

# Travaux pratiques - Installation du protocole IPv6 et affectation d'adresses hôte avec Windows XP

## Objectifs

### 1re partie : Installer le protocole IPv6 sur un PC Windows XP

- Installez le protocole IPv6.
- Examinez les informations d'adresse IPv6.

### 2e partie : Utiliser l'utilitaire d'interprétation de commandes du réseau (netsh)

- Travaillez dans l'utilitaire **netsh**.
- Configurez une adresse IPv6 statique sur l'interface de réseau local (LAN).
- Quittez l'utilitaire **netsh**.
- Affichez les informations d'adresse IPv6 au moyen de **netsh**.
- Saisissez les instructions **netsh** à partir de l'invite de commandes.

## Contexte/scénario

La version 6 du protocole Internet (IPv6) n'est pas activée par défaut sous Windows XP. Windows XP intègre la mise en œuvre IPv6, mais le protocole IPv6 doit être installé. XP n'offre pas de méthode permettant de configurer les adresses statiques IPv6 à partir de l'interface graphique utilisateur, de sorte que toutes les attributions d'adresses IPv6 statiques doivent être réalisées à l'aide de l'utilitaire d'interprétation de commandes du réseau (**netsh**).

Au cours de ces travaux pratiques, vous allez installer le protocole IPv6 sur un PC Windows XP. Vous attribuerez ensuite une adresse IPv6 statique à l'interface LAN.

## Ressources requises

1 PC Windows XP

## 1re partie : Installer le protocole IPv6 sur un PC Windows XP

Dans la première partie, vous allez installer le protocole IPv6 sur un PC exécutant Windows XP. Vous utiliserez également deux commandes pour afficher les adresses IPv6 attribuées au PC.

### Étape 1 : Installez le protocole IPv6.

À partir de la fenêtre d'invite de commandes, tapez **ipv6 install** pour installer le protocole IPv6.



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>ipv6 install
Installing...
Succeeded.
C:\>_
  
```

### Étape 2 : Examinez les informations d'adresse IPv6.

Utilisez la commande **ipconfig /all** pour afficher les informations d'adresse IPv6.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    Description . . . . . : VMware Accelerated AMD PCNet Adapter
    Physical Address. . . . . : 00-50-56-BE-25-87
    Dhcp Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    Autoconfiguration IP Address. . . : 169.254.39.128
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
    IP Address. . . . . : fe80::250:56ff:febe:2587%5
    Default Gateway . . . . . : 
    DNS Servers . . . . . : fec0:0:0:ffff::1%1
                           fec0:0:0:ffff::2%1
                           fec0:0:0:ffff::3%1

Tunnel adapter Teredo Tunneling Pseudo-Interface:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    Description . . . . . : Teredo Tunneling Pseudo-Interface
    Physical Address. . . . . : FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF
    Dhcp Enabled. . . . . : No
    IP Address. . . . . : fe80::ffff:ffff:ffff%4
    Default Gateway . . . . . : 
    NetBIOS over Tcpip. . . . . : Disabled

Tunnel adapter Automatic Tunneling Pseudo-Interface:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    Description . . . . . : Automatic Tunneling Pseudo-Interface
    Physical Address. . . . . : A9-FE-27-80
    Dhcp Enabled. . . . . : No
    IP Address. . . . . : fe80::5efe:169.254.39.128%2
    Default Gateway . . . . . : 
    DNS Servers . . . . . : fec0:0:0:ffff::1%1
                           fec0:0:0:ffff::2%1
                           fec0:0:0:ffff::3%1
    NetBIOS over Tcpip. . . . . : Disabled

C:\>
```

## 2e partie : Utiliser l'utilitaire d'interprétation de commandes du réseau (netsh)

L'interpréteur de commandes du réseau (**netsh**) est un utilitaire de ligne de commande fourni avec Windows XP et les nouveaux systèmes d'exploitation Windows, tels que Windows Vista et Windows 7. Il vous permet de configurer les informations d'adresse IPv6 sur votre réseau local. Dans la deuxième partie, vous utilisez l'utilitaire **netsh** pour configurer les informations d'adresse statiques IPv6 sur une interface de réseau local (LAN) pour PC Windows XP. Vous utiliserez également l'utilitaire **netsh** pour afficher les informations d'adresse IPv6 de l'interface LAN PC.

### Étape 1 : Travaillez à l'intérieur de l'utilitaire d'interprétation de commandes du réseau.

- a. Dans la fenêtre d'invite de commandes, tapez **netsh** et appuyez sur Entrée pour lancer l'utilitaire **netsh**. L'invite de commandes change de **C:\>** à **netsh>**.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - netsh

C:\>netsh
netsh>
```

- b. À l'invite, tapez un point d'interrogation (?) et appuyez sur Entrée pour fournir la liste des paramètres disponibles.

```

netsh>?

