

Mise en réseau sous Windows 2000/XP

Pour configurer chaque ordinateur, il suffit d'aller dans le *panneau de configuration*, puis de double-cliquer sur "*connexions réseau*", ensuite de cliquer avec le bouton droit sur "*connexion au réseau local*", puis de choisir *propriétés* !

Dans la fenêtre de connexion au réseau local sont affichés les différents protocoles installés. Afin de pouvoir partager vos fichiers, jouer en réseau, utiliser vos imprimantes, il est nécessaire que les protocoles suivants soient installés :

Client pour les réseaux Microsoft

Partage de fichier et d'imprimantes pour les réseaux Microsoft

Planificateur de paquets QoS

Netbios Nwlink

Protocole de transport compatible NWLink IPX/SPX/NetBIOS (pour les jeux anciens)

Protocole internet TCP/IP

Si l'un de ces protocoles venait à manquer, cliquez sur "*Installer...*" et ajoutez-le.

Chaque ordinateur doit ensuite se voir affecter une adresse, appelée [adresse IP](#) afin de pouvoir communiquer. Pour cela il s'agit de sélectionner le "*Protocole Internet TCP/IP*" et de cliquer sur "*Propriétés*".

L'attribution des adresses IP peut se faire automatiquement ou bien être définie manuellement, ce qui est préférable pour un petit réseau local. Communément nous donnerons ces adresses :

Ordinateur n°1

Adresse IP : 192.168.0.1

Masque de sous réseau : 255.255.255.0

Ordinateur n°2

Adresse IP : 192.168.0.2

Masque de sous réseau : 255.255.255.0

...

Ordinateur n°xxx

Adresse IP : 192.168.0.xxx

Masque de sous réseau : 255.255.255.0

Une fois l'adresse IP allouée, il suffit de fermer la fenêtre en cliquant sur *OK* (les DNS (serveurs de noms) seront laissés en automatique)

Afin d'avoir un fonctionnement optimal, il est utile de vérifier que les ordinateurs du réseau appartiennent bien au même groupe de travail. Pour ceci, il suffit de faire un clic droit sur le poste de travail et de sélectionner "*propriétés*". Dans l'onglet "*Nom de l'ordinateur*" apparaît le nom de l'ordinateur ainsi que le groupe de travail auquel il appartient. Pour modifier le groupe de travail, et affecter le même à tous les ordinateurs, il suffit de cliquer sur "*ID réseau*";

L'étape suivante consiste à vérifier que les différents ordinateurs communiquent bien ensemble. Dans l'invite de commande (fenêtre commandes MS-DOS en ouvrant *Menu Démarrer/exécuter*, puis en tapant "*cmd*") : Taper avec le PC n°1 la commande suivante qui permet de vérifier que le PC n°1 voit bien le n°2.

```
ping 192.168.0.2
```

Puis essayer la commande suivante permettant de vérifier que le nom donné à un ordinateur

correspond à la bonne adresse IP :

```
ping nomduPC
```

... et ainsi de suite avec les différents ordinateurs du réseau.

La commande ci-dessous permet de connaître le détail de la configuration réseau de l'ordinateur, et permet notamment de connaître l'adresse IP de la machine en cours si celle-ci a été attribuée automatiquement :

```
ipconfig /all
```

L'étape suivante (facultative) consiste à partager les dossiers de chaque PC. Pour se faire il s'agit de cliquer avec le bouton droit sur le dossier à partager, de cliquer sur "*partage*", puis d'attribuer un nom au dossier tel qu'il sera vu dans le réseau.

Faites un clic droit sur l'icône "Favoris réseau" de votre bureau puis cliquez sur "explorer"(attention il y a une différence entre explorer et ouvrir!!!), cliquez sur "tout le réseau", puis sur le groupe de travail vous verrez ainsi les ordinateurs ainsi que tous les dossiers et fichiers qu'ils partagent.

But

Le but du jeu est d'arriver à mettre en place un réseau afin de pouvoir échanger des données ou jouer en réseau. Il faut donc installer dans chaque ordinateur susceptible de faire partie du réseau local une carte réseau. Ce tutoriel a pour but de vous aider à installer une carte réseau ethernet **compatible NE2000** sous Windows 95 et/ou 98.

