

# Rapport de stage

SERVICE INFORMATIQUE  
CENTRE HOSPITALIER  
MOULINS-YZEURE

Valentin Da Silva

CENTRE HOSPITALIER MOULINS-YZEURE

VDS

# Sommaire

Introduction.....	3
I- L 'établissement.....	4
A) Présentation du Centre Hospitalier Moulins-Yzeure.....	4
B) Organigramme du centre hospitalier.....	5
II- Description du système informatique.....	6
A) Les différentes missions.....	6
1) Service maintenance.....	6
2) Équipe métier.....	6
3) Équipe Infrastructure.....	7
B) Contexte.....	7
1) Schéma simplifié du réseau.....	7
2) Systèmes d'exploitation.....	8
3) Description du parc imprimante.....	8
III- Tâches confiées.....	9
A) Contexte.....	9
B) Déroulement d'un déploiement.....	9
C) Problèmes et difficultés rencontrés.....	11
D) Autre tâche.....	12
VI- Conclusion.....	12
Annexe.....	13

## **Introduction**

Dans le cadre de ma première année de BTS Services Informatiques aux organisations, j'ai effectué un stage au sein du Centre Hospitalier Moulins-Yzeure.

Les dossiers patients informatisés (DPI) et le traitement des données y sont dématérialisés . L'établissement est doté d'une infrastructure informatique, en corrélation avec son activité, les données traitées doivent être sécurisées, stockées et archivées.

Afin de mener à bien cette expérience, nous avons fixé avec mon maître de stage une tâche principale à réaliser lors des cinq semaines passées au Centre Hospitalier.

L'objectif étant d'effectuer la migration de VLAN des imprimantes pour ensuite les changer de serveur d'impression et les renommer, ainsi que de la maintenance et la formation aux utilisateurs sur le nouveau fonctionnement puis le paramétrage.

Dans ce rapport, je présenterai tout d'abord le Centre Hospitalier dans sa globalité ainsi que le service informatique. Ensuite je décrirai le système d'information de l'établissement. Puis, j'exposerai les tâches effectuées lors de mon stage, les problèmes rencontrés et les solutions apportées. Pour finir j'apporterai une conclusion professionnelle et personnelle de mon stage.

## **I- L'établissement**

### **A) Présentation du Centre Hospitalier Moulins-Yzeure**

Le Centre Hospitalier Moulins-Yzeure se divise en 2 sites. Le premier se situe à Moulins au 10, avenue du Général de Gaulle, et le deuxième se trouve 7 rue Claude Bernard à Yzeure.

Il fait partie du Groupe Hospitalier de Territoire (GHT), qui est composé de 14 établissements sur les 4 départements d'Auvergne.

Il possède une politique Qualité avec 3 engagements :

- Accueillir et soigner tous ceux qui en ont en besoin,
- Assurer une réponse de soins diversifiée, adaptée au territoire,
- Garantir durablement la sécurité et la qualité des soins

Le Centre Hospitalier Moulins-Yzeure est certifié « Qualité des soins confirmée » par la Haute Autorité de Santé. Avec près de 1000 lits et places, il est le deuxième établissement de soins en Auvergne.

Ses différents services, implantés sur les communes de Moulins et Yzeure, répondent aux besoins de la population du territoire de santé. Son plateau technique (Scanners, IRM, accélérateur de particules...) complète cette offre de soins.

