

# Compte rendu :

## **Sommaire**

1.Première installation du routeur :.....	1
2.Plan d'adressage :.....	3
3.Importation de configuration du commutateur :.....	4
4.Exportation de configuration du commutateur :.....	5
5.Configuration et création de VLANs :.....	6
6.Plan de Test final :.....	8

## 1. Première installation du routeur :

### 1.a Liste du matériel :

- Commutateur Zyxel – ES2108 + son câble d'alimentation
- Ordinateur
- Câble réseau RJ-45

### 1.b Préparation du matériel :

Il faut dans un premier temps brancher le câble d'alimentation du commutateur à ce dernier puis le brancher sur le secteur, par la suite brancher le câble RJ-45 respectivement au commutateur et à l'ordinateur dans les bon ports prévu à cet effet.

Par la suite grâce au document fourni avec le commutateur (ci-dessous), configurer son adresse ip en 192.168.1.X.

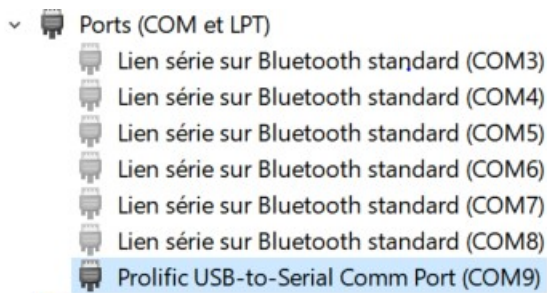
Sur ce document on y obtient également les informations de connexion pour le mode admin que nous verrons plus tard.

DEFAULT LOGIN	
In-band IP Address	http://192.168.1.1
Out-of-band IP Address	http://192.168.0.1
User Name	admin
Password	1234

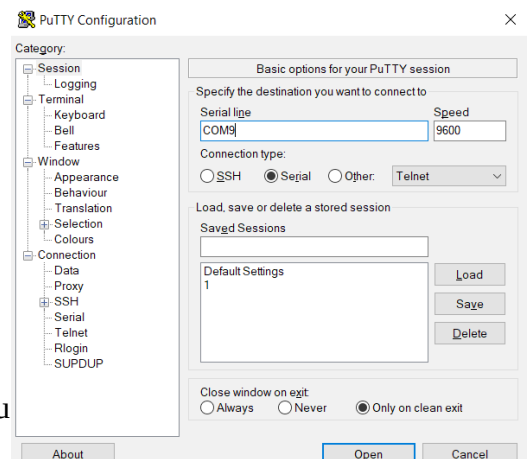
Lancer le moteur de recherche puis taper l'IP 192.168.1.1 et entrer les identifiants de connexions.

### 1.c En cas de soucis :

En cas de soucis de connexions au commutateur via votre moteur de recherche, il faut le réinitialiser car son adresse a sûrement été changée. Pour se faire il faut se brancher en série sur le commutateur via le port console. Il vous faut également trouver sur quel COM est maintenant branchée la console. Pour se faire il faut se rendre dans le Gestionnaire de périphériques → dans la barre de menu cliquer sur Affichage → Afficher les périphériques cachés puis trouvé sur quel port est branché le commutateur en dépliant le dossier COM&LPT.



Une fois fait, lancer le logiciel Putty, se mettre en mode série et entrer le numéro du port COM vue précédemment puis accéder au CLI du commutateur.



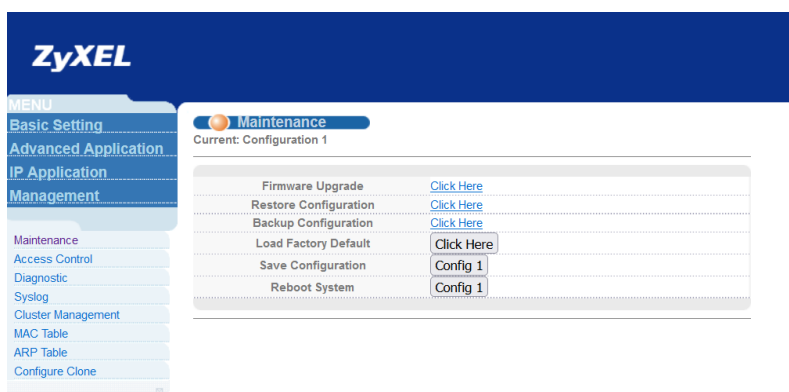
SETTING	DEFAULT VALUE
Terminal Emulation	VT100
Baud Rate	9600 bps
Parity	None
Number of Data Bits	8
Number of Stop Bits	1
Flow Control	None