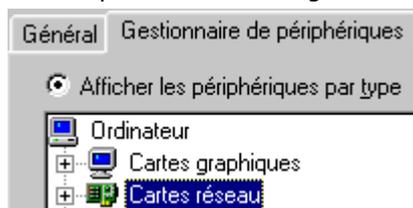
Installation matérielle

La première chose à faire est d'ouvrir votre ordinateur et d'y insérer la carte réseau, qu'elle soit ISA ou bien PCI. Pour cela vous aurez besoin d'un tournevis cruciforme. Avant toutes choses débranchez l'alimentation, puis touchez le boîtier d'une main et le sol de l'autre, il ne vous reste plus qu'à trouver un emplacement de libre et d'y insérer la carte.

Par précaution **CONSULTEZ LA DOCUMENTATION FOURNIE AVEC LA CARTE** même si celle-ci est généralement peu fournie. Si jamais des cavaliers (jumpers) sont présents sur la carte vérifiez leur utilité.

Installation logicielle de la carte

Dans le panneau de configuration (système) double cliquez sur l'icône *ordinateur*



pour voir les ressources disponibles, car vous aurez besoin d'un IRQ et d'une plage d'entrée/sortie. Généralement l'IRQ 10 ou 12 et l'adresse 0240h sont libres...

Double-cliquez ensuite sur l'icône  Réseau du panneau de configuration, et faites *ajouter/carte*. Généralement les drivers par défaut de Windows 95 et Windows 98 fonctionnent parfaitement (mieux sous windows 98), on les trouve dans *Novell/Carte compatible NE2000*. Si toutefois des drivers spécifiques pour Windows95 ou 98 sont présents sur la disquette fournie avec la carte réseau, essayez-les.

Lorsque cela vous est demandé entrez l'IRQ et le port I/O (Entrée/Sortie) que vous avez choisi précédemment. Il vous faudra généralement relancer Windows, puis modifier à nouveau les paramètres car il ne les aura pas pris... puis relancer à nouveau.

Lorsque vous aurez enfin redémarré Windows allez voir dans le panneau de configuration. Si la carte apparaît avec un point d'exclamation jaune c'est qu'un conflit existe il vous faut alors modifier l'IRQ.

De nombreuses cartes nécessitent d'être en mode jumperless, c'est-à-dire qu'il faut les empêcher d'être Plug'N'Play. Pour cela il faut utiliser l'utilitaire DOS fourni sur la disquette (souvent appelé setup.exe) qui vous permettra de choisir le mode jumperless (sans cavalier) afin de pouvoir choisir les paramètres (IRQ, entrée-sortie) de votre choix. Il faudra bien sûr mettre les mêmes sous DOS et sous Windows...



A ce niveau la carte devrait être opérationnelle, il ne reste plus qu'à installer la partie logicielle, c'est-à-dire les [protocoles](#) qui vont permettre la communication entre les ordinateurs.

Installation des protocoles

Les protocoles sont les éléments logiciels qui vont permettre la communication entre les ordinateurs. Les trois principaux protocoles pour un réseau local sont :

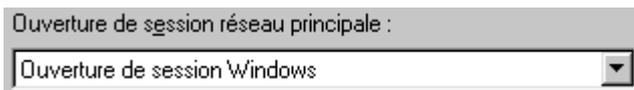
IPX-SPX: un protocole simple, utilisé notamment pour les jeux sous Windows 9x

NetBEUI: il est redondant avec IPX mais peut être nécessaire pour certains programmes

TCP/IP: le protocole utilisé sur Internet. Il vous sera nécessaire si vous décidez de relier votre réseau local à Internet

Pour installer chacun de ces protocoles, double-cliquez sur l'icône  Réseau du panneau de configuration, puis cliquez sur *ajouter/protocole*. Les protocoles ci-dessus sont disponibles sous le constructeur Microsoft.

Lorsque vous avez fini d'installer les différents protocoles, si jamais les ordinateurs connectés au réseau local tournent tous sous Windows 9x (et pas Windows NT) choisissez (toujours dans la fenêtre réseau) *Ouverture de session Windows* dans le menu déroulant intitulé *Ouverture de session réseau principale*



Cela vous évitera de devoir confirmer chaque ouverture de

session Windows par un mot de passe.

