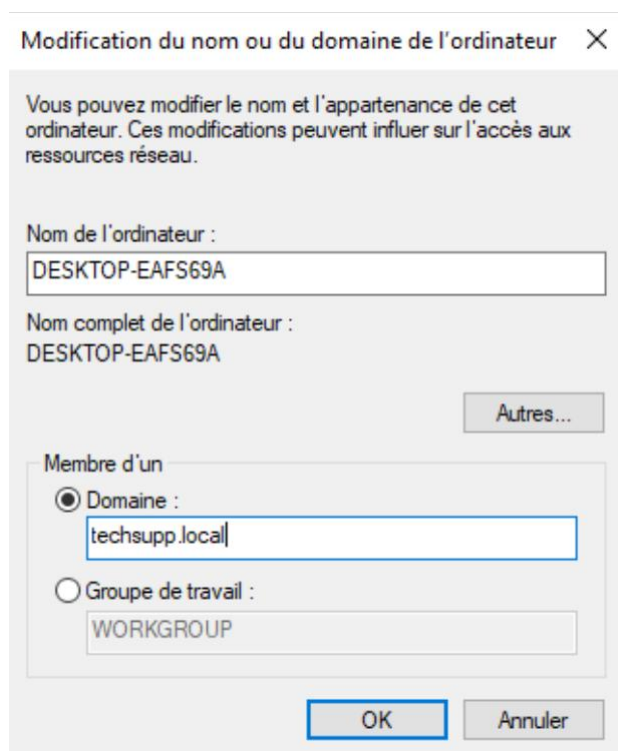
# Présentation Générale

## 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

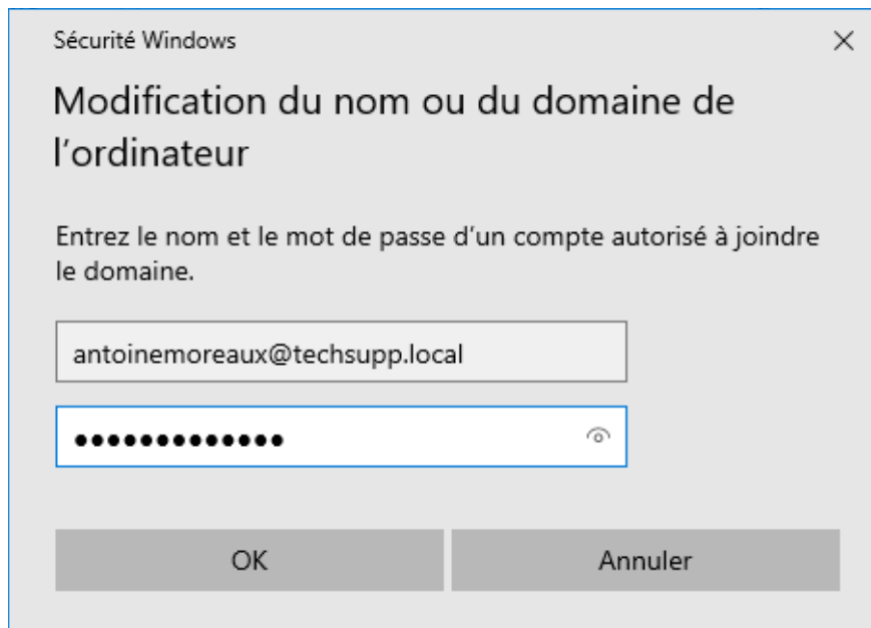
Je dois accéder à Système dans les Paramètres de Windows pour joindre la machine au domaine. En cliquant sur Renommer ce PC (avancé) puis sur Modifier, j'accède à la fenêtre où il faut entrer le nom de l'ordinateur et spécifier le domaine.



