PROCÉDURE TECHNIQUE · BTS SIO SISR

Première configuration d'un switch manageable PLANET GS-4210-8T2S

Prendre la main sur un switch neuf, changer son adresse de management, sécuriser l'accès et créer le VLAN 21 avec ses ports d'accès et son lien trunk.

Auteur	Plot 1
Contexte	TP réalisé en équipe — Plot 1, domaine ngrange.local
Version	2.0 — novembre 2026
Environnement	Poste Windows (carte Ethernet Realtek PCIe GbE) · PLANET GS-4210-8T2S, interface web HTTP
Durée estimée	30 min

Identifiants d'accès — Plot 1

Machine / service	Adresse	Identifiant	Mot de passe
Switch PLANET (web)	http://192.168.0.100 (usine) puis <IP_SWITCH>	`admin`	`admin (par défaut, à remplacer)`
PC-CLIENT	192.168.21.10	`sio2`	`Azerty13.`

À savoir

Les captures proviennent du TP réalisé en équipe : les adresses et noms visibles peuvent différer ; les valeurs à utiliser sont celles du texte (Plot 1).

Sommaire

1. Objectif
2. Architecture et prérequis
3. Configuration pas à pas
4. Vérification
5. Dépannage
6. Sécurité et bonnes pratiques
7. Récapitulatif avant / après
8. Aide-mémoire : utiliser le switch au quotidien

1. Objectif

Un switch manageable neuf sort d'usine avec une adresse IP et un compte par défaut connus de tous : il ne doit jamais être branché tel quel sur un réseau de production. Cette procédure décrit la mise en service initiale d'un PLANET GS-4210-8T2S depuis un poste Windows connecté en direct :

- joindre le switch sur son adresse IP d'usine et remplacer le mot de passe par défaut ;
- identifier l'équipement (nom système) et lui attribuer son adresse de management définitive ;
- créer le VLAN 21, y affecter trois ports d'accès (GE1 à GE3) et un port trunk (GE8) ;
- contrôler le résultat et sauvegarder la configuration.

2. Architecture et prérequis

Élément	Valeur
Matériel	Switch PLANET GS-4210-8T2S : 8 ports 10/100/1000T (GE1 à GE8) + 2 ports SFP 100/1000X (GE9, GE10)
IP d'usine du switch	192.168.0.100 / 255.255.255.0 (passerelle d'usine 192.168.0.254)
Compte d'usine	admin (changement de mot de passe imposé à la première connexion)
Poste d'administration (étape 1)	192.168.0.101 / 255.255.255.0 — adresse temporaire
Poste d'administration (étape 2)	<IP_PC_ADMIN> — même réseau que le switch, masque : voir la remarque ci-dessous
IP de management cible	<IP_SWITCH> / <MASQUE>, passerelle <GW_MGMT> (non fournies : à définir ; exemple : réseau /29, masque 255.255.255.248)
DNS configurés	192.168.21.1 (SRV-AD1EX) et 192.168.21.2 (SRV-AD2)
Nom du switch	SWPLOT1
VLAN créé	VLAN 21 (LAN 192.168.21.0/24, passerelle pfSense 192.168.21.254) — GE1, GE2, GE3 en Untagged (accès) ; GE8 en Tagged (trunk)
Câblage	PC relié directement à un port du switch par un câble Ethernet droit
Navigateur	Tout navigateur récent ; l'interface web du switch fonctionne en HTTP

> **À savoir**
> Le PC d'administration doit avoir le même masque que le switch, sinon la configuration est incohérente. Exemple avec un masque 255.255.255.248 (/29) : seulement 6 adresses utilisables, qui doivent accueillir la passerelle, le switch et le PC. Les adresses de management (<IP_SWITCH>, <GW_MGMT>, <IP_PC_ADMIN>) ne sont pas fournies dans l'environnement Plot 1 : les choisir dans un réseau de management libre, distinct de 192.168.21.0/24.

