Compte rendu TP3 série n°5 INSTALLER ET TESTER UN RESEAU ETHERNET

Introduction

Dans ce TP nous avons installé un réseau, et effectué des modifications ainsi que des tests pour comprendre son fonctionnement.

Données des comptes :

| Nom | Mot de passe | Adresse IP | Mask |
|--------|--------------|---------------|---------------|
| eleve1 | eleve1 | 192.168.1.2 | 255.255.255.0 |
| eleve2 | eleve2 | 192.168.1.130 | 255.255.255.0 |
| eleve3 | eleve3 | 192.168.1.200 | 255.255.255.0 |

Activité 1 : prise en main et tests

- Pour former un réseau en étoile, nous avons câblé les deux postes à un switch (avec des câbles Ethernet), lui-même branché au réseau du lycée.
- Puis nous nous sommes connectés au compte eleve1 et l'autre poste au compte eleve2.
- Pour avoir les caractéristiques du poste nous avons fait ceci :
 - démarrer exécuter et taper cmd
 - dans la fenêtre DOS taper ipconfig/all
- \rightarrow le nom du poste : si-O1
- → adresse IP : 192.128.220.21
- \rightarrow masque de sous-réseau : 255.255.252.0

| ex C:\WI | NDOWS\system32\cmd.exe | - 🗆 🗙 |
|----------|--|----------|
| Configur | ration IP de Windows <u>Nom de l'hôte : si-01</u> Suffixe DNS principal : pedagogique.desfontaines Type de noud : Inconnu Routage IP activé : Non Proxy WINS activé : Non Liste de recherche du suffixe DNS : pedagogique.desfontaines | |
| Carte Et | thernet Connexion au réseau local: Suffixe DNS propre à la connexion : Description Broadcom NetXtreme 57xx Gigabit Adresse physique | Cont |
| C:\Docur | ments and Settings\eleve1> | <u> </u> |

• L'adresse IP de l'autre poste : 192.128.220.22

En tapant ping adresse du poste on obtient :

| C:\Documents and Settings\eleve1>ping 192.168.220.22 | |
|--|---|
| Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.220.22 avec 32 octets de données : | |
| Réponse de 192.168.220.22 : octets=32 temps<1ms TTL=128 Réponse de 192.168.220.22 : octets=32 temps<1ms TTL=128 Réponse de 192.168.220.22 : octets=32 temps<1ms TTL=128 Réponse de 192.168.220.22 : octets=32 temps<1ms TTL=128 | |
| Statistiques Ping pour 192.168.220.22: Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%), Durée approximative des boucles en millisecondes : Minimum = Oms, Maximum = Oms, Moyenne = Oms | |
| C:\Documents and Settings\eleve1> | - |

On constate que les postes se voient car on a des réponses de l'autre poste.

Pour utiliser le « voisinage réseau » on va dans :
 Poste de travail / Favori réseau / tout le réseau / Réseau Microsoft Windows / Pedagogue1

Et on retrouve le poste de l'autre groupe parmi les autres postes connectés au réseau du lycée :



Activité 2 : modification de l'adresse IP et partage

 Pour modifier l'adresse IP et le mask de notre poste, on procède de la façon suivante : Poste de travail / clic droit sur Favori réseau / Propriétés / clic droit connexion au réseau local / Propriétés / en bas de l'ascenseur Protocol TCP/IP / Propriétés On arrive alors sur cette fenêtre où l'on a modifiée l'adresse IP et le mask d'origine avec les données du compte (ci-dessus, tableau) :

| Les paramètres IP peuvent être dé réseau le permet. Sinon, vous dev appropriés à votre administrateur re | terminés automatiquement si votre ez demander les paramètres IP éseau. | |
|--|--|---|
| 🔘 Obtenir une adresse IP autor | natiquement | |
| 💿 Utiliser l'adresse IP suivante : | | - |
| Adresse IP : | 192.168.1.2 | |
| Masque de sous-réseau : | 255 . 255 . 255 . 0 | |
| Passerelle par défaut : | 192 . 168 . 223 . 254 | |
| Obtenir les adresses des serv | veurs DNS automatiquement | |
| Serveur DNS préféré : | 192 . 168 . 220 . 250 | |
| Serveur DNS auxiliaire : | 195 . 83 . 12 . 125 | |
| | Avancé | |

• On vérifie que la modification a bien été prise en compte (ipconfig/all) :

| ex C:\W | INDOWS\system32\cmd.exe | - 🗆 🗙 |
|---------|--|-------|
| Configu | uration IP de Windows Nom de l'hôte : si-01 Suffixe DNS principal : pedagogique.desfontaines | _ |
| | Type de noud : Inconnu Routage IP activé : Non Proxy WINS activé : Non Liste de recherche du suffixe DNS : pedagogique.desfontaines | |
| Carte E | thernet Connexion au réseau local: Suffixe DNS propre à la connexion : Description Broadcom NetXtreme 57xx Gigabit | Cont |
| roller | Adresse physique | |
| | Passerelle par défaut : 192.168.223.254 Serveurs DNS : 192.168.220.250 195.83.12.125 192.168.220.252 | |
| C:\Docu | ments and Settings\eleve1>_ | - |

C'est bien le cas !

• On vérifie qu'on est bien dans le même réseau que l'autre groupe (avec leurs nouvelles données également) :

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe _ 0 × .: 00-13-72-82-21-08 : Non Adresse physique . . . --٠ 1.0 Adresse IP. Masque de sous-réseau Passerelle par défaut Serveurs DNS : 192.168.1.2 255.255.255.0 : 192.168.223.254 2 : 192.168.220.250 195.83.12.125 192.168.220.252 C:\Documents and Settings\eleve1>ping 192.168.1.130 Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.130 avec 32 octets de données : Réponse de 192.168.1.130 : octets=32 temps<1ms TTL=128 Statistiques Ping pour 192.168.1.130: Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%), Durée approximative des boucles en millisecondes : Minimum = Oms, Maximum = Oms, Moyenne = Oms C:\Documents and Settings\eleve1>

C'est bien le cas !

