

# Rapport de stage



DU 06/01 AU 31/01

*HUET Dolores*

*TSN*

*Mairie de Versailles*

# SOMMAIRE :

- ❖ Introduction.....PAGE 3
- ❖ Présentation de l'entreprise.....PAGE 4
- ❖ Organigramme.....PAGE 5
- ❖ Présentation des tâches effectuées.....PAGE 6
- ❖ Description d'une tâche effectuée.....PAGE 7-13
- ❖ Annexes.....PAGE 14
- ❖ Conclusion.....PAGE 15
- ❖ Remerciements.....PAGE 16

# INTRODUCTION :

L'univers du numérique est vaste, plein de surprises et de nouveauté. L'informatique n'est pas simple, mais justement cette difficulté est intéressante pour moi et me convient parfaitement. Pour cela, dans le cadre de ma dernière année de lycée dans la filière SN (Système Numérique), j'ai souhaité réaliser mon stage dans un environnement qui répondait aux enjeux auquel je voulais faire face ; pour l'évolution de mon parcours professionnelle. Voulant l'année prochaine poursuivre dans un BTS en alternance. Dans ce stage, j'ai pu approfondir les connaissances que j'ai acquéri en cour et les mettre en pratiques dans des situations professionnel

Mon tuteur me donnait des projets que je n'avais encore jamais vu ou encore étudier. Il me montrait rapidement le fonctionnement, la logique et la démarche à suivre. Il me laissait ensuite chercher mes erreurs et les solutions à celles-ci et quand je bloquais vraiment, il me montrait ce que j'aurai dû faire et m'expliquer sa façon d'approcher les choses. Très enrichissant autant dans la façon de faire une tâche que les taches elle mêmes.

De ce fait, je vais vous relater le cadre dans lequel j'étais et les tâches que j'ai effectuée.



