



Université Sidi Mohamed ben Abdellah
Ecole Supérieure de Technologie de Fès
Filière Informatique - 2^{ème} Année

TP - DHCP

Configuration matérielle

La configuration utilisée pour ce TP est composée deux machines Windows : une machine Windows Server (Serveur DHCP) et une machine Windows client (Client DHCP).

On suppose qu'on dispose du plan d'adressage suivant :

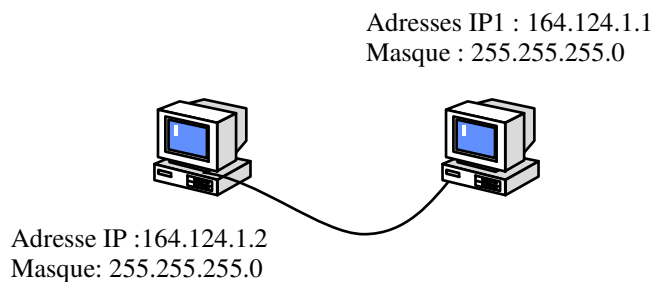
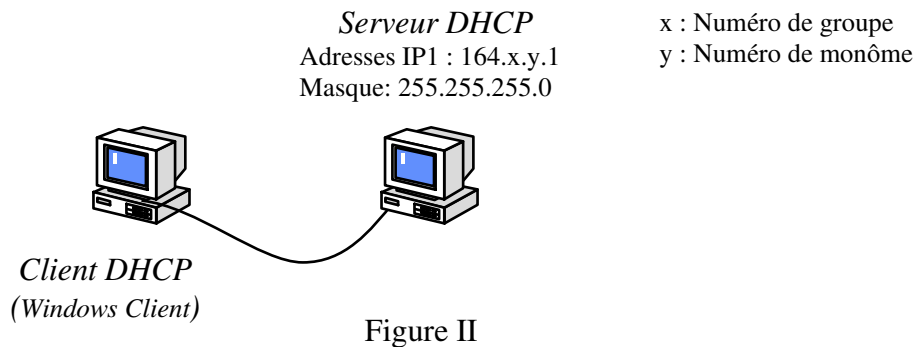


Figure I

Configuration de TCP/IP

1. Vérifiez que les protocoles TCP/IP sont installés
2. Configurez les machines en respectant le plan ci-dessus
3. Tapez les informations de configuration en respectant le plan d'adressage de la figure I
4. Testez la connectivité de votre carte **ping** adresse_IP, puis vers les autres postes. Notez les réponses.

Mise en œuvre du serveur DHCP



I- Installation du DHCP, configuration et attribution d'une étendue

Exécutez la procédure suivante uniquement sur l'ordinateur assurant le rôle de serveur DHCP (machine Windows Server).

1. Ajouter et installer le service DHCP
2. Configurer une nouvelle étendue IPv4 avec les éléments suivants :
 - Le **Nom de l'étendue**
 - **Adresse IP de début (164.x.y.1) et Adresse IP de fin (164.x.y.60)**
 - Vérifiez le masque (*L'Assistant complète automatiquement la longueur du masque de sous-réseau et l'adresse IP du masque de sous-réseau*).
 - Exclure la plage d'adresses allant de **164.x.y.1 à 164.x.y.20**
 - La **durée du bail** est **1h**.
 - L'adresse de votre passerelle par défaut (**164.x.y.2** pour l'étendue).

II- Test de la configuration DHCP

Exécutez la procédure suivante uniquement sur l'ordinateur assurant le rôle du client DHCP (machine Windows Client) pour l'obtention automatique d'une adresse IP.

1. Dans **Exécutez**, tapez la commande **ncpa.cpl**
2. Dans **Propriétés** de la connexion **Connexion au réseau local (ou Ethernet)**, dans la boîte de dialogue **Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)**, cliquez sur **Obtenir une adresse IP automatiquement**.

Pour vérifier les informations TCP/IP affectées par le serveur DHCP (postes clients)

3. À l'invite de commande, tapez **ipconfig /all** pour afficher la configuration TCP/IP.
 - Quelle adresse IP a été affectée à l'ordinateur client DHCP par le serveur DHCP ?
 - Vérifiez que l'adresse du serveur DHCP est correcte.
 - Quelle est l'adresse de la passerelle par défaut ?

Pour afficher les adresses affectées par le serveur DHCP (poste serveur DHCP)

4. Sélectionnez l'étendue.
5. Afficher **Pool d'adresses** puis **Baux d'adresses**, la boîte de dialogue **Baux d'adresses** présente la liste des adresses IP dont le bail a été cédé à des clients.

Pour renouveler un bail DHCP (poste client DHCP)

6. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande et tapez **ipconfig /all**.
 - Quand le bail expire-t-il ?
7. Pour renouveler le bail, tapez **ipconfig /renew** à l'invite de commande, puis appuyez sur ENTRÉE. Les informations de configuration IP s'affichent.
8. Tapez **ipconfig /all** pour afficher les informations relatives au bail.
 - Quand le bail expire-t-il ?

Remarque : vous pouvez renouveler un bail à partir de la machine serveur DHCP

Pour libérer une adresse DHCP (poste client)

9. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande, tapez **ipconfig /release**, puis appuyez sur ENTRÉE. La configuration IP s'affiche.
 - Quel message avez-vous reçu ?
10. Employez l'utilitaire **ping** pour tester les communications TCP/IP
11. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande et tapez **ipconfig /all** pour afficher la configuration IP.

Pour renouveler le bail (poste client)

12. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande, tapez **ipconfig /renew**, puis appuyez sur ENTRÉE.
13. Tapez **ipconfig /all**, puis appuyez sur ENTRÉE.
14. Employez l'utilitaire **ping** pour tester les communications TCP/IP

III- Création et test d'une réservation client

Exécutez la procédure suivante uniquement sur l'ordinateur assurant le rôle du client DHCP.

1. À l'invite, tapez **ipconfig /all** et appuyez sur ENTRÉE.
2. Enregistrez l'adresse physique de la carte Ethernet

Exécutez la procédure suivante uniquement sur l'ordinateur assurant le rôle de serveur DHCP.

3. Sous l'étendue que vous avez créée, cliquez sur **Réservations**.
4. Créer une **Nouvelle réservation**
 - **Adresse IP** : **164.x.y.30**
 - Dans la zone **Adresse MAC**, tapez l'adresse de la carte réseau de votre client DHCP sans les tirets. Par exemple, pour l'adresse physique 00-aa-00-4b-ad-14, tapez **00aa004bad14**

Exécutez la procédure suivante uniquement sur l'ordinateur assurant le rôle du client DHCP

5. À l'invite, tapez **ipconfig /release** et appuyez sur ENTRÉE.
6. Tapez **ipconfig /renew** et appuyez sur ENTRÉE.
7. Confirmez que Windows Server a attribué l'adresse IP réservée à votre ordinateur.