Enfin, si vous voulez que des personnes puissent accéder à certaines de vos ressources (fichiers, disques, répertoires, ou imprimantes), cliquez sur le bouton *Partage de fichiers et d'imprimantes*

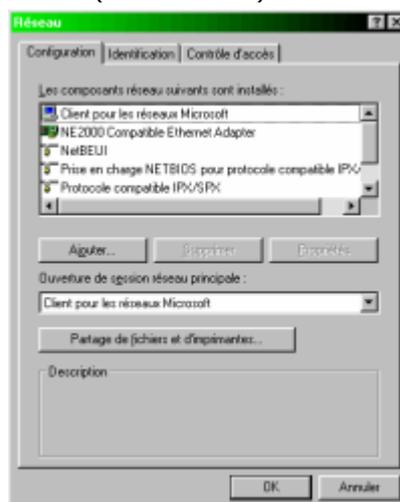


puis cochez les choix qui vous intéressent.

Dans l'onglet *Identification* de la fenêtre *réseau* remplissez les champs relatifs à votre identification sur le réseau.

Il faudra veiller à mettre le même nom de groupe de travail sur tous les ordinateurs du réseau local.

Il ne vous reste plus qu'à redémarrer Windows (à nouveau...)



Vous devriez normalement voir apparaître les composants réseau suivants (ainsi que d'autre éventuellement, notamment si vous possédez un modem...) :

Client pour les réseaux Microsoft

Carte réseau compatible NE2000

protocole NetBEUI

protocole compatible IPX/SPX

Le partage de ressources

Il est très simple de partager et d'utiliser des ressources partagées sous Windows 9x, il suffit en effet de cliquer avec le bouton droit sur l'élément à partager (dossier, fichier, imprimante) et de choisir l'option *partager*. Si celle-ci n'apparaît pas, soit l'élément n'est pas "partageable", soit votre carte est mal installée auquel cas il faut recommencer les opérations ci-dessus...

Normalement vous devriez voir apparaître une fenêtre qui vous permet de donner un nom de partage et de mettre un mot de passe si vous voulez restreindre l'accès...

L'icône de la ressource partagée est alors agrémentée d'une main bleue...

Pour accéder aux ressources partagées, il vous suffit d'aller dans le voisinage réseau (un icône qui est apparu sur votre bureau) puis de vous "promener" d'un ordinateur à un autre... Pour utiliser une ressource partagée il vous suffit de double-cliquer sur celle-ci.

Dans le cas des imprimantes, il faut que les drivers de celle-ci soient présents sur les ordinateurs du réseau voulant l'utiliser. Pour cela le mieux est de cliquer avec le bouton droit sur la ressource (l'imprimante) dans le voisinage réseau, puis de choisir *installer*.

Configurer le protocole TCP/IP

Les protocoles NetBEUI et IPX/SPX sont des protocoles simples qui n'ont pas besoin d'être configurés. Ces protocoles sont suffisants pour un réseau local, toutefois si vous reliez celui-ci à Internet ou si jamais celui-ci est grand, il vous faudra utiliser le protocole TCP/IP qui est le protocole utilisé sur Internet. Ce protocole utilise un système d'adresses uniques pour chaque ordinateur, appelées *adresses IP*, pour repérer un ordinateur sur le réseau. Ces adresses sont notées sous la forme xxx.xxx.xxx.xxx où chaque xxx représente un nombre de 0 à 255 (ainsi l'adresse 192.56.32.255 est une adresse valide tandis que 126.256.2.3 est invalide).

Sur Internet, chaque ordinateur doit avoir sa propre adresse, il existe donc un organisme, l'INTERNIC, qui est chargé d'allouer des adresses IP aux ordinateurs qui sont connectés sur Internet.

Si votre réseau n'est pas connecté à Internet vous pouvez mettre les adresses IP que vous désirez aux ordinateurs du réseau local en faisant attention toutefois de mettre les mêmes trois premiers chiffres à tous (par exemple 125.2.3.6, 125.6.45.212 et 125.123.65.252).

Si votre réseau est connecté à Internet (c'est généralement pour cette raison que l'on installe le protocole TCP/IP sur un réseau local), il existe des adresses réservées par l'INTERNIC, c'est-à-dire des adresses que vous pouvez utiliser à loisir sur votre réseau local car elles ne seront pas prises en compte par les routeurs sur Internet et ne gêneront donc personne.

