# TP R204 n°5 : Tables d’Adressage IPv4 Statique

## Objectif :

* Créer deux sous réseaux reliés chacun à un routeur.
* Constituer un troisième sous réseau regroupant les deux routeurs.
* Configurer les tables d’adressage des deux routeurs pour faire communiquer les deux réseaux.

## Exercice 1

Construire dans Packet Tracer deux sous réseaux définis comme suit :

1. Sous réseau 192.168.0.0/24, constitué par 3 PC (nommés PC01, PC02, PC03) et un switch
   1. Quel est le masque de ce sous réseau ?
   2. Pour chaque PC déterminez un numéro IP et renseignez le dans Packet Tracer.
   3. Pour les PC déterminez un numéro IP pour la gateway et renseignez le dans Packet Tracer.
2. Sous réseau 10.0.0.0/8, constitué par 2 PC (nommés PC11, PC12) et un switch. Reprendre les points de la question précédente pour compléter la réalisation du réseau sous Packet Tracer.
3. Vérifier qu’à l’intérieur de ces réseaux que les paquets sont bien acheminés entre les appareils.

## Exercice 2

Complétez votre réseau dans Packet Tracer en construisant un sous réseau 128.0.0.0/16 qui contient les deux routeurs (Routeur0 et Routeur1). Quel est le masque de ce sous réseau?

1. Définir les interfaces des deux routeurs dans ce sous réseaux, soit Gig/0/0
2. Relier le Routeur0 au réseau 198.168.0.0/24 et le Routeur1 au réseau 10.0.0.0/8. Définir les interfaces Gig/0/1 des deux routeurs par rapport aux sous réseaux 192.168.0.0/24 et 10.0.0.0/8 auxquels ils sont reliés.
3. Activer les deux routeurs par le toggle se trouvant en .

## Exercice 3

Définir les tables statiques de chaque routeur pour qu’un PC du réseau 192.168.0.0/24 communique avec un PC du réseau 10.0.0.0/8.

On cliquera pour cela sur le bouton « CLI » de la fenêtre de configuration du routeur dans Packet Tracer en se servant de la commande :

Ip route @IPRéseauDestinataire @IPMasqueRéseauDestinataire @IPRouteurDestinataire

Pour accéder au « prompt » de configuration, tapez exit jusqu’à l’obtention du prompt Routeur#, puis taper config t pour obtenir le mode configuration.

1. En survolant avec la sourie les routeurs, expliquez le contenu de la fenêtre qui apparaît et qui décrit les connexions du routeur.
2. Avec la commande show ip route vérifier si les tables de routages sont bien configurées.
3. Testez votre réseau pour vérifier si les paquets envoyés d’un PC du réseau 192.168.0.0/24 arrivent bien à un PC du réseau 10.0.0.0/8 et réciproquement.

## Exercice 4

Ajoutez un 3ème sous réseau 158.0.0.0/16 constitué par un PC, un switch et un routeur, lui-même connecté au routeur lié au sous réseau 10.0.0.0/8.

Configurez les tables statiques des 3 routeurs pour que les 3 sous-réseaux (192.168.0.0/24, 10.0.0.0/8 et 158.0.0.0/16) communiquent entre eux.

Testez la configuration.  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
EXO 1 :   
1.a) masque de sous réseau : 255.255.255.0

b) pc0 = 192.168.0.1

Pc1=192.168.0.2

Pc2 = 192.168.0.3

c)PC0 :192.168.255.254  
PC1 : 192.168.255.253  
PC2 : 192.168.255.252  
  
1.2)Masque sous réseau 255.0.0.0

PC3 : 10.0.0.1  
PC4 : 10.0.0.2  
  
PC3 Gateway: 10.255.255.254  
PC4 Gateway : 10.255.255.253  
1.3) OK

EXO2 :   
