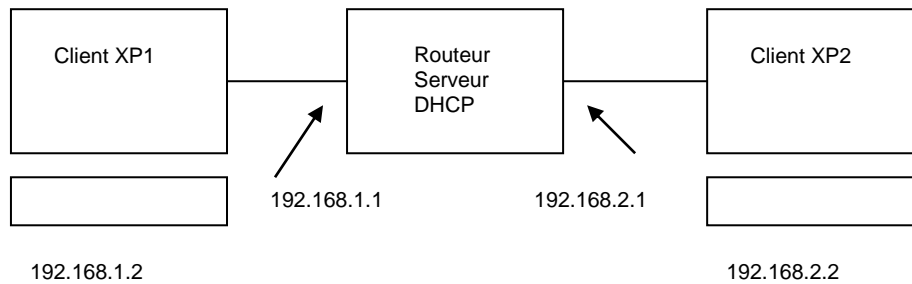


PTI DHCP réseau :



partie : Configurer un réseau local

I) Travaux préparatifs

- 1) Disposer trois PC réels ou virtuels dont 2 XP et 1 serveur 2003, le serveur dispose deux cartes réseaux, les relier suivant le schéma ci-dessus.
- 2) Configurer les postes de manière suivante :
 - XP1 : IP 192.168.1.2, masque 255.255.255.0 passerelle 192.168.1.1
 - XP2 : IP 192.168.2.2, masque 255.255.255.0 passerelle 192.168.2.1
 - routeur : IP 192.168.1.1, masque 255.255.255.0 pas de passerelle 192.168.2.1, masque 255.255.255.0 pas de passerelle

Pour ce faire :

- Démarrer - Panneau de configuration - Connexion réseau - clic droit sur connexion au réseau local - Propriété - Protocole Internet - Propriété - saisir les valeurs selon les données ci-dessus.

Après la configuration de chaque carte réseau, vérifier avec la commande **IPCONFIG** pour s'assurer que les informations sont correctement saisies.

- 3) Afin que le poste routeur puisse jouer son rôle de routage, il faut activer le service routage.

Pour ce faire :

- Démarrer - Panneau de configuration - Outils d'administration - Service - Routage et d'accès distant - type de démarrage : Automatique - Démarrer (le service)-

- 4) S'assurer que le parc feu n'est pas activé, si tel est le cas, désactiver le.

- 5) Si tout est fait dans les règles de l'art, on doit pouvoir pinguer d'un poste à un autre.

A faire :

A partir du poste XP1, taper ping 192.168.2.2

A partir du poste XP2, taper ping 192.168.1.2

II) configurer le serveur DHCP

A faire sur le serveur :

1) Installer le service DHCP

- Démarrer – Ajout / Suppression du programme – Ajout et/ou Suppression des composants de Windows – Cocher service mise en réseau – Détail – cocher Protocole DHCP – suivant...

2) Configurer les étendues

- Démarrer – Outil d'administration – DHCP – Ajouter un serveur – Nouvelle étendue – suivant – Donner un nom à l'étendue – suivant – la plage IP : 192.168.1.1 à 192.168.1.10 – longueur du masque 24 bits – Ajout l'exclusion 192.168.1.1 – bail à 2 minutes – oui je veux configurer ces options maintenant – passerelle par défaut (192.168.1.1) des futurs clients du même réseau.

Pas de configuration particulière pour DNS et WINS.

Cocher oui je veux activer cette étendue maintenant.

Terminer.

Faire de même pour la deuxième étendue pour le réseau 192.168.2.0

3) Configure les clients en IP dynamique

A faire sur les deux postes clients :

Vous allez dans la propriété TCP/IP de la carte réseau, et la basculer en client dynamique.