# Présentation de l'entreprise :

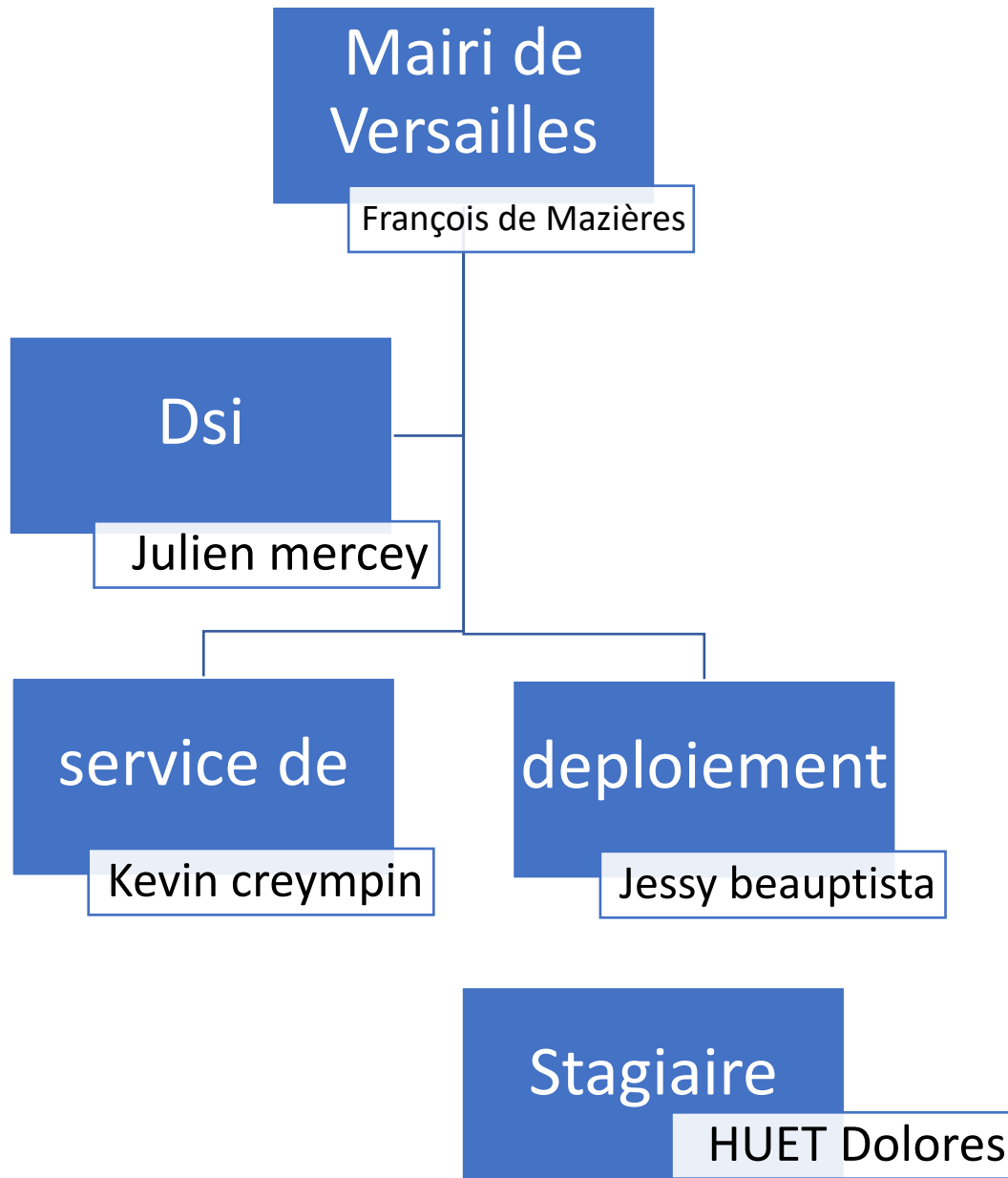
L'hôtel de ville de Versailles se trouvant de la région de L'île de France, Dans le département des Yvelines et enfin de la commune de Versailles. Etant un très beau bâtiment et agréable à regarder.

En effet l'hôtel de ville de Versailles tel qu'il existe aujourd'hui a été construit au tournant du XX<sup>e</sup> siècle. Décidée en 1897 sur ordre du maire est confiée à l'architecte Henri Legrand. Il a été inauguré le 18 novembre 1900

Aujourd'hui, il se bâtiment à toujours la fonction de mairie, et garde son style d'architecture très atypique du XX<sup>e</sup> siècle le Neo-Louis XIII.



# Organigramme :



# Présentation des tâches :

- Script de création d'un échantillonnage pour une enquête bimestrielle en VBA.

- Configuration et gestion des VLAN sur switch

# Détail d'une tâche effectuée :

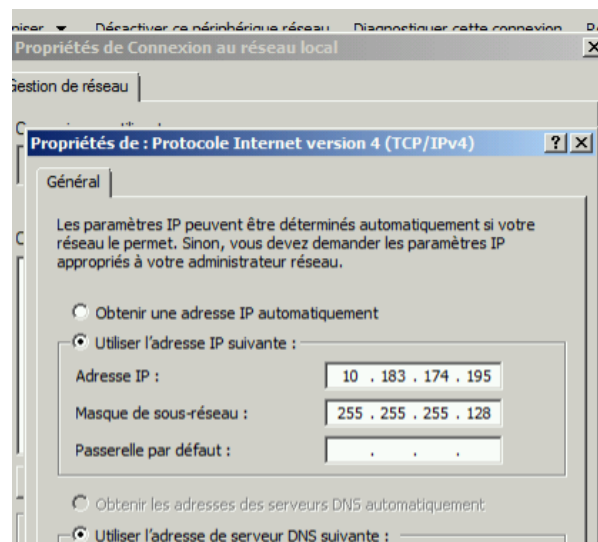
- Je vais vous détailler la Configuration et gestion des VLAN sur switch

La configuration du réseau GSB se fait grâce à une machine de management sous Windows 7 virtualisé sous Hyper-V (sur Windows serveur 2012 R2), au moyen du logiciel putty.