3. Configuration pas à pas

3.1 Préparer le poste d'administration

1 Ouvrir les propriétés de la carte Ethernet

Le switch n'a pas de serveur DHCP : le PC doit être configuré à la main dans le réseau 192.168.0.0/24 pour le joindre. Ouvrir *Panneau de configuration › Réseau et Internet › Connexions réseau* (raccourci : `ncpa.cpl` dans « Exécuter »), double-cliquer sur la carte Ethernet reliée au switch, puis sur **Propriétés**.

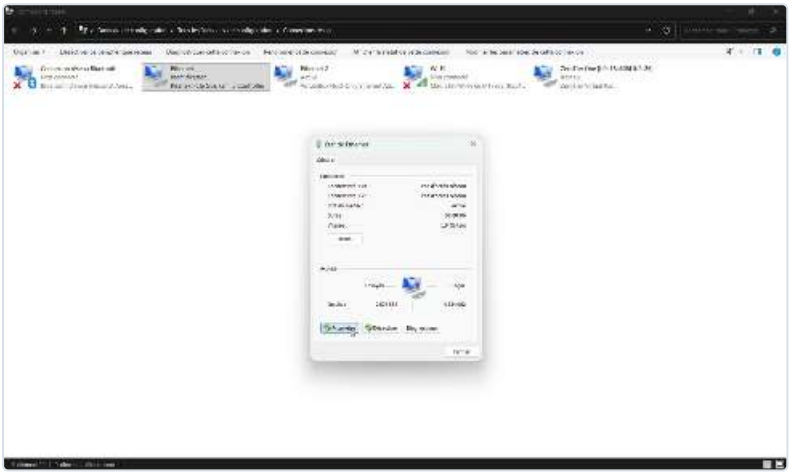

Figure 1 – Fenêtre « État de Ethernet » : bouton Propriétés

2 Attribuer une adresse IP statique temporaire au PC

Sélectionner « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) », cliquer sur **Propriétés**, cocher « Utiliser l'adresse IP suivante » et renseigner : adresse `192.168.0.101`, masque `255.255.255.0`. Laisser passerelle et DNS vides, puis valider par OK. Le PC se trouve ainsi dans le même réseau que le switch (192.168.0.100). Équivalent en ligne de commande (invite exécutée en administrateur) :

```
netsh interface ip set address name="Ethernet" static 192.168.0.101 255.255.255.0
ping 192.168.0.100
```

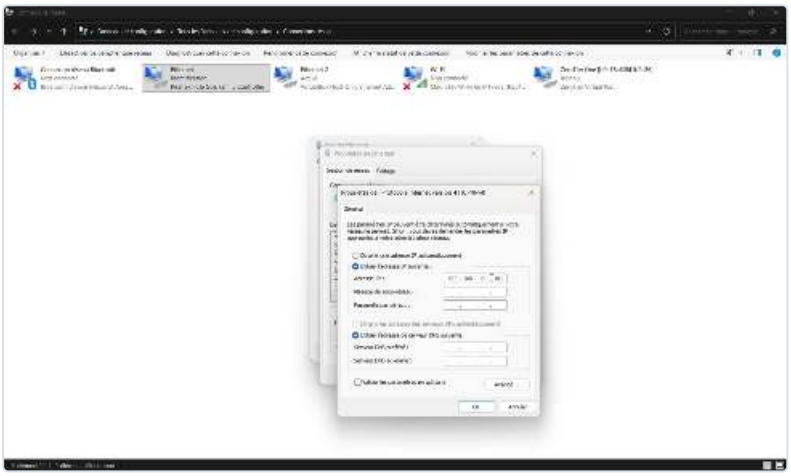

Figure 2 – Propriétés IPv4 : saisie de l'adresse temporaire 192.168.0.101

> **À savoir**
>
> Si le nom de la carte n'est pas « Ethernet » (par exemple « Ethernet 2 »), adapter le paramètre `name=`. La commande `netsh interface show interface` liste les noms disponibles.

3.2 Se connecter et sécuriser le compte

3 Ouvrir l'interface web et changer le mot de passe d'usine

Dans le navigateur, saisir `http://192.168.0.100`. Se connecter avec l'identifiant `admin` et le mot de passe d'usine, puis cliquer sur **LOGIN**. À la première connexion, la page « Change New Password » s'ouvre : saisir deux fois le nouveau mot de passe (Password / Retype Password) et cliquer sur **Apply**. Se reconnecter ensuite avec ce nouveau mot de passe.

