

## Laboratoire 09

# I. Installation du serveur DHCP sur la machine serveur

## 1. Installation du serveur DHCP

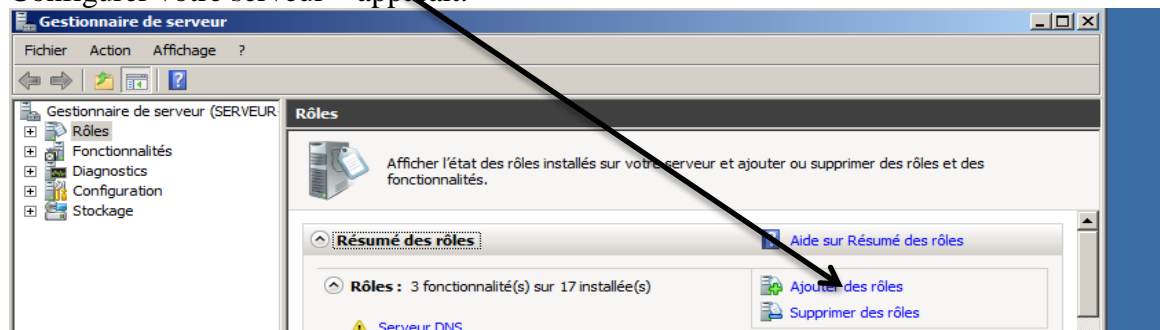
Dans cette partie vous allez installer et configurer un serveur DHCP sur votre serveur. Pour installer un serveur DHCP, vous devez d'abord ajouter ce rôle à votre serveur.

### A. Rappel : vérification de la configuration TCP/IP du client

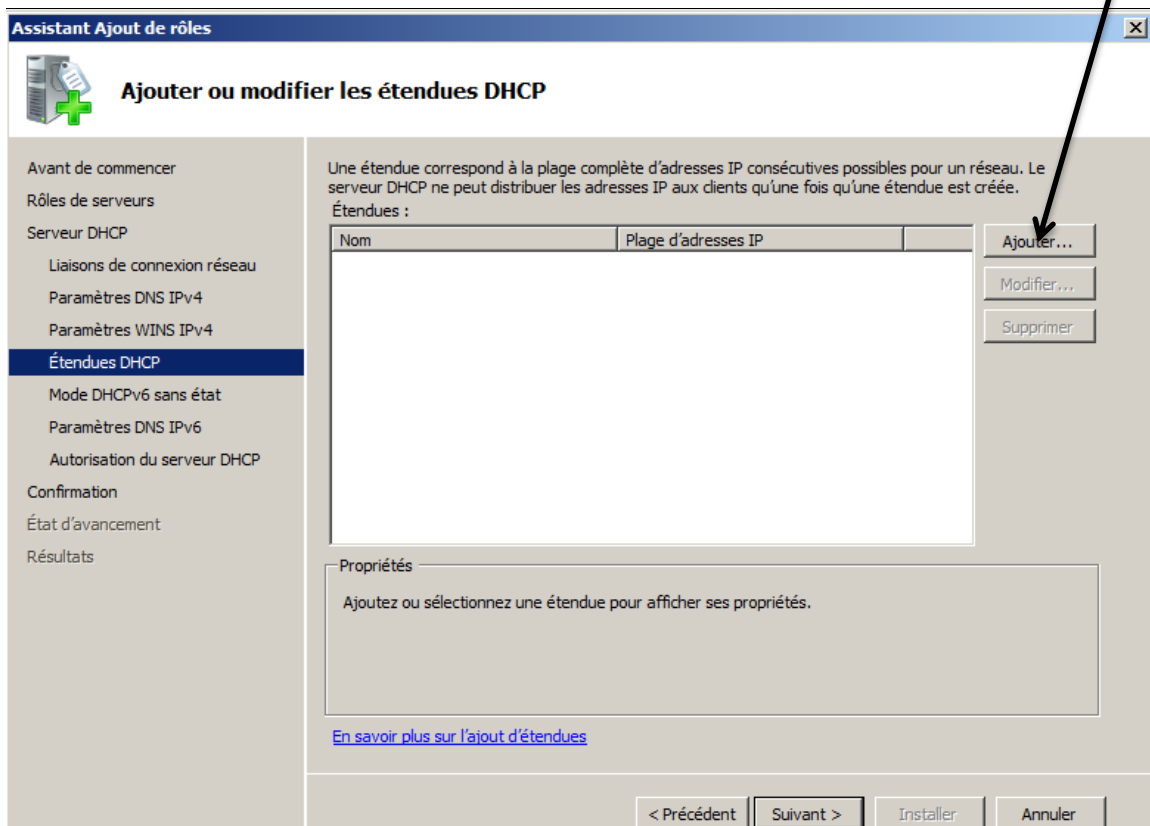
- 1- Sur votre **client Windows 7**, ouvrez une session sur votre domaine en tant qu'administrateur
- 2- Vérifiez l'adresse IP statique de votre machine. Normalement, elle devrait être dans la liste des IP que vous avez sur votre tableau d'adressage (voir laboratoire 02 et 03). Le serveur DNS préféré de votre station Windows 7 devrait être votre serveur.
- 3- Exécutez **ipconfig/all**, à l'invite de commande. Remarquez que le serveur **DHCP n'est pas activé**.

