



## Epreuve de Pratique des Techniques Informatiques

Nom et prénom : ALO David

### *Nature de l'activité*

## **Mise en place d'un serveur DHCP et d'un contrôleur de domaine Active Directory**

Contexte : Une entreprise venant de s'installer, à besoin d'un serveur facile à installer et à configurer. Pour limiter la configuration des IP, elle décide de mettre en place un serveur DHCP qui pourra s'en charger. L'utilisation d'un Active Directory permettra de mieux contrôler la sécurité du réseau.

#### Objectifs :

- installer un serveur DHCP
- installer un serveur DNS
- installer un Active Directory

### *Compétences mises en œuvre pour la réalisation de cette activité*

C22	Installer et configurer un réseau
C31	Les fonctions de base de l'administrateur d'un réseau
C32	Assurer les fonctions de l'exploitation

### *Conditions de réalisations*

#### Matériels :

- 1 serveur
- 1 poste
- 1 switch

#### Logiciels :

- Windows serveur 2003
- Windows XP

Durée : 45 mn

Autres contraintes et difficultés : Rien n'est installé sur le nouveau serveur

### *Description de l'activité réalisée*

Situation initiale : Les ordinateurs n'ont pas d'adresse IP, il faut les configurer manuellement

Situation finale : Les ordinateurs ont une attribution automatique de leur adresse IP et se connectent sous un domaine

## I. Installation et configuration du Serveur DHCP

### A. Installer les composants windows 2003

Le serveur DHCP permet d'optimiser la répartition et l'attribution des adresses IP aux différents clients de notre réseau utilisant le protocole TCP/IP.

Avant toute chose, il faut vérifier que les composants de windows soient installés. Par le panneau de configuration, accédez à l'icône « Ajout/Suppression de programme » puis « ajouter ou supprimer des composants windows ». Sélectionnez Services de mise en réseau et cliquez sur Détails.

Dans cette nouvelle fenêtre, cochez « protocole DHCP » et validez.

Pour le configurer, il faut procéder aux étapes suivantes :

Dans notre cas, nous souhaitons installer un serveur DHCP, il faut donc cliquer sur le rôle **serveur DHCP**.

Nous devons **configurer l'étendue DHCP** qui correspond à la plage d'adresses que nous allons attribuer à nos postes.

Le serveur disposant d'une adresse fixe du type 192.168.1.2, nous allons proposer une étendue sur le même réseau afin de pouvoir correspondre.

Etendue : 192.168.1.3 à 192.168.1.20

Il est possible de rajouter des **adresses d'exclusions**, ce sont des plages d'adresses que l'on considère non disponible.

Une fenêtre de **durée de Bail** apparaît. Il faut que la durée ne soit ni trop longue, ni trop courte.

En effet, avec une durée trop longue, le renouvellement d'adresses ne se ferait pas correctement et avec une durée trop courte, on risque alors un encombrement du réseau car la demande d'adresses exige un échange de données entre serveur et client.

Ensuite, il est possible de rajouter des **paramètres supplémentaires** tels que l'adresse du serveur DNS ou WINS.

L'ajout d'adresses de réservation est également intéressant car elle fait le lien entre l'adresse MAC et l'adresse IP et limite ainsi les risques d'intrusion.

Il ne reste plus qu'à **activer l'étendue**.

Cette étape franchie, notre serveur DHCP est configuré et opérationnel

Il sera toujours possible de changer la configuration en passant par l'outil d'administration et sur le service DHCP

Assistant Nouvelle étendue

**Nom de l'étendue**  
Vous devez fournir un nom pour identifier l'étendue. Vous avez aussi la possibilité de fournir une description.

Entrez un nom et une description pour cette étendue. Ces informations vous permettront d'identifier rapidement la manière dont cette étendue est utilisée dans le réseau.

Nom :

Description :

Assistant Nouvelle étendue

**Plage d'adresses IP**  
Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.

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

Adresse IP de début :

Adresse IP de fin :

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 :

Masque de sous-réseau :

Assistant Nouvelle étendue

**Activer l'étendue**  
Les clients ne peuvent obtenir des baux d'adresses que si une étendue est activée.

Voulez-vous activer cette étendue maintenant ?

Oui, je veux activer cette étendue maintenant

Non, j'activerai cette étendue ultérieurement

## II. Configuration de Active Directory et DNS

### A. Active Directory

Pour lancer l'installation d'Active Directory, l'exécution de la commande « dcpromo » suffit.

Il nous reste à le configurer correctement :

Nous allons créer un **nouveau contrôleur de domaines** puisqu'il n'en existe pas encore puis une **nouvelle forêt et domaine**. Il est alors demandé de configurer un serveur DNS. L'Active Directory ne peut fonctionner sans serveur DNS.

Dans les écrans suivants on laisse les chemins par défauts pour la base de données et le journal d'Active Directory ainsi que le répertoire de partage sysvol.