Contraintes imposées par le switch : 8 à 32 caractères, avec majuscules, minuscules, chiffres et symboles ; les espaces sont refusés. Noter le mot de passe dans un gestionnaire de mots de passe, jamais dans un document de procédure.

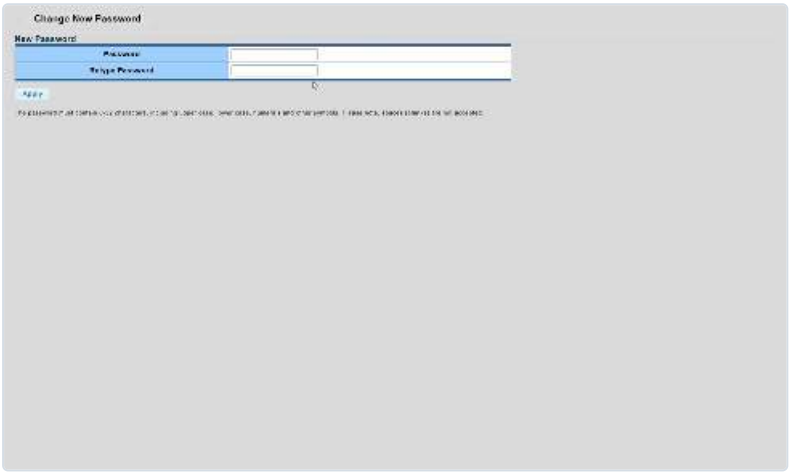

Figure 3 – Page « Change New Password » affichée à la première connexion

3.3 Contrôler et nommer l'équipement

4 Vérifier les informations système

Ouvrir *System › Management › System Information*. Contrôler le modèle (GS-4210-8T2S), l'adresse IP actuelle (192.168.0.100), le masque, la passerelle, ainsi que les versions de loader et de firmware. Noter la version du firmware : elle sert de référence pour une mise à jour ultérieure.



Figure 4 – System Information : état initial du switch

5 Renommer le switch

Un nom explicite permet de reconnaître l'équipement dans l'inventaire et les journaux. Sur la ligne « System Name », cliquer sur **Edit**, saisir le nom retenu (`SWPLOT1` dans le TP), puis cliquer sur **Submit**.

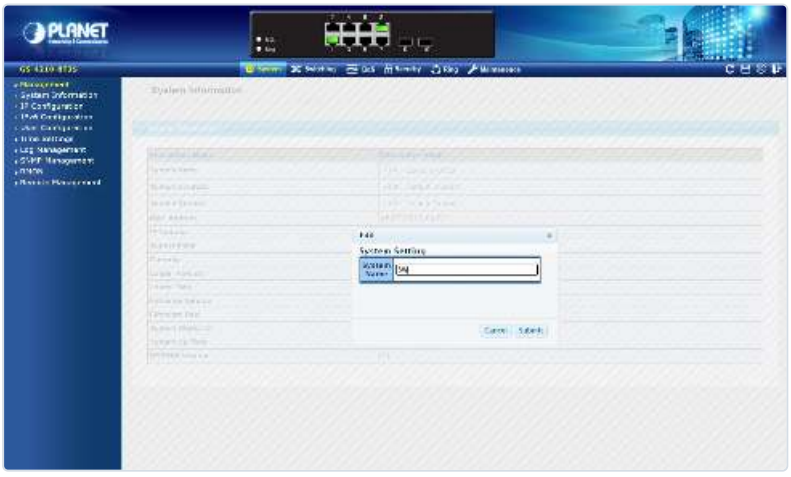

Figure 5 – Fenêtre d'édition du « System Name »

3.4 Changer l'adresse IP de management

6 Appliquer la nouvelle adresse IP

Ouvrir *System › Management › IP Configuration*. Laisser le mode sur **Static** et renseigner :

Champ	Valeur
IP Address	<IP_SWITCH>
Subnet Mask	<MASQUE> (exemple : 255.255.255.248)
Gateway	<GW_MGMT>
DNS Server 1	192.168.21.1
DNS Server 2	192.168.21.2

Cliquer sur **Apply**. La page web cesse de répondre aussitôt : c'est normal, le PC est encore dans l'ancien réseau 192.168.0.0/24. Le bloc « IP Information » en bas de page affiche toujours les valeurs précédentes tant que la page n'est pas rechargée.