The following commands are available:

Commands in this context:
..          - Goes up one context level.
?          - Displays a list of commands.
abort      - Discards changes made while in offline mode.
add        - Adds a configuration entry to a list of entries.
alias      - Adds an alias.
bridge     - Changes to the 'netsh bridge' context.
bye        - Exits the program.
commit     - Commits changes made while in offline mode.
delete     - Deletes a configuration entry from a list of entries.
diag       - Changes to the 'netsh diag' context.
dump       - Displays a configuration script.
exec       - Runs a script file.
exit       - Exits the program.
firewall   - Changes to the 'netsh firewall' context.
help       - Displays a list of commands.
interface  - Changes to the 'netsh interface' context.
lan        - Changes to the 'netsh lan' context.
nap        - Changes to the 'netsh nap' context.
offline    - Sets the current mode to offline.
online     - Sets the current mode to online.
popd       - Pops a context from the stack.
pushd      - Pushes current context on stack.
quit       - Exits the program.
ras        - Changes to the 'netsh ras' context.
routing    - Changes to the 'netsh routing' context.
set        - Updates configuration settings.
show       - Displays information.
unalias    - Deletes an alias.
winsock    - Changes to the 'netsh winsock' context.

The following sub-contexts are available:
bridge diag firewall interface lan nap ras routing winsock

To view help for a command, type the command, followed by a space, and then
type ?.

netsh>

```

c. Tapez **interface ?** et appuyez sur Entrée pour fournir la liste des commandes d'interface.

```

netsh>interface ?

The following commands are available:

Commands in this context:
?          - Displays a list of commands.
add        - Adds a configuration entry to a table.
delete     - Deletes a configuration entry from a table.
dump       - Displays a configuration script.
help       - Displays a list of commands.
ip         - Changes to the 'netsh interface ip' context.
ipv6      - Changes to the 'netsh interface ipv6' context.
portproxy - Changes to the 'netsh interface portproxy' context.
reset      - Resets information.
set        - Sets configuration information.
show       - Displays information.

The following sub-contexts are available:
ip ipv6 portproxy

To view help for a command, type the command, followed by a space, and then
type ?.

netsh>

```

**Remarque :** vous pouvez utiliser le point d'interrogation (?) à tout niveau dans l'utilitaire **netsh** pour afficher les options disponibles. La flèche haut peut être utilisée pour faire défiler les commandes **netsh** précédentes. L'utilitaire **netsh** vous permet également d'abréger les commandes, tant que l'abréviation est unique.

### Étape 2 : Configurez une adresse IPv6 statique sur l'interface LAN.

Pour ajouter une adresse IPv6 statique à l'interface LAN, exécutez la commande **interface ipv6 add address** à partir de l'utilitaire **netsh**.

```
netsh>interface ipv6 add address "Local Area Connection" 2001:db8:acad:a::3
Ok.
netsh>
```

### Étape 3 : Affichez les informations d'adresse IPv6 à l'aide de l'utilitaire netsh.

Vous pouvez afficher les informations d'adresse IPv6 à l'aide de la commande **interface ipv6 show address**.

```
netsh>interface ipv6 show address
Querying active state...

Interface 5: Local Area Connection
Addr Type  DAD State  Valid Life  Pref. Life  Address
-----
Manual     Preferred  infinite   infinite    2001:db8:acad:a::3
Link       Preferred  infinite   infinite    fe80::250:56ff:febe:2587

Interface 4: Teredo Tunneling Pseudo-Interface
Addr Type  DAD State  Valid Life  Pref. Life  Address
-----
Link       Preferred  infinite   infinite    fe80::ffff:ffff:ffffd

Interface 2: Automatic Tunneling Pseudo-Interface
Addr Type  DAD State  Valid Life  Pref. Life  Address
-----
Link       Preferred  infinite   infinite    fe80::5efe:169.254.39.128

Interface 1: Loopback Pseudo-Interface
Addr Type  DAD State  Valid Life  Pref. Life  Address
-----
Loopback   Preferred  infinite   infinite    ::1
Link       Preferred  infinite   infinite    fe80::1

netsh>
```

### Étape 4 : Quittez l'utilitaire netsh.

Utilisez la commande **exit** pour quitter l'utilitaire **netsh**.

```
netsh>exit
C:\>
```

### Étape 5 : Saisissez les instructions netsh à partir de l'invite de commandes.

Toutes les instructions **netsh** peuvent être entrées à partir de l'invite de commandes, à l'extérieur de l'utilitaire **netsh**, en faisant précéder l'instruction de la commande **netsh**.

```
C:\>netsh interface ipv6 show address
Querying active state...

Interface 5: Local Area Connection
Addr Type  DAD State  Valid Life  Pref. Life  Address
-----
Manual     Preferred  infinite   infinite   2001:db8:acad:a::3
Link       Preferred  infinite   infinite   fe80::250:56ff:febe:2587

Interface 4: Teredo Tunneling Pseudo-Interface
Addr Type  DAD State  Valid Life  Pref. Life  Address
-----
Link       Preferred  infinite   infinite   fe80::ffff:ffff:fffd

Interface 2: Automatic Tunneling Pseudo-Interface
Addr Type  DAD State  Valid Life  Pref. Life  Address
-----
Link       Preferred  infinite   infinite   fe80::5efe:169.254.39.128

Interface 1: Loopback Pseudo-Interface
Addr Type  DAD State  Valid Life  Pref. Life  Address
-----
Loopback   Preferred  infinite   infinite   ::1
Link       Preferred  infinite   infinite   fe80::1

C:\>
```

### Remarques générales

1. Comment procéder pour renouveler vos informations d'adresse d'interface LAN à partir de l'utilitaire **netsh** ?

**Conseil** : utilisez le point d'interrogation (?) pour obtenir de l'aide sur la séquence de paramètres.

---

---