

Informations élève

NOM	PRÉNOM	DATE	CLASSE	BINÔME
			1CIEL	

Durée : voir déroulé séquence

Séquence : 1C_NET_04 — VLAN Segmentation

Ressources : 2 switchs Cisco CBS350-8T-E-2G par banc, 2 postes voisins, cordons RJ45, console CLI

FICHE_REF : FICHE_REF_1C_NET_04

Règles : 3 bancs autonomes ; rotation 3+3 ; profils PC1–PC6 logiques ; **aucun câble entre cellules** ; données fictives.

Statut : **CONSOLIDATION**. Checkpoints sans saisie CPro (suivi_cpro: AUCUN).

Fiche contrat

On te donne

- Matériel CBS350 réel B12, plan d'adressage VLAN, accès CLI.

On te demande

- Configurer / vérifier / diagnostiquer la segmentation VLAN selon la mission du TP.

On exige

- Preuves nommées dans le TP + checkpoints MICRO/STRUCTURANT/TRANSFERT.

o. Activation courte — 5 min

- Q1 [RAPPEL — adressage]** À quoi sert un masque /24 sur un VLAN ? _____
- Q2 [PRÉDICTION]** Que se passe-t-il si deux PC de VLANs différents se pinguent sans routage ? _____
- Q3 [QSE]** Pourquoi ne pas tirer de câble entre deux cellules de postes ? _____

Structure V6 (triade sur le geste VLAN)

Exemple travaillé : première ligne de la checklist Ticket 1 commentée (symptôme → hypothèse → commande show → lecture) — **pourquoi** on ordonne les tests avant de corriger.

À compléter :

À COMPLÉTER 1 : hypothèse principale pour le Ticket 1 — _____ À COMPLÉTER 2 : commande show pour tester cette hypothèse — _____ À COMPLÉTER 3 : résultat attendu si l'hypothèse est vraie — _____

Autonomie contrôlée : réaliser la suite du TP (parties, tests, preuves) sans recopier l'exemple.

Feedback actionnable

Écart	Piste de correction	Prochaine action
Ping inter-VLAN OK à tort	Port access / VLAN faux	show vlan brief, refais le test
Trunk down ou VLANs manquants	Mauvais port combo / allowed	Vérifie gi1/0/9 + allowed, refais le test
PC hors VLAN / symptôme inexpliqué	IP/masque ou port access	Réapplique profil + show, nouvelle preuve

Tu **réinvestis** ce feedback : corrige puis refais le test.

Mini-transfert

Ticket 3 (même switch, autre couple) : même méthode de diagnostic, contexte différent — checkpoint TRANSFERT.

Mission

Le responsable IT de **TechServices Réunion** te donne accès à une maquette réseau réelle en salle B12 (2 switches Cisco CBS350-8T-E-2G) avec **3 erreurs de configuration VLAN intentionnelles**. Les utilisateurs se plaignent de problèmes de connectivité. Tu dois **identifier, diagnostiquer et corriger** chaque erreur de manière méthodique.

Compétences mobilisées

Compétence	Ce qu'on attend
C06 — Valider	Erreurs identifiées, diagnostic méthodique, corrections appliquées
C10 — Exploiter	Utilisation des commandes show pour le diagnostic

Cette séance est une consolidation : chaque ticket produit un feedback et un réessai. La validation sommative reste en S5.

Preuves attendues

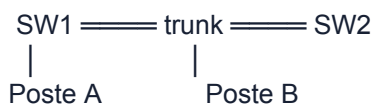
#	Preuve	Format
1	Tableau diagnostic complété (3 erreurs trouvées)	Écrit
2	show vlan brief APRÈS corrections	Capture écran

Accès à la maquette

La maquette utilise un banc autonome : **2 switches et 2 postes voisins réutilisés**. Le professeur injecte les trois pannes **une par une**, depuis le même état sain.