Figure 6 – IP Configuration : nouvelle adresse de management du switch

Attention

Les DNS saisis sont les contrôleurs de domaine SRV-AD1EX (192.168.21.1) et SRV-AD2 (192.168.21.2). Le switch n'en a besoin que pour résoudre des noms (NTP, par exemple) ; ils doivent être joignables depuis le réseau de management (routage ou passerelle <GW_MGMT>).

3.5 Se reconnecter sur la nouvelle adresse

7 Placer le PC dans le réseau de management

Retourner dans les propriétés IPv4 de la carte Ethernet (étapes 1 et 2) et remplacer l'adresse par `<IP_PC_ADMIN>` avec le même masque que le switch (exemple : `255.255.255.248`). La passerelle peut rester vide ou être <GW_MGMT>.

```
netsh interface ip set address name="Ethernet" static <IP_PC_ADMIN> <MASQUE>
ping <IP_SWITCH>
```

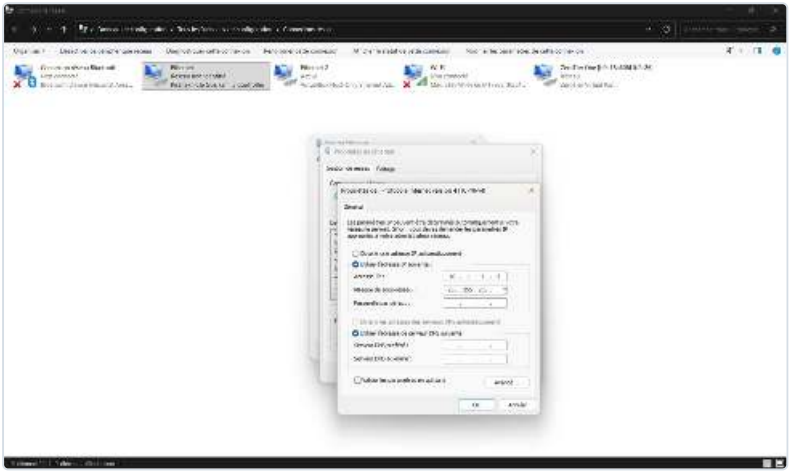

Figure 7 – Propriétés IPv4 : PC placé dans le réseau de management

8 Rouvrir l'interface web

Saisir `http://<IP_SWITCH>` dans le navigateur et se connecter avec `admin` et le nouveau mot de passe. La page d'accueil « Welcome to PLANET » confirme que l'adresse de management est bien appliquée.



Figure 8 – Page d'accueil après reconnexion sur la nouvelle adresse

3.6 Créer le VLAN 21 et affecter les ports

9 Créer le VLAN 21

Ouvrir *Switching › VLAN › Create VLAN*. Dans « VLAN LIST », saisir `21`, laisser l'action sur **Add** (le champ « VLAN Name Prefix » est facultatif) et cliquer sur **Apply**. Le VLAN 21 s'ajoute dans la « VLAN Table » à côté du VLAN 1 par défaut. Le champ accepte aussi une liste ou une plage (par exemple `21,30-32`) pour créer plusieurs VLAN d'un coup.