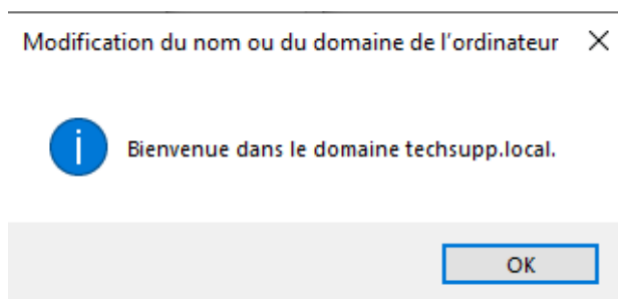
The screenshot shows a Windows dialog box titled "Modification du nom ou du domaine de l'ordinateur". It contains the following elements:

- A close button (X) in the top right corner.
- Instructional text: "Vous pouvez modifier le nom et l'appartenance de cet ordinateur. Ces modifications peuvent influencer sur l'accès aux ressources réseau."
- A text field for "Nom de l'ordinateur :" containing "DESKTOP-EAFS69A".
- A text field for "Nom complet de l'ordinateur :" containing "DESKTOP-EAFS69A".
- An "Autres..." button.
- A section titled "Membre d'un" with two radio button options:
  - ☒ "Domaine :" with a text field containing "techsupp.local".
  - ☐ "Groupe de travail :" with a text field containing "WORKGROUP".
- "OK" and "Annuler" buttons at the bottom.

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.

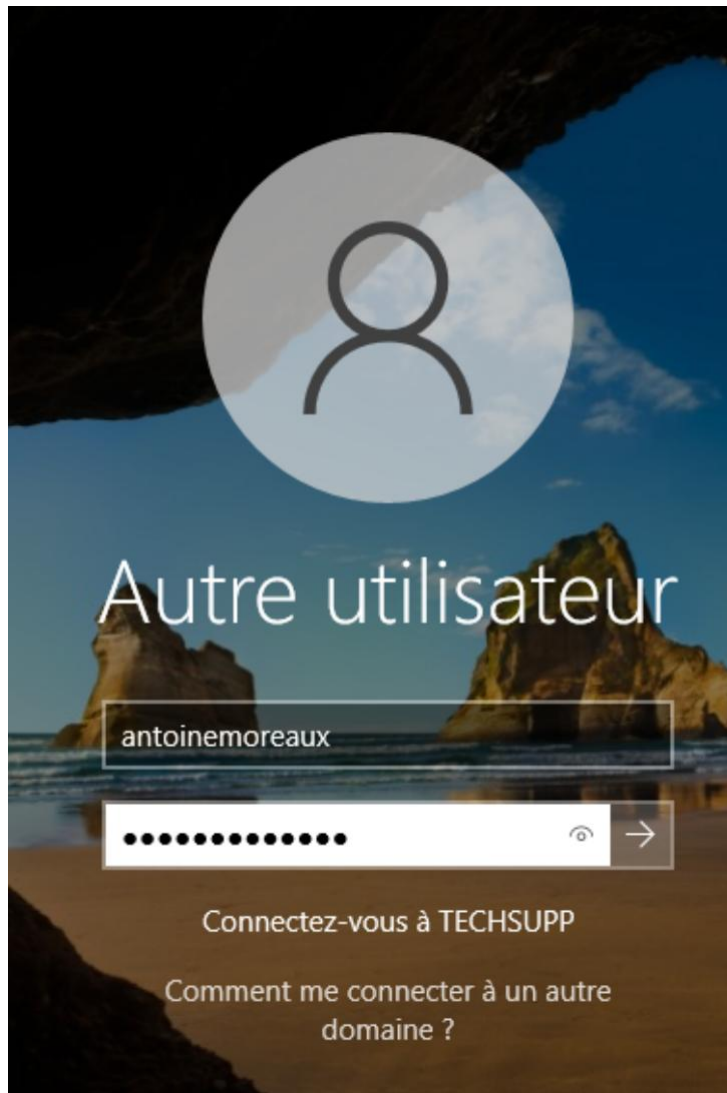


Une fenêtre apparaît alors pour nous approuver le succès de la jonction au domaine. Il faut maintenant redémarrer le poste.