Puis dans Putty configurer via l'onglet Serial

Une fois fait il en vous reste plus qu'à lancer avec la bonne configuration. Une invite de commande se lance dans laquelle on peut récupérer l'adresse IP du commutateur avec la commande (show ip).

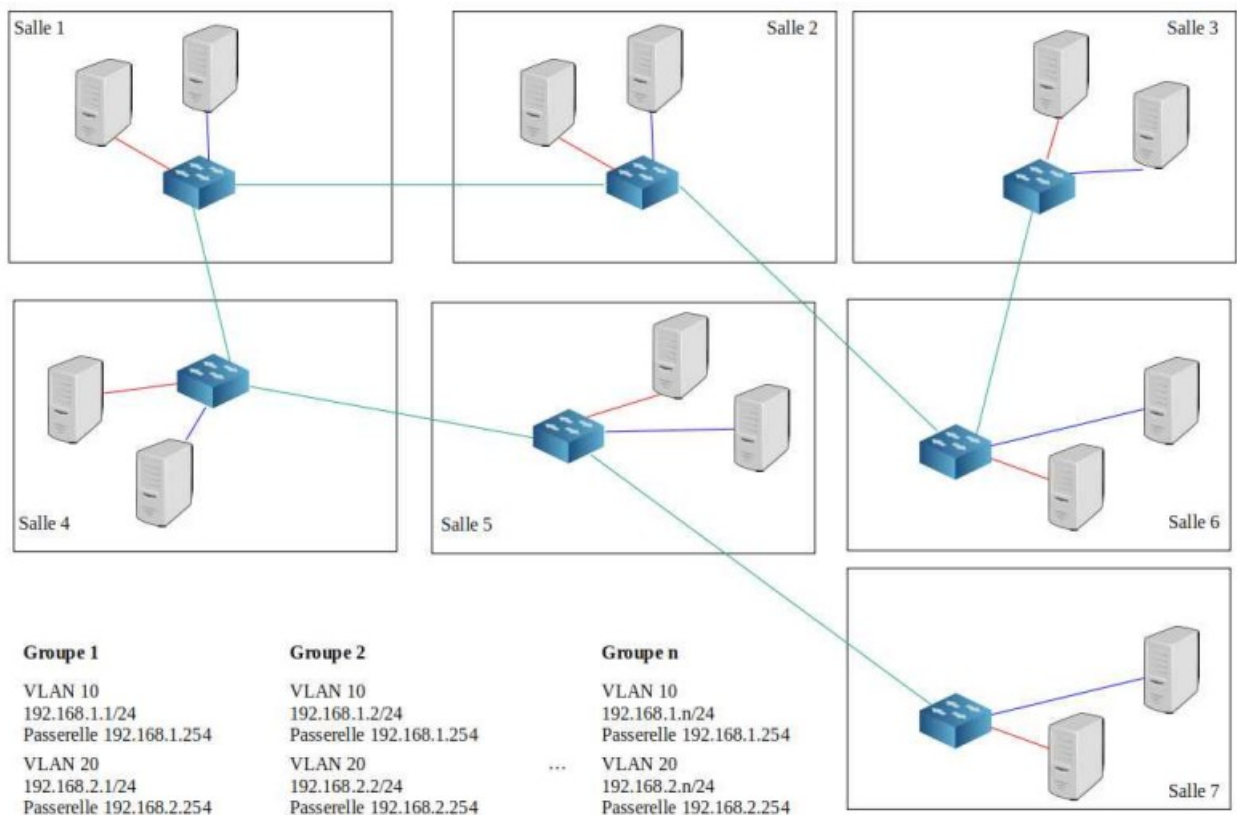
```
login as: admin
admin@192.168.1.3's password:
Copyright (c) 1994 - 2009 ZyXEL Communications Corp.
ES-2108-G# show ip
IP Interface
    IP[192.168.1.3], Netmask[255.255.255.0], VID[1]
ES-2108-G#
```

Vous avez maintenant récupéré l'adresse IP, vous pouvez donc accéder via votre navigateur au panneau de configuration du Switch. Aller par la suite dans l'onglet Management → puis maintenance.

