

Le serveur DHCP sous NT

La première étape est d'installer le service réseau *Serveur Microsoft DHCP* puis d'appliquer le Service Pack utilisé.

Le serveur DHCP de Windows NT permet à un poste qui démarre d'obtenir du serveur DHCP ses paramètres de fonctionnement réseau (RFC1541) :

- Adresse IP et masque,
- Adresse des routeurs,
- Adresses des serveurs DNS,
- Le nom du domaine DNS d'appartenance,
- Adresses des serveurs WINS,
- Le type de nœud WINS,
- Voire d'autres paramètres : serveurs de temp, d'impression, ...

Pour configurer le serveur DHCP, la démarche à suivre est la suivante :

- Lancer le *Gestionnaire DHCP* du menu *Outils d'administration*.
- La colonne de droite doit afficher « Machine Locale », la sélectionner.
- Dans le menu Etendue, choisir Créer. Fournir ensuite les paramètres suivants :
 - Plages d'adresses réservées au bail = plage d'un réseau logique précis – plages exclues,
 - Masque de sous-réseau,
 - Durée du bail : durée de prêt d'une adresse dynamique avant la fin de laquelle le client doit renouveler sa demande,
 - Un nom et un commentaire peuvent être ajoutés.

Autant d'étendues que souhaitées peuvent être définies sur un même serveur.

Ensuite, ces étendues peuvent être regroupées dans des Etendues globales (Etendue -> Etendue Globale), afin par exemple d'assigner des paramètres communs à des étendues dans le menu Options DHCP, ou bien d'assurer une renumérotation progressive du réseau...

Le menu Etendue permet aussi les opérations suivantes :

- Propriétés : modifier l'étendue,
- Désactiver : suspendre le fonctionnement d'une étendue,
- Supprimer : supprimer l'Etendue,
- Baux actifs : permet de lister les baux actifs, de supprimer un bail (l'adresse est alors récupérée pour un nouveau bail), Rapprocher permet de vérifier que la base de données DHCP (%SystemRoot%\system32\DHCP\dhcp.mdb) est bien cohérente avec le registre au cas où le serveur serait tombé en panne..., etc
- Ajouter des réservations : permet de fixer des baux IP statiques pour des adresses MAC définies.

Remarques : un serveur attribue les nouvelles adresses avant de récupérer les anciennes (libérés).
un client conserve ses anciennes adresses dans un cache à l'extinction pour les redemander au serveur DHCP.

La phase suivante consiste à définir les options DHCP des étendues. Les options peuvent être définies pour toutes les étendues (défaut), ou pour une étendue spécifique (étendue), ou globale (global). Celles qui suivent sont les seules prises en charge par Windows.

Les principales options à définir sont :

003 Router : adresses des routeurs

006 DNS server : adresses des serveurs DNS

015 Domain Name : nom du domaine DNS pour la résolution DNS,

044 WINS/NBNS serveur : serveurs de nom NetBios

046 : WINS/NBT node type :

- b-node : 0x1 -> utilise des messages de diffusion IP pour enregistrer et convertir les nom NetBios en adresses IP,
- p-node : 0x2 -> emploie des communications point-à-point avec un serveur NetBios (WINS pour NT) enregistrer et convertir les nom NetBios en adresses IP,
- m-node : 0x4 -> utilise b-node puis, si cela n'aboutit pas, p-node (comme pour b-node, le trafic réseau généré dans un grand réseau peut être très gênant)
- h-node : 0x8 -> choix par défaut de NT : se sert de p-node, puis si cela n'aboutit pas, utilise le fichier LMHOST (lmhost.sam), et enfin en cas d'échec, b-node.

047 : NetBIOS scope ID : Précise au client, sous la forme d'une chaîne de caractères, l'ID d'étendue NetBIOS sur TCP/IP

051 : Lease Time : Durée du bail, en secondes, d'une adresse (dans *Créer étendue* ou dans *Propriété de l'étendue*).

058 : Renewal time value : précise au client, en secondes, l'intervalle entre l'attribution de l'adresse et l'état de renouvellement (fonction de la durée du bail).

059 : Rebinding time value : précise au client, en secondes, l'intervalle entre l'attribution de l'adresse et l'état de reliaison (fonction de la durée du bail).

Mise en garde : un client DHCP qui émet sa diffusion (message Dhcpdiscover d'IP source = 0.0.0.0) utilise les données renvoyées par le premier serveur DHCP qui répond.

Sur un réseau constitué de sous-réseaux séparés par des routeurs, les services DHCP fournis par un serveur peuvent être propagés par des routeurs offrant la fonction de relais DHCP, comme le permet Windows NT serveur avec son protocole RIP pour TCP/IP et son agent de relais DHCP). Il faut alors penser à configurer le relais DHCP sur le client.

A titre indicatif, les données relatives au serveur DHCP se trouvent dans la base de registre en :

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Dhcp\Parameters\Options