Il faudra alors connecter Ethernet entre la carte réseau en 10.33 du serveur physique et le port 1 du switch à administrer. Ce port correspond au VLAN de management.

## Accès au switch Cisco 2960

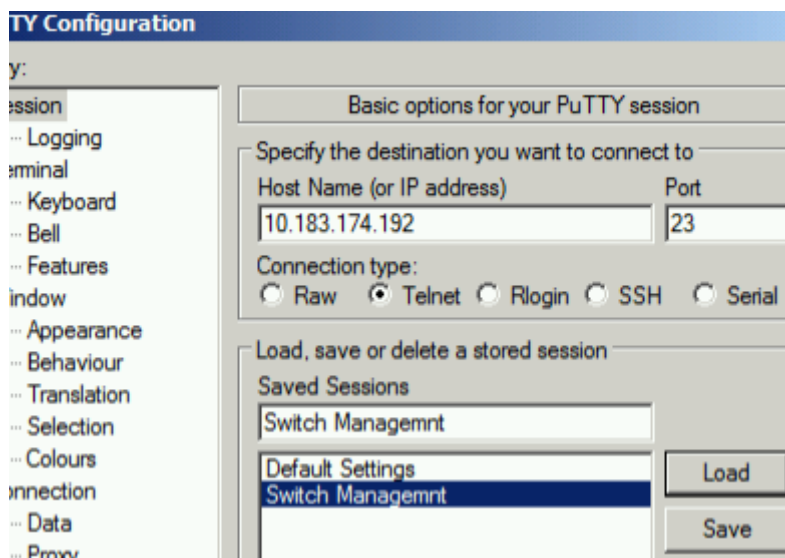
La configuration réseau de la machine de management est la suivante :



# Détail d'une tâche effectuée :

Pour administrer le réseau, j'ai préenregistré une configuration que l'on peut charger simplement en sélectionnant switch management > load

La configuration réseau putty est la suivante :



```
User Access Verification
Password:
Password:
sw-server>enable
Password:
```

Une fois dans le terminal, il y a 2 authentifications : >

Le 1<sup>er</sup> mot de passe est admin, puis il faut taper enable et le 2<sup>nd</sup> mot de passe est P@ssw0rd.

## Gestions des VLAN du switch Cisco 2960 :

Le switch est composé de 6 VLAN dont 3 sont utilisés. - Le VLAN1 default (ports fa0/15-23 et gi0/2) sert pour les communications avec des serveurs externes au réseau GSB (ex. serveur RACK), ce n'est donc pas traité cette année - Le VLAN 2 serveur (ports fa0/2-12) correspond à tous les serveurs virtualisés de GSB - Le VLAN 3 management (fa0/1 et fa0/24) permet des gérer les VLAN à partir de machine de management comme c'est le cas ici - Les 3 autres VLAN sont de simples test



# Détail d'une tâche effectuée :

Liste des VLAN suite à la commande sh run :

```
SW-server#sh vlan
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Gi0/2
2 server	active	Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5 Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9 Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12
3 management	active	Fa0/1, Fa0/24
4 administration	active	Fa0/13, Fa0/14
5 visiteurs	active	
6 test	active	
1002 fddi-default	act/unsup	
1003 token-ring-default	act/unsup	
1004 fddinet-default	act/unsup	
1005 trnet-default	act/unsup	

VLAN Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1 enet	100001	1500	-	-	-	-	0	0	
2 enet	100002	1500	-	-	-	-	0	0	
3 enet	100003	1500	-	-	-	-	0	0	

VLAN Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
4 enet	100004	1500	-	-	-	-	0	0	
5 enet	100005	1500	-	-	-	-	0	0	
6 enet	100006	1500	-	-	-	-	0	0	
1002 fddi	101002	1500	-	-	-	-	0	0	
1003 tr	101003	1500	-	-	-	-	0	0	
1004 fdnet	101004	1500	-	-	-	ieee	0	0	
1005 trnet	101005	1500	-	-	-	ibm	0	0	

Remote SPAN VLANs

Primary	Secondary	Type	Ports
---------	-----------	------	-------

Le switch se présente alors sous la forme :



# Détail d'une tâche effectuée :

Pour se mettre en mode de configuration : > `sw-server#conf t`

Pour créer un nouveau VLAN :

