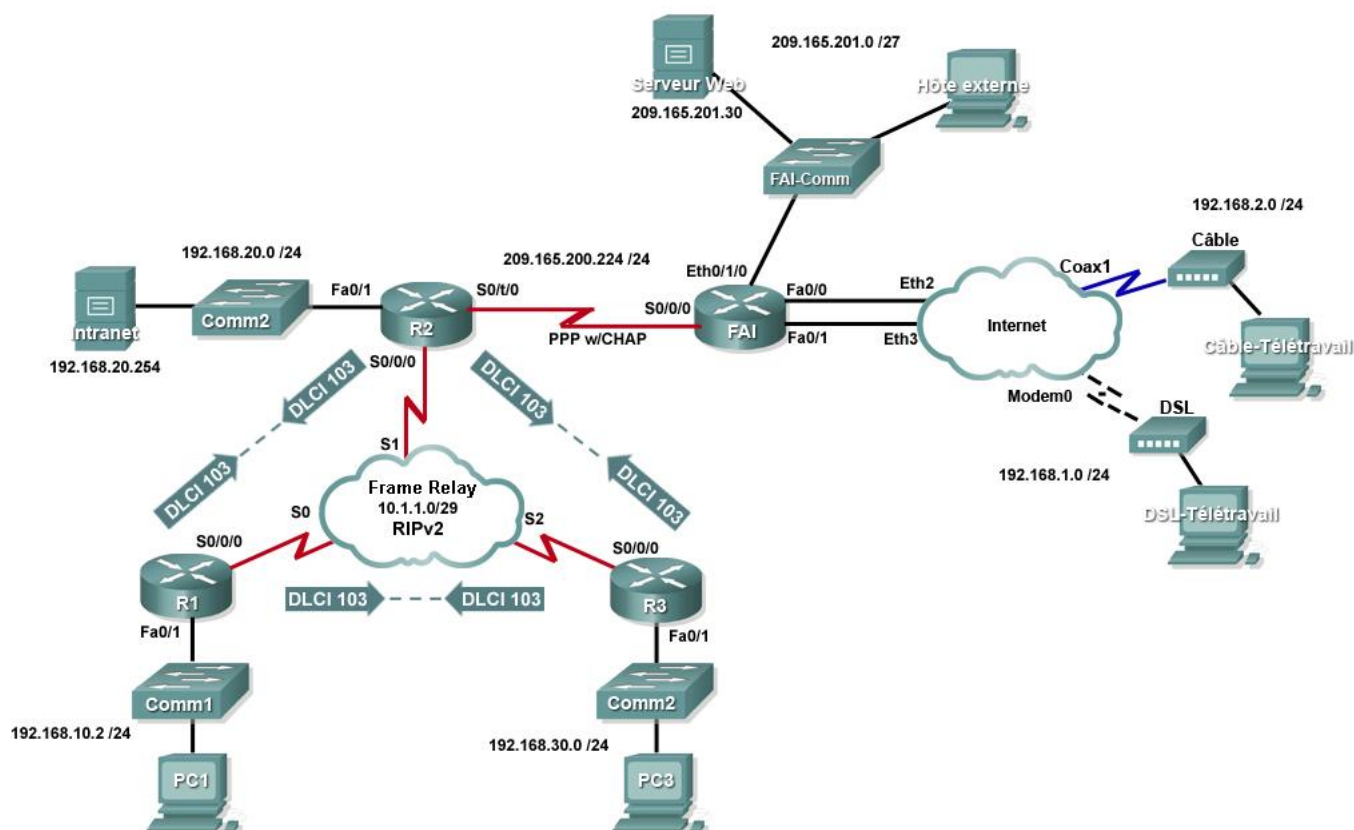


## Exercice PT 6.4.1 : exercice d'intégration des compétences Packet Tracer

### Diagramme de topologie



## Table d'adressage

| Périphérique      | Interface    | Adresse IP      | Masque de sous-réseau |
|-------------------|--------------|-----------------|-----------------------|
| R1                | Fa0/1        | 192.168.10.1    | 255.255.255.0         |
|                   | S0/0/0       | 10.1.1.1        | 255.255.255.248       |
| R2                | Fa0/1        | 192.168.20.1    | 255.255.255.0         |
|                   | S0/0/0       | 10.1.1.2        | 255.255.255.248       |
|                   | S0/1/0       | 209.165.200.225 | 255.255.255.224       |
| R3                | Fa0/1        | 192.168.30.1    | 255.255.255.0         |
|                   | S0/0/0       | 10.1.1.3        | 255.255.255.248       |
| FAI               | S0/0/0       | 209.165.200.226 | 255.255.255.224       |
|                   | Eth0/1/0     | 209.165.201.1   | 255.255.255.224       |
|                   | Fa0/0        | 192.168.1.1     | 255.255.255.0         |
|                   | Fa0/1        | 192.168.2.1     | 255.255.255.0         |
| PC1               | Carte réseau | 192.168.10.10   | 255.255.255.0         |
| PC3               | Carte réseau | 192.168.30.10   | 255.255.255.0         |
| Intranet          | Carte réseau | 192.168.20.254  | 255.255.255.0         |
| DSL-Télétravail   | Carte réseau | 192.168.1.10    | 255.255.255.0         |
| Câble-Télétravail | Carte réseau | 192.168.2.10    | 255.255.255.0         |
| Serveur Web       | Carte réseau | 209.165.201.30  | 255.255.255.224       |
| Hôte externe      | Carte réseau | 209.165.201.10  | 255.255.255.224       |

