

CONTRE-RENDU STAGE 2 : INSTALLATION DES SWITCH NETGEAR

Table des Matières

Introduction :	2
Outils Utilisé :	3
Logiciel Utilisé :	3
Site Web Utilisé :	3
Schéma Réseau :	3
PARTIE 1 - Mise en place d'un Switch :	3
PARTIE 2 - Mise en place des Vlan :	7
PARTIE 3 - Mise en place des Agrégations de Liens :	9

Introduction :

Mon tuteur de stage m'a demandé de mettre en place **deux commutateurs réseau** de la marque **Netgear**, il m'a dit de mettre en place **quatre VLAN** sur les **deux switchs** avec une **agrégation de lien** qui va fusionner les switch sur un seul même réseau.

Outils Utilisé :

- Deux Ordinateur
- Clavier et Souris
- Deux Commutateur/Switchs de la Marque Netgear
- Deux câbles RJ45

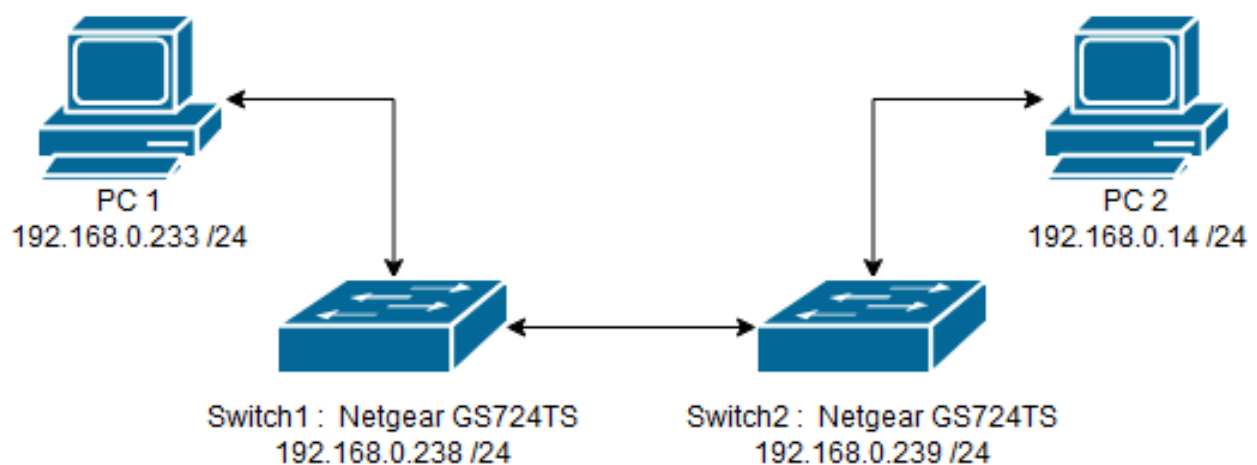
Logiciel Utilisé :

- L'invite de commande de windows
- L'ancienne version d'un navigateur web.

Site Web Utilisé :

- Le Site web embarqué des switchs

Schéma Réseau :



Cet Image nous montre le Schéma Réseau du Compte-rendu

PARTIE 1 - Mise en place d'un Switch :

Un commutateur réseau ou Switch est un équipement qui permet de créer une ou plusieurs circuits virtuels entre deux périphériques informatiques

