

Il est parfois très utile de connaître les commandes IP, pour analyser voire configurer ses réseaux TCP/IP.

Voici la liste de ces commandes à utiliser dans une fenêtre DOS :

- [Ping](#)
- [Tracert](#)
- [IpConfig](#)
- [NetStat](#)
- [Route](#)
- [Arp](#)
- [NbtStat](#)
- [Telnet](#)
- [Hostname](#)
- [Ftp](#)
- [NsLookUp](#)
- [NetSh](#)

## Ping

PING : Teste la connexion réseau avec une adresse IP distante

```
ping -t [IP ou host]
```

```
ping -l 1024 [IP ou host]
```

- L'option -t permet de faire des pings en continu jusqu'à Ctrl-C.
  - Si vous avez précisé l'option -t vous pouvez à tout moment avoir des statistiques sans interrompre les requêtes ping en appuyant sur Ctrl+Attn (aussi nommé Ctrl+Pause)

Cette commande est aussi utile pour générer une charge réseau en spécifiant la taille du paquet avec l'option -l et la taille du paquet en octets.

## Tracert

TRACERT : Affiche toutes les adresses IP intermédiaires par lesquelles passe un paquet entre la machine locale et l'adresse IP spécifiée.

```
tracert [@IP ou nom du host]
```

```
tracert -d [@IP ou nom du host]
```

Cette commande est utile si la commande ping ne donne pas de réponse, afin d'établir à quel niveau la connexion est défectueuse.

## IpConfig

IPCONFIG : Affiche ou rafraîchit la configuration réseau TCP/IP

ipconfig [/all](#) [[/release \[carte\]](#)] [[/renew \[carte\]](#)] [[/flushdns](#) /[displaydns](#) /[registerdns](#) [-a] [-a] [-a]

Cette commande, exécutée sans option, affiche l'adresse IP en cours, le masque réseau ainsi que la passerelle par défaut au niveau des interfaces réseau connues sur la machine locale.

- [/all](#): Affiche toute la configuration réseau, y compris les serveurs DNS, WINS, bail DHCP, etc ...
- [/renew \[carte\]](#): Renouvelle la configuration DHCP de toutes les cartes (si aucune carte n'est spécifiée) ou d'une carte spécifique avec le paramètre carte. Le nom de carte est celui qui apparaît avec ipconfig sans paramètre.
- [/release \[carte\]](#): Envoie un message DHCPRELEASE au serveur DHCP pour libérer la configuration DHCP actuelle et annuler la configuration d'adresse IP de toutes les cartes (si aucune carte n'est spécifiée) ou d'une carte spécifique avec paramètre carte. Ce paramètre désactive TCP/IP pour les cartes configurées de manière à obtenir automatiquement une adresse IP.
- [/flushdns](#): Vide et réinitialise le cache de résolution du client DNS. Cette option est utile pour exclure les entrées de cache négatives ainsi que toutes les autres entrées ajoutées de façon dynamique.
- [/displaydns](#): Affiche le cache de résolution du client DNS, qui inclut les entrées préchargées à partir du fichier des hôtes locaux ainsi que tous les enregistrements de ressources récemment obtenus pour les requêtes de noms résolues par l'ordinateur. Le service Client DNS utilise ces informations pour résoudre rapidement les noms fréquemment sollicités, avant d'interroger ses serveurs DNS configurés.
- [/registerdns](#): Actualise tous les baux DHCP et réinscrit les noms DNS.

## NetStat

NETSTAT : Affiche l'état de la pile TCP/IP sur la machine locale

NETSTAT [-a] [-e] [-n] [-s] [-p proto] [-r] [intervalle]

- [-a](#) Affiche toutes les connexions et ports d'écoute (Les connexions côté serveur sont normalement inhibées).
- [-e](#) Affiche les statistiques Ethernet. Peut être combinée avec l'option [-s](#).
- [-n](#) Affiche les adresses et les numéros de port sous forme numérique.
- [-p proto](#) Affiche les connexions pour le protocole spécifié par proto; proto peut être TCP ou UDP. Utilisé avec l'option [-s](#) pour afficher des statistiques par protocole, proto peut être TCP, UDP, ou IP.
- [-r](#) Affiche le contenu de la table de routage.
- [-s](#) Affiche les statistiques par protocole. Par défaut, des statistiques sur TCP, UDP et IP sont visualisées; l'option [-p](#) peut être utilisée pour spécifier un sous-ensemble du défaut.
- [intervalle](#): Réaffiche les statistiques sélectionnées, avec une pause de "intervalle" secondes entre chaque affichage. Appuyez sur Ctrl+C pour arrêter l'affichage des statistiques.
- [-abnov](#) Affiche les processus qui utilisent la connexion internet (Adresse IP local, port, adress IP distante et le PID du processus qui utilise la connexion ainsi que son nom).