Il possède également des structures extérieures qui lui sont rattachées :

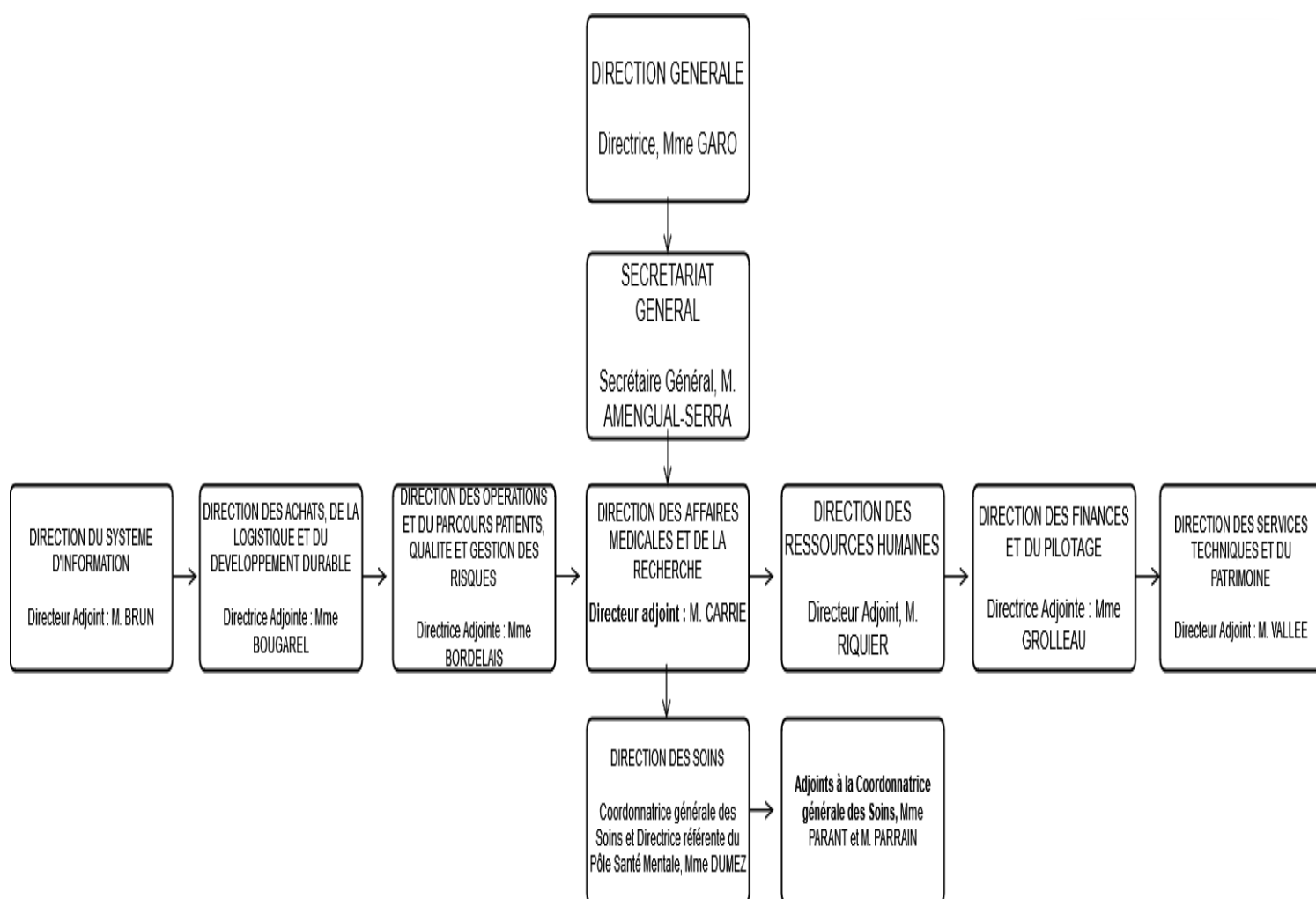
- Centre d'Activités Thérapeutiques à Temps Partiel
- Centre Médico-Psychologiques Adultes
- Centre Médico-Psychologiques Enfants – Adolescents
- Centre de Post-Cure

- Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie

Le Centre Hospitalier Moullins-Yzeure collabore avec des partenaires :

- L'Assurance Maladie
- L'Établissement Français du Sang (EFS)
- Le centre de radiothérapie Saint-Jean
- Le SAMU
- Le SDIS