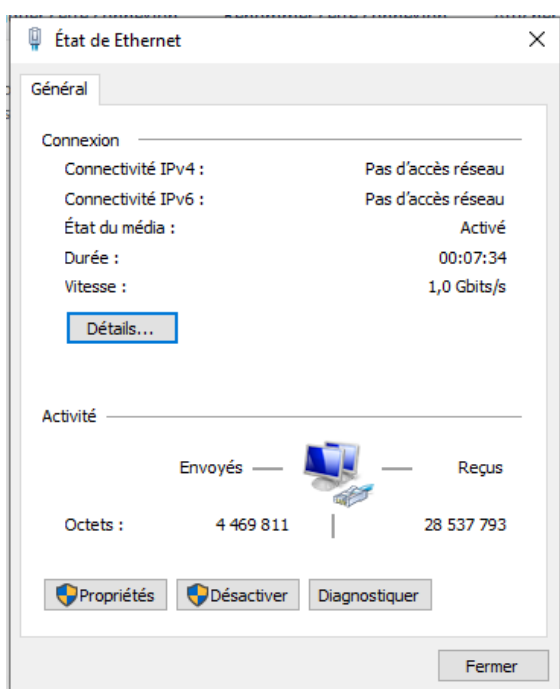
Mon tuteur de stage à passer **Deux Switch de 24 Ports** de la Marque **Netgear** avec le même modèle, ensuite, on met un **câble RJ45** qui relie le pc à l'un des switchs afin de le configurer.



Cette image nous montre la mise en place d'un switch.

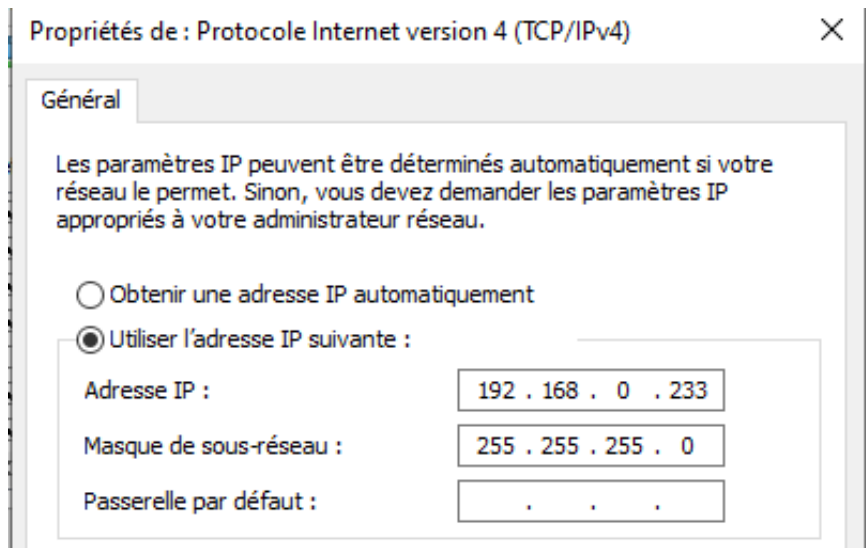
Ensuite, Je change l'adresse IP et le Masque de sous-réseau de l'ordinateur afin d'accéder au site web embarqué :

Pour Cela sur le windows on vas dans : **Panneau de Configuration -> Réseau de l'internet -> Centre Réseau et partage -> modifier les paramètres de la carte** est on clique sur **Ethernet** :



Cet Image nous montre les paramètres la carte réseau :

Un fois clique on vas dans **propriétés -> Protocole Internet Version 4** est modifié l'adresse IP :



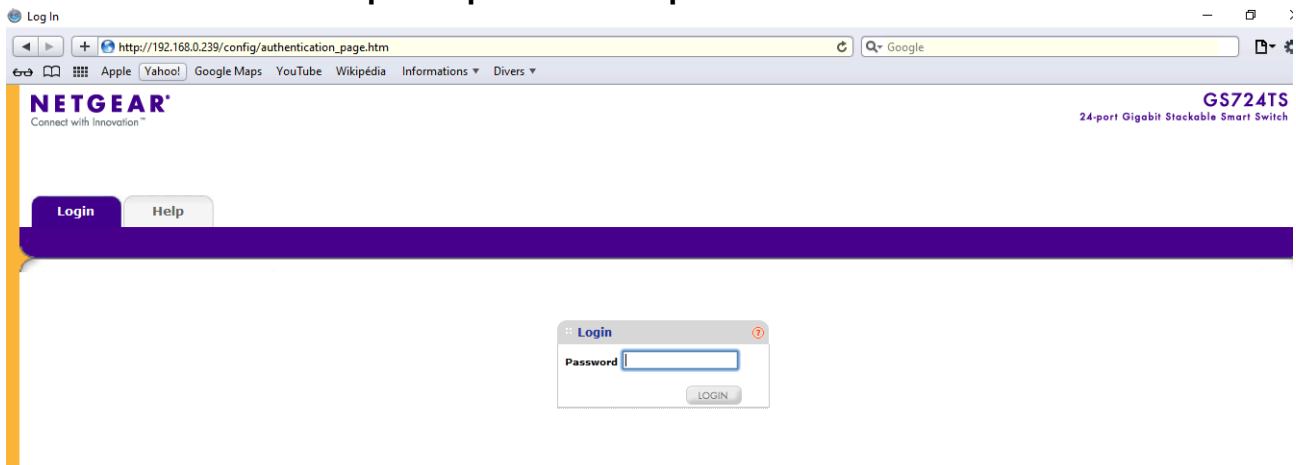
Cet Image nous montre l'adresse ip du premier ordinateur.