 Ensuite on va partager un dossier avec l'autre poste, pour cela on crée un dossier « tempo » sur notre disque dur local puis dans les propriétés du dossier on coche partager.



| iénéral | Partage | Sécurité Personnaliser |
|-------------------------------------|--|---|
| | Vous por du résea sur Parta | uvez partager ce dossier avec d'autres utilisateur: au. Pour activer le partage de ce dossier, cliquez ager ce dossier. |
| O Ne | e pas parta | ager ce dossier |
| Pa 💿 | rtager ce o | dossier |
| Nom o | du partage | e: tempo |
| Comm | entaire : | |
| Pour o dossie Pour o conne | léfinir les a r sur le rés configurer l xion, cliqu | autorisations d'accès à ce seau, cliquez sur Autorisations. Autorisations les paramètres d'accès hors uez sur Mise en cache. Mise en cache |
| conne | -feu Wind | Jez sur Mise en cache. |

• On teste ce partage :



Dans le « voisinage réseau » on accède bien au dossier tempo de l'autre groupe.

Activité 3 : modification du mask

 Pour diviser le réseau en deux et que les deux postes ne se voient plus il faut que le « et » logique entre l'adresse IP d'un poste et son mask de sous-réseau soit différent de l'autre poste, c'est-à-dire que les adresses de réseau soient différentes.

| Avec un mask : | 255.255.255.128 | | |
|-------------------------------|-----------------|-------|-------------------------------|
| eleve1 | | eleve | 2 |
| 192.168.1 | 2 | | 192.168.1.130 |
| 255.255.2 | 255.128 | | 255.255.255. <mark>128</mark> |
| | | | |
| 0000 0001 | 0000 0010 | | 1000 0010 |
| · 1111 1111 | 1000 0000 | | 1000 0000 |
| 0000 0001 | 0000 0000 | | 1000 0000 |
| 0000 0001 | 0000 0000 | | 1000 0000 |
| 192.16 | 8.1.0 | | 192.168.1.128 |

Adresse de réseau

Adresse de réseau

Avec comme mask 255.255.255.128 les postes ne se voient plus :

C:\Documents and Settings\eleve1>ping 192.168.1.130 Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.130 avec 32 octets de données : Délai d'attente de la demande dépassé. Statistiques Ping pour 192.168.1.130: Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),

Le test est bon.

Maintenant si on veut que les deux postes soient dans le même réseau mais sans changer le mask, on modifie l'adresse IP du poste eleve1 par exemple :



L'adresse de réseau est la même, les postes se voient :

```
C:\Documents and Settings\elevel>ping 192.168.1.130

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.130 avec 32 octets de données :

Réponse de 192.168.1.130 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Réponse de 192.168.1.130 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Réponse de 192.168.1.130 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Réponse de 192.168.1.130 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.1.130:

Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),

Durée approximative des boucles en millisecondes :

Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms
```

Activité 4 : installation d'une caméra IP

- On remet les paramétrages de l'activité 2 (données des comptes/tableau)
- On câble la caméra IP sur le switch avec un câble de réseau et on branche l'alimentation.
- A l'aide du logiciel « vilar multiview », on modifie les paramètres pour que la caméra soit dans le même réseau que notre poste : onglet scan/Seach again

192.168.1.15 est une adresse IP qui appartient au réseau de notre poste : la caméra fonctionne

| Window 2 Car | nera N/A | | | | ?-∺-□ |
|--|-------------------------------|----------|-------------------|---|--------------------------------------|
| 192.168.1.15_80 | | | | Setup Time Scan | Adjust |
| ALL CONTRACTORS | | | | | |
| A CONTRACTOR OF A CONTRACTOR O | | | | | 1000110 |
| Auto camera search@managemen | | | | Jurrent DISK: C Free sp Record-ble time: 38min urrent Camera : 192.16 | ace: 4656MB sulta: \$8.1.15_80 |
| Auto search Add camera in Modily IP - | | | | State: Show | Speed preferr |
| IPAddress Prot Physical A I 132.168.1.15 80 00168eb2 | ddress SubNet c/7e 255.25t | | | | |
| and a second second | | | | | Auto |
| | | 1.0 | | | |
| | Auto camera sea | rchttm | anagement | <u> </u> | - |
| and the second | Auto search Add c | amera in | Modify IP address | | erred 💌 |
| indow 9 Camera / NA | IP Address | Port | Physical Address | SubNet | |
| | 192.168.1.15 | 80 | 00168eb2cf7e | 255.25 | • |
| Add in Search again | | | | | 5_80 |
| | - | | | | |
| | | | | | |
| × #** | | | | | |
| Vilar | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | 1 | | |
| Sorted by time Sorted by time Sorted by cameras Include 0 group(s) of surveillance record. | | | | | |
| | Add in | Searc | h again | Exit | |
| | | <u></u> | | | |
| | | | | | |
| | - | | | 096 | -2 11 |

On peut également piloter la caméra avec un navigateur internet, il suffit d'entrer l'adresse IP de la caméra dans la barre d'adresse du navigateur.

Activité 5 : connexion au réseau du lycée

On remet la configuration initiale du réseau, on enlève le switch et on recâble les postes au réseau du lycée. (déconnexion de la session)

Marjorie, Mélodie