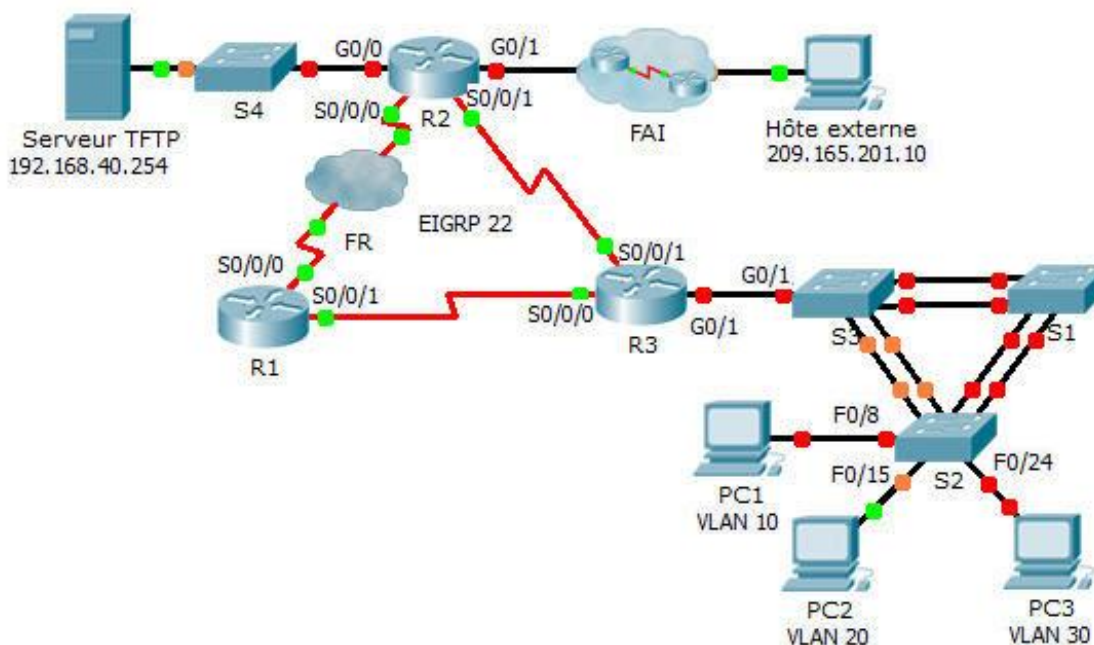


## Packet Tracer : dépannage des réseaux d'entreprise 1 (version de l'instructeur)

**Remarque à l'intention de l'instructeur** : le texte en rouge ou surligné en gris apparaît uniquement dans la version de l'instructeur.

### Topologie



## Table d'adressage

| Périphérique | Interface | Adresse IP     | Masque de sous-réseau | Passerelle par défaut |
|--------------|-----------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| R1           | S0/0/0    | 10.1.1.1       | 255.255.255.252       | N/A                   |
|              | S0/0/1    | 10.3.3.1       | 255.255.255.252       | N/A                   |
| R2           | G0/0      | 192.168.40.1   | 255.255.255.0         | N/A                   |
|              | G0/1      | DHCP assigned  | DHCP assigned         | N/A                   |
|              | S0/0/0    | 10.1.1.2       | 255.255.255.252       | N/A                   |
|              | S0/0/1    | 10.2.2.1       | 255.255.255.252       | N/A                   |
| R3           | G0/0.10   | 192.168.10.1   | 255.255.255.0         | N/A                   |
|              | G0/0.20   | 192.168.20.1   | 255.255.255.0         | N/A                   |
|              | G0/0.30   | 192.168.30.1   | 255.255.255.0         | N/A                   |
|              | G0/0.88   | 192.168.88.1   | 255.255.255.0         | N/A                   |
|              | S0/0/0    | 10.3.3.2       | 255.255.255.252       | N/A                   |
|              | S0/0/1    | 10.2.2.2       | 255.255.255.252       | N/A                   |
| S1           | VLAN 88   | 192.168.88.2   | 255.255.255.0         | 192.168.88.1          |
| S2           | VLAN 88   | 192.168.88.3   | 255.255.255.0         | 192.168.88.1          |
| S3           | VLAN 88   | 192.168.88.4   | 255.255.255.0         | 192.168.88.1          |
| PC1          | NIC       | DHCP assigned  | DHCP assigned         | DHCP assigned         |
| PC2          | NIC       | DHCP assigned  | DHCP assigned         | DHCP assigned         |
| PC3          | NIC       | DHCP assigned  | DHCP assigned         | DHCP assigned         |
| TFTP Server  | NIC       | 192.168.40.254 | 255.255.255.0         | 192.168.40.1          |

