

TP 1 : Mise en place et interconnexion d'une architecture LAN modulaire et hiérarchique

Objectifs

- Identifiez les câbles et les ports à utiliser du réseau.
- Câblez une topologie physique pour l'architecture réseau proposée.
- Entrez les informations d'adresse IP statique sur l'interface LAN des hôtes.
- Vérifiez que les ordinateurs peuvent communiquer au moyen de l'utilitaire ping.

Durée : 3h

Contexte/scénario

Pour mieux acquérir des compétences techniques (savoir-faire technique, la mise en place et l'intégration de plusieurs produits et technologies) et des compétences non techniques (savoir travailler en groupe, savoir présenter son travail, apprendre à avoir de l'autonomie), vous êtes menés à réaliser un projet qui intègre les connaissances acquis tout au long de votre cursus à travers les différents modules réseaux et systèmes.

Description du projet

Le projet consiste à mettre en œuvre et déployer une architecture du réseau local de l'ISSET de Zaghuan composée de parties suivantes :

1. La direction : scolarité, service examen, service tirage, service enseignant, bureau d'ordre, directeur, directeur des études.
2. Département informatique : labos informatiques
3. Département GPR : labos informatiques
4. Département Gestion des affaires : labos informatiques
5. Une bibliothèque
6. Deux labos de langue
7. Une salle des serveurs : Serveur Moodle, serveur ftp, serveur DHCP...

Chaque labo contient 5 ordinateurs et il peut supporter des PC portables

Travail demandé :

1. Extraction des besoins à partir du cahier des charges
2. Présentation des technologies et des produits choisis
3. Conception de schéma LAN :
 - a. Proposer une architecture hiérarchique, modulaire, sécurisée et redondante
 - b. Utiliser un logiciel pour schématiser l'architecture proposée (edraw max, microsoft visio, visual-paradigm)
4. Mise en place de la maquette réseau et des différentes solutions technologiques
Choix des équipements intermédiaires : commutateur, hub, point d'accès
Choix des câbles (paire torsadée, coaxial, fibre optique).
5. Configurer les équipements finaux en attribuant des adresses IPv4 privées et IPv6 et masque réseau