Ensuite, on doit télécharger **une ancienne version d'un navigateur web** car **certaines fonctionnalités du site web ne fonctionnent pas sur les nouvelles versions**. Dans notre cas, on n'a mis la **dernière version de safari active pour windows**.

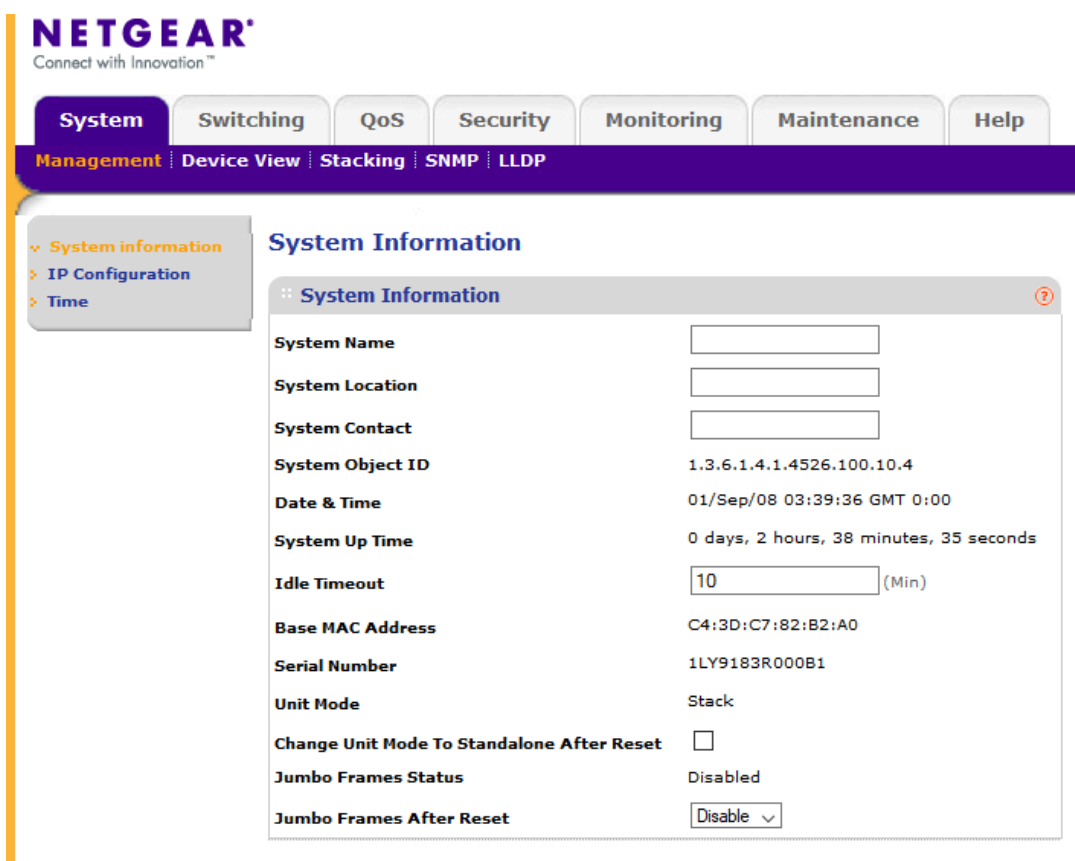


Cette image nous montre le programme d'installation de safari.