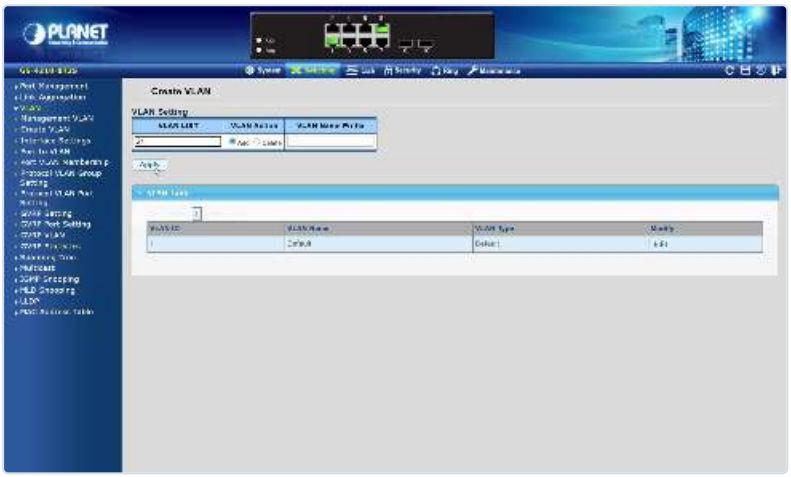

Figure 9 – Create VLAN : ajout du VLAN 21

10 Affecter les ports au VLAN 21

Ouvrir *Switching › VLAN › Port to VLAN*, choisir « VLAN ID : 21 » dans la liste, puis régler la colonne **Membership** :

Ports	Membership	Rôle
GE1, GE2, GE3	Untagged	Ports d'accès : les postes n'envoient pas de trame étiquetée ; le PVID passe automatiquement à 21
GE8	Tagged	Lien trunk : transporte le VLAN 21 étiqueté (802.1Q) vers un autre équipement
Autres ports (GE4 à GE7, GE9, GE10, LAG1 à LAG5)	Excluded	Ports hors VLAN 21

Cliquer sur **Apply**. « Forbidden » interdirait en plus l'adhésion dynamique via GVRP : ne pas l'utiliser ici.



Figure 10 – Port to VLAN : membership du VLAN 21

Attention

L'adresse de management <IP_SWITCH> reste rattachée au VLAN 1. Dès que GE1 à GE3 passent en Untagged VLAN 21, elles quittent le VLAN 1 : un PC branché sur l'un de ces ports perd l'accès à l'interface web. Rebrancher le PC sur un port encore en VLAN 1 (GE4 à GE7) pour poursuivre la vérification et la sauvegarde.

11 Contrôler l'appartenance des ports

Ouvrir *Switching › VLAN › Port VLAN Membership*. Les colonnes « Administrative VLANs » et « Operational VLANs » doivent afficher les valeurs détaillées dans la section 4.



Figure 11 – Port VLAN Membership : contrôle final

12 Sauvegarder la configuration

Sans sauvegarde, la configuration en cours est perdue au prochain redémarrage. Cliquer sur l'icône de sauvegarde (disquette) en haut à droite de l'interface, ou passer par le menu *Maintenance* (la page de sauvegarde de la configuration y figure selon la version du firmware), puis confirmer.

4. Vérification

Test	Commande / action	Résultat attendu
Adresse du PC	`ipconfig`	IPv4 <IP_PC_ADMIN>, même masque que le switch
Joignabilité du switch	`ping <IP_SWITCH>`	4 réponses, 0 % de perte
Passerelle	`ping <GW_MGMT>`	Réponse uniquement si l'équipement <GW_MGMT> existe et est branché sur un port en VLAN 1
Résolution MAC	`arp -a`	Entrée <IP_SWITCH> avec l'adresse MAC du switch (A8:F7:E0:… sur le matériel du TP)
Accès web	`http://<IP_SWITCH>`	Page « Welcome to PLANET » après authentification
Nom système	System › System Information	System Name = SWPLOT1
Membership VLAN	Switching › VLAN › Port VLAN Membership	Voir tableau ci-dessous
Persistance	Redémarrer le switch après sauvegarde	IP, nom et VLAN 21 toujours présents

Port(s)	Valeur affichée	Signification
GE1, GE2, GE3	21UP	VLAN 21 non étiqueté ; ces ports ne sont plus dans le VLAN 1
GE8	1UP, 21T	VLAN 1 non étiqueté (natif) + VLAN 21 étiqueté
GE4 à GE7, GE9, GE10, LAG1 à LAG5	1UP	VLAN 1 uniquement

Résultat attendu

Le switch répond sur <IP_SWITCH>, le mot de passe d'usine n'est plus utilisable, et la table de membership correspond exactement aux deux tableaux ci-dessus. Pour un test fonctionnel du VLAN : brancher deux PC sur GE1 et GE2 avec des adresses du LAN Plot 1 (exemples : PC-CLIENT 192.168.21.10/24 et 192.168.21.11/24, passerelle 192.168.21.254) ; ils doivent se joindre par ping, alors qu'un PC sur GE4 ne doit pas joindre le réseau du VLAN 21.

