

RAPPORT DE LABORATOIRE

I. INTRODUCTION

Le cours de préparation de stage est un programme Co compté dans le but d'aider les futurs ingénieurs que nous sommes à mettre en pratique leurs connaissances théoriques acquises dans les auditoires et à nous préparer au stage obligatoire qui fait partie intégrante du cursus dans l'enseignement supérieur. Au cours de ce rapport de stage, nous allons faire état des différentes tâches effectuées durant les séances du laboratoire.

II. PREMIERE SEANCE : SERTISSAGE DU CABLE RJ45

1. INTRODUCTION

Le sertissage du câble RJ45 est une technique qui permet de fixer un connecteur RJ45 à l'extrémité d'un câble Ethernet. Cette technique consiste à dénuder l'extrémité du câble sur une longueur d'environ 2,5 cm, à insérer le câble dans la lame à dénuder de votre pince à sertir et à maintenir le câble fermement. Ensuite, vous devez faire tourner la pince autour du câble d'un mouvement constant pour obtenir une coupure nette de sa gaine. Vous devez ensuite amener les fils au bout du connecteur en utilisant une pince à sertir.

2. DESCRIPTION DE LA TACHE EFFECTUEE

Au cours de cette tache nous avons eu à :

- faire une brève étude sur les types de câbles et leurs couleurs
- sertir le câble en y ajoutant le connecteur
- tester le câble serti

III. DEUXIEME SEANCE : CONFIGURATION DU RESEAUX LOCAL

1. INTRODUCTION

Le réseau local (LAN) est un réseau informatique qui relie des ordinateurs et des périphériques dans une zone géographique limitée telle qu'un bureau ou une maison. Dans notre cas nous avons appris à configurer un réseau.

2. DESCRIPTION DE LA TACHE EFFECTUEE

La démarche effectuée pour configurer le réseau local :

- **Déterminez les adresses IP** : Nous avons donné à chaque périphérique du réseau une adresse IP unique pour pouvoir communiquer avec les autres périphériques. Les adresses IP peuvent être attribuées de manière statique (manuelle) ou dynamique (à l'aide du protocole DHCP), dans notre cas nous avons eu à configurer de façon statique.
- **Configuration des paramètres du réseau sur chaque périphérique** : Les paramètres réseau tels que l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut ont été configuré sur chaque périphérique.
- **Configurez les paramètres DNS** : Le DNS (Domain Name System) est utilisé pour traduire les noms de domaine en adresses IP.
- **Configuration des pare-feu** : Les pare-feu protègent le réseau contre les attaques malveillantes. Nous avons eu à changer certains paramètres du pare-feu.
- **Testez le réseau** : Une fois que tous les périphériques ont été configurés, nous avons eu à tester le réseau pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.

Il est important de noter que la configuration d'un réseau LAN peut varier en fonction de la taille et de la complexité du réseau, ainsi que des besoins spécifiques de l'organisation.

IV. TROISIEME SEANCE : MISE EN RESEAU DES MACHINES PHYSIQUES ET PARTAGE DES RESSOURCES

1. INTRODUCTION

Durant cette séance, nous avons eu à effectuer le partage des ressources entre machine, nous avons eu à mettre en place un chat box pour le partage de messages.

2. DESCRIPTION DES TACHES EFFECTUEES

- Configuration d'un réseau local avec comme plan d'adresse
- partage des fichiers par l'administrateur dans le réseau où chaque utilisateur peut lire et écrire
- Installation du logiciel **advanced IP Scanner, angry IP Scanner, beebeep-setup et IP msg** permettant de scanner les adresses IP d'un réseau, envoyer les messages avec beebeep.
- Tentative de connexion à l'imprimante

V. QUATRIEME SEANCE : INTERCONNEXION DE DEUX RESEAUX LAN

1. INTRODUCTION

Durant cette séance, nous avons eu à interconnexion deux réseaux à un router.

2. DESCRIPTION DES TACHES EFFECTUEES

- Configuration d'un réseau
- Interconnexion deux réseaux à un router en utilisant les switch avec tous les contraintes qui ont suivi cette technique.

VI. CINQUIEME SEANCE : INTERCONNEXION DE TOIS RESEAUX LAN

1. INTRODUCTION

L'interconnexion de trois réseaux LAN nous permis de connecter trois réseaux locaux (LAN) distincts pour qu'ils puissent communiquer entre eux. Cela était réalisé en utilisant un routeur de couche 3 qui peut prendre en charge plusieurs interfaces réseau.

2. DESCRIPTION DES TACHES EFFECTUEES

Pour une configuration de trois réseaux LAN, nous avons eu à configurer chaque réseau un à un avant d'effectuer l'interconnexion entre les trois réseaux, en voici les étapes pour un réseau et qui serons implémenter pour le reste.

- **Déterminez les adresses IP :** Nous avons donné à chaque périphérique du réseau une adresse IP unique pour pouvoir communiquer avec les autres périphériques. Les adresses IP peuvent être attribuées de manière statique (manuelle) ou dynamique (à l'aide du protocole DHCP), dans notre cas nous avons eu à configurer de façon statique.
- **Configuration des paramètres du réseau sur chaque périphérique :** Les paramètres réseau tels que l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut ont été configuré sur chaque périphérique.
- **Configurez les paramètres DNS :** Le DNS (Domain Name System) est utilisé pour traduire les noms de domaine en adresses IP.
- **Configuration des pare-feu :** Les pare-feu protègent le réseau contre les attaques malveillantes. Nous avons eu à changer certains paramètres du pare-feu.
- **Testez le réseau :** Une fois que tous les périphériques ont été configurés, nous avons eu à tester le réseau pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.

Après avoir configuré chaque réseau, nous avons eu à effectuer certaines commandes sur la console pour interconnecter les routes.

VII. CONCLUSION

En guise de conclusion, ces séances de laboratoire nous ont permis de la passer de la théorie à la pratique en faisant un point sur la configuration d'un réseau LAN pour le partage, l'utilisation des logiciels de partages de messages entre ordinateurs, et la simulation pour chaque type de réseau sur Pack Tracer avant tout réalisation physique.