

COURS1 — Trace écrite propre — Routage inter-VLAN (H03)

Source de diffusion (PDF) pour la trace écrite du cours S2. Alignée au MODELE_FICHE_COURS_V4.md.

À retenir

1. Pourquoi les VLANs ne communiquent pas entre eux directement

Les VLANs segmentent le réseau en domaines distincts. En H03, chaque VLAN correspond à un sous-réseau IP différent. Sans équipement de couche 3, un poste d'un VLAN ne peut pas joindre un poste d'un autre VLAN.

2. Router-on-a-stick (principe)

Le *router-on-a-stick* permet de faire communiquer plusieurs VLANs avec :

- un lien trunk 802.1Q entre switch et routeur ;
- une sous-interface par VLAN sur le routeur ;
- une IP passerelle par sous-interface.

3. Configuration type (Cisco IOS)

```
interface g0/0  
no shutdown
```

```
interface g0/0.10  
encapsulation dot1Q 10  
ip address 172.16.10.1 255.255.255.0
```

4. Méthode de vérification / dépannage (ordre pro)

- Vérifier IP / masque / passerelle du poste
- Vérifier le trunk (show interfaces trunk)
- Vérifier les sous-interfaces (show ip interface brief)
- Vérifier la table de routage (show ip route)
- Refaire les tests (ping, traceroute) et garder une preuve

5. Erreurs fréquentes

- Interface physique du routeur en shutdown
- Mauvais VLAN dans encapsulation dot1Q
- Trunk absent côté switch
- Mauvaise passerelle sur le poste

Vocabulaire

Terme	Définition courte
Trunk 802.1Q	Lien qui transporte plusieurs VLANs avec tag VLAN
Sous-interface	Interface logique du routeur associée à un VLAN
Passerelle	Adresse du routeur utilisée pour joindre d'autres réseaux

Terme	Définition courte
Route C	Réseau directement connecté
Route S	Route statique configurée manuellement