



Université de VALENCIENNES
Institut des Sciences et Techniques

Année 2010 - 2011

TRAVAUX PRATIQUES

Système et réseaux

DEUST IOSI 2010-2011

Henri TSOUNGUI



Comptes d'administrateurs : paramètres de connexion (login/password)

- Windows : **administrateur** / **admin2005**
- Linux : **root** / **root2005** ou **dupont/dupont2010**

Prrière de NE PAS CHANGER ces paramètres. Merci.

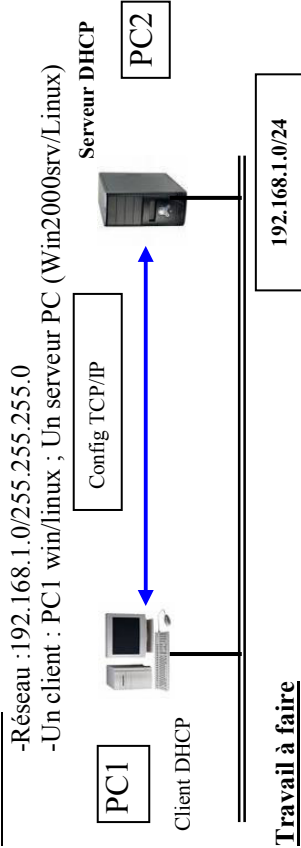
TP. 1

Mise en place du service DHCP

Mise en œuvre de l'adressage dynamique par un serveur DHCP

Vous devez mettre en place une machine PC2 pour qu'elle attribue automatiquement des configurations TCP/IP (adresse IP, masque de sous réseau, adresse de passerelle, adresse de serveur DNS, etc).

Architecture



Travail à faire

- 1)-Définition de l'intervalle d'adressage(étendue DHCP) : 192.168.1.**30** jusqu'à 192.168.1.**40**. Le serveur lui-même ayant une adresse fixe en dehors de cet intervalle.
- 2)-Gestion de baux : paramètres de temps à préciser. Définir la durée d'une connection et celle du bail. Envoyer le nom du domaine aux clients.
- 3)-Réserver l'adresse 192.168.1.**35** à une station en fonction de son adresse physique (MAC).
- 4)-Exclure l'adresse 192.168.1.**39** de l'étendue.
- 5)- Tests des connections automatiques et vérification de l'attribution de la passerelle par défaut et de l'adresse du serveur DNS(non configuré).

NB

Les rapports au format électronique ou sur support informatique sont à envoyer à henri.tsoungui@univ-valenciennes.fr. Merci.

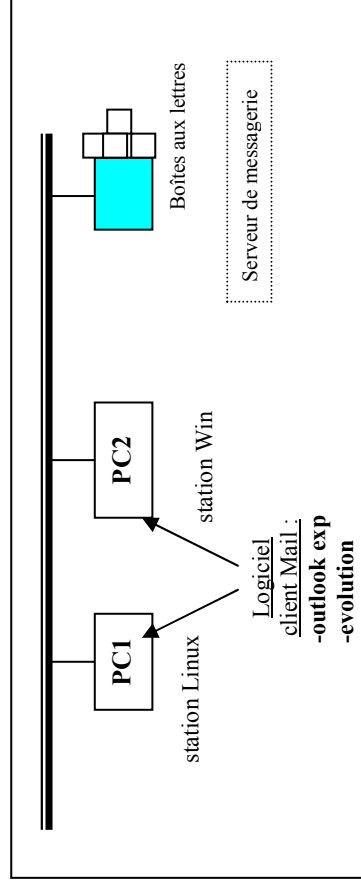
TP.2 Mise en œuvre d'un serveur de messagerie

Serveur de messagerie quelconque sous linux : **postfix** ou **MERAKMailServer**

- Après son installation pour un domaine **deust.fr** par exemple, créer des comptes utilisateurs (BAL : boîtes aux lettres) et des groupes
- Tester le bon acheminement et la livraison des mails entre plusieurs utilisateurs et groupes.

