



Les Réseaux Informatiques

Réseau Poste à Poste sous XP



Objectifs : Réaliser le câblage de deux postes sous windows XP afin de les mettre en réseau. Configurer chacun des postes (Groupe de travail et @IP). Utiliser les commandes en ligne réseau afin de vérifier la configuration IP et la connexion des cartes réseaux. Effectuer le partage de dossiers en réseaux.

Matériel nécessaire :

- 2 postes informatiques sous Windows XP Pro dotés de cartes réseaux filaires,
- 2 câbles RJ45,
- 1 switch.

Remarque : les postes sous XP ne disposent dans notre cas que d'un seul compte, administrateur.

Pré-requis :

- Notions de base en informatique : Localiser, créer et enregistrer un fichier ou un dossier.
- Adressage IP : classes d'adresses, adresses privées et publiques.

Les différentes étapes :

1. Réalisation du câblage permettant la mise en réseau des 2 postes.
2. Configuration logiciel des postes pour la mise en réseau.
3. Test du réseau à l'aide de commandes en ligne.
4. Partage de dossiers.

1. Réalisation du câblage

✍ Compléter le schéma de câble ci-dessous en indiquant le nom des câbles et appareils utilisés :



✍ Réaliser votre câblage.



2. Configuration logiciel

Les bases d'un réseau poste à poste sont :

- ✓ Un Nom de **groupe de travail identique** et un **nom d'ordinateur différent** pour chaque PC.
- ✓ Un protocole réseau identique sur tous les PC (le plus courant : TCP/IP).
- ✓ Une adresse IP appartenant au même réseau pour chaque PC.
- ✓ Un partage de dossier.

2.1. Groupe de travail

- ☞ Pour paramétrer le groupe de travail cliquez sur « **démarrer** », puis « **paramètres** » puis « **panneau de configuration** »
- ☞ Dans la fenêtre de droite, double cliques sur l'icône « **système** » (Si l'icône système n'apparaît pas cliquez sur « basculer vers l'affichage classique » dans la colonne de gauche). 
- ☞ Allez dans l'onglet « **nom de l'ordinateur** » et cliquez sur « **modifier** ».
- ☞ Dans l'encart « **nom de l'ordinateur** » mettez un nom différent pour chaque machine : « **PC01** » et « **PC02** » (deux machines ne doivent pas avoir le même nom sur un réseau sinon elles entrent en conflit).
- ☞ Dans l'encart « **groupe de travail** » mettez un nom identique sur chaque machine : « **STLGROUP** ».

2.2. Paramétrage des adresses IP

Il existe un choix entre deux possibilités :

- Votre réseau est relié à un équipement intégrant un **serveur DHCP** (ex : un routeur, un système d'exploitation serveur), dans ce cas vous avez la possibilité de demander à ce serveur de fournir **automatiquement** à votre machine une adresse IP, le masque de sous réseau associé, la passerelle etc ... tout simplement en cochant : « Obtenir une adresse IP automatiquement », la machine sera ainsi configurée en « **client DHCP** ».
- Votre réseau n'est **pas** équipé de **serveur DHCP**, ou vous préférez utiliser une adresse IP fixe, dans ce cas, vous allez configurer **manuellement** les paramètres réseau en cochant « Utiliser l'adresse IP suivante ».

Si vous n'avez pas de serveur DHCP il est préférable de mettre une adresse IP fixe car les adresses distribuées automatiquement par XP peuvent poser des problèmes voire ne pas fonctionner et vous mettre un message du type "connectivité limité" sur la carte réseau

☞ Indiquez si dans le réseau que vous avez câblé il existe un serveur DHCP (justifier !) :

.....

.....

.....

.....

.....



☞ Pour mettre une l'adresse IP fixe : Allez dans « **démarrer** », « **Panneau de configuration** ».