## Objectifs pédagogiques

- Appliquer des configurations de base des routeurs
- Configurer un routage dynamique et un routage par défaut
- Mettre en place des services de télétravail
- Tester la connectivité avant de configurer les listes de contrôle d'accès
- Appliquer des stratégies de listes de contrôle d'accès
- Tester la connectivité après avoir configuré les listes de contrôle d'accès

## Présentation

Lors de cet exercice, vous allez configurer une route par défaut ainsi qu'un routage dynamique à l'aide du protocole RIP version 2. Vous allez également ajouter des périphériques à large bande au réseau. Pour finir, vous allez définir des listes de contrôle d'accès sur deux routeurs afin de contrôler le trafic réseau. Packet Tracer étant très précis sur la façon de noter les listes de contrôle d'accès, vous devez configurer les règles de ces listes dans l'ordre donné.

## Tâche 1 : application des configurations de base des routeurs

À l'aide des informations du diagramme de topologie et de la table d'adressage, réalisez les configurations de base des périphériques R1, R2 et R3. Les noms d'hôtes sont configurés pour vous.

Incluez les éléments suivants :

- lignes vty et de console ;
- bannières ;
- désactivation de la recherche de nom de domaine ;
- descriptions d'interface.

## Tâche 2 : configuration du routage dynamique et du routage par défaut

### Étape 1. Configuration du routage par défaut

R2 a besoin d'une route par défaut. Utilisez l'argument *exit-interface* dans la configuration de la route par défaut.

### Étape 2. Configuration du routage dynamique

Configurez le protocole RIPv2 sur R1, R2 et R3 pour tous les réseaux disponibles. R2 doit transférer sa configuration réseau par défaut aux autres routeurs. Assurez-vous également d'utiliser la commande **passive-interface** sur toutes les interfaces actives qui ne sont pas utilisées pour le routage.

### Étape 3. Vérification des résultats

Votre taux de réalisation doit être de 59 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour identifier les composants nécessaires qui ne sont pas complets.

## Tâche 3 : mise en place des services de télétravail

### Étape 1. Ajout d'unités WAN

Ajoutez une liaison DSL et un modem câble en suivant le diagramme de topologie.

### Étape 2. Désignation des unités WAN

À partir de l'onglet **Config**, modifiez le nom affiché pour chaque unité WAN respectivement en **Cable** et **DSL**.

### Étape 3. Connexion des unités WAN

Connectez les unités WAN aux PC et à Internet à l'aide des câbles et des interfaces appropriés.

### Étape 4. Vérification des résultats

Votre taux de réalisation doit être de 86 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour identifier les composants nécessaires qui ne sont pas complets.

## Tâche 4 : test de la connectivité avant de configurer les listes de contrôle d'accès

À ce stade, toutes les branches de la topologie doivent avoir une connectivité. Le fait d'alterner entre les modes Simulation et Realtime (temps réel) peut accélérer la convergence.

## Tâche 5 : application des stratégies de listes de contrôle d'accès

### Étape 1. Création et application de la stratégie de sécurité numéro 1

Mettez en œuvre les règles de liste de contrôle d'accès suivantes à l'aide de la liste de contrôle d'accès numéro 101 :

1. Autorisez aux hôtes du réseau 192.168.30.0/24 un accès Web vers toute destination.
2. Autorisez aux hôtes du réseau 192.168.30.0/24 l'envoi de requêtes ping vers toute destination.
3. Refusez tout autre accès provenant du réseau.

### Étape 2. Création et application de la stratégie de sécurité numéro 2

FAI représentant la connectivité à Internet, configurez une liste de contrôle d'accès nommée appelée **FIREWALL** dans l'ordre suivant :

1. Autorisez à DSL-Télétravail l'accès Web au serveur Intranet.
2. Autorisez à Câble-Télétravail l'accès Web au serveur Intranet.
3. Autorisez uniquement les réponses ping entrantes en provenance de FAI et de toute source au-delà de FAI.
4. Autorisez uniquement les sessions TCP établies à partir de FAI et de toute source au-delà de FAI.
5. Bloquez explicitement tout autre accès entrant à partir de FAI et de toute source au-delà de FAI.

### Étape 3. Vérification des résultats

Votre taux de réalisation doit être de 100 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour identifier les composants nécessaires qui ne sont pas complets.

## Tâche 6 : test de la connectivité après avoir configuré les listes de contrôle d'accès

Les télétravailleurs ne doivent pas être en mesure d'envoyer des requêtes ping au serveur Intranet mais doivent pouvoir accéder à leur serveur HTTP via le navigateur Web. Cet exercice inclut trois PDU, dont deux doivent échouer et une aboutir. Vérifiez **Connectivity Tests** dans le menu **Check Results** pour vous assurer que les taux de réalisation sont de 100 %.