```
sw-server(config)#vlan 10
sw-server(config-vlan)#name [exempleDeNom]
sw-server(config-vlan)#ex
sw-server(config)#
```

Affecter un port à un VLAN, donc configuration d'une interface (ici '0' signifie la 1ère « ligne » de ports (physiques), et '1' le 1er port de cette ligne) : (mode access si qu'un seul vlan sur ce port, mode trunk si plusieurs):

```
sw-server(config)#int fa 0/1
sw-server(config-if)# switchport mode access
sw-server(config-if)# switchport access vlan 10
sw-server(config-if)#ex
sw-server(config)#
```

Affecter plusieurs ports à un VLAN : >

```
sw-server(config)#int range fa 0/2-5
sw-server(config-if-range)# switchport mode access
sw-server(config-if-range)# switchport access vlan 11
```

Port access vlan 11 Vérifier la configuration d'un VLAN : > `sw-server#sh run int vlan 11`

Pour définir une adresse IP pour un VLAN et une passerelle par défaut :

```
sw-server(config)#interface vlan 2
sw-server(config-if)#ip address 192.168.100.25 255.255.255.0
sw-server(config-if)#ex
sw-server(config)#ip default-gateway 192.168.100.1
```

Pour supprimer une adresse IP et une passerelle par défaut :

```
sw-server(config)#interface vlan 2
sw-server(config-if)#no ip address
sw-server(config-if)#ex
sw-server(config)#no ip default-gateway
```

# Détail d'une tâche effectuée :

Pour finir enregistrer la configuration (sinon elle est supprimée lorsque l'on quitte le terminal) :

```
sw-server#wr mem
```

## Configuration du Switch HP 2626 :

### Accès au switch HP 2626

On se rend sur putty, en se plaçant en serial 9600

Arrivé dans le terminal, la commande menu permet d'afficher une interface de management :

```
----- TELNET - MANAGER MODE -----
Switch Configuration - Internet (IP) Service

IP Routing : Disabled
Default Gateway :
Default TTL : 64
Arp Age : 20

-----
VLAN      IP Config  IP Address  Subnet Mask
-----
DEFAULT_VLAN | Disabled
Virtualiseur | Manual    10.34.1.0    255.255.0.0
Management   | Manual    10.183.174.192 255.255.255.128
server        | Manual    10.33.1.0     255.255.0.0
-----
Actions->  Cancel  Edit  Save  Help
```

## Configuration du switch HP 2626 :

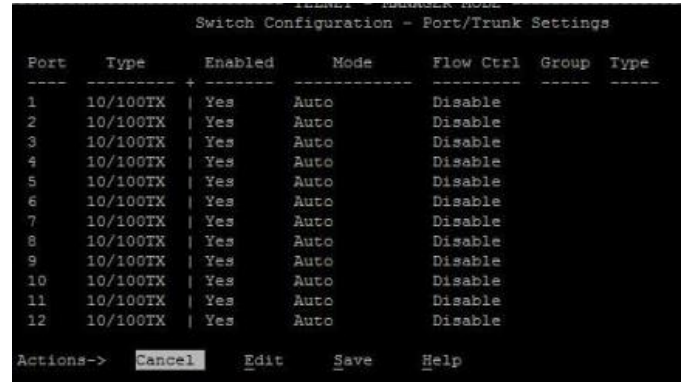
Le menu switch configuration>Internet Service permet d'afficher les VLAN et leurs adresses IP