Architecture

- Installer le logiciel serveur sur une machine quelconque (Linux, XP ou 2000server)
- Mettre en place deux clients : linux et win.

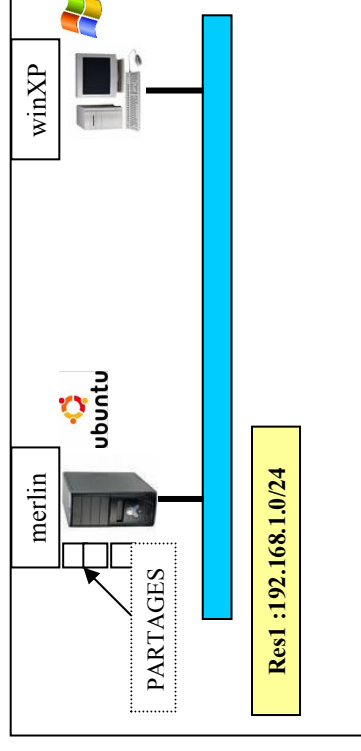


A faire

- Créer un domaine de messagerie : **deust.fr**.
- Format d'un compte : par ex. l'utilisateur dupont aura pour adresse e-mail **dupont@deust.fr**.
- Créer les comptes utilisateurs : **dupont, yvonne, jean, aline, henri**
- Créer les groupes d'utilisateurs
 ginfo {dupont, henri, yvonne}
 gcompta {aline, jean}
- Tester les échanges de mails entre
 Dupont ↔ Henri
 Dupont → gcompta
 Aline → yvonne
 Aline → ginfo
- Tester l'accès au serveur en ligne de commande avec les commandes telnet ou ssh IP-serveur 110 et ssh IP-serveur 25.

TP.3 Inter-opérabilité avec SAMBA, serveur de fichiers

Réaliser l'architecture de réseau hétérogène composée de stations de travail sous Windows XP, Linux ubuntu proposée. L'objectif avoué est de permettre des accès limités à des partages mis en place sur le serveur merlin.



Travail à faire

- 1-Créer les utilisateurs samba ci-après et leur dossier dans **/home/samba** : maurice, leblanc, dupont, fred, astaire, henri, lenoir, administrateur ;
- 2-Créer le groupe **'admins'** comprenant lenoir et administrateur ayant tous les droits sur les partages;
- 3-Créer le groupe **'marketing'** des agents commerciaux comprenant les utilisateurs fred et astaire ;
- 4-Créer les « ressources » suivantes dans **/home/samba** :
 Répertoire **'public'** : accessible à tous en lecture ;
 Répertoire **'maurice-leblanc'** : accessible en lecture/écriture à ces seuls utilisateurs
 Répertoire **'commun'** : accessible à tous en lecture seule ;
 Répertoire **'marketing'** : accessible en lecture/écriture aux commerciaux ;
 Répertoire **'news'** : accessible à tous en lecture et au groupe **'admins'** en lecture/écriture.
- 5-Tester les droits d'accès ainsi définis pour tous ces utilisateurs.
- 6-Rendre les sous-répertoires de **/home** visibles dans le « voisinage réseau ».
- 7-Définir un partage de l'imprimante locale de mentor(même si elle n'est pas physiquement connectée).

TP.4 Configuration d'un serveur DNS sous Windows 2003 server ou linux

Travail à faire

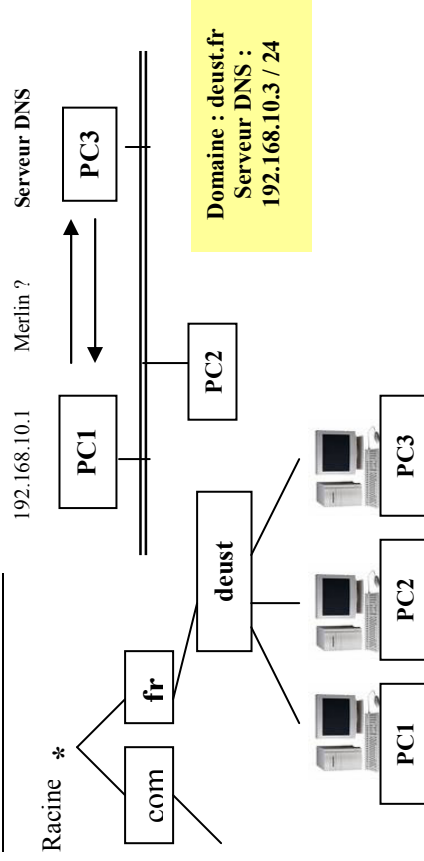
L'objectif de ce travail est de pouvoir utiliser des noms NetBios d'hôtes au lieu d'adresses IP.