## Route

ROUTE : Affiche ou modifie la table de routage

ROUTE [-f] [commande [destination] [MASK masque réseau] [passerelle]

- -f Efface les tables de routage de toutes les entrées de passerelles. Utilisé conjointement à une des commandes, les tables sont effacées avant l'exécution de la commande.
- -p Rend rémanente l'entrée dans la table après le reboot de la machine
- commande Spécifie une des quatre commandes :
  - DELETE: Efface un itinéraire.
  - PRINT: Affiche un itinéraire.
  - ADD: Ajoute un itinéraire.
  - CHANGE: Modifie un itinéraire existant.
- destination: Spécifie l'hôte.
- MASK: Si le mot clé MASK est présent, le paramètre suivant est interprété comme le paramètre masque réseau.
- masque réseau: Fourni, il spécifie la valeur de masque de sous-réseau à associer à cette entrée d'itinéraire. Non spécifié, il prend la valeur par défaut 255.255.255.255.
- passerelle: Spécifie la passerelle.
- METRIC: Spécifie le coût métrique pour la destination

## Arp

ARP : Résolution des adresses IP en adresses MAC. Affiche et modifie les tables de traduction des adresses IP en adresses physiques utilisées par le protocole de résolution d'adresses ARP.

ARP -s adr\_inet adr\_eth [adr\_if]

ARP -d adr\_inet [adr\_if]

ARP -a [adr\_inet] [-N adr\_if]

- -a Affiche les entrées ARP actives en interrogeant le protocole de données actif. Si adr\_inet est spécifié, seules les adresses IP et physiques de l'ordinateur spécifié sont affichées. Si plus d'une interface réseau utilise ARP, les entrées de chaque table ARP sont affichées.
- -g Identique à -a.
- adr\_inet Spécifie une adresse internet.
- -N adr\_if Affiche les entrées ARP pour l'interface réseau spécifiée par adr\_if.
- -d Efface l'hôte spécifié par adr\_inet.
- -s Ajoute l'hôte et associe l'adresse Internet adr\_inet avec l'adresse physique adr\_eth. L'adresse physique est donnée sous forme de 6 octets hexadécimaux séparés par des tirets. L'entrée est permanente.
- adr\_eth Spécifie une adresse physique.
- adr\_if Précisée, elle spécifie l'adresse Internet de l'interface dont la table de traduction des adresses devrait être modifiée. Non précisée, la première interface applicable sera utilisée.

## NbtStat

NBTSTAT : Mise à jour du cache du fichier Lmhosts. Affiche les statistiques du protocole et les connexions TCP/IP actuelles utilisant NBT (NetBIOS sur TCP/IP).

NBTSTAT [-a Nom Distant] [-A adresse IP] [-c] [-n] [-r] [-R] [-s] [S] [intervalle]

- -a (état carte) Liste la table de noms de la machine distante (nom connu).
- -A (état carte) Liste la table de noms de la machine distante (adresse IP).
- -c (cache) Liste le cache de noms distant y compris les adresses IP.
- -n (noms) Liste les noms NetBIOS locaux.
- -r (résolus) Liste les noms résolus par diffusion et via WINS.
- -R (Recharge) Purge et recharge la table du cache de noms distante.
- -S (Sessions) Liste la table de sessions avec les adresses destination IP.
- -s (sessions) Liste la table de sessions convertissant les adresses de destination IP en noms d'hôtes via le fichier hôtes.

Un Exemple :  
nbtstat -A @IP

Cette commande renvoie le nom NetBIOS, nom du système, les utilisateurs connectés ...de la machine distante.

## Telnet

### TELNET

telnet <IP ou host>  
telnet <IP ou host> <port TCP>

La commande telnet permet d'accéder en mode Terminal (Ecran passif) à un host distant. Elle permet également de vérifier si un service quelconque TCP tourne sur un serveur distant en spécifiant après l'adresse IP le numéro de port TCP. C'est ainsi que l'on peut tester si le service SMTP, par exemple, tourne sur un serveur Microsoft Exchange en utilisant l'adresse IP du connecteur SMTP et puis 25 comme numéro de port. Les ports les plus courants sont :

- ftp (21),
- telnet (23),
- smtp (25),
- www (80),
- kerberos (88),
- pop3 (110),
- nntp (119)

- et nbt (137-139).

## Hostname

HOSTNAME : Affiche le nom de la machine

## Ftp

FTP: Client de téléchargement de fichiers

ftp -s:<file>

- -s cette option permet de lancer des FTP en mode batch : spécifie un fichier textuel contenant les commandes FTP.

## NsLookUp

NsLookUp: envoie des requêtes DNS sur un serveur DNS au choix

nslookup [domaine] [serveur dns]

La commande NsLookUp permet d'envoyer des requêtes DNS à un serveur. Par défaut, si vous ne mettez pas le serveur DNS, la commande utilisera celui qui est configuré pour votre interface réseau (celui que vous utilisez pour naviguer sur internet, par exemple) mais vous pouvez forcer l'utilisation d'un autre serveur.

Par exemple, pour demander au serveur DNS 10.0.0.3 l'adresse IP correspondante à l'adresse [www.commentcamarche.net](http://www.commentcamarche.net):

```
nslookup www.commentcamarche.net 10.0.0.3
```

```
NSlookup 8.8.8.8
```

```
    Serveur : s2dcne1.s2.rpn.ch
    Address: 157.26.166.16
    Nom : google-public-dns-a.google.com
    Address: 8.8.8.8
```

- Si vous ne précisez aucun paramètre pour nslookup, un shell s'ouvrira en attente de requêtes de votre part.

## NetSh

NetSh: configure le réseau sous Windows