5. Dépannage

Symptôme	Cause probable	Solution
192.168.0.100 ne répond pas	PC mal configuré, mauvais port ou switch déjà reconfiguré	Vérifier `ipconfig` (192.168.0.101/24), le câble et les LED du port ; essayer un autre port. Si le switch a déjà été configuré, utiliser son IP actuelle ou le remettre en configuration d'usine (bouton reset ou menu Maintenance)
Page web figée après « Apply » sur l'IP	Comportement normal : le PC est resté dans l'ancien réseau	Appliquer l'étape 7 puis ouvrir http://<IP_SWITCH>
<IP_SWITCH> ne répond pas depuis le PC	Masque ou adresse du PC erronés, ou PC branché sur un port hors VLAN 1	Contrôler `ipconfig` ; brancher le PC sur GE4 à GE7
Accès perdu juste après l'étape 10	PC branché sur GE1 à GE3, désormais dans le VLAN 21	Déplacer le câble sur un port en VLAN 1 (GE4 à GE7)
Mot de passe refusé à l'étape 3	Règles de complexité non respectées	8 à 32 caractères, majuscules, minuscules, chiffres, symboles, sans espace
VLAN 21 ne traverse pas le trunk	L'équipement distant ne connaît pas le VLAN 21 ou son port n'est pas en trunk	Créer le VLAN 21 et autoriser son transport en étiqueté sur le port opposé
Configuration perdue au redémarrage	Sauvegarde oubliée	Refaire l'étape 12
Accès web impossible en HTTPS	Interface servie en HTTP dans ce TP	Utiliser http:// ; voir les bonnes pratiques ci-dessous

6. Sécurité et bonnes pratiques

- Remplacer immédiatement le mot de passe d'usine, le stocker dans un gestionnaire sécurisé et ne jamais l'écrire dans une procédure ou une capture d'écran.
- L'interface web fonctionne ici en HTTP : identifiant et mot de passe circulent en clair. Administrer le switch depuis un réseau de management dédié, et activer HTTPS ou SSH si le firmware le propose (menu Security / Remote Management).
- Éviter de laisser la gestion dans le VLAN 1 en production : prévoir à terme un VLAN de management distinct et l'indiquer dans *VLAN › Management VLAN*.
- Désactiver (état Excluded / port arrêté) les ports inutilisés pour limiter les branchements non autorisés.
- Sauvegarder la configuration après chaque modification validée et conserver un export hors du switch.
- Rétablir la configuration réseau du PC (retour en DHCP) à la fin du TP : `netsh interface ip set address name="Ethernet" dhcp`.
- Tenir à jour l'inventaire : nom, adresse IP, version de firmware, VLAN et affectation des ports.

7. Récapitulatif avant / après

Paramètre	Avant	Après
Nom du switch	GS-4210-8T2S	SWPLOT1
IP du switch	192.168.0.100 / 255.255.255.0	<IP_SWITCH> / <MASQUE>
Passerelle	192.168.0.254	<GW_MGMT>
IP du PC d'administration	192.168.0.101 / 255.255.255.0	<IP_PC_ADMIN> / <MASQUE> (même masque que le switch)
Mot de passe	Mot de passe d'usine	Mot de passe personnel conforme à la politique du switch
VLAN	VLAN 1 uniquement	VLAN 1 + VLAN 21 (GE1 à GE3 en accès, GE8 en trunk)

8. Aide-mémoire : utiliser le switch PLANET GS-4210 au quotidien

Cette section regroupe les gestes courants pour ne plus chercher la manipulation sur Internet. Barre de menu supérieure de l'interface web : **System**, **Switching**, **QoS**, **Security**, **Ring**, **Maintenance**. Les icônes en haut à droite servent à rafraîchir, sauvegarder la configuration, déconnecter. Les chemins System et Switching ci-dessous ont été relevés sur le switch du TP ; ceux du menu Maintenance peuvent varier selon la version du firmware (à vérifier à l'écran).