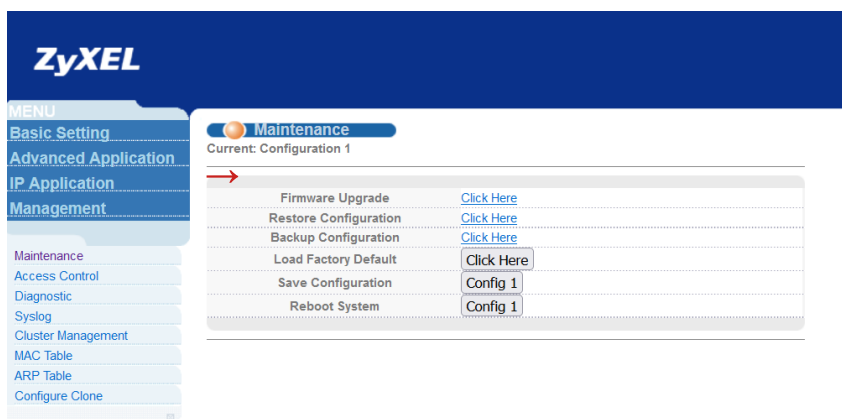


Pour réinitialiser au paramètre d'usine cliquer sur Load Factory Default

## 2. Plan d'adressage :



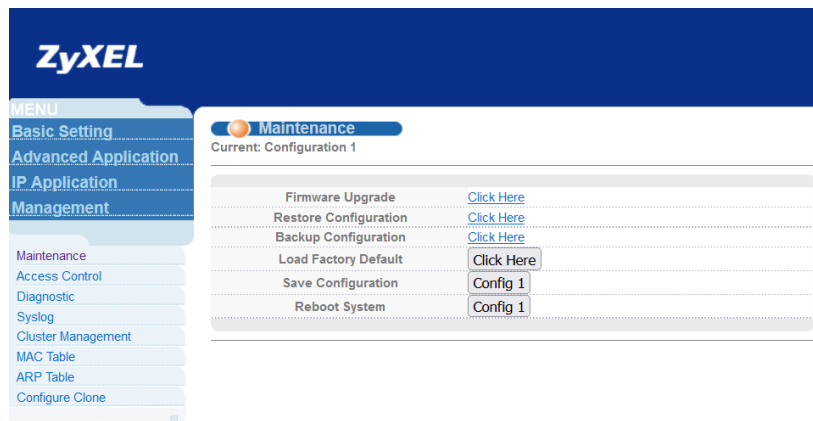
## 3. Importation de configuration du commutateur :



Dans l'onglet maintenance cliquer sur backup configuration afin d'importer la configuration voulu.

#### 4. Exportation de configuration du commutateur :

Dans le même onglet cliquer sur save configuration afin de sauvegarder une configuration.



#### Plan de test avant programmation du Switch :

Les tests ont été fait avec 3 machines et 2 switchs différents. Voici le tableau du plan de test :

<u>Machine n°1</u>	<u>Vers machine</u>	<u>Machine n°2</u>	<u>Vers machine</u>	<u>Machine n°3</u>	<u>Vers machine</u>	<u>Résultat</u>
192.168.10.8	192.168.10.8	192.168.20.8	192.168.10.8	192.168.10.2	192.168.10.8	Échec
192.168.10.8	192.168.20.8	192.168.20.8	192.168.20.8	192.168.10.2	192.168.20.8	Échec
192.168.10.8	192.168.10.2	192.168.20.8	192.168.10.2	192.168.10.2	192.168.10.2	Échec
192.168.10.8	192.168.20.2	192.168.20.8	192.168.20.2	192.168.10.2	192.168.20.2	Échec
192.168.10.8	192.168.10.11	192.168.20.8	192.168.10.11	192.168.10.2	192.168.10.11	Échec
192.168.10.8	192.168.20.11	192.168.20.8	192.168.20.11	192.168.10.2	192.168.20.11	Échec
192.168.10.8	192.168.10.13	192.168.20.8	192.168.10.13	192.168.10.2	192.168.10.13	Échec
192.168.10.8	192.168.20.13	192.168.20.8	192.168.20.13	192.168.10.2	192.168.20.13	Échec
192.168.10.8	192.168.10.6	192.168.20.8	192.168.10.6	192.168.10.2	192.168.10.6	Échec
192.168.10.8	192.168.20.6	192.168.20.8	192.168.20.6	192.168.10.2	192.168.20.6	Échec