### B. Ajout du rôle

- 1- Sur votre **serveur**, connectez-vous comme administrateur.
- 2- Vérifiez que votre serveur a une adresse statique, que le serveur DNS préféré du serveur est lui-même (127.0.0.1 ou son propre adresse).
- 3- Dans le menu Démarrer/Outils d'administration, choisissez « Gestionnaire de serveur ».
- 4- Cliquez sur « Ajouter des rôles ». La page « Étapes préliminaires de l'assistant Configurer votre serveur » apparaît.



- 5- Cliquez sur suivant. La page « Rôles du serveur » apparaît.
- 6- Dans la liste des rôles du serveur, sélectionnez « Serveur DHCP » puis cliquez sur suivant autant de fois que nécessaire. La page « Ajouter ou modifier les étendues DHCP » apparaît pendant l'installation du serveur DHCP. Cliquez sur le bouton « Ajouter ... »



### Configuration des plages d'adresses

- 7- Donnez le nom VlanX(x est le numéro de votre équipe) pour moi ça sera **Vlan10**
- 8- Dans la zone texte d'adresse IP de début, tapez **192.168.X.1** (où X est votre numéro d'équipe).
- 9- Dans la zone texte d'adresse IP de fin, tapez **192.168.X.254** (où X est votre numéro d'équipe).
- 10- Vérifiez que la valeur du masque de sous-réseau est bien **255.255.255.0**. La durée du bail par défaut est de 8 jours, nous allons la laisser ainsi. Cliquez sur OK. Puis sur suivant
- 11- Dans la page "Configurer le mode DHCPv6 sans état" cochez la case "Désactiver le mode sans état DHCPv6 pour ce serveurs", puis cliquez sur suivant.
- 12- Cliquer ensuite sur suivant autant qu'il le faudra pour arriver à la page de confirmation.
- 13- Vérifier les informations puis cliquer sur « Installer ».

**Ici, il faut prévoir les adresses IP à exclure, comme par exemple l'adresse de votre serveur DNS.** Il est primordial qu'aucun client ne reçoive l'adresse IP qui est déjà attribuée statiquement à votre serveur DNS!

- 14- Pour atteindre l'outil d'administration DHCP, cliquez sur « Démarrer » → « Outils d'administration » → « DHCP ».
- 15- Cliquer sur « + » sur le nom de server, puis sur IPv4, puis sur Étendue.
- 16- Faites une clic-droit sur Pool d'adresse puis cliquez sur « Nouvelle plage d'exclusion ».192.168.

