

# Introduction

Dans ce chapitre, nous allons passer en revue les principales difficultés que vous pourrez rencontrer lors de l'installation d'un réseau.

# Bonnes pratiques

Pour limiter les problèmes, voici quelques éléments à configurer ou à vérifier.

## 1. Nom du groupe de travail

Le nom d'ordinateur et le groupe de travail permettent d'identifier un ordinateur sur un réseau. Il est donc important d'identifier de manière claire et logique votre machine.

- À partir du **Panneau de configuration**, dans la section **Système et sécurité - Système**, sélectionnez l'option **Paramètres système avancés**.
- Cliquez sur l'onglet **Nom de l'ordinateur** puis sur le bouton **Modifier...**

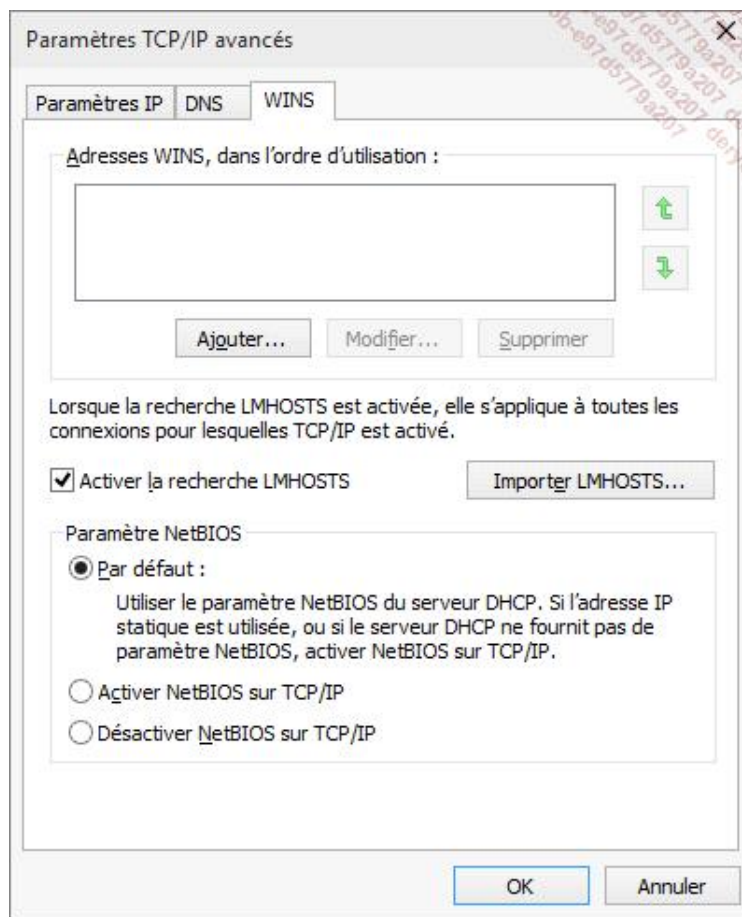
Vous pouvez modifier le nom de l'ordinateur ainsi que celui du groupe de travail. Un redémarrage est nécessaire.

Sous Windows 10, vous pouvez également modifier cette option depuis le nouvel écran de gestion des paramètres de l'ordinateur.

## 2. Activation de NetBIOS sur TCP/IP

NetBIOS permet d'associer un nom d'ordinateur et une adresse IP. L'activation de cette fonction facilitera la communication entre deux machines du réseau.

- Accédez aux propriétés de votre connexion réseau.
- Sélectionnez le protocole TCP/IPv4 puis cliquez sur le bouton **Propriétés**.
- Cliquez sur le bouton **Avancé...** puis l'onglet **WINS**.
- Sélectionnez le bouton radio **Par défaut** ou l'option **Activer NetBIOS sur TCP/IP**.



### 3. Paramétrer correctement le Pare-feu

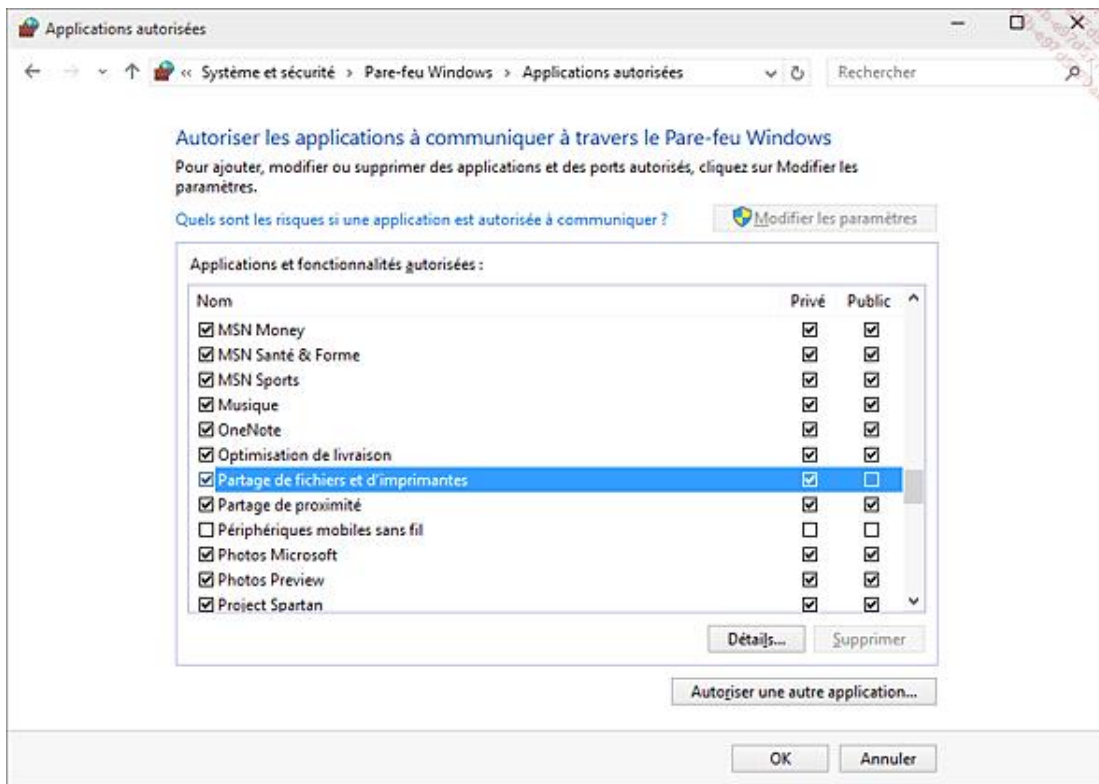
Les ports suivants doivent être ouverts si vous voulez profiter du partage de fichiers et des communications SMB (*Server Message Block*) :