Créer ou supprimer un VLAN

A **Switching › VLAN › Create VLAN**

Saisir l'identifiant dans « VLAN LIST » (une valeur, une liste `21,30` ou une plage `40-45`), choisir **Add** ou **Delete**, puis **Apply**. Le VLAN 1 par défaut ne se supprime pas. Un VLAN supprimé retire ses affectations de ports : vérifier ensuite dans Port VLAN Membership.

```
# Équivalent CLI (syntaxe de type Cisco, à valider avec « ? » sur le switch)
configure terminal
vlan 21
exit
```

Ports access ou trunk : Tagged, Untagged, PVID

B **Switching › VLAN › Port to VLAN, puis Interface Settings**

Dans **Port to VLAN**, choisir le « VLAN ID » puis régler chaque port. **Untagged** : trame sans étiquette, le poste ne connaît pas le VLAN (port d'accès) ; le PVID du port prend la valeur du VLAN. **Tagged** : trame étiquetée 802.1Q (trunk). **Excluded** : le port n'appartient pas au VLAN. **Forbidden** : interdit aussi l'adhésion dynamique (GVRP). Cliquer sur **Apply**. Le PVID et le mode de port (Access, Hybrid, Trunk selon le firmware) se règlent aussi dans **Interface Settings**. Contrôle : **Port VLAN Membership** (21UP = non étiqueté, 21T = étiqueté).

```
interface GigabitEthernet 1/1
 switchport mode access
 switchport access vlan 21
interface GigabitEthernet 1/8
 switchport mode trunk
 switchport trunk allowed vlan add 21
```

À savoir

Règle d'or : les deux extrémités d'un trunk doivent connaître le VLAN, s'accorder sur le VLAN natif (non étiqueté, ici le VLAN 1) et transporter les mêmes VLAN en Tagged.

Miroir de port (Port Mirroring)

C **Menu Maintenance (ou Switching), rubrique Mirror**

Chemin à confirmer sur le firmware : la fonction se trouve généralement sous *Maintenance › Diagnostics › Mirror*. Activer le miroir, choisir le **port de destination** (celui où se branche l'analyseur, Wireshark par exemple), les **ports sources** et le sens (Rx, Tx ou les deux), puis **Apply**. Ne pas utiliser le port de destination pour du trafic normal : il est dédié à la capture.

Agrégation de liens (LAG / LACP)

D **Switching › Link Aggregation**

Créer un groupe (LAG1 à LAG5 sur ce modèle) en choisissant ses ports membres, avec le mode **Static** (Trunk) ou **LACP** (802.3ad, à privilégier si l'autre équipement le gère). Les ports membres doivent avoir la même vitesse, le même duplex et la même configuration VLAN. Configurer ensuite les VLAN sur le LAG comme sur un port (Port to VLAN). Ne brancher les câbles qu'après avoir configuré les deux côtés, sinon une boucle se forme.

Spanning Tree (STP)

E **Switching › Spanning Tree**

Activer le protocole globalement, choisir le mode (STP, RSTP ou MSTP ; RSTP convient dans la plupart des cas) et la **priorité du pont** (la plus basse devient root bridge : y mettre le switch de cœur, par exemple 4096). Dans les réglages par port, déclarer **Edge / PortFast** les ports qui portent un poste afin qu'ils passent immédiatement en forwarding. Contrôler l'état dans les pages d'information STP (root bridge, rôle et état des ports).

Changer l'IP de management ou le mot de passe admin

F **System › Management › IP Configuration / User Configuration**

IP Configuration : mode Static ou DHCP, IP, masque, passerelle, DNS, puis Apply (voir l'étape 6). **User Configuration** : modifier le compte `admin` (le mot de passe doit comporter 8 à 32 caractères avec majuscules, minuscules, chiffres et symboles) ou créer un compte de privilège inférieur. Penser à sauvegarder ensuite.