- 17- Dans la zone texte adresse IP de début, tapez l'adresse IP de votre serveur, puis cliquez sur Ajouter. L'adresse s'affiche comme «Adresses IP exclues de la distribution».
- 18- Juste pour vous amuser, créez une autre zone d'adresses exclues. Dans la zone texte d'adresse IP de début, tapez **192.168.X.200** (où X est votre numéro d'équipe).
- 19- Dans la zone texte d'adresse IP de fin, tapez **192.168.X.205** (où X est votre numéro d'équipe).
- 20- Cliquez sur Ajouter. La nouvelle plage d'adresses IP s'affiche comme «Adresses IP exclues de la distribution».
- 21- Faites un clic droit sur l'Étendue puis cliquez sur Propriété. Confirmer que votre durée de bail est bel et bien à **8 jours**.

### **Autorisation du serveur DHCP**

- 22- Il se peut que votre icône de flèche à côté du nœud du serveur affiche une flèche rouge pointant vers le bas, ce qui indique que le serveur DHCP n'est pas encore autorisé.
- 23- Si c'est votre cas, effectuez un clic droit sur l'icône du serveur et sélectionnez **Autoriser**. Sinon, passez à la configuration d'un client DHCP.
- 24- Appuyez sur F5 pour actualiser la console. **La flèche rouge pointant vers le bas** devient **verte pointant vers le haut**, indiquant que le serveur est maintenant autorisé. Répéter si nécessaire le rafraîchissement de la console jusqu'à ce que la flèche devienne verte.
- 25- Fermez la console DHCP. Votre serveur est maintenant en fonction!

### **Configuration d'un client DHCP**

**Dans cette partie du laboratoire assurez-vous d'avoir les cartes réseaux sous mode "réseaux interne".**

- 1- En maintenant le serveur allumé, Lancez un client Windows 7 et loguez-vous sur votre client en utilisant un compte Administrateur du domaine (attention de ne pas vous loguer localement!).
- 2- Retournez dans les propriétés TCP/IP de la machine (là où vous avez spécifié une adresse IP et un serveur DNS préféré).
- 3- Sur l'onglet Général, sélectionnez « Obtenir automatiquement une adresse IP ». Nous passons officiellement en adressage dynamique.
- 4- Sélectionnez l'option « Obtenir automatiquement une adresse de serveur DNS ». Encore une fois, c'est le serveur DHCP qui va nous donner automatiquement cette information.
- 5- Cliquez sur OK et fermez la machine et redémarrer votre machine pour que la configuration prenne effet.

### **C. Test de la configuration**

- 1- Sur votre **machine Windows 7**, ouvrez une session sur votre domaine en tant qu'administrateur. Utilisez, par exemple, le compte gestionnaire que vous avez installé dans un précédent laboratoire.
- 2- À l'invite de commande, exécutez **ipconfig/all**.
- 3- Notez les adresses et remarquez que le serveur DHCP est activé.
- 4- Sur votre serveur, exécutez la même commande **ipconfig/all**.
- 5- Notez les adresses.
- 6- Sur votre serveur, ouvrez la console DHCP
- 7- Dans l'arborescence de la console, développez le nœud Étendue, puis sélectionnez le nœud « Baux d'adresses » et sélectionnez Actualiser