☞ Dans la fenêtre de droite, **double cliquez** sur l'**icône réseau** :



Réseau local ou Internet à haute vitesse

VirtualBox Interface hôte 1	Réseau local ...	Câble réseau non branché	VirtualBox TAP Adapter
Connexion 1394	Réseau local ...	Connecté	Carte réseau 1394
Connexion au réseau local	Réseau local ...	Connecté	Realtek RTL8139/810x Family Fast Ethernet NIC

☞ dans la liste, cherchez la carte réseau que vous utilisez, faire un **clique droit** et cliquez sur **propriétés**

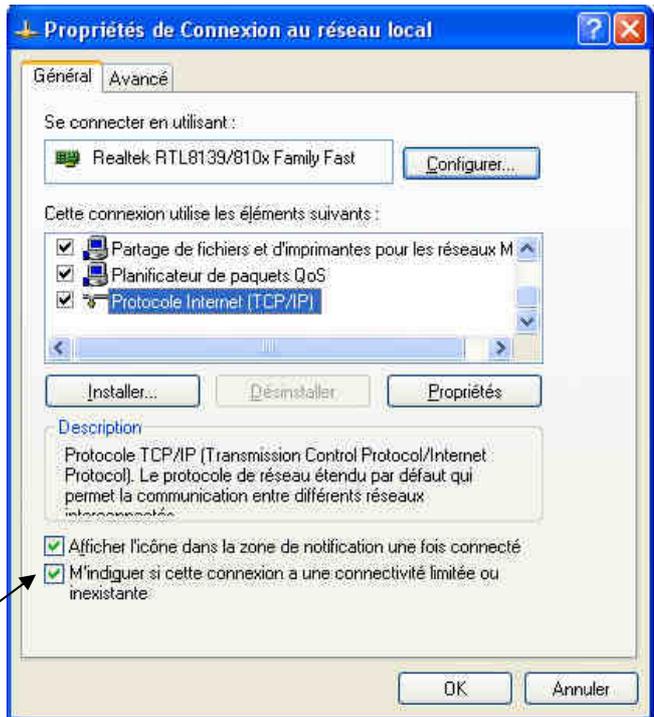
☞ dans la partie "cette connexion utilise les éléments suivants" descendez dans la liste et cliquez sur "**protocole internet (TCP/IP)**", puis sur le bouton "Propriétés"

☞ Cochez "**Utiliser l'adresse IP suivante**"

☞ Affectez à PC01 l'adresse 192.168.0.1 et le masque 255.255.255.0.

☞ Affectez à PC02 l'adresse 192.168.0.2 et le masque 255.255.255.0.

☞ Cochez les 2 options proposées :



☞ Quel est la classe d'adresse choisie pour les IP de PC01 et PC02 ?

.....

☞ S'agit-il d'adresses privées ou publiques ? (justifier ce choix)

.....

.....

.....

☞ Les adresses choisies appartiennent-elles au même réseau et pourquoi ?

.....

.....

☞ Lorsque vous êtes prêt à lui montrer rapidement les points suivants, Appeler le professeur :

- | | |
|--|--|
| Schéma de câblage : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> | Réalisation du câblage : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> |
| Y a-t-il un serveur DHCP ? : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> | Classe d'@ choisie : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> |
| @ Privées ou publiques ? : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> | @ de même réseau ? : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> |



3. Test du réseau à l'aide de commandes en ligne

3.1. Vérification de paramètres IP

Commencer par ouvrir une fenêtre d'invite de commande : « Démarrer » puis « Exécuter », taper « **cmd** » puis « **ok** ». (*sur chacun des PC*)

Entrer la commande « **ipconfig /all** »

```
Microsoft Windows XP [version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\STEVE> ipconfig /all
```

Vérifier que le nom du PC (*nom d'hôte*), l'adresse IP et le masque sont corrects.

Lorsque vous êtes prêt à lui montrer rapidement les points suivants, Appeler le professeur :

@ IP de PC01 : 192.168.0.1 : oui non @ IP de PC02 : 192.168.0.2 : oui non
 Masque de PC01 : 255.255.255.0 : oui non Masque de PC02 : 255.255.255.0 : oui non
 Nom : « PC01 » : oui non Nom : « PC02 » : oui non

3.2. Test de la connexion réseau

Ouvrir une fenêtre d'invite de commande.