une fois installer, on va mettre l'adresse IP par défaut du switch : **192.168.0.239** est on se connecte avec le mot de passe par défaut -> **password** :



Cette image nous montre la page de connexion du site web embarqué du switch



Cette image nous montre la page du système du site web embarqué du switch

Je fais la même chose sur le deuxième switch mais en changeant l'adresse IP du switch pour accéder au site web embarqué dans la page **IP Configuration**.

PARTIE 2 - Mise en place des Vlan :

Un **VLAN (Virtual Local Area Network)** est un réseau local virtuel qui permet de regrouper plusieurs dispositifs informatiques .

Mon tuteur de stage m'a demandé de mettre en place **Quatre VLAN différentes** sur le switch :

- La **VLAN 5** pour les Administrateur sur le **port 02-06**
- La **VLAN 6** pour le Pédago sur le **port 07-12**
- La **VLAN 7** pour la Wifi sur le **port 13-18**
- La **VLAN 8** pour les invités sur le **port 19-22**

Pour cela dans le site web, on vas tout d'abord, dans **Switching -> VLAN -> VLAN Configuration** est on mettre les numéro l'identifiant et le Nom de la VLAN

NETGEAR
Connect with Innovation™

System | **Switching** | QoS | Security | Monitoring | Maintenance

Ports | LAG | **VLAN** | Voice VLAN | STP | Multicast | Address Table

Basic
» VLAN Configuration
Advanced

VLAN Configuration

Select	VLAN ID	VLAN Name	Type
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	1		Default
<input type="checkbox"/>	5	ADMIN	Static
<input type="checkbox"/>	6	PEDAGO	Static
<input type="checkbox"/>	7	WIFI	Static
<input type="checkbox"/>	8	GUEST	Static

Cette Image nous montre la page de configuration des VLAN

*nb : Le Switch nous oblige à garder la **VLAN 1** pour qu'on puisse modifier le switch en cas de problème.*

Puis, on va mettre les VLAN sur les ports correspondant pour cela on va dans **Advanced**
 -> **VLAN membership** est coché les ports en ajoutent les port trunk sur le port 23 et 24.

VLAN Membership

VLAN Membership

VLAN ID: 5 Group Operation: Tag All

VLAN Name: ADMIN

VLAN Type: static

Unit 1

GE Port	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		U	U	U	U	U																	T	T

LAG

Cette Image nous montre la page de configuration des ports du VLAN 5

Enfin, on va identifier les ports internet sur les VLAN pour cela on va dans **Port PVID Configuration**, on sélectionne les ports est on met le même numéro que les VLAN.

Port PVID Configuration

1 LAGS All GO TO INTERFACE [] GO

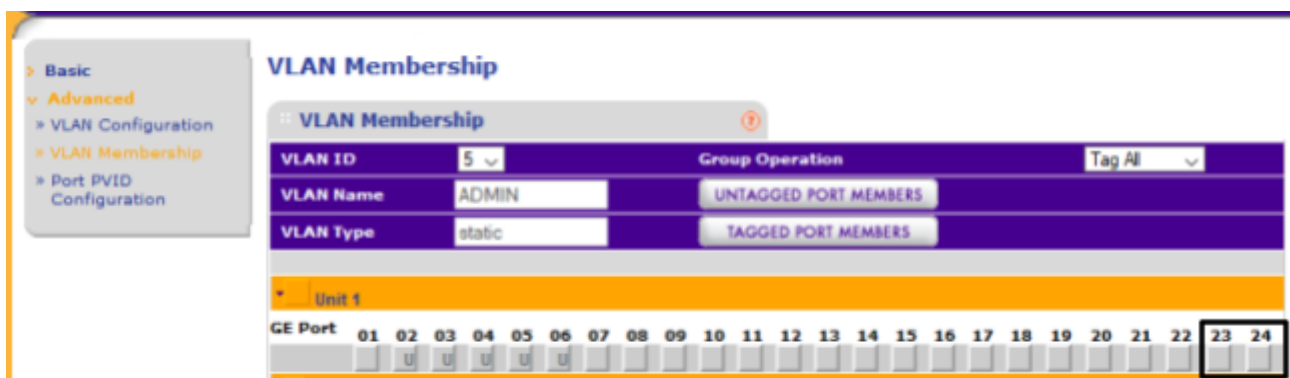
Select	Interface	PVID
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	1/g1	1
<input type="checkbox"/>	1/g2	5
<input type="checkbox"/>	1/g3	5
<input type="checkbox"/>	1/g4	5
<input type="checkbox"/>	1/g5	5
<input type="checkbox"/>	1/g6	5

