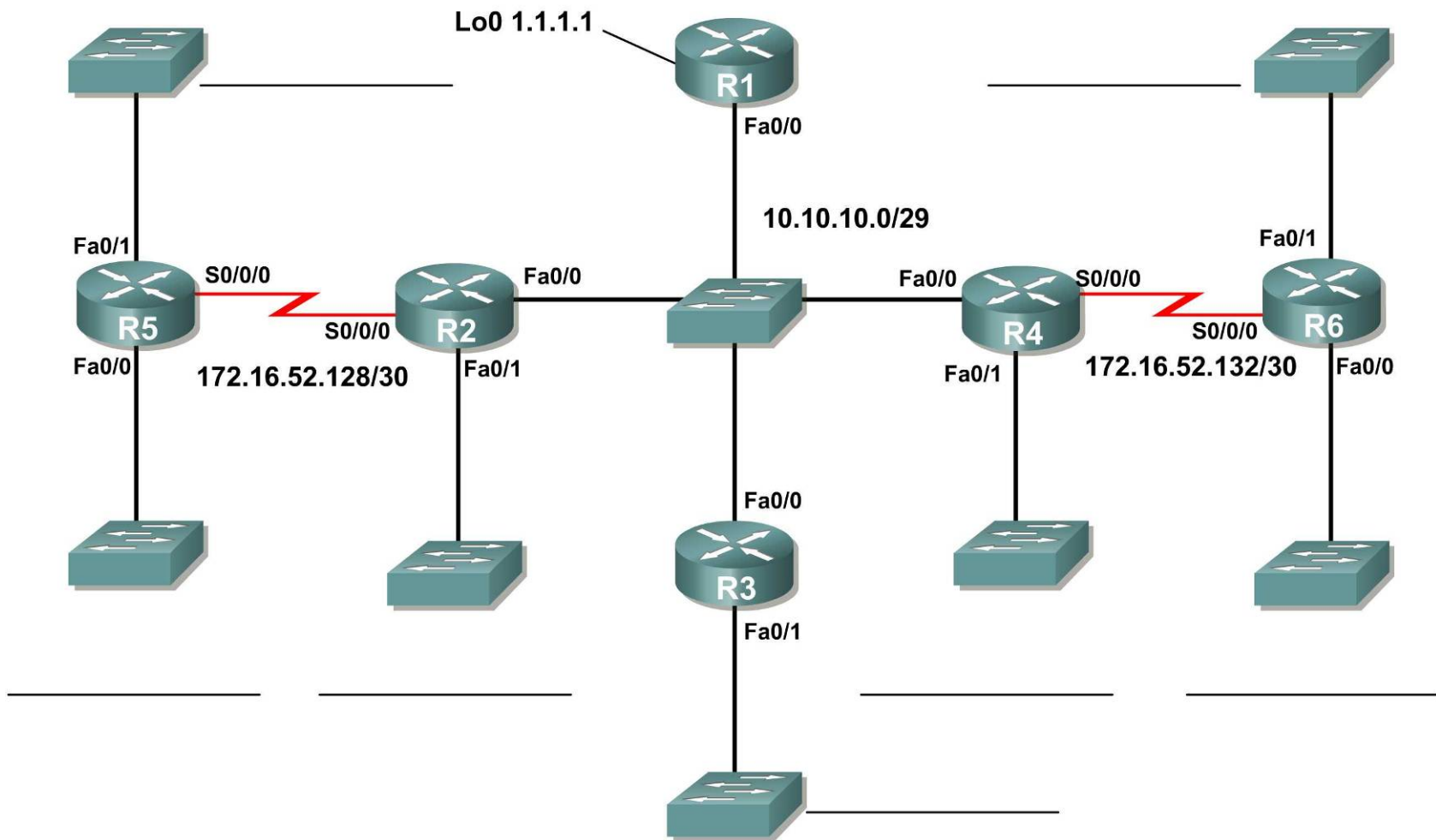


## Chapitre 11 : Exercice d'intégration des compétences Packet Tracer

### Schéma de topologie



**Table d'adressage**

| Périphérique | Interface        | Adresse IP    | Masque de sous-réseau |
|--------------|------------------|---------------|-----------------------|
| <b>R1</b>    | <b>Fa0/0</b>     | 10.10.10.1    | 255.255.255.248       |
|              | <b>Loopback0</b> | 1.1.1.1       | 255.255.255.255       |
| <b>R2</b>    | <b>Fa0/0</b>     | 10.10.10.2    | 255.255.255.248       |
|              | <b>Fa0/1</b>     |               |                       |
|              | <b>S0/0/0</b>    |               |                       |
| <b>R3</b>    | <b>Fa0/0</b>     | 10.10.10.3    | 255.255.255.248       |
|              | <b>Fa0/1</b>     |               |                       |
| <b>R4</b>    | <b>Fa0/0</b>     | 10.10.10.4    | 255.255.255.248       |
|              | <b>Fa0/1</b>     |               |                       |
|              | <b>S0/0/0</b>    | 172.16.52.133 | 255.255.255.252       |
| <b>R5</b>    | <b>Fa0/0</b>     |               |                       |
|              | <b>Fa0/1</b>     |               |                       |
|              | <b>S0/0/0</b>    | 172.16.52.129 | 255.255.255.252       |
| <b>R6</b>    | <b>Fa0/0</b>     |               |                       |
|              | <b>Fa0/1</b>     |               |                       |
|              | <b>S0/0/0</b>    | 172.16.52.134 | 255.255.255.252       |

### Objectifs pédagogiques :

- Concevoir et documenter un schéma d'adressage en fonction de conditions requises
- Appliquer une configuration de base aux périphériques
- Configurer une priorité de routeur et un ID de routeur
- Configurer le routage OSPF
- Désactiver les mises à jour de routage sur les interfaces adéquates
- Vérifier la connectivité entre tous les périphériques de la topologie

## Tâche 1 : conception et documentation d'un schéma d'adressage

Utilisez le 172.16.0.0/16 pour créer un schéma d'adressage efficace répondant aux conditions suivantes : (Commencez par le réseau le plus grand, puis progressez vers le plus petit. Adressez tout d'abord la liaison de réseau étendu de R5 à R2, puis la liaison entre R4 et R6.)

| Nom d'hôte | Interface | Nombre d'hôtes |
|------------|-----------|----------------|