3.2.1. test de la carte réseau de PC01

Entrer la commande « **ping 192.168.0.1** » sur PC01

Réponse correcte :

Problème avec la carte réseau de PC01 !

```
C:\Documents and Settings\STEVE>ping 192.168.0.1

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.0.1 avec 32 octets de données :

Réponse de 192.168.0.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.0.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

```
C:\Documents and Settings\STEVE>ping 192.168.0.1

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.0.1 avec 32 octets de données :

Délai d'attente de la demande dépassé.

Statistiques Ping pour 192.168.0.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),

C:\Documents and Settings\STEVE>
```

Si la réponse obtenue est correcte, poursuivez, dans le cas contraire vérifiez la configuration de votre carte réseau !

3.2.2. test de la carte réseau de PC02

Entrer la commande « **ping 192.168.0.2** » sur PC02

Si la réponse obtenue est correcte, poursuivez, dans le cas contraire vérifiez la configuration de votre carte réseau !

3.2.3. test de la liaison réseau entre PC01 et PC02

Entrer la commande « **ping 192.168.0.2** » sur PC01 ou « **ping 192.168.0.1** » sur PC02

Si la réponse obtenue est correcte, poursuivez, dans le cas contraire vérifiez votre câblage réseau !

Lorsque vous êtes prêt à lui montrer rapidement les points suivants, Appeler le professeur :

Test de la carte réseau de PC01 : oui non Test de la carte réseau de PC02 : oui non
 Test de la liaison entre PC01 et PC02 : oui non



4. Partage de dossier

4.1.1. Le partage de fichier simple

Si en XP Home il n'y a normalement pas le choix (on est par défaut en mode de partage simple) ce n'est pas le cas en XP Pro. En réseau Poste à Poste et à moins d'avoir un besoin particulier de sécurité il est préférable de rester aussi dans ce mode sous XP Pro car l'autre mode induit des sécurité de répertoire qui peuvent compliquer le partage.

En cas de problème de partage, passer un XP pro en partage simple peut le résoudre

Note : si le PC en XP Pro se trouve dans un réseau d'entreprise attaché à un domaine le mode "partage de fichiers simple" n'est pas possible.

 **Vérifiez si votre PC est en partage de fichiers simple** : Ouvrez le panneau de configuration, dans le menu « outils », sélectionner « Option des dossiers... ». Cliquez sur l'onglet "Affichage", dans la section "Paramètres avancés" descendez tout en bas avec l'ascenseur de droite et vérifiez que « Utiliser le partage de fichier simple (recommandé) » est coché.

4.1.2. Partager un répertoire

Pour qu'un PC puisse accéder via le réseau aux fichiers d'un autre il faut partager un dossier (ou répertoire).

En règle général il faut éviter de partager un dossier se trouvant dans "documents and settings" tels que "Mes Documents" car ils possèdent des règles de sécurité liées aux comptes de chaque utilisateur qui peuvent bloquer l'accès réseau.