Cette Image nous montre la page de configuration des ports du VLAN 5.

PARTIE 3 - Mise en place des Agrégations de Liens :

L'**agrégation de liens** est un regroupement de plusieurs ports réseau et de les utiliser comme s'il s'agissait d'un seul est même réseau

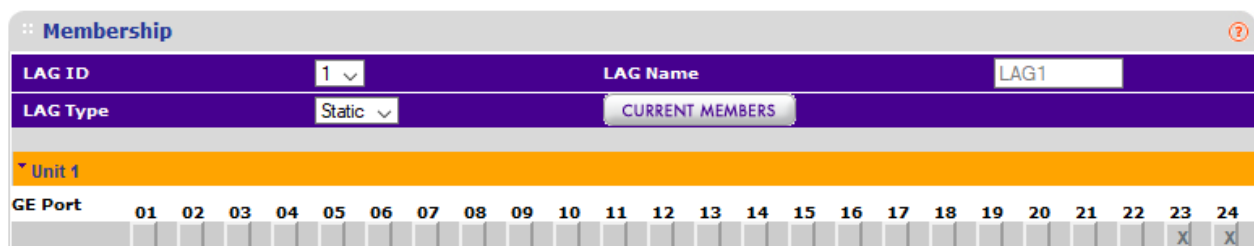
Dans notre cas, l'**agrégation de liens** va se faire sur le **port 23 et 24** donc pour cela on va tout d'abord, retirer le port trunk dans les VLANs.



Cette Image nous montre les port trunk retiré de la VLAN 5

ensuite, on vas mettre **les ports LAG**, pour cela on rester sur **Switching -> LAG -> LAG Membership** est on coche le **port 23 et 24**

LAG Membership



Cette Image nous montre les port 23 et 24 mise sur le **LAG1**

Enfin, On retourne dans les **VLAN Membership** et on met cocher le LAG1 qui correspond à nos ports :

VLAN Membership

The screenshot shows the 'VLAN Membership' configuration page. At the top, there's a header with a question mark icon. Below it, there are three rows of configuration fields: 'VLAN ID' set to 5, 'VLAN Name' set to ADMIN, and 'VLAN Type' set to static. To the right of these fields are two buttons: 'UNTAGGED PORT MEMBERS' and 'TAGGED PORT MEMBERS'. Below these buttons, there's a section for 'Unit 1' which is expanded to show a 'LAG' section. In the 'LAG' section, there are eight checkboxes labeled L1 through L8, all of which are checked.

Cette Image nous montre les Port LAG mise sur la VLAN 5 :

nb : dans l'image j'ai tout cocher pour aller vite mais il faut juste cocher le LAG1 est c'est suffisant.

Il reste plus qu'à faire les tests. sur les deux ordinateur

Test Ordi 1 sur la VLAN 5 :

```
C:\Users\PC>ping 192.168.0.14

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.0.14 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.0.14 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.14 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.14 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.14 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.0.14:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

Test Ordi 2 sur la VLAN 5 :

```
C:\Users\stjo>ping 192.168.0.233

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.0.233 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.0.233 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.233 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.233 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.0.233 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.0.233:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```