## Contexte

Cet exercice utilise diverses technologies que vous avez rencontrées au cours de votre certification CCNA, comme les VLAN, le protocole STP, le routage, le routage inter-VLAN, le protocole DHCP, la fonction NAT, le protocole PPP et le protocole Frame Relay. Votre tâche consiste à examiner les spécifications, à isoler et résoudre tous les problèmes, et à documenter les étapes suivies en vue de vérifier ces spécifications.

## Conditions requises

### VLAN et accès

- S2 est la racine Spanning Tree des VLAN 1, 10 et 20. S3 est la racine Spanning Tree des VLAN 30 et 88.
- Les liaisons de trunking qui connectent les commutateurs se trouvent dans le VLAN 99 natif.
- Le routeur R3 est responsable du routage inter-VLAN et fait office de serveur DHCP pour les VLAN 10, 20 et 30.

### Routage

- Chaque routeur est configuré avec EIGRP et utilise le système autonome 22.

- Le routeur R2 est configuré avec une route par défaut pointant vers le FAI et il redistribue cette route par défaut.
- La fonction NAT est configurée sur le routeur R2 et aucune adresse non traduite n'est autorisée à transiter sur Internet.

### Technologies WAN

- La liaison série entre R1 et R2 utilise la technologie Frame Relay.
- La liaison série entre R2 et R3 utilise l'encapsulation HDLC.
- La liaison série entre R1 et R3 utilise le protocole PPP avec CHAP.

### Connectivité

- Les périphériques doivent être configurés conformément à la table d'adressage.
- Chaque périphérique doit être capable d'envoyer une requête ping à n'importe quel autre périphérique.

### Documentation du dépannage

| Périphérique | Problème  | Solution  |
|--------------|---|---|
| R1           | Les routeurs R1 et R2 ne constituent pas de contiguïté.               | <pre>interface Serial0/0/0 encapsulation frame-relay</pre>                              |
| R1           | Le nom d'utilisateur et les mots de passe sont incorrects.            | <pre>username R3 password 0 ciscoccna</pre>   |
| R2           | Le serveur TFTP ne peut pas envoyer de requête ping à l'hôte externe. | <pre>interface g0/0 no ip nat outside ip nat inside interface g0/1 ip nat outside</pre> |
| R2           | La route par défaut pointe vers l'interface incorrecte.               | <pre>no ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 g0/0 ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 g0/1</pre>               |
| S1           | Les VLAN natifs ne correspondent pas.                                 | <pre>interface range fa0/1-4 switchport trunk native vlan 99</pre>                      |
| S2           | Ce commutateur n'est pas le pont racine des VLAN 1, 10 et 20.         | <pre>spanning-tree vlan 1,10,20 root primary</pre>                                      |
| S3           | Les PC ne téléchargent pas (méthode pull) d'adresse DHCP.             | <pre>interface g0/1 switchport mode trunk</pre>   |
|              |   |   |
|              |   |   |
|              |   |   |

### Documentation de vérification

Capturez le résultat des commandes de vérification et fournissez de la documentation montrant que toutes les exigences ont été satisfaites.

**Remarque à l'intention de l'instructeur :** l'élément de réponse de cette section est vide, car il existe de nombreuses manières de vérifier les spécifications.

### **Suggestion de barème de notation**

Packet Tracer est noté sur 60 points. La documentation de dépannage et la vérification effectuée par votre instructeur valent 40 points.