Effectivement, avant la configuration aucune connexion n'est possible. Mais un tableau du résultat attendus peut être déduit, le voici ci-dessous :

<u>Machine n°1</u>	<u>Vers machine</u>	<u>Machine n°2</u>	<u>Vers machine</u>	<u>Machine n°3</u>	<u>Vers machine</u>	<u>Résultat</u>
192.168.10.8	192.168.10.8	192.168.20.8	192.168.10.8	192.168.10.2	192.168.10.8	Succès
192.168.10.8	192.168.20.8	192.168.20.8	192.168.20.8	192.168.10.2	192.168.20.8	Échec
192.168.10.8	192.168.10.2	192.168.20.8	192.168.10.2	192.168.10.2	192.168.10.2	Succès
192.168.10.8	192.168.20.2	192.168.20.8	192.168.20.2	192.168.10.2	192.168.20.2	Échec
192.168.10.8	192.168.10.11	192.168.20.8	192.168.10.11	192.168.10.2	192.168.10.11	Succès
192.168.10.8	192.168.20.11	192.168.20.8	192.168.20.11	192.168.10.2	192.168.20.11	Échec
192.168.10.8	192.168.10.13	192.168.20.8	192.168.10.13	192.168.10.2	192.168.10.13	Succès
192.168.10.8	192.168.20.13	192.168.20.8	192.168.20.13	192.168.10.2	192.168.20.13	Échec
192.168.10.8	192.168.10.6	192.168.20.8	192.168.10.6	192.168.10.2	192.168.10.6	Succès
192.168.10.8	192.168.20.6	192.168.20.8	192.168.20.6	192.168.10.2	192.168.20.6	Échec

## 5. Configuration et création de VLANs :

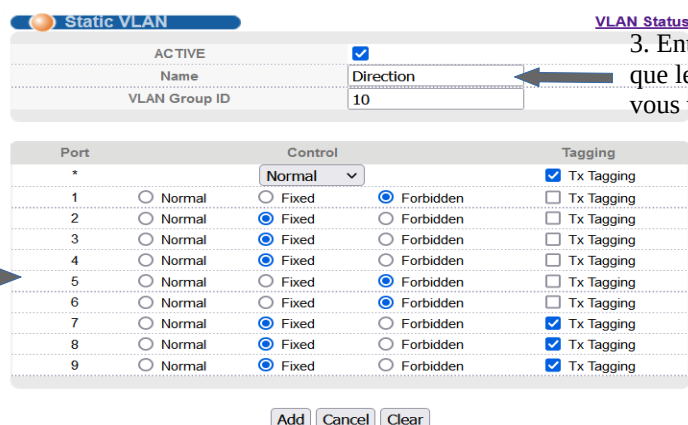
Une fois dans le panneau de configuration suivre les étapes suivante afin de créer et configurer des VLANs :

1. Cliquer sur Advanced Application



2. Cliquer sur Static VLAN

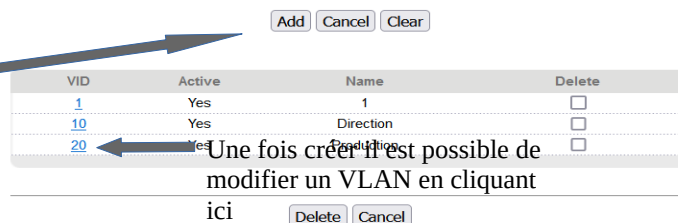
C'est ici que la création d'un VLAN se fait :



3. Entrer le nom souhaité ainsi que le numéro de groupe que vous voulez lui attribuer

4. Cocher les cases Fixed en fonction des ports appartenant au VLAN et placer les ports extérieurs au VLAN sur Forbidden

5. Enfin cliquer sur add afin de créer le VLAN



Une fois créer il est possible de modifier un VLAN en cliquant ici

Une fois effectuer, il ne reste plus qu'à répéter

l'opération pour le nombre de VLAN voulu. Ensuite revenir sur la page précédente puis cliquer sur VLAN Port Setting.