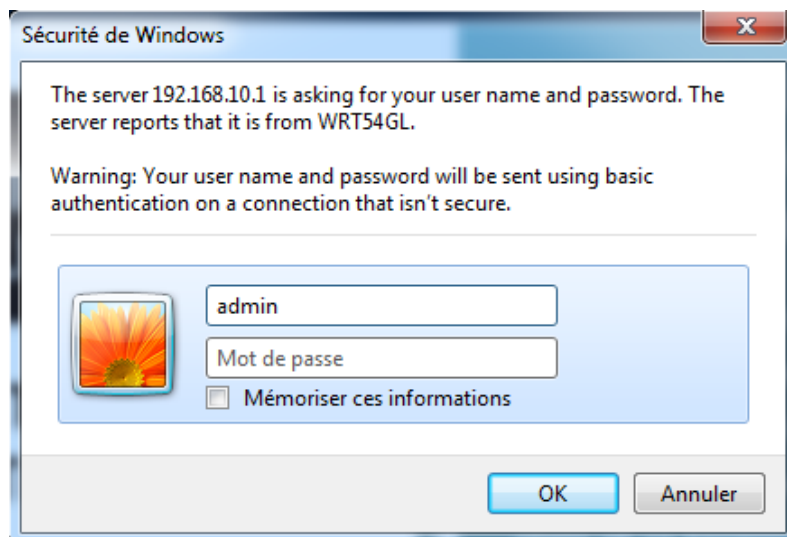
## Configuration du Routeur

Réinitialisez votre routeur puis débranchez tous les câbles réseaux branchez dessus à l'exception du câble qui relie votre routeur à votre host.

Tapez, sur un navigateur, l'adresse du routeur qui est 192.168.0.1

Une fenêtre de login et mot de passe apparaît. Tapez *admin* pour le login et *admin* pour le mot de passe.

La fenêtre ressemblera à ça si vous utilisez Internet Explorer :



Une fois logué vous devez désactiver le DHCP du routeur et vous devez également fixer l'adresse de votre routeur à 192.168.X.1 (X est le numéro de votre équipe)

L'interface ressemblera à ça :

The screenshot shows a network configuration page with the following settings:

- Language: English
- Configuration Mode: Automatic Configuration - DHCP
- Router Name: [Empty]
- Host Name: [Empty]
- Domain Name: [Empty]
- MTU: Auto
- Size: 1500
- Local IP Address: 192 . 168 . 10 . 1
- Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
- DHCP Server:  Enable  Disable
- Starting IP: 192.168.10.100

Callouts:

- A box labeled "DHCP désactivé" points to the "Disable" radio button for the DHCP Server.
- A box labeled "L'adresse fixée à 192.168.X.1" points to the "Local IP Address" field.

**Dans cette partie du laboratoire, vous allez faire tester le serveur DHCP en équipe, vous allez utiliser vos routeurs. Assurez-vous d'avoir les cartes réseaux sous mode "pont" et de bien connecté vos machines sur vos routeurs.**

À tour de rôle, identifiez un ordinateur qui servira de serveur et les autres comme clients. Lancez Windows serveur 2008 R2 dans l'ordinateur désigné comme serveur et lancez des clients Windows 7 dans les autres ordinateurs. Pour les clients, configurez les adresse IP en « Obtenir automatiquement une adresse IP » et « Obtenir automatiquement une adresse de serveur DNS ». Le serveur doit garder toujours une adresse statique.

Vérifier si le serveur a attribué des adresses aux clients. Pensez à exécuter **ipconfig/all** sur les clients et vérifier sur le « Baux d'adresses » du serveur DHCP.

## 2. Configuration Internet

Dans cette partie la configuration vous permettra d'être isolé sur votre sous-réseau et de ne pas risquer d'obtenir des adresses IP provenant d'autres serveurs DHCP que le vôtre, tout en vous permettant tout de même d'avoir accès à Internet.

### La configuration WAN

Vous devez simplement vous assurer que le routeur est branché sur Internet. Ainsi, il recevra sa configuration extérieure du DHCP du local.

## La configuration LAN

Si ce n'ai pas fait, vous devez changer l'adresse du routeur pour lui en donner une sur le sous-réseau de votre équipe (192.168.X.1 où X correspond à votre numéro d'équipe). Assurez-vous que cette adresse ne pourra pas non plus être donnée par votre DHCP à un client potentiel! Vous devez également éteindre le serveur DHCP intégré au routeur, s'il y en a un, pour qu'il n'entre pas en conflit avec le serveur DHCP que vous avez installé sur votre contrôleur de domaine.