- Port TCP 139, port UDP 137 et 138 ("SMB Partage de fichiers Microsoft").
- Port TCP 445 ("Trafic SMB à hébergement direct sans protocole NetBIOS").

Relevez quel type d'emplacement réseau est configuré pour votre interface.

Pour configurer le pare-feu de Windows 10, suivez cette procédure :

- À partir du **Panneau de configuration**, dans la section **Système et sécurité - Pare-feu Windows**, cliquez sur l'option **Autoriser une application ou une fonctionnalité via le Pare-feu Windows**.
- Cliquez sur le bouton **Modifier les paramètres**. Sélectionnez la fonctionnalité **Partage de fichiers et d'imprimantes**, autorisez l'exécution de ce programme via le pare-feu pour l'emplacement de réseau de type Privé comme ce devrait être le cas pour votre environnement. Cliquez sur le bouton **OK**.



→ Vérifiez que ces trois services sont correctement démarrés : service Client DHCP, service Serveur et service Station de travail.

## 4. Le type de nœud réseau

Le type de nœud définit la méthode de résolution des noms NetBIOS en adresses IP. On emploie le terme de diffusion (en anglais, Broadcast) pour désigner le mécanisme permettant à un ordinateur d'adresser des paquets de données à plusieurs machines présentes sur le réseau. Il y a cinq sortes de nœuds :

- Nœud B (ou B-node, B pour Broadcast), spécifie qu'une machine n'utilise que la diffusion pour résoudre les noms NetBIOS en adresses IP.
- Nœud P (ou P-node, P pour "Point to Point" ou "Liaison point à point") : dans ce cas, une machine s'adressera directement à son serveur WINS pour la résolution des noms.
- Nœud M (M-node, Mixte) : force la machine à utiliser le nœud B, puis le nœud P en cas d'échec de la première méthode.
- Nœud H (H-node, nœud Hybride) : la machine utilise les nœuds P, puis B si le serveur WINS ne peut résoudre le nom.
- Nœud B avancé (B+ -node) : force l'utilisation de la diffusion, puis du fichier Lmhosts.

→ En invite de commandes, saisissez : `ipconfig /all`.

En face de **Type de nœud** figure la mention **Inconnu** ou **Hybride**.

```
Administrateur : Invite de commandes

C:\WINDOWS\system32>ipconfig/all

Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : pst01
Suffixe DNS principal . . . . . : corp.local
Type de nœud . . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche du suffixe DNS : corp.local

Carte Ethernet Ethernet :

Suffixe DNS propre à la connexion. . . : corp.local
Description. . . . . : Realtek RTL8139C+ Fast Ethernet NIC
Adresse physique . . . . . : F2-83-81-74-B4-68
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . : Oui
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::700e:430b:7531:176b%3(préfére)
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.75.141(préfére)
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Bail obtenu. . . . . : mardi 5 mai 2015 04:56:24
Bail expirant. . . . . : vendredi 29 mai 2015 04:56:24
Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.75.1
Serveur DHCP . . . . . : 192.168.75.120
IAID DHCPv6 . . . . . : 66225025
DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-1C-B7-A0-67-F2-83-81-74-B4-68
Serveurs DNS. . . . . : 192.168.75.120
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```

Dans le cas contraire :

- À partir de l'Éditeur du Registre, ouvrez **HKEY\_LOCAL\_MACHINE - SYSTEM - CurrentControlSet - Services - NetBT - Parameters**.
- Supprimez une entrée portant un de ces deux noms : **NodeType** ou **DhcpNodeType**.
- Redémarrez votre ordinateur.

## 5. Accéder à un ordinateur d'où le partage simple est désactivé et sans mot de passe

Si vous souhaitez accéder à des ressources partagées sans devoir vous identifier à chaque fois, veillez à ce que, sur la machine distante, les stratégies suivantes soient paramétrées de cette façon :

- Dans l'Éditeur de stratégie de groupe, ouvrez cette arborescence **Configuration ordinateur - Paramètres Windows - Paramètres de sécurité - Stratégies locales - Option de sécurité**.
- Désactivez cette stratégie : **Comptes : restreindre l'utilisation de mots de passe vides par le compte local à l'ouverture de session console**.
- Activez cette stratégie : **Accès réseau : les autorisations spécifiques des utilisateurs appartenant au groupe Tout le monde s'appliquent aux utilisateurs anonymes**.