

Travaux pratiques 7.5.3 : Dépannage d'une configuration sans fil

Schéma de topologie

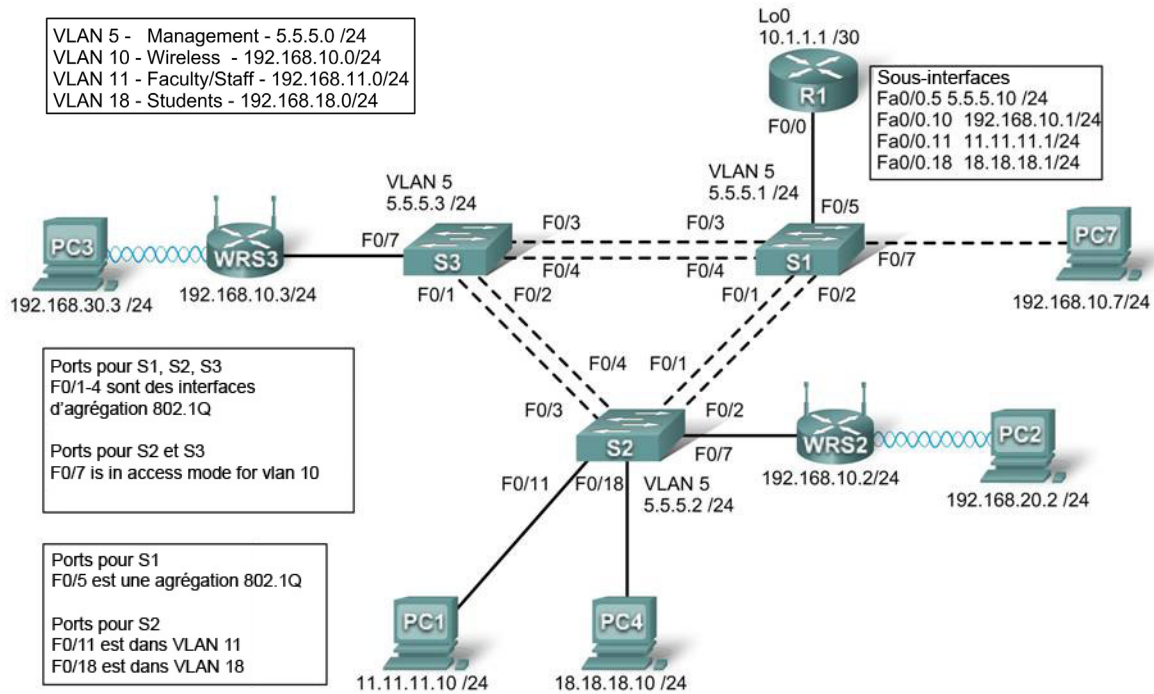


Table d'adressage

| Périphérique | Interface | Adresse IP | Masque de sous-réseau | Passerelle par défaut |
|--------------|---------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| R1 | Fa0/0.5 | 5.5.5.10 | 255.255.255.0 | S/O |
| | Fa0/0.10 | 192.168.10.1 | 255.255.255.0 | S/O |
| | Fa0/0.11 | 11.11.11.1 | 255.255.255.0 | S/O |
| | Fa0/0.18 | 18.18.18.1 | 255.255.255.0 | S/O |
| | Lo0 | 10.1.1.1 | 255.255.255.252 | S/O |
| WRS2 | WAN | 192.168.10.2 | 255.255.255.0 | 192.168.10.1 |
| | LAN/Wireless | 192.168.20.1 | 255.255.255.0 | S/O |
| WRS3 | WAN | 192.168.10.3 | 255.255.255.0 | 192.168.10.1 |
| | LAN/Wireless | 192.168.30.1 | 255.255.255.0 | S/O |
| PC1 | Carte réseau | 11.11.11.10 | 255.255.255.0 | 11.11.11.1 |
| PC4 | Carte réseau | 18.18.18.10 | 255.255.255.0 | 18.18.18.1 |
| S1 | VLAN 5 | 5.5.5.1 | 255.255.255.0 | S/O |
| S2 | VLAN 5 | 5.5.5.2 | 255.255.255.0 | S/O |
| S3 | VLAN 5 | 5.5.5.3 | 255.255.255.0 | S/O |

Scénario

Dans le cadre de ces travaux pratiques, un réseau de base et un réseau sans fil ont été configurés de manière incorrecte. Votre rôle est de trouver et de corriger ces configurations incorrectes en vous fondant sur les spécifications réseau minimales fournies par votre entreprise.

Voici les configurations que vous devez charger dans le routeur et dans les commutateurs.