Sauvegarder et restaurer la configuration

G **Icône Save en haut à droite, puis Maintenance › Backup Manager (intitulé à confirmer)**

Enregistrer dans le switch : icône de sauvegarde (disquette) ou page « Save Configuration » du menu Maintenance : la configuration courante devient la configuration de démarrage. **Exporter vers le PC** : page de sauvegarde (Backup) du menu Maintenance, avec transfert HTTP ou TFTP selon le firmware ; conserver le fichier hors du switch. **Restaurer** : même page, option Restore, choisir le fichier, puis redémarrer le switch si l'écran le demande.

Mettre à jour le firmware

H **Maintenance › Upgrade Manager (intitulé à confirmer)**

Relever la version actuelle dans System › System Information. Télécharger le firmware officiel du modèle GS-4210-8T2S sur planet.com.tw, en vérifiant le modèle et la révision matérielle (PCB/HW Version). Exporter la configuration, puis envoyer le fichier via la page de mise à jour (HTTP ou TFTP), sans couper l'alimentation pendant l'opération. Le switch redémarre ; contrôler la nouvelle version et la configuration. Si le modèle dispose de deux images (« Dual Image »), choisir l'image active dans la même rubrique.

Redémarrer ou revenir à la configuration d'usine

I **Maintenance › Reboot Device / Factory Default (intitulés à confirmer)**

Reboot : redémarre le switch ; la configuration non sauvegardée est perdue. **Factory Default** : remet l'adresse 192.168.0.100 et le compte d'usine ; exporter la configuration avant. Si l'accès est impossible, utiliser le bouton physique de remise à zéro (maintien prolongé selon le manuel de l'équipement) : le consulter avant manipulation.

> **Attention**
> Après un retour aux valeurs d'usine, le switch reprend 192.168.0.100/24 : le PC doit repasser en 192.168.0.x (étapes 1 et 2).

SNMP et supervision

J **System › SNMP Management**

Activer SNMP et choisir la version : préférer SNMPv3 (authentification et chiffrement) à SNMPv1 / v2c. Pour v2c, remplacer les communautés par défaut (public / private) par des chaînes personnelles et limiter l'accès en lecture seule. Renseigner l'adresse du serveur de traps (outil de supervision), puis Apply. Le journal (syslog) se règle dans System › Log Management. Le fuseau et le serveur NTP se règlent dans System › Time Settings.

```
# Test depuis un poste d'administration (v2c, communauté d'exemple)
snmpwalk -v2c -c MA_COMMUNAUTE <IP_SWITCH> system
```

Accès console, Telnet et SSH

K **System › Remote Management (selon le firmware)**

Cette rubrique active ou coupe les accès distants (HTTP / HTTPS, Telnet, SSH). Désactiver Telnet et préférer SSH ; accès console sérielle si le modèle possède un port console (voir le manuel du GS-4210-8T2S) : 115200 bauds, 8 bits, sans parité, 1 bit d'arrêt, sans contrôle de flux (réglage courant, à confirmer dans le manuel). En cas d'incertitude sur la disponibilité de SSH sur ce firmware, la vérifier dans le manuel ou à l'écran avant de compter dessus.

```
ssh admin@<IP_SWITCH>
```

Raccourcis et emplacements utiles

Besoin	Emplacement
IP, version de firmware, MAC, uptime	System › Management › System Information
Changer l'IP de management	System › Management › IP Configuration
Comptes et mots de passe	System › Management › User Configuration
Créer un VLAN	Switching › VLAN › Create VLAN
Affecter les ports (Tagged / Untagged)	Switching › VLAN › Port to VLAN
Contrôler le résultat	Switching › VLAN › Port VLAN Membership
VLAN de management	Switching › VLAN › Management VLAN
LAG / LACP	Switching › Link Aggregation
Spanning Tree	Switching › Spanning Tree
Table d'adresses MAC (qui est sur quel port)	Switching › MAC Address Table
Journal, NTP, SNMP	System › Log Management, Time Settings, SNMP Management
Sauvegarde, firmware, reset	Icône Save, menu Maintenance
IP d'usine	192.168.0.100/24 (compte admin)

Sources : documentation et manuel utilisateur PLANET GS-4210-8T2S (planet.com.tw) · documentation Microsoft sur la configuration TCP/IP et la commande netsh · IEEE 802.1Q · Procédure rédigée à partir d'un TP réalisé en équipe.