

Compte rendu d'Activité

Fiche n°2

Nom et prénom : Bosquet Arnaud**Nature de l'activité****DHCP, ROUTAGE ET PARTAGE DE CONNEXION SOUS WINDOWS SERVEUR**

Contexte : Le routage et le partage de connexion permettent d'offrir sur tous les postes d'un réseau local une connexion internet. Associé à un serveur DHCP, cette solution permet une configuration automatique sur ces postes clients.

Objectifs : Installer un serveur DHCP et un Routage NAT sur le serveur afin que les postes aient accès à Internet que manière automatique.

Compétences mises en œuvre pour la réalisation de cette activité

- | | |
|------------|--|
| C21 | Installer et configurer un microordinateur |
| C22 | Installer et configurer un réseau |
| C31 | Assurer les fonctions de base de l'administration d'un réseau |
| C32 | Assurer les fonctions de l'exploitation |
| C34 | Surveiller et optimiser le trafic sur le réseau |

Conditions de réalisationsMatériels :

- 1 serveur
- 1 connexion Internet
- 1 Switch
- 1 poste client

Logiciels :

- Windows 2003 Serveur

Durée : 20 min

Autres contraintes et difficultés : Windows 2003 serveur et réseau local installé, connexion Internet fonctionnant

Description de l'activité réaliséeSituation initiale :

Nous disposons d'un côté d'un réseau local connecté à un Switch. Ce réseau dispose d'un serveur et de plusieurs postes. D'un autre côté, nous avons une connexion internet.

Situation finale :

Grâce au DHCP, au routage et au partage de connexion sur le serveur du réseau local, les postes peuvent accéder à Internet.

1) INSTALLATION DU SERVEUR DHCP

1.1 - La première chose à faire est de s'assurer que les cartes soient correctement configurées. La carte réseau connecté au réseau local sera renommée *Local*, tandis que celle connectée à Internet s'appellera *Internet*.

Nous supposons que la carte qui est connecté à Internet obtient une adresse IP automatiquement grâce au *DHCP* de cette connexion.

En revanche pour la carte *local*, nous devons attribuer une adresse IP privé manuellement. Le serveur aura comme adresse *10.129.8.1* avec en masque *255.255.255.0*.

1.2 - Nous nous rendons ensuite dans la *gestion du DHCP* via le menu *Outils d'Administration*. Il faut créer une *nouvelle étendue* avec les options suivantes :

Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer.

Adresse IP de début : 10 . 129 . 8 . 1

Adresse IP de fin : 10 . 129 . 8 . 20

Un masque de sous-réseau définit le nombre de bits d'une adresse IP à utiliser pour les ID de réseau/sous-réseau, ainsi que le nombre de bits à utiliser pour l'ID d'hôte. Vous pouvez spécifier le masque de sous-réseau en terme de longueur ou comme une adresse IP.

Longueur : 24

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0

Fig.1 : Etendue et masque de sous réseau à distribuer

Entrez la plage d'adresses IP que vous voulez exclure. Si vous voulez exclure une adresse unique, entrez uniquement une adresse IP de début.

Adresse IP de début : Adresse IP de fin : Ajouter

Plage d'adresses exclue : 10.129.8.1 sur 10.129.8.10 Supprimer

Fig.2 : Plage à exclure, peut permettre l'utilisation d'adresses IP fixe

Routeur (passerelle par défaut)
Vous pouvez spécifier les routeurs, ou les pas distribués par cette étendue.

Pour ajouter une adresse IP pour qu'un routeur l'adresse ci-dessous.

Adresse IP : Ajouter

10.129.8.1 Supprimer

Monter

Descendre

Fig.3 : Cette option permet de définir une Passerelle par défaut à fournir aux clients DHCP

Vous pouvez spécifier le domaine parent à utiliser par les ordinateurs clients sur le réseau pour la résolution de noms DNS.

Domaine parent :

Pour configurer les clients d'étendue pour qu'ils utilisent les serveurs DNS sur le réseau, entrez les adresses IP pour ces serveurs.

Nom du serveur : Adresse IP : Ajouter

Résoudre 10.129.8.1 Supprimer

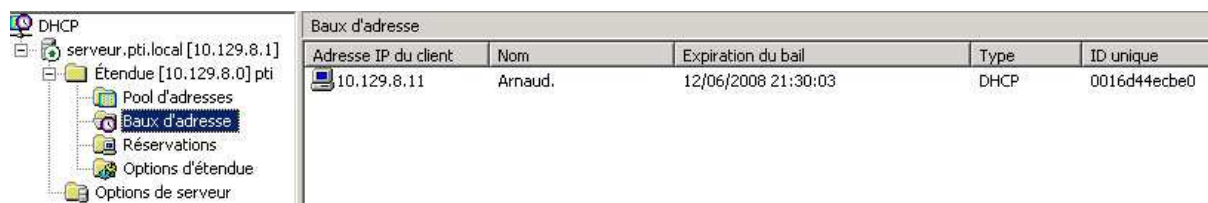
Monter

Descendre

Fig.4 : Permet de définir l'adresse d'un DNS primaire à fournir aux clients DHCP

1.3 - Le serveur *DHCP* est maintenant apte à fournir des adresses IP automatique aux postes clients qui en font la demande.