On utilisera pour l'exercice les informations suivantes :

DNS : PTI.fr

netbios : KL-PC-P-OUE-PTI

Un résumé est alors affiché. La configuration est prise en compte et demande le CD de windows 2003 pour terminer l'installation.

Il restera à redémarrer le serveur pour prendre les informations en compte.

### B. DNS

Le service DNS s'est installé automatiquement avec l'installation précédente.

Rien n'est à configurer.

### C. Création d'utilisateurs

Pour créer des utilisateurs, il faut passer par l'**outil d'administration** puis **utilisateurs et ordinateurs active directory**.

Un ajout d'unité organisationnelle permet de paramétrer plus finement les droits des utilisateurs. Pour en créer, appuyer sur le bouton gauche de la souris et ajouter unité d'organisation. Nous pouvons l'appeler « administration ».

Une unité organisationnelle paramètre des droits pour les utilisateurs qui y sont associés. Il ne reste plus qu'à y ajouter les utilisateurs. Cette création demande des informations sur l'utilisateur ainsi que son nom d'ouverture de session et son mot de passe. Celui-ci est soumis aux exigences par défaut de windows 2003.

En outre, les mots de passe doivent contenir des caractères d'au moins trois des classes suivantes :

- Lettres majuscules A, B, C, . Z
- Lettres minuscules a, b, c, . z
- Chiffres arabes occidentalisés 0, 1, 2, . 9
- Caractères non alphanumériques tels que les signes de ponctuation

### D. Stratégie de groupe

Les stratégies de groupe sous Active Directory sont très utiles pour définir finement les droits et les possibilités des utilisateurs à naviguer sur leurs ordinateurs.

Une stratégie de groupe ne peut être appliquée que sur une unité organisationnelle. Avec un clic droit « propriété » et choix de l'onglet stratégie de groupe, on peut ajouter ou supprimer de nombreuses options.

Exemple :

Supprimer les connexions réseau du menu démarrer (/modèle administration/menu démarrer)

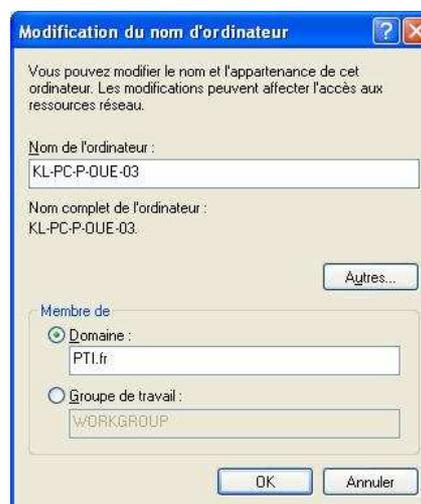
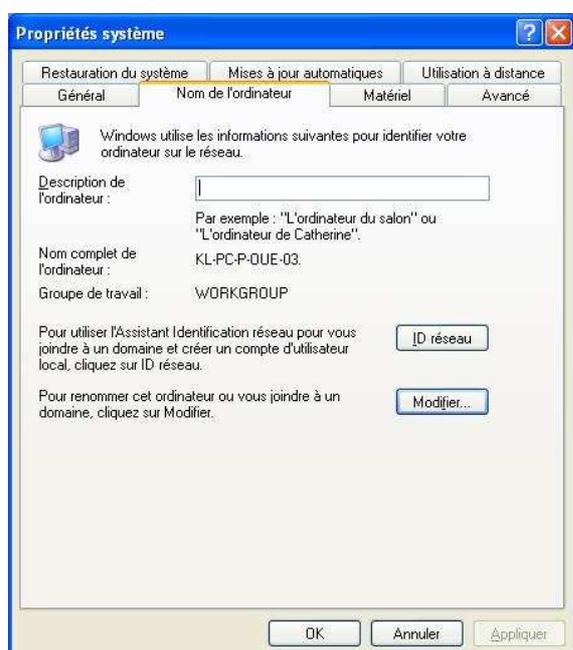
Supprimer le menu exécuter du menu démarrer (/modèle administration/menu démarrer)

Empêcher l'accès au panneau de configuration (/modèle administration/panneau de configuration)

### III. Poste Client

Le poste client doit se **logger** sous le nouveau domaine préalablement défini. Pour cela, il doit se connecter sous son compte en local puis faire un clic gauche sur le **poste de travail** et cliquer sur **propriété**.

Choisir l'onglet « **Nom de l'ordinateur** » et enfin « **modifier** ».



L'utilisateur peut alors choisir le nom de son ordinateur et le domaine dans lequel il souhaite se connecter.

Si le DNS est bien défini, un message de connexion apparaît et demande les informations d'utilisateur et mot de passe que l'on a saisi dans « active directory ».

### **Analyse des résultats obtenus**

**Objectif atteint** : On dispose d'un cd d'installation automatisé qui propose des environnements pré configurés

**Bilan de l'activité** : On peut maintenant facilement installer Windows Xp avec ses logiciels. De plus si nous devons utiliser ce cd pour des postes identiques on peut intégrer les pilotes pour le matériel.