Configuration de R1

```
hostname R1
!
interface Loopback0
 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/0
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 no shutdown
!
interface FastEthernet0/0.5
 encapsulation dot1Q 5
 ip address 5.5.5.10 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/0.10
 encapsulation dot1Q 10
```

```
ip address 192.168.11.1 255.255.255.0
!
!
interface FastEthernet0/0.18
 encapsulation dot1Q 18
 ip address 18.18.18.1 255.255.255.0
!
ip route 192.168.20.0 255.255.255.0 192.168.10.2
ip route 192.168.30.0 255.255.255.0 192.168.10.3
!
line con 0
 exec-timeout 0 0
 logging synchronous
!
end
```

Configuration de S1

```
hostname S1
!
vtp mode transparent
!
vlan 5,10-11
!
interface FastEthernet0/1
 switchport trunk allowed vlan 5,10,11
 switchport mode trunk
 switchport trunk native vlan 5
!
interface FastEthernet0/2
 switchport trunk allowed vlan 5,10,11
 switchport mode trunk
 switchport trunk native vlan 5
!
interface FastEthernet0/3
 switchport trunk allowed vlan 5,10,11
 switchport mode trunk
 switchport trunk native vlan 5
!
interface FastEthernet0/4
 switchport trunk allowed vlan 5,10,11
 switchport mode trunk
 switchport trunk native vlan 5
!
interface FastEthernet0/5
 switchport mode trunk
 switchport trunk native vlan 5
!
interface Vlan5
 ip address 5.5.5.1 255.255.255.0
 no shutdown
!
line con 0
 exec-timeout 0 0
```

```
logging synchronous
!  
End
```

Configuration de S2

```
hostname S2
!  
vtp mode transparent  
ip subnet-zero  
!  
vlan 5,10-11,18  
!  
interface FastEthernet0/1  
switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
switchport mode access  
!  
interface FastEthernet0/2  
switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
switchport mode access  
!  
interface FastEthernet0/3  
switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
switchport mode access  
!  
interface FastEthernet0/4  
switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
switchport mode access  
!  
interface FastEthernet0/7  
switchport access vlan 10  
!  
interface FastEthernet0/11  
switchport access vlan 11  
switchport mode access  
switchport port-security mac-address sticky  
switchport port-security mac-address sticky 0336.5b1e.33fa  
!  
interface FastEthernet0/18  
switchport access vlan 18  
switchport mode access  
switchport port-security  
switchport port-security mac-address sticky  
switchport port-security mac-address sticky 022c.ab13.22fb  
!  
interface Vlan1  
no ip address  
shutdown  
!  
interface Vlan5  
ip address 5.5.5.2 255.255.255.0  
no shutdown  
!  
line con 0  
exec-timeout 0 0
```

```
logging synchronous
!  
End
```

Configuration de S3

```
hostname S3  
!  
vtp mode transparent  
!  
vlan 5,10-11,18  
!  
interface FastEthernet0/1  
    switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
    switchport mode trunk  
    switchport trunk native vlan 5  
!  
interface FastEthernet0/2  
    switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
    switchport mode trunk  
    switchport trunk native vlan 5  
!  
interface FastEthernet0/3  
    switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
    switchport mode trunk  
    switchport trunk native vlan 5  
!  
interface FastEthernet0/4  
    switchport trunk allowed vlan 5,10,11,18  
    switchport mode trunk  
    switchport trunk native vlan 5  
!  
interface FastEthernet0/7  
!  
interface Vlan1  
    no ip address  
    no ip route-cache  
!  
interface Vlan5  
    ip address 6.6.6.3 255.255.255.0  
no shutdown  
!  
line con 0  
    exec-timeout 0 0  
    logging synchronous  
!  
end
```

Spécifications réseau du routeur sans fil

En corrigeant la configuration de WRS2 et WRS3, vérifiez que les conditions suivantes sont satisfaites :

1. Connexions via les adresses IP représentées dans le schéma de topologie.
2. Plus de 30 clients peuvent obtenir une adresse IP simultanément via DHCP.
3. Un client peut obtenir une adresse DHCP pour au moins deux heures.
4. Les clients qui utilisent à la fois les modes réseau sans fil B et G peuvent se connecter mais pas les clients N.
5. Les clients sans fil doivent s'authentifier avec le protocole WEP et la clé 5655545251.
6. Le trafic entre PC2 et PC3 doit emprunter la route la plus économique.
7. Les requêtes ping provenant de ports extérieurs au réseau étendu des routeurs Linksys sur leurs adresses IP internes de réseau local/sans fil (192.168.30.1) doivent aboutir.
8. Le protocole DHCP ne doit pas délivrer d'adresses IP comprises dans un intervalle incluant les adresses de PC2 et PC3.
9. Les deux réseaux sans fil ne doivent pas interférer l'un avec l'autre.

Solution réseau sans fil

Notez votre solution ci-dessous.