Dans notre cas, on connectera le câble sur le poste client afin d'obtenir une adresse IP fourni par le DHCP. Les adresses attribuées sont listées dans l'onglet *Baux d'adresses* :



| Adresse IP du client | Nom | Expiration du bail | Type | ID unique |
|----------------------|---------|---------------------|------|--------------|
| 10.129.8.11 | Arnaud. | 12/06/2008 21:30:03 | DHCP | 0016d44ecbe0 |

2) MISE EN PLACE DU ROUTAGE ET PARTAGE DE CONNEXION

2.1 - La première chose à faire est de tester si la connexion Internet est fonctionnelle sur le serveur.

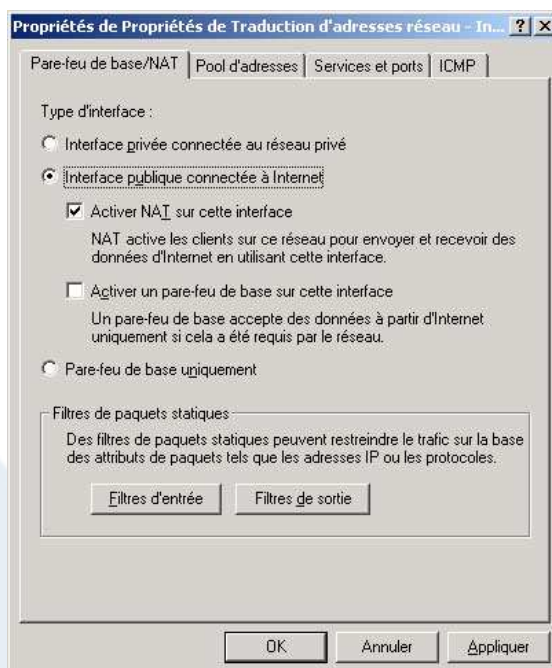


Après s'être affranchi de cette vérification, nous nous rendons dans *Outils d'administration* et enfin, choisir l'option **Routage et accès distant**.

Il faut ensuite dérouler la ligne *Routage IP*. Si la ligne *Traduction d'adresses réseau (NAT)* n'est pas présente, il faut faire un clic droit sur *Routage IP* puis sur *Nouveau protocole* et ensuite *Pare-feu de base/NAT*.

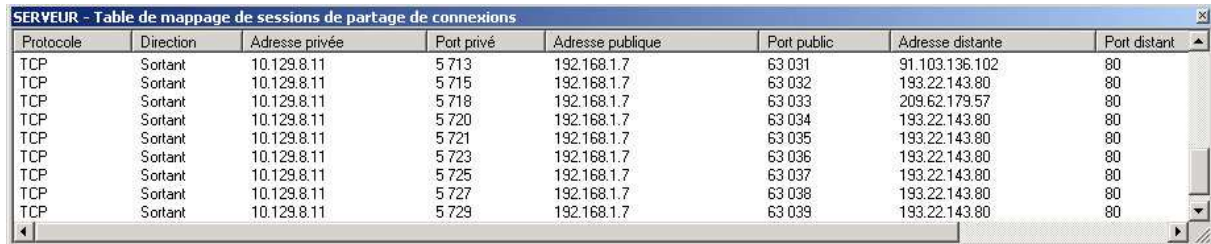
2.2 - Il faut ensuite ajouter les *deux interfaces*. Ainsi, il faut faire clic droit sur la ligne *Pare-feu de base/NAT* puis choisir *Ajout d'une nouvelle interface*. Nous allons ajouter la *carte réseau Local* avec l'adresse IP *10.129.8.1*. Il faut donc coché *Interface privée connectée au réseau privé*.

2.3 - Il faut suivre la même procédure pour la carte relier à *Internet* en cochant la *deuxième option (interface publique connectée à Internet)* et *activer le NAT* sur cette interface.



Une fois la configuration finie, les *postes du réseau local* doivent accéder à Internet.

2.4 - La table de *mappage NAT* est accessible en faisant un clic droit sur l'interface *Internet* puis *Afficher la table de mappage*.



| Protocole | Direction | Adresse privée | Port privé | Adresse publique | Port public | Adresse distante | Port distant |
|-----------|-----------|----------------|------------|------------------|-------------|------------------|--------------|
| TCP | Sortant | 10.129.8.11 | 5 713 | 192.168.1.7 | 63 031 | 91.103.136.102 | 80 |
| TCP | Sortant | 10.129.8.11 | 5 715 | 192.168.1.7 | 63 032 | 193.22.143.80 | 80 |
| TCP | Sortant | 10.129.8.11 | 5 718 | 192.168.1.7 | 63 033 | 209.62.179.57 | 80 |
| TCP | Sortant | 10.129.8.11 | 5 720 | 192.168.1.7 | 63 034 | 193.22.143.80 | 80 |
| TCP | Sortant | 10.129.8.11 | 5 721 | 192.168.1.7 | 63 035 | 193.22.143.80 | 80 |
| TCP | Sortant | 10.129.8.11 | 5 723 | 192.168.1.7 | 63 036 | 193.22.143.80 | 80 |
| TCP | Sortant | 10.129.8.11 | 5 725 | 192.168.1.7 | 63 037 | 193.22.143.80 | 80 |
| TCP | Sortant | 10.129.8.11 | 5 727 | 192.168.1.7 | 63 038 | 193.22.143.80 | 80 |
| TCP | Sortant | 10.129.8.11 | 5 729 | 192.168.1.7 | 63 039 | 193.22.143.80 | 80 |