

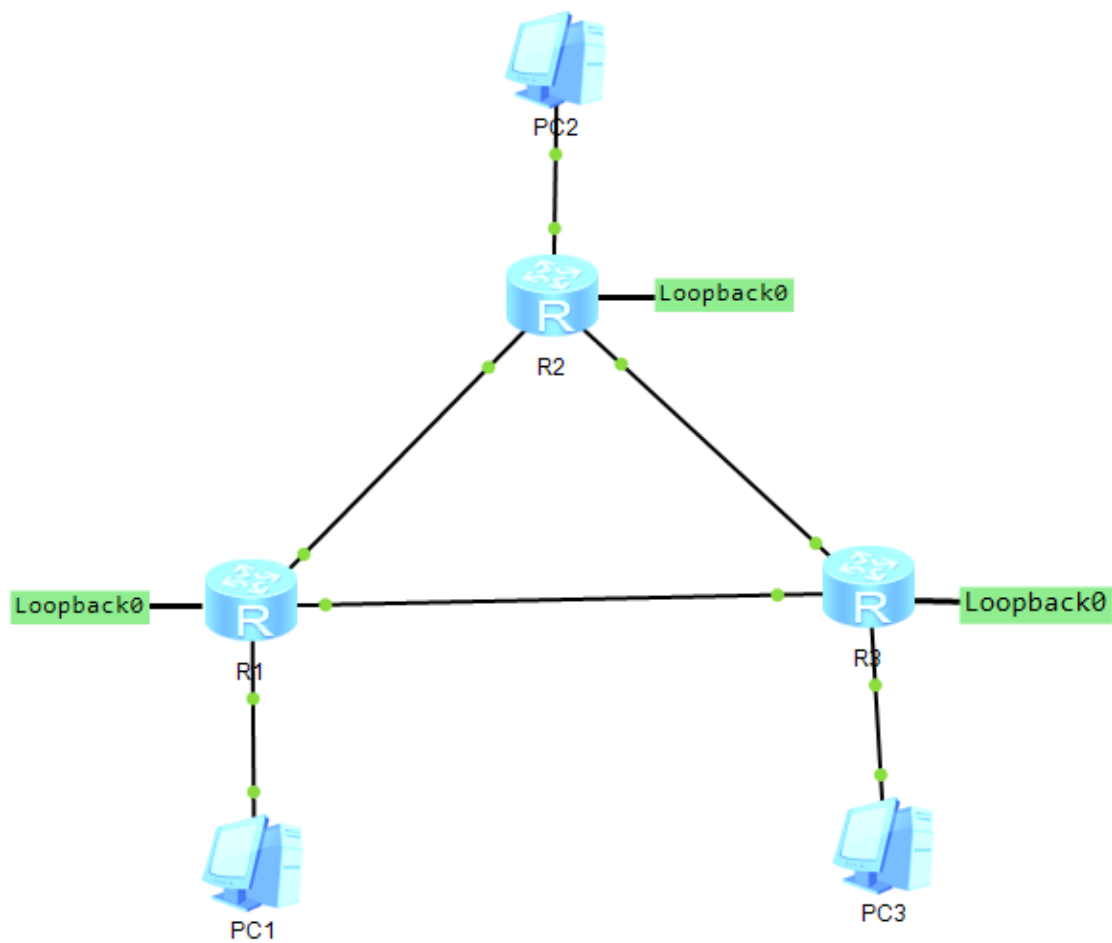
## Résumé Pratique Noté (Préparation à l'Examen)

### Routage statique, OSPF et DHCP

#### Matériel :

- Simulateur eNSP
- 3 routeurs Huawei : R1, R2, R3
- 3 PC : PC1, PC2, PC3

#### Topologie



## Tableau d'adressage IP

Équipement	Interface	Adresse IP	Masque	Remarque
PC1	NIC	192.168.10.10	255.255.255.0	Statique
PC2	NIC	192.168.20.10	255.255.255.0	Statique
PC3	NIC	192.168.30.10	255.255.255.0	Statique
R1	Gig0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	Vers PC1
	Gig0/1	10.0.12.1	255.255.255.0	Vers R2
	Gig0/2	10.0.13.1	255.255.255.0	Vers R3 (secours)
	Loopback0	10.0.0.1	255.255.255.255	Router ID OSPF
R2	Gig0/0	10.0.12.2	255.255.255.0	Vers R1
	Gig0/1	192.168.20.1	255.255.255.0	Vers PC2
	Gig0/2	10.0.23.1	255.255.255.0	Vers R3
	Loopback0	10.0.0.2	255.255.255.255	Router ID OSPF
R3	Gig0/0	10.0.23.2	255.255.255.0	Vers R2
	Gig0/1	192.168.30.1	255.255.255.0	Vers PC3
	Gig0/2	10.0.13.2	255.255.255.0	Vers R1 (secours)
	Loopback0	10.0.0.3	255.255.255.255	Router ID OSPF

## Travail à réaliser

### 1. Configuration de base des routeurs

1. Donner un nom à chaque routeur (exp :R1\_X (x=première lettre de votre nom))
2. Configurer toutes les interfaces physiques selon le tableau.
3. Créer une interface **Loopback0** avec une adresse IP unique (voir tableau).
4. Activer toutes les interfaces.

### 2. Configuration IP des PC

1. Attribuer manuellement les IP selon le tableau.
  2. Ajouter la passerelle (IP du routeur local).
-

### 3. Routage statique, par défaut et route de secours

Configurer les routes suivantes :

- **Sur R1 :**
  - Route par défaut vers **10.0.12.2**
  - Route statique vers le réseau **192.168.30.0/24** via **10.0.12.2**
  - **Route de secours** vers **192.168.30.0/24** via **10.0.13.2** avec **préférence 80**
- **Sur R3 :**
  - Route par défaut vers **10.0.23.1**
  - Route statique vers le réseau **192.168.10.0/24** via **10.0.23.1**
  - **Route de secours** vers **192.168.10.0/24** via **10.0.13.1** avec **préférence 80**
- **Sur R2 :**
  - Route vers **192.168.10.0/24** via **10.0.12.1**
  - Route vers **192.168.30.0/24** via **10.0.23.2**

*Test de la route de secours :*

1. Vérifier le ping entre PC1 et PC3.
  2. Couper l'interface **Gig0/1** de R1 (vers R2).
  3. Tester à nouveau la connectivité entre PC1 et PC3.
  4. Vérifier que le trafic utilise R1 ↔ R3.
  5. Réactiver l'interface.
- 

### 4. Routage dynamique (OSPF )

1. Activer OSPF (processus 1) sur chaque routeur.
  2. Forcer le **Router ID** en utilisant l'adresse **Loopback0**.
  3. Ajouter à OSPF :
    - Toutes les interfaces **physiques**
    - L'interface **Loopback0**
    - Zone 0 pour toutes les interfaces
  4. Vérifier les voisins OSPF et la table de routage.
- 

### 5. DHCP

1. Configurer le DHCP sur R2.
2. Configurer PC2 en DHCP.
3. Vérifier qu'il obtient une IP correcte.