1. Identifie ton binôme de switches : **SW1** et **SW2** (Cisco CBS350-8T-E-2G).
2. Connecte-toi en CLI réelle sur chaque switch (console série, SSH ou poste déjà relié selon la consigne du prof).
3. Vérifie que tu es bien sur le bon équipement avant de lancer les commandes de diagnostic.
4. Ne reconfigure rien « au hasard » : suis la méthode ticket par ticket.
5. Aucun câble ne doit sortir de la cellule.

Topologie de la maquette



Les noms PC1 à PC6 ci-dessous sont des **profils logiques**. Avant chaque ticket, branche et configure Poste A et Poste B selon le couple indiqué.

Test 0 — État sain obligatoire

Avant la première panne, obtiens un ping attendu **OK** sur le couple du Ticket 1. Note : état sain obtenu à ____ h _____. Si ce premier succès n'est pas obtenu, n'injecte aucune panne : contrôle câbles, IP, VLANs et trunk, corrige puis refais le ping.

Ce qui devrait marcher (et qui ne marche pas)

Les utilisateurs signalent :

- **Ticket 1** : PC1 ne peut pas pinguer PC4 (les 2 sont censés être dans VLAN 10)
- **Ticket 2** : PC2 peut pinguer PC3 alors qu'ils ne devraient pas (VLANs différents)
- **Ticket 3** : PC5 ne peut pas pinguer PC6 (les 2 sont censés être dans VLAN 20)

Méthode de diagnostic (suis les étapes DANS L'ORDRE)

Pour CHAQUE ticket, applique la checklist :

Ticket 1 — PC1 ↔ PC4 (VLAN 10 inter-switch) : échec

Profils : Poste A = PC1 sur SW1 gi1/0/1, Poste B = PC4 sur SW2 gi1/0/1.

Étape	Vérification	Commande	Résultat observé
1	IP de PC1 correcte ?	Config PC	
2	IP de PC4 correcte ?	Config PC	
3	VLAN 10 existe sur SW1 ?	show vlan brief	
4	VLAN 10 existe sur SW2 ?	show vlan brief	
5	Port gi1/0/1 de SW1 dans VLAN 10 ?	show vlan brief	
6	Port gi1/0/1 de SW2 dans VLAN 10 ?	show vlan brief	
7	Trunk actif entre SW1 et SW2 ?	show interfaces trunk	
8	VLAN 10 autorisé sur le trunk ?	show interfaces trunk	

Erreur trouvée : _____

Correction appliquée (commandes) :

Résultat après correction : PC1 → PC4 ping = _____ (attendu : OK)

Trace individuelle — élève responsable du ticket : _____

Indice observé → hypothèse → commande de preuve :

Validation Partie 1 — checkpoint MICRO

C06 — VALIDER

Ce que tu dois montrer	Indicateur	Pas fait (non commencé)	À moitié (commencé)	Avec un coup de main	Tout seul (autonome)
L'erreur du VLAN 10 inter-switch est diagnostiquée et corrigée	La checklist 8 étapes (Ticket 1) est renseignée, l'erreur est identifiée, la correction est appliquée et le ping PC1 → PC4 repasse OK (PREUVE_1)				

Question rapide — sans regarder le kit :

Q1. Quelle commande te permet de vérifier si un VLAN existe bien sur un switch et quels ports lui sont rattachés ?

Réponse : _____

⚠️ POURSUIS SANS ATTENDRE (checkpoint MICRO)

Ticket 2 — PC2 ↔ PC3 (inter-VLAN) : devrait échouer mais fonctionne

Profils : Poste A = PC2 sur SW1 gi1/0/3, Poste B = PC3 sur SW1 gi1/0/5.