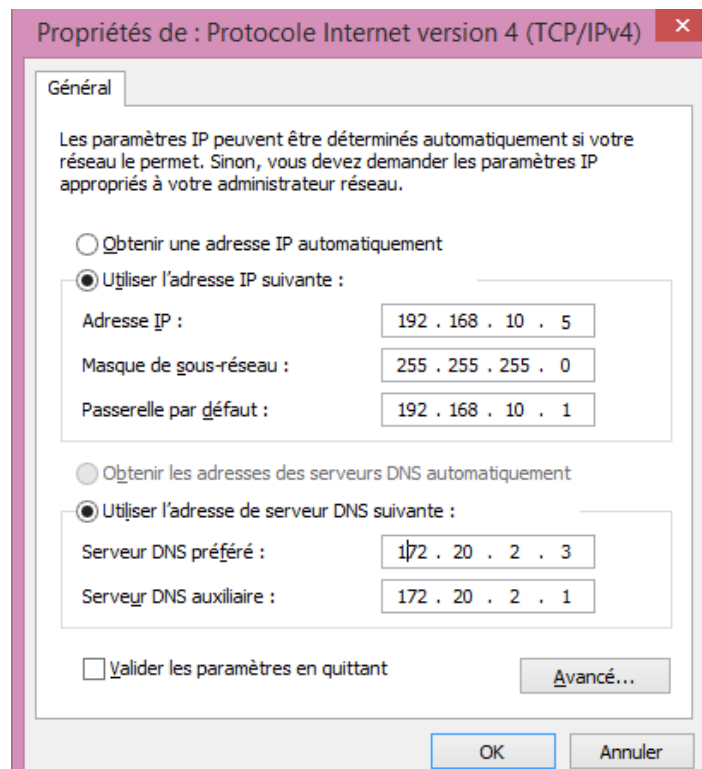
## Le serveur DHCP du collèe

Allez sur votre machine host et exécutez la commande **ipconfig/all**, puis notez dans un brouillant les deux adresses DNS (DNS primaire et DNS secondaire)

## Connexion Internet

Vous allez d'abord commencez à connecter votre serveur à Internet :

Allez dans configuration internet (mettez les cartes réseaux sur "Pont")



La passerelle par défaut doit contenir l'adresse de votre routeur 192.168.X.1

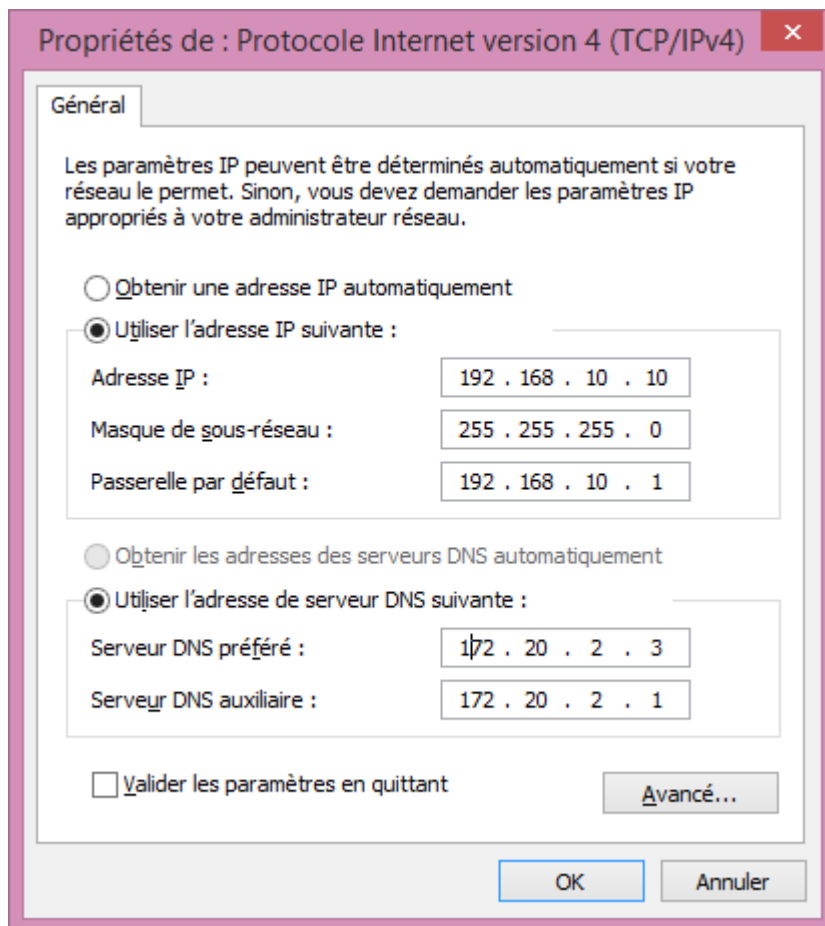
Pour DNS mettez les adresse DNS du collèe que vous avez noté dans votre brouillant, DNS préféré : DNS Primaire, DNS auxiliaire : DNS secondaire.