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.

```
Carte Ethernet Ethernet0 :
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : techsupp.local
    Description. . . . . : Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection
    Adresse physique . . . . . : 00-0C-29-49-EE-B8
    DHCP activé. . . . . : Oui
    Configuration automatique activée. . . : Oui
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::ae4e:5a2a:a09b:18b0%7(préfééré)
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.65(préfééré)
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.192
    Bail obtenu. . . . . : mercredi 4 juin 2025 20:31:28
    Bail expirant. . . . . : mercredi 4 juin 2025 22:31:28
    Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.1.126
    Serveur DHCP . . . . . : 192.168.1.126
    IAID DHCPv6 . . . . . : 100666409
    DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2F-BC-EC-5D-00-0C-29-49-EE-B8
    Serveurs DNS. . . . . : 192.168.1.1
    NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```

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

The screenshot shows the PfSense configuration interface for the DHCP server on the LAN\_EMPLOYES interface. The top navigation bar includes tabs for LAN, PFSYNC, and LAN\_EMPLOYES, with LAN\_EMPLOYES being the active tab. The main configuration area is divided into two sections: 'General DHCP Options' and 'Primary Address Pool'.

**General DHCP Options:**

- DHCP Backend:** ISC DHCP
- Enable:** ☒ Enable DHCP server on LAN\_EMPLOYES interface
- BOOTP:** ☐ Ignore BOOTP queries
- Deny Unknown Clients:**  (dropdown menu)  
When set to **Allow all clients**, any DHCP client will get an IP address within this scope/range on this interface. If set to **Allow known clients from any interface**, any DHCP client with a MAC address listed in a static mapping on **any** scope(s)/interface(s) will get an IP address. If set to **Allow known clients from only this interface**, only MAC addresses listed in static mappings on this interface will get an IP address within this scope/range.
- Ignore Denied Clients:** ☐ Ignore denied clients rather than reject  
This option is not compatible with failover and cannot be enabled when a Failover Peer IP address is configured.
- Ignore Client Identifiers:** ☐ Do not record a unique identifier (UID) in client lease data if present in the client DHCP request  
This option may be useful when a client can dual boot using different client identifiers but the same hardware (MAC) address. Note that the resulting server behavior violates the official DHCP specification.

**Primary Address Pool:**

- Subnet:** 192.168.1.64/26
- Subnet Range:** 192.168.1.65 - 192.168.1.126
- Address Pool Range:**  (From)  (To)  
The specified range for this pool must not be within the range configured on any other address pool for this interface.
- Additional Pools:**   
If additional pools of addresses are needed inside of this subnet outside the above range, they may be specified here.

## 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.arp) (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
3) Reset webConfigurator password
4) Reset to factory defaults
5) Reboot system          11) Restart webConfigurator
6) Halt system            12) PHP shell + pfSense tools
7) Ping host              13) Update from console
8) Shell                  14) Enable Secure Shell (sshd)
                          15) Restore recent configuration
                          16) Restart PHP-FPM

Enter an option: 7

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

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

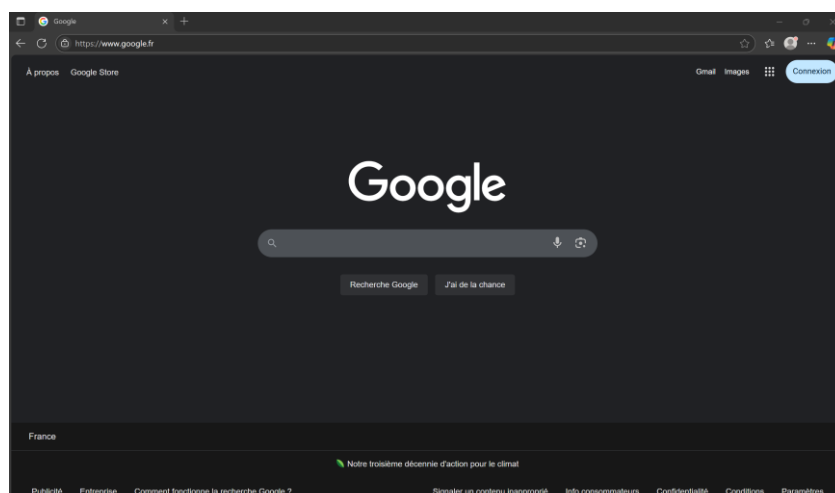
PING google.fr (142.250.178.131): 56 data bytes
64 bytes from 142.250.178.131: icmp_seq=0 ttl=117 time=18.818 ms
64 bytes from 142.250.178.131: icmp_seq=1 ttl=117 time=18.617 ms
64 bytes from 142.250.178.131: icmp_seq=2 ttl=117 time=61.258 ms

--- 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.