

Projet :	Déploiement d'une infrastructure virtuelle bi-machines
Objectif :	Créer un réseau de laboratoire isolé permettant la communication exclusive entre un Serveur (Windows Server) et un Client (OS) sans accès externe.
Environnement :	VMware Workstation Pro / VMware Fusion
Auteur :	Chadhouli EL-Anrif
Date :	25/11/2025

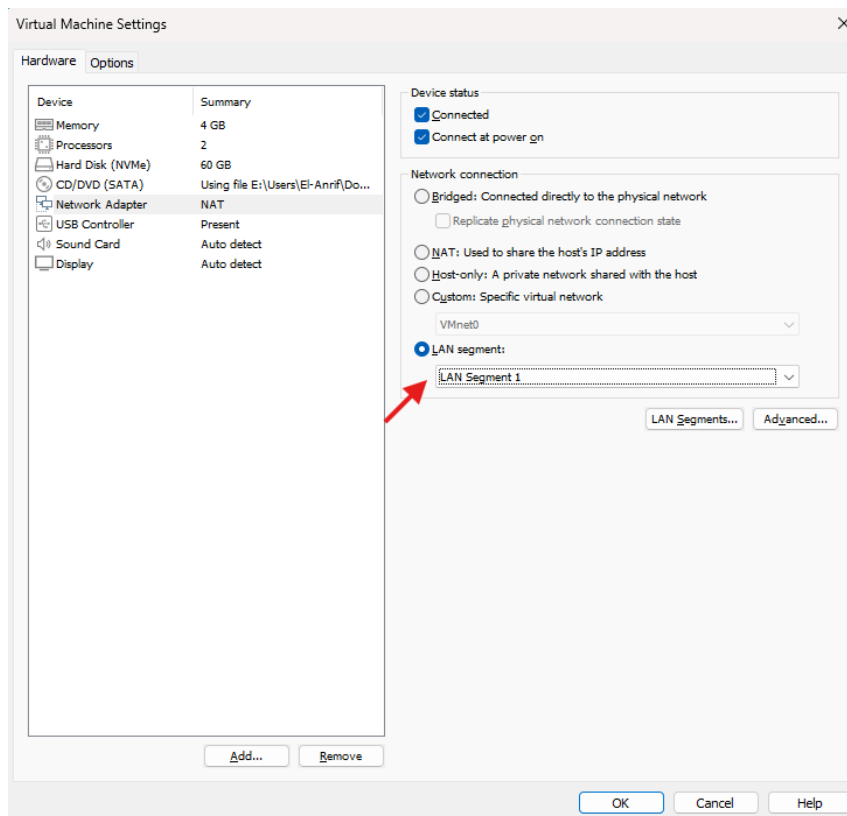
I. 🎯 Prérequis

1. Les deux machines virtuelles (**VM Server** et **VM Client**) sont créées et éteintes.
2. Le rôle de la carte réseau n'est pas utilisé par un autre mode (NAT ou Host-Only).
3. Détermination d'une plage d'adressage IP privée, par exemple : **192.168.10.0/24**.

II. 🌐 Configuration du Segment LAN Virtuel

Étape 1 : Définition du Segment

1. Sélectionner la **VM Serveur** dans la librairie VMware.
2. Accéder aux paramètres de la VM (Cœur matériel > **Network Adapter**).
3. Dans les options de connexion réseau, choisir l'option **LAN Segment** (ou Custom Specific Network).
4. Cliquer sur le bouton **Segments...** ou **LAN Segments....**
5. Créer un nouveau segment réseau virtuel.
 - **Nom du Segment** : Lan segment 1 (ou tout nom pertinent pour le projet).
 - **Validation** : S'assurer que la carte réseau du serveur est associée à Lan Segment 1.



Étape 2 : Association de la VM Client

1. Sélectionner la **VM Client** dans la librairie VMware.
2. Accéder aux paramètres de la VM (Cœur matériel > **Network Adapter**).
3. Dans les options de connexion réseau, choisir l'option **LAN Segment**.
4. Sélectionner le segment réseau déjà créé : **Lan Segment**.

Note de Conformité : Le fait d'utiliser le même nom de segment assure que le switch virtuel interne de VMware relie logiquement les deux VM, isolant ce trafic du réseau physique (Hôte, Internet).

III. Configuration de l'Adressage IP Statique

Une fois les deux machines démarrées, configurer les paramètres TCP/IP internes.

Étape 3 : Configuration du Serveur (Windows Server)

1. Ouvrir les propriétés de la carte réseau (Centre Réseau et Partage > **Modifier les paramètres de la carte**).

2. Sélectionner **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** et cliquer sur **Propriétés**.
3. Configurer l'adressage statique comme suit :
 - **Adresse IP** : 192.168.10.1 (Rôle : Gateway/Serveur)
 - **Masque de Sous-réseau** : 255.255.255.0
 - **Passerelle par défaut** : (Laisser vide si pas de routeur, ou mettre 192.168.10.1 pour pointer vers lui-même si le Serveur doit jouer le rôle de routeur/passerelle pour le Client).
 - **Serveur DNS Préféré** : 192.168.10.1 (Si le Serveur héberge le rôle DNS).

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)

Général

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

☐ Obtenir une adresse IP automatiquement

☒ Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP : 192 . 168 . 10 .

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 .

Passerelle par défaut : . . .

☐ Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

☒ Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré : 192 . 168 . 10 .

Serveur DNS auxiliaire : . . .

☐ Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler

Étape 4 : Configuration du Client

1. Ouvrir les propriétés de la carte réseau.
2. Sélectionner **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** et cliquer sur **Propriétés**.
3. Configurer l'adressage statique comme suit :
 - **Adresse IP** : 192.168.10.10
 - **Masque de Sous-réseau** : 255.255.255.0
 - **Passerelle par défaut** : 192.168.10.1
 - **Serveur DNS Préféré** : 192.168.10.1

IV. Validation de la Connectivité

Étape 5 : Test de Communication (Ping)

1. **Depuis le Serveur (CMD) :** Exécuter un test de connectivité vers le client.
 - ping 192.168.10.10
2. **Depuis le Client (CMD) :** Exécuter un test de connectivité vers le serveur.
 - ping 192.168.10.1

```
C:\Users\Administrateur>ping 192.168.10.10

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.10.10 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.10.10 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.10 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.10 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.10 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.10.10:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

V. Conclusion

La communication entre les deux VM est confirmée sur le segment réseau

LAB_SEGMENT. Ce réseau est désormais prêt à accueillir des configurations avancées (Active Directory, DHCP, DNS, GPO) dans un environnement de test sécurisé et isolé.