À ce stade votre serveur doit avoir Internet sans aucune configuration. Si ce n'ai pas le cas appeler votre professeur pour identifier le problème.

Pour votre client Windows 7, vous avez deux possibilités pour le connecter sur Internet, la première avec une IP statique (fixe) et la deuxième en passant par le DHCP de votre serveur. Notez que votre serveur doit être toujours configuré avec une IP statique.

## Connexion de votre client à Internet avec une IP statique

Allez dans configuration internet de votre client Windows 7 (mettez les cartes réseaux sur "Pont")



Mettez une adresse IP statique qui appartient à votre classe d'adresse (192.168.X.Y) X est le numéro de votre équipe et Y correspond à un nombre entre 2 et 254 qui n'est pas déjà utilisé par votre serveur.

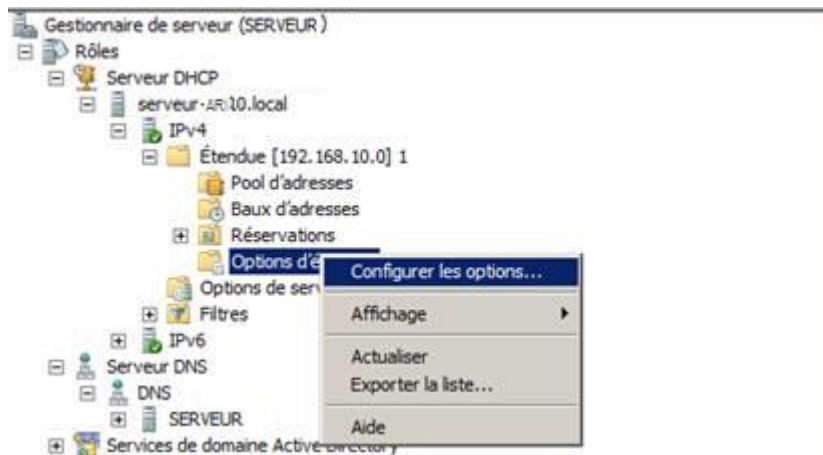
La passerelle par défaut doit contenir l'adresse de votre routeur 192.168.X.1

Pour DNS mettez les adresse DNS du collègue que vous avez noté dans votre brouillant, DNS préféré : DNS Primaire, DNS auxiliaire : DNS secondaire.