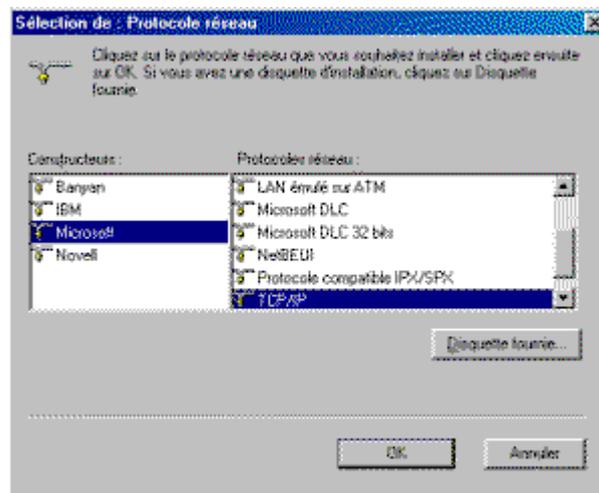
Il s'agit des adresses suivantes :

10.0.0.0 à 10.255.255.255

172.16.0.0 à 172.31.255.255

192.168.0.1 à 192.168.255.255

Pour installer le protocole TCP/IP allez dans *Panneau de configuration/Réseau/Ajouter/Protocole* puis choisissez TCP/IP sous le constructeur Microsoft (Le CD de Windows vous sera probablement demandé)

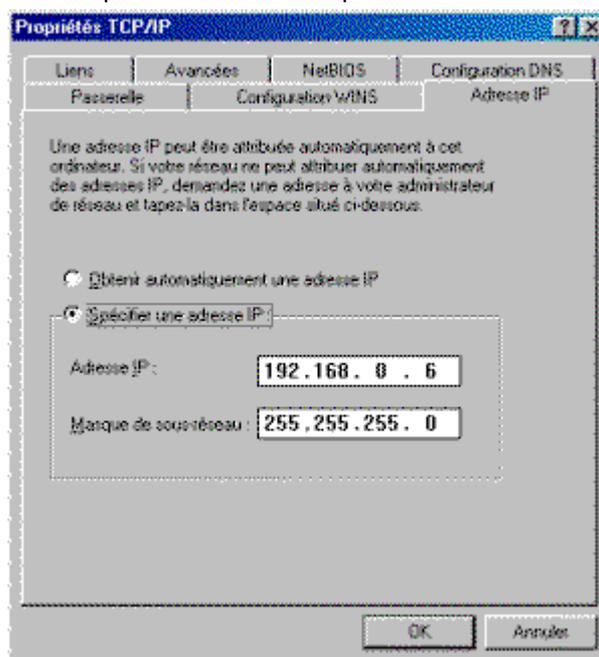


Il vous faut maintenant spécifier une adresse IP unique pour chaque ordinateur du réseau local. Pour cela allez

dans *Panneau de configuration/Réseau* et double-cliquez sur *TCP/IP*.

Dans l'onglet *Adresse IP* choisissez *spécifier une adresse IP* puis entrez pour chaque ordinateur une adresse IP faisant partie des adresses réservées ci-dessus (par exemple 192.168.0.1, 192.168.0.2, ...)

Puis entrez 255.255.255.0 comme masque de sous-réseau pour tous les PC du réseau local.



Sur chaque machine du réseau créez un fichier texte appelé *lmhosts* (sans extension) dans le répertoire **c:\windows** comprenant sur chaque ligne l'adresse IP puis le nom d'ordinateur associé, par exemple :

```
192.168.0.0    Master
192.168.0.1    Brochet
192.168.0.2    Dad
192.168.0.3    Flo
192.168.0.4    Jean
192.168.0.5    Ced
192.168.0.6    Romain
192.168.0.7    Mickey
192.168.0.8    Jeff
```

Cela permet d'associer les adresses IP à des noms pour plus de facilité...

Le réseau est maintenant prêt à fonctionner, il ne reste plus qu'à effectuer quelques tests pour vérifier son bon fonctionnement!

Tester le protocole TCP/IP

Pour tester le bon fonctionnement d'un réseau il existe un utilitaire très pratique fourni en standard avec Windows, il s'agit de l'utilitaire **ping**, fonctionnant sous DOS, qui permet d'envoyer un paquet de donnée à un ordinateur du réseau et de regarder au bout de combien de temps il reçoit la réponse.

Pour cela ouvrez une fenêtre "Commandes MS-DOS", puis effectuez successivement les étapes suivantes :

ping sur votre ordinateur grâce à l'adresse de boucle (127.0.0.1) qui représente votre ordinateur (**ping 127.0.0.1**)

ping sur chaque ordinateur du réseau (**ping 192.168.0.3** par exemple)

ping sur quelques noms d'ordinateur (**ping Mickey** par exemple)



Si tout cela fonctionne, votre réseau est apte à être utilisé!