Ouvrir une fenêtre de DOS, taper les commandes suivantes :

Ipconfig /release

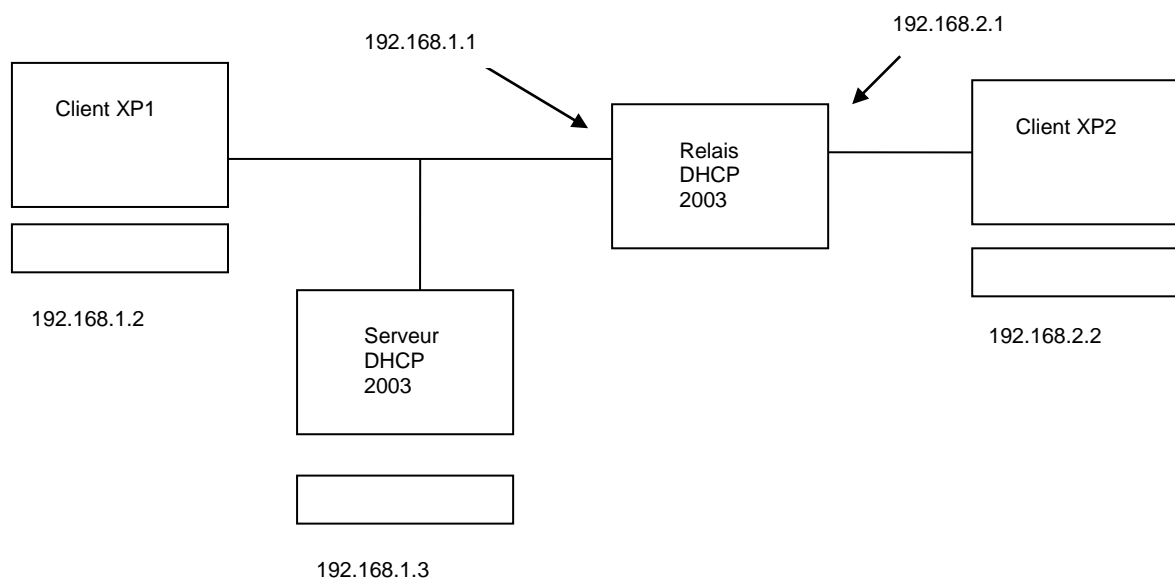
Ipconfig /renew

Constater que les postes clients obtiennent les adresses IP, les passerelles, les baux définis dans les étendues

Il faut procéder la capture les trames afin de faire apparaître les différentes étapes de renouvellement de bail (-50%, -87,5%, -100%) ainsi les quatre étapes DHCP

Discover, Offer, Request – ACK.

Deuxième Partie : Relais DHCP



Dans ce scénario nous allons mettre en évidence :

- d'une part que le broadcast DHCP Discover du client XP1 ne peut pas solliciter directement le serveur DHCP qui ne se trouve pas dans le même réseau.
- d'autre part que le relais DHCP permet de transformer le broadcast DHCP en unicast; et l'envoyer ensuite au serveur DHCP.

Ainsi la communication peut s'établir entre un client DHCP et son serveur par l'intermédiaire du Relais DHCP.

Travail à faire :

- 1) Configurer les postes et les faire pinguer entre les postes afin de vérifier la bonne connectivité du réseau.
- 2) Configurer le serveur DHCP avec 2 étendues pour deux réseaux distingués.
- 3) Configurer le relais DHCP. Pour ça procéder comme ceci.
 - Activer le service **roulage et accès distant**
Démarrer – Outils administration – Services - Démarrer – Outils administration – Démarrer le service.
 - Configurer le serveur ***Routage et accès distant***
Démarrer – Outils administration – Routage et accès distant – Ajouter un serveur – cet ordinateur – Configurer et activer le routage et accès distant – Suivant - Configuration personnalisée – routage réseau - Terminer – Confirmation le Démarrage de service .

Développer l'onglet **Routage IP**

– Général – Nouveau protocole de routage – Agent relais DHCP –

- Clic droit sur **Agent relais DHCP - Nouvelle Interface** – Choisir l'interface qui fait partie du même réseau que le client DHCP demandeur –
- Clic droit de nouveau sur **Agent relais DHCP – Propriété** – Saisir l'adresse IP du serveur DHCP puis Ajouter – OK

Teste à faire sur le poste client :

- Aller sur la propriété de la carte réseau, configurer en mode IP dynamique –
- Ouvrir une fenêtre de DOS
- Saisir **ipconfig/release** – en attendant que l'IP se mette à 0.0.0.0
- Saisir **ipconfig/renew**
- Si le poste obtient une IP, procéder le ping avec les autres postes.

Remarque :

Il faut procéder également les captures de trame afin de mettre en évidence le mode de fonctionnement du DHCP et celui du relais DHCP.