 **Créer un premier dossier** à la racine (C:\) de PC01 que vous nommerez « **Partage-1** » et placer dans celui-ci quelques fichiers de type texte et images.

 **Partager ce dossier** : clique droit sur le dossier à partager puis cliquez sur "Partage et sécurité". Dans la section "Partage réseau et sécurité" cliquez sur le lien "Si vous êtes conscient des risques de sécurité mais que vous voulez partager les fichiers sans exécuter l'assistant cliquez ici".

Une fenêtre s'ouvre, cocher " Activer simplement le partage de fichiers" puis ok.

Cochez la case « Partager ce dossier sur le réseau », Nom du partage : « **Shared-1** ».

Cochez la case « Autoriser les utilisateurs réseau à modifier mes fichiers ».

 **Créer un second dossier** à la racine (C:\) de PC01 que vous nommerez « **Partage-2** » et placer dans celui-ci quelques fichiers de type texte et images.

 **Partager ce dossier** : clique droit sur le dossier à partager puis cliquez sur "Partage et sécurité".

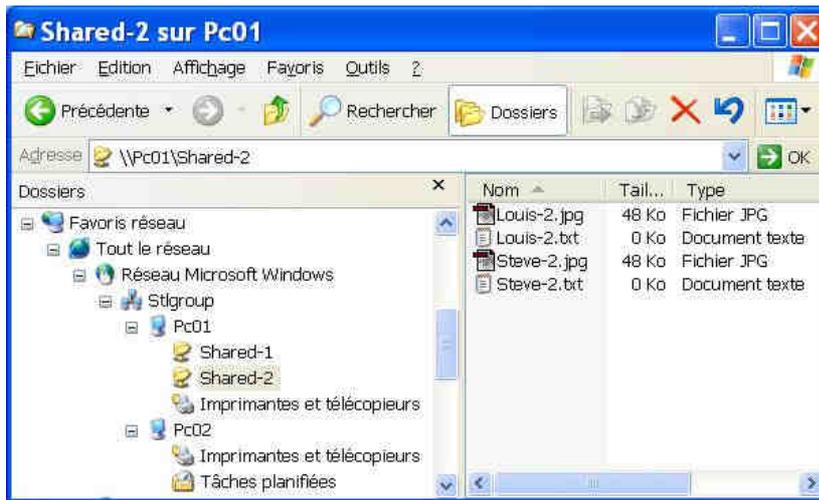
Cochez la case « Partager ce dossier sur le réseau », Nom du partage : « **Shared-2** ».

Ne pas cochez la case « Autoriser les utilisateurs réseau à modifier mes fichiers ».



4.1.3. Visualisation du partage

- ☞ Sur PC02, ouvrir l'**explorateur** : Cliquez droit sur « **démarrer** » puis « **Explorer** » (le volet de gauche vous donne la structure de votre disque dur et celui de droite le contenu du dossier sélectionné).
- ☞ Dans le volet de gauche, réduire le développement de « Documents ans settings » en cliquant sur le devant.
- ☞ Développer « **Favoris réseau** » en cliquant sur , qui se transforme alors en permettant de réduire le développement précédent, puis développer « **Tout le réseau** », « **Réseau Microsoft Windows** », « **Réseau Microsoft Windows** », cliquer alors sur le groupe de travail « **STLGROUP** ».
- ☞ Explorer chacun des PC et dossiers partagés, voici ce que vous devriez obtenir :



4.1.4. Test du partage

- ☞ Toujours depuis PC02, placez vous sur le dossier « **Shared-1** »
- ☞ Pouvez-vous ouvrir chacun des fichiers situés dans ce répertoire ?
- ☞ Pouvez-vous copier ces fichiers sur votre disque dur ?
- ☞ Pouvez-vous supprimer les fichiers de « Shared-1 » ?
- ☞ Pouvez-vous créer des fichiers dans « Shared-1 » ?
- ☞ Pouvez-vous modifier un fichier de « Shared-1 » et l'enregistrer ?

- ☞ Toujours depuis PC02, placez vous sur le dossier « **Shared-2** »
- ☞ Pouvez-vous ouvrir chacun des fichiers situés dans ce répertoire ?
- ☞ Pouvez-vous copier ces fichiers sur votre disque dur ?
- ☞ Pouvez-vous supprimer les fichiers de « Shared-2 » ?
- ☞ Pouvez-vous créer des fichiers dans « Shared-2 » ?
- ☞ Pouvez-vous modifier un fichier de « Shared-2 » et l'enregistrer ?

4.1.5. Conclusion

Quel est l'élément de configuration qui a permis une telle différence entre le partage sous « Shared-1 » et « Shared-2 » ?

.....

☞ Lorsque vous êtes prêt à lui montrer rapidement les points suivants, Appeler le professeur :

Partage de Shared-1 en « R/W » : oui non Partage de Shared-2 en « R » seul : oui non
 Réponse à la conclusion : oui non