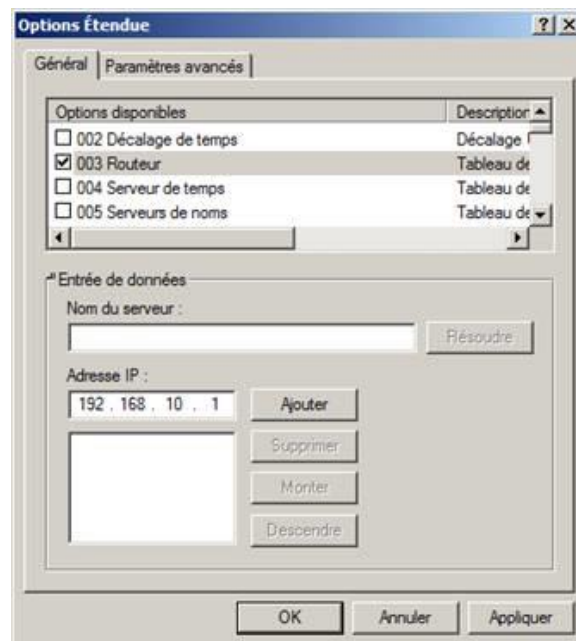
## Configuration du serveur DHCP pour fournir la passerelle par défaut et le serveur DNS

Dans cette partie vous allez configurer votre serveur DHCP pour fournir l'adresse de la passerelle par défaut et l'adresse du DNS.

Dans l'étendu que vous avez créé dans votre serveur DHCP, cliquez droit sur **Option d'étendue** puis choisir **Configurer les options**



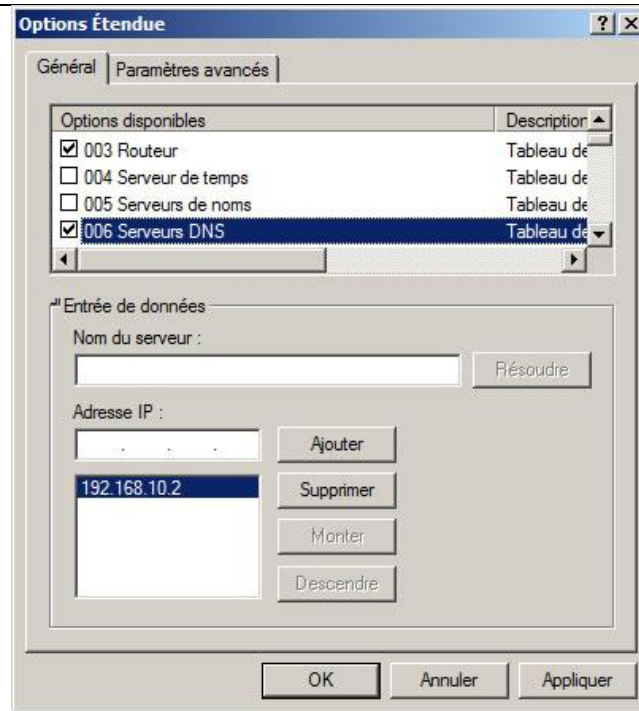
Cochez la case **003 Routeur** puis ajoutez l'adresse de votre Routeur comme suit:



Cliquez sur Appliquer

Dans la même fenêtre, cochez la case **006 Serveur DNS**, puis ajouter l'adresse de votre serveur.





Dans le cas où vous ne disposez pas de serveur DNS dans votre machine, mettez dans cet endroit, les deux adresses DNS du collègue que vous avez noté ci-dessus. Avant d'ajouter une adresse, votre serveur DHCP vérifie si cette adresse correspond réellement à une adresse de serveur DNS.

Cliquez sur Appliquer puis sur OK

Allez sur vos clients windows7 et mettez en automatique l'obtention de l'adresse DNS et de la passerelle par défaut.

Vérifiez à travers vos clients Windows 7 si vous recevez les bonnes adresses et si vous arrivez à vous connecter sur Internet.

### **Exercice :**

Chaque équipe doit lancer, au tour de rôle, un serveur Windows 2008 R2 et deux clients Windows 7. Connectez les machines hôtes à votre routeur puis mettez les cartes réseaux sur "Pont"

Vérifiez que l'adresse IP de votre serveur est en statique comme montré précédemment.

Vérifiez les l'adresse IP de vos clients obtenues par le serveur DHCP. Une fois fait, appelez votre professeur pour vous corriger.