

# TP2 : Routage statique et routage NAT

---

## PLATEFORME COMPOSEE DE 5 MACHINES

Nommer vos machines avec un nom unique de machine selon le modèle : Sx-y  
Où x est votre numéro d'équipe qui vous sera affecté par l'enseignant. Typiquement x=1, 2 ou 3.

Où y est le numéro de machine. Typiquement y=1, 2, 3, 4 ou 5.

## ADRESSES RESEAUX

Réseau Gauche : 10.x.1.0/24

Réseau Droite : 10.x.2.0/24

Où x est votre numéro d'équipe qui vous sera affecté par l'enseignant. Typiquement x=1, 2 ou 3.

Les machines

Machine 1

Nom Sx-1 où x est votre numéro d'équipe

Emplacement réseau : Réseau Gauche

Rôle : client simple

Nombre de cartes réseau : 1

Machine 2

Nom : Sx-2

Emplacement réseau : Réseau Gauche

Rôle : serveur Web

Nombre de cartes réseau : 1

Machine 3

Nom Sx-3

Emplacement réseau : Réseau Gauche + Réseau Droite

Rôle : Routeur

Nombre de cartes réseau : 2

Machine 4

Nom : Sx-4

Emplacement réseau : Réseau Droite

Rôle : Serveur Web

Nombre de cartes réseau : 1

Machine 5

Nom : Sx-5

Emplacement réseau : Réseau Droite

Rôle : Serveur Web

Nombre de cartes réseau : 1

INSTALLATION DU RÔLE SERVEUR WEB VIA L'OUTIL SERVER MANAGER

Configuration d'une page différente pour chaque serveur web  
Créer un fichier index.html sur le bureau. L'écrivez avec notepad pour y coder une page web avec une couleur de fond différente :  
Exemple de page web :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset = "utf-8" />
    <title>Serveur Sx-y</title>
    <style>
      body {
        background-color: yellow;
        /*background-color: red;*/
        /*background-color: blue;*/
        /*background-color: green;*/
        /*background-color: pink;*/
      }
      h1 {
        text-align: center;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Ici c'est chez moi !<br/>Serveur Sx-y
  </h1>
</body>
</html>
```

Une fois prêt copiez le fichier index.html dans le dossier C:\Inetpub\wwwroot  
Tester en local le serveur web avec les URLs  
<http://localhost> puis <http://adresse IP du serveur>  
Tester à partir d'une autre machine le serveur web.

EXERCICE 1 : ROUTAGE SIMPLE

Etape 1 : Activez la seconde carte réseau sur le serveur Sx-3  
Etape 2 : Installation du rôle serveur Routeur (simple) via l'outil server manager.  
L'outil Routage et accès distant est alors disponible dans le menu Outils d'administration.  
Etape 3 : Activez le routage sur la machine Sx-3  
Etape 4 : Configurez les 4 autres machines.  
Etape 5 : Vérifiez la connectivité des différentes machines à l'aide de ping  
Vérifiez la bonne marche des serveurs web

### EXERCICE 2 : ROUTAGE STATIQUE (CLIENTS)

Sur les 4 machines (autre que le routeur), supprimez la passerelle par défaut. Constatez que la connectivité n'est plus assurée.

Rétablir la connectivité (sur les 4 clients) à l'aide de la commande `route add` qui permet de créer une route statique (sans se préoccuper de la métrique).

Structure générale de la commande : `route add [réseau de destination] [passerelle]`

Pour obtenir de l'aide sur la commande : `route help`

Analyse : Avantages et inconvénients du réseau statique sur les machines clientes.

Supprimer les routes créées (`route delete`) et remettre les passerelles par défaut

### EXERCICE 3 : ROUTAGE NAT

Mêmes conditions que précédemment sauf que l'on remplace le serveur routeur par un serveur NAT.

Vérifiez qu'un client du réseau de gauche accède bien aux sites des réseaux de droite mais pas l'inverse.

### EXERCICE 4 : REDIRECTION DE PORT

Faire en sorte que l'on puisse accéder au serveur web SX-1 (situé à gauche) en utilisant la redirection de port qui se configure sur la carte publique du serveur NAT à l'aide de l'outil Routage et accès distant.

Testez la connectivité à partir d'une des machines du réseau de gauche.

Quelle est la bonne url à utiliser ? Pourquoi ?

Activez le bureau à distance sur SX-1. Est-ce que l'on peut y accéder de « l'extérieur » ? A défaut, à vous d'y remédier.