```
10.183.174.192 - PuTTY
ProCurve Switch 2626
----- TELNET - MANAGER MODE -----
Main Menu

1. Status and Counters...
2. Switch Configuration...
3. Console Passwords...
4. Event Log
5. Command Line (CLI)
6. Reboot Switch
7. Download OS
8. Run Setup
9. Stacking...
0. Logout
```

# Détail d'une tâche effectuée :

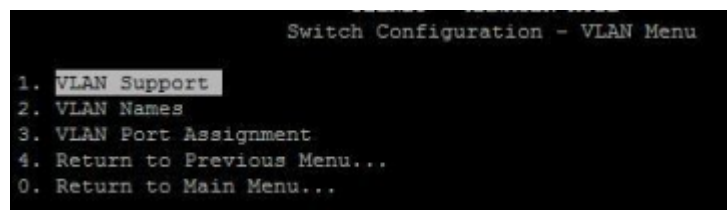
Le menu switch configuration>Port/Trunk Settings permet d'afficher la configuration des ports du switch



Port	Type	Enabled	Mode	Flow Ctrl	Group	Type
1	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
2	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
3	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
4	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
5	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
6	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
7	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
8	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
9	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
10	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
11	10/100TX	Yes	Auto	Disable		
12	10/100TX	Yes	Auto	Disable		

Actions->

Dans switch configuration>VLAN Menu, on peut gérer les VLAN (ajout, modification du nom , des ports assignées...)



Le switch HP 2626 se présente alors sous la forme :



Dans le réseau GSB, seul le VLAN Virtualiseur est utilisé (@ IP 10.34.1.0/16), les 4 serveurs physiques y sont donc reliés afin d'être connectés entre eux, mais ce réseau n'est pas connecté à internet pour des raison de sécurité (seules les machines virtualisées sur Hyper-V ont accès à internet, grâce à leur connexion au switch Cisco vu pus haut)

## Conclusion :

Ce stage a été très enrichissant pour moi, car il m'a permis d'acquérir de nouvelles compétences, dans le domaine de l'informatique, qui est tellement vaste ; ses acteurs, contraintes. Il m'a permis de participer concrètement à ses enjeux au travers de mes missions en développement et organisation d'événements. Ce stage m'a également permis de prendre conscience du stress des missions et m'a appris à l'apprivoiser, également il m'a servi de tremplin, de motivation c'était ça qui me poussait à me surpasser. Etant en fin de première, cela m'a permis aussi de savoir plus précisément dans le cadre dans lequel je souhaiterais m'inscrire pour mes poursuites d'études et mon parcours professionnel. En plus de ça, mon tuteur a vraiment pris du temps pour me donner son savoir et ses méthodes de travail, qui m'aideront pour la suite dans le milieu professionnel ou même dans ma vie personnelle. Cependant, je trouve dommage de ne pas avoir eu la possibilité de rester plus longtemps, car je voulais participer à des projets beaucoup plus longs. C'est pourquoi j'espère sincèrement pouvoir faire mon prochain stage dans cette entreprise. Je ne peux que conclure positivement.



# Remerciements :

Qu'il me soit permis d'exprimer en premier lieu ma gratitude à Julien Mercey de m'avoir reçue dans son service et de m'avoir permis de m'épanouir durant ce stage.

Jessy Baupista, qui a proposé le sujet, a accepté de m'encadrer et m'a fait profiter de son savoir et de sa grande expérience. Qu'il trouve, ici, le témoignage de ma sincère reconnaissance et mes vifs remerciements.

Ce travail sera examiné et évalué par mes chers professeurs, qu'ils soient vivement remerciés pour avoir accepté de faire partie du Jury. J'exprime ma très haute considération à tous mes enseignants.