| R2         | Fa0/1     | 1000           |
| R3         | Fa0/1     | 400            |
| R4         | Fa0/1     | 120            |
| R5         | Fa0/1     | 6000           |
| R5         | Fa0/0     | 800            |
| R6         | Fa0/1     | 2000           |
| R6         | Fa0/0     | 500            |

**REMARQUE** : l'interface Fa0/0 a été préconfigurée sur R1, R2, R3 et R4.

## Tâche 2 : application d'une configuration de base

Exécutez des configurations élémentaires sur chacun des routeurs à l'aide du tableau ci-dessous. Veillez également à configurer l'adressage et les noms d'hôtes. Le premier IP de chaque sous-réseau doit être attribué à l'interface de routeur. (R5 obtient le premier IP dans sa liaison avec R2. R4 obtient le premier IP dans sa liaison avec R6.)

| Mot de passe de console | Mot de passe VTY | Enable Secret Password (Mot de passe secret actif) | Fréquence d'horloge (le cas échéant) |
|-------------------------|------------------|--|--------------------------------------|
| cisco                   | cisco            | cisco  | 56000                                |

## Tâche 3 : configuration de routage OSPF zone unique

**Étape 1** : configuration du routage OSPF (ID de processus 1) sur chaque routeur

**Étape 2** : vérification que toutes les routes ont été apprises

## Tâche 4 : réglage du protocole OSPF

**Étape 1** : utilisation des indications suivantes pour définir les priorités OSPF :

- R1 ne participe à aucune élection de routeur désigné (DR)/routeur désigné de sauvegarde (BDR).
- R2 devient toujours le routeur désigné (DR).
- R3 et R4 ont tous les deux la même priorité (100).
- R4 doit toujours devenir le routeur désigné de sauvegarde (BDR).

**REMARQUE** : TOUTES LES PRIORITÉS DOIVENT ÊTRE DÉFINIES SUR FA0/0.

**Étape 2** : utilisation des commandes shutdown/no shutdown sur les interfaces pour forcer une sélection BRD/DR

### **Tâche 5 : configuration d'un bouclage**

**Étape 1** : configuration d'un bouclage avec une adresse 1.1.1.1/32 sur R1

**Étape 2** : création d'une route par défaut vers le bouclage en utilisant l'argument d'interface locale

**Étape 3** : propagation de la route dans les mises à jour OSPF

### **Tâche 6 : affichage des mises à jour OSPF**

**Étape 1** : activation du mode Simulation

**Étape 2** : sélection du protocole OSPF dans le filtre uniquement

**Étape 3** : affichage des mises à jour