- Le fichier `/etc/hosts` sous linux représente le DNS minimal.
- Configurer un serveur pour la résolution de noms netbios c'est réaliser la correspondance bi-directionnelle entre l'adresse IP et le nom de machine.
- Résolution directe Nom => adresse IP
- Résolution inverse IP => Nom

Architecture : voir ci-dessous

- 1)-Configurer **PC3** (alias **srvdns**) en serveur de noms maître sous Win2000srv ou Linux. Créer une **zone DNS** à gérer (sous-domaine) appelée **deust.fr**
- Dans cette zone, inscrire les hôtes **PC1**, **PC2** et **PC3** d'adresses respectives 192.168.10.1, 192.168.10.2 et 192.168.10.3. Le nom complet (FQDN) de PC1 est donc en réalité **pc1.deust.fr**, le point final rappelant la **racine** du domaine.

Arborescence du domaine



- 2)-Ajouter les alias des machines **PC1** (alias **mail**) et **PC2** (alias **merlin**) à ce domaine avec les adresses proposées.

- 3)-Tester la résolution Netbios avec **nslookup**, **ping pc1.deust.fr** et **ping pc2.deust.fr**. On peut aussi tester par la commande **host** sous linux.
- 4)-Même chose pour la résolution inverse : on fera par ex **ping 192.168.10.1**

TP.5 Interconnexion de réseaux et routage IP

Travail à faire

- 1)- Configuration des adresses
- 2)- Activation de la fonction de routage sur le routeur PC3.
- 3)- Test de communication (routage RIP) entre deux réseaux
- 4)- Accès à des services d'un réseau distant, au-delà du routeur.

Cas 1 : interconnexion de 2 réseaux

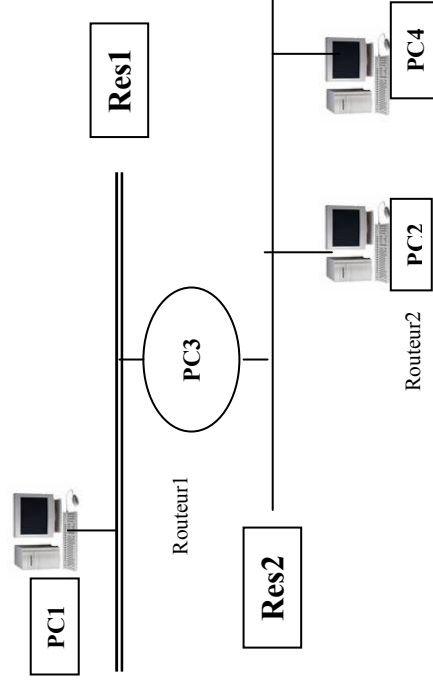
Il s'agit de configurer une machine en ROUTEUR entre deux réseaux d'IP

Res1 : 172.16.0.0/255.255.0.0 et

Res2 : 192.168.10.0/255.255.255.0

Architecture :

- Réseaux : 192.168.10.0/255.255.255.0 et 172.16.0.0/255.255.0.0
- Trois machines : PC1 (W2K ou Linux), PC2(Linux/Win) et PC3 en routeur.
- PC3 joue le rôle de ROUTEUR et comportera **deux** cartes d'interface réseau



*Tester la communication entre les machines des deux réseaux (PC1 ↔ PC2 par exemple).

Cas 1 : interconnexion de 3 réseaux

- Elle peut être mise en œuvre sur un routeur ou sur 2 routeurs.