Étape	Vérification	Commande	Résultat observé
1	PC2 est dans quel VLAN ?	show vlan brief SW1	
2	PC3 est dans quel VLAN ?	show vlan brief SW1	

Étape	Vérification	Commande	Résultat observé
3	Le port gi1/0/3 est bien en VLAN 20 ?	show vlan brief	
4	Le port gi1/0/5 est bien en VLAN 30 ?	show vlan brief	
5	Les IPs sont dans des sous-réseaux différents ?	Config PC	

Erreur trouvée : _____

Correction appliquée (commandes) :

Résultat après correction : PC2 → PC3 ping = _____ (attendu : ÉCHEC — VLANs différents)

Trace individuelle — élève responsable du ticket : _____

Indice observé → hypothèse → commande de preuve :

Validation Partie 2 — checkpoint STRUCTURANT

C06 — VALIDER

Ce que tu dois montrer	Indicateur	Pas fait (non commencé)	À moitié (commencé)	Avec un coup de main	Tout seul (autonome)
L'erreur d'isolation inter-VLAN est diagnostiquée et corrigée	La checklist (Ticket 2) est renseignée, l'erreur d'affectation de port est identifiée, la correction est appliquée et le ping PC2 → PC3 repasse en ÉCHEC (isolation rétablie)				

Question rapide — sans regarder le kit :

Q1. Si deux PC de VLANs différents arrivent à se pinger, sur quoi porte l'erreur la plus probable ?

Réponse : _____

⚠ APPELLE LE PROFESSEUR POUR VALIDATION

Ticket 3 — PC5 ↔ PC6 (VLAN 20 même switch SW2) : échec

Profil : Poste A = PC5 sur SW2 gi1/0/3, Poste B = PC6 sur SW2 gi1/0/5.

Étape	Vérification	Commande	Résultat observé
1	IP de PC5 correcte ?	Config PC	
2	IP de PC6 correcte ?	Config PC	
3	PC5 et PC6 dans le même VLAN ?	show vlan brief SW2	
4	Les ports sont en mode access ?	show interfaces switchport	

Erreur trouvée : _____

Correction appliquée (commandes) :

Résultat après correction : PC5 → PC6 ping = _____ (attendu : OK)

Trace individuelle — élève responsable du ticket : _____

Indice observé → hypothèse → commande de preuve :

Validation Partie 3 — checkpoint TRANSFERT

C10 — EXPLOITER

Ce que tu dois montrer	Indicateur	Pas fait (non commencé)	À moitié (commencé)	Avec un coup de main	Tout seul (autonome)
Les commandes show sont exploitées pour diagnostiquer et confirmer la correction	<i>La checklist (Ticket 3) est renseignée avec show vlan brief et show interfaces switchport, l'erreur est corrigée, et le show vlan brief des 2 switchs APRÈS corrections est capturé (PREUVE_2)</i>				

Question rapide — sans regarder le kit :

Q1. Après avoir corrigé une config, quelle commande te sert de preuve que les ports sont bien dans le bon VLAN ?

Réponse : _____

⚠ APPELE LE PROFESSEUR POUR VALIDATION

PREUVE 1 — Tableau diagnostic complété (ci-dessus)

PREUVE 2 — show vlan brief des 2 switchs APRÈS corrections

CHECKPOINT — Appelle le prof

- ☐ 3 erreurs identifiées correctement
- ☐ Méthode de diagnostic suivie (pas de correction au hasard)
- ☐ Corrections appliquées avec les bonnes commandes
- ☐ Tous les pings fonctionnent comme attendu après correction
- ☐ Chaque élève a produit au moins une trace individuelle complète

Bilan de fin de séance (3 min)

Ce que j'ai compris aujourd'hui :

→ _____

Ce que je dois revoir :

→ _____

La checklist de dépannage, dans quel ordre je vérifie en premier ? →

TP Diagnostic Élève — Séquence 07 VLAN — BAC PRO CIEL 1CIEL

Retour terrain prévu

Après séance, compléter RETOURS_TERRAIN/ : durée réelle, pannes fréquentes, clarté rotation 2 postes.