

# 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
- Démonstration : 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.*