**VLAN Port Setting** [VLAN Status](#)

GVRP	<input type="checkbox"/>
Port isolation	<input type="checkbox"/>
Ingress Check	<input type="checkbox"/>

Port	PVID	GVRP	Acceptable Frame Type	VLAN Trunking
*		<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
1	1	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
2	10	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
3	10	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
4	10	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
5	20	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
6	20	<input type="checkbox"/>	All ▾	<input type="checkbox"/>
7	1	<input type="checkbox"/>	Tag Only ▾	<input type="checkbox"/>
8	1	<input type="checkbox"/>	Tag Only ▾	<input type="checkbox"/>
9	1	<input type="checkbox"/>	Tag Only ▾	<input type="checkbox"/>

Apply Cancel

6. Entrez les chiffres en fonction du VLAN voulu pour chaque port

7. Placer tous les Acceptable Frame Type sur All

Il faut également configurer le port numéro 1 qui servira à la configuration du switch :

**Static VLAN** [VLAN Status](#)

ACTIVE ☒

Name 1

VLAN Group ID 1

Port	Control	Tagging
*	Normal ▾	<input checked="" type="checkbox"/> Tx Tagging
2	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
3	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
4	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
5	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
6	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
7	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
8	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging
9	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Forbidden	<input type="checkbox"/> Tx Tagging

Add Cancel Clear

VID	Active	Name	Delete
1	Yes	1	<input type="checkbox"/>
10	Yes	Direction	<input type="checkbox"/>
20	Yes	Production	<input type="checkbox"/>

Delete Cancel

On place uniquement le port en sur fixed afin que seul une connexion sur le port 1 permet de configurer le Switch

## **6. Plan de Test final :**

Un fois la configuration faite, on refait de nouveau le plan de teste afin de vérifier si l'hypothèse attendus est réalisée. Voici donc ci-dessous les résultats obtenus :

<b><u>Machine n°1</u></b>	<b><u>Vers machine</u></b>	<b><u>Machine n°2</u></b>	<b><u>Vers machine</u></b>	<b><u>Machine n°3</u></b>	<b><u>Vers machine</u></b>	<b><u>Résultat</u></b>
192.168.10.8	192.168.10.8	192.168.20.8	192.168.10.8	192.168.10.2	192.168.10.8	Succès
192.168.10.8	192.168.20.8	192.168.20.8	192.168.20.8	192.168.10.2	192.168.20.8	Échec
192.168.10.8	192.168.10.2	192.168.20.8	192.168.10.2	192.168.10.2	192.168.10.2	Succès
192.168.10.8	192.168.20.2	192.168.20.8	192.168.20.2	192.168.10.2	192.168.20.2	Échec
192.168.10.8	192.168.10.11	192.168.20.8	192.168.10.11	192.168.10.2	192.168.10.11	Succès
192.168.10.8	192.168.20.11	192.168.20.8	192.168.20.11	192.168.10.2	192.168.20.11	Échec
192.168.10.8	192.168.10.13	192.168.20.8	192.168.10.13	192.168.10.2	192.168.10.13	Succès
192.168.10.8	192.168.20.13	192.168.20.8	192.168.20.13	192.168.10.2	192.168.20.13	Échec
192.168.10.8	192.168.10.6	192.168.20.8	192.168.10.6	192.168.10.2	192.168.10.6	Succès
192.168.10.8	192.168.20.6	192.168.20.8	192.168.20.6	192.168.10.2	192.168.20.6	Échec

On a donc bien obtenue le résultat attendus. Les machines étant dans les mêmes vlans peuvent communiquées tandis que celles dans des vlans différents ne peuvent pas.