

Mission: Restructuration d'une infrastructure réseau pour une PME

Durée : ~ 2 séances

Objectif

Les serveurs d'une entreprise XYZ sont connectés dans le même réseau IP que ses salariés et ses clients.

L'entreprise s'agrandit, il y a de plus en plus de machines connectées et des dysfonctionnements (Problèmes de congestion réseau, conflits d'adresses IP, failles de sécurité...) réseau surgissent très fréquemment.

Réflexion faite, il va falloir diviser ledit réseau en **cinq sous-réseaux et ajouter trois routeurs** pour les interconnecter.

L'adresse IP de son réseau principal est **131.129.0.0/16**.

Ses services sont les suivants :

- Direction pour le sous-réseau 1
- Comptabilité pour le sous-réseau 2
- Clients pour le sous-réseau 3
- Secrétaires pour le sous-réseau 4
- Informatique pour le sous-réseau 5

Les Ressources fournies

5 Switchs Cisco modèle 2960 SW1 SW2 SW3 SW4 SW5

3 routeurs Cisco génériques R1 R2 R3

R1 et R2 disposent de 3 interfaces Gigabit Ethernet.

R3 avec 2 interfaces Gigabit Ethernet dont une réservée à la connexion internet.

Savoirs associés

Administration réseau

Savoir-faire mobilisés

- Utiliser un logiciel de simulation **PacketTracer**
- Configurer les éléments d'interconnexion permettant d'assurer une communication entre les réseaux.
- Valider et documenter une connexion réseau.

Travail à réaliser pour le maquettage de la solution

Étape 1 :

Afin de définir le schéma d'adressage du réseau de l'entreprise XYZ vous indiquerez :
Le nouveau masque de sous-réseau choisi.
Le nombre maximum de sous-réseaux autorisé.
Le nombre maximum d'hôte autorisé pour chaque sous-réseau.
La première et La dernière adresse machine pour chacun des sous réseaux.

Étape 2:

On suppose désormais que le schéma d'adressage défini à l'**étape 1** a été retenu.

- Réalisez la maquette réseau de l'entreprise XYZ sous PacketTracer.
- Attribuez les adresses IP statiques aux périphériques :
Poste A:131.129.220.0
Poste B:131.129.132.3
Poste C:131.129.66.34
Poste D:131.129.100.0
Poste E:131.129.34.34
Poste F:131.129.70.16
Poste G:131.129.120.0
- Configurez statiquement les adresses IP et les tables de routage des 3 routeurs.
- Réalisez les tests adéquats validant la maquette.

Recette de la maquette

Tous les postes doivent pouvoir communiquer entre eux
(utilisez la commandes tracert, traceroute et ping)

Livrables

Pour ce projet, le compte rendu doit faire apparaître :

- La problématique.
- La solution retenue.
- Un mode opératoire de la mise en place de la solution.
- Les configurations IP de chaque élément.

- Différents tests (captures d'écran des tests de connexions entre les différents éléments).
- Schéma du réseau.
- Conclusion sur l'intérêt et la difficulté de la mise en place de la solution.
 - Les plus (les points positifs)
 - Les moins (ce qui a manqué)

Documents à produire, à rendre et à conserver :

- Le nom du fichier archive ::[Mission-Cloisonnement-Nom_étudiant.tar.gz](#)
Contenant les fichiers : [Doc-Cloisonnement-Nom_étudiant.pdf](#)
[: Cloisonnement-Nom_étudiant\(pkt](#)

La documentation doit contenir:

- Un schéma réseau
- Un Plan d'adressage
- Démo : traçage de paquets avec routage fonctionnel
- Une conclusion

Consignes:

- Créez un dossier portant le nom "[Mission-Cloisonnement-Nom_étudiant](#)".
- Déposez les deux fichiers (« [Doc-Cloisonnement-Nom_étudiant.pdf](#)» et « [Cloisonnement-Nom_étudiant\(pkt](#)») dans ce dossier, puis compressez-le en utilisant le format tar.gz.

Dépôt sur le Serveur FTP

- Utilisez les informations fournies pour accéder au serveur FTP.
- Déposez le fichier compressé [Mission- Cloisonnement-Nom_étudiant.tar.gz](#).

Attention !

Assurez-vous de respecter les consignes, cela contribuera à la qualité de votre travail.