## B) Organigramme du centre hospitalier



## **II- Description du système informatique**

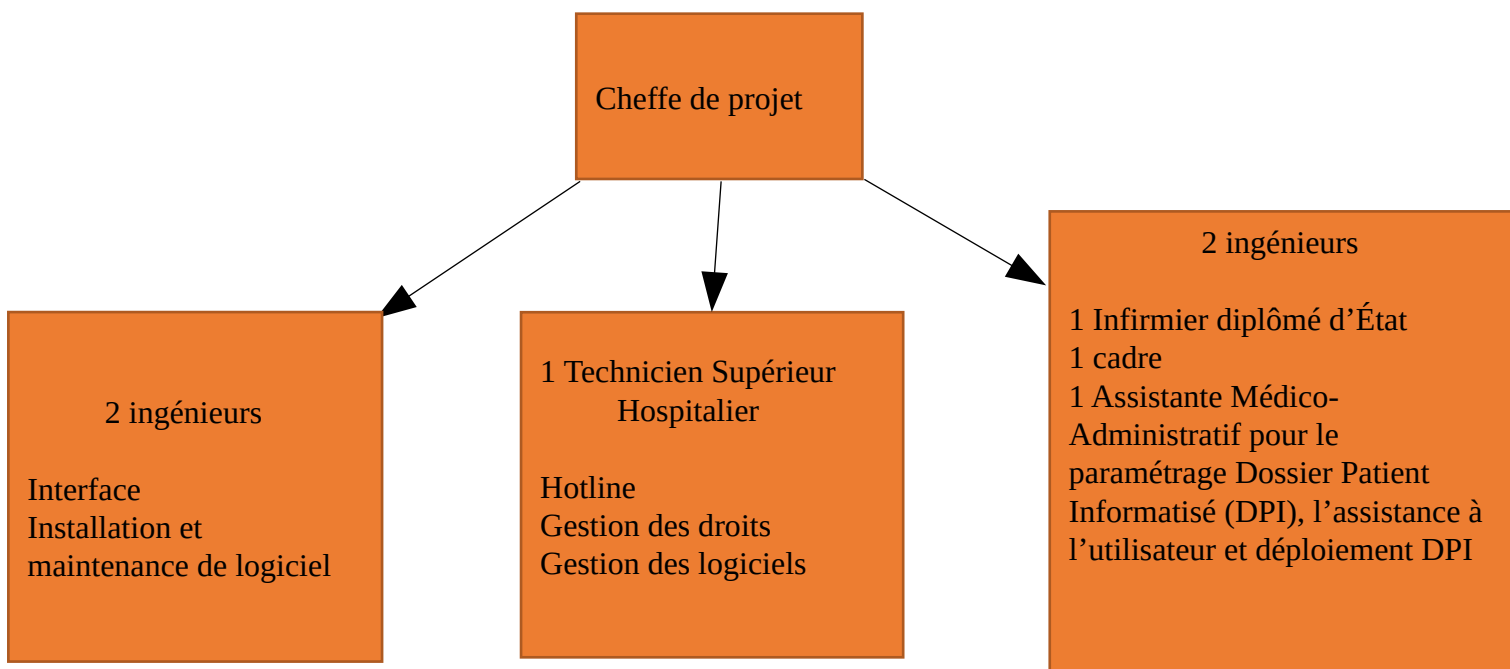
### **A) Les différentes missions**

Le service est dirigé par le Directeur du système d'information qui assure le rôle de Responsable de la Sécurité des Systèmes d'informations (RSSI) du centre hospitalier et du Groupement Hospitalier de Territoire (GHT)

#### **1) Service maintenance**

- Maintien du parc informatique
- Maintien des imprimantes et des PC
- Installation de logiciels
- Installation de PC
- Maintenance opérationnel sur les équipements
- Réparation et changement des équipements
- Hotline (de 8h à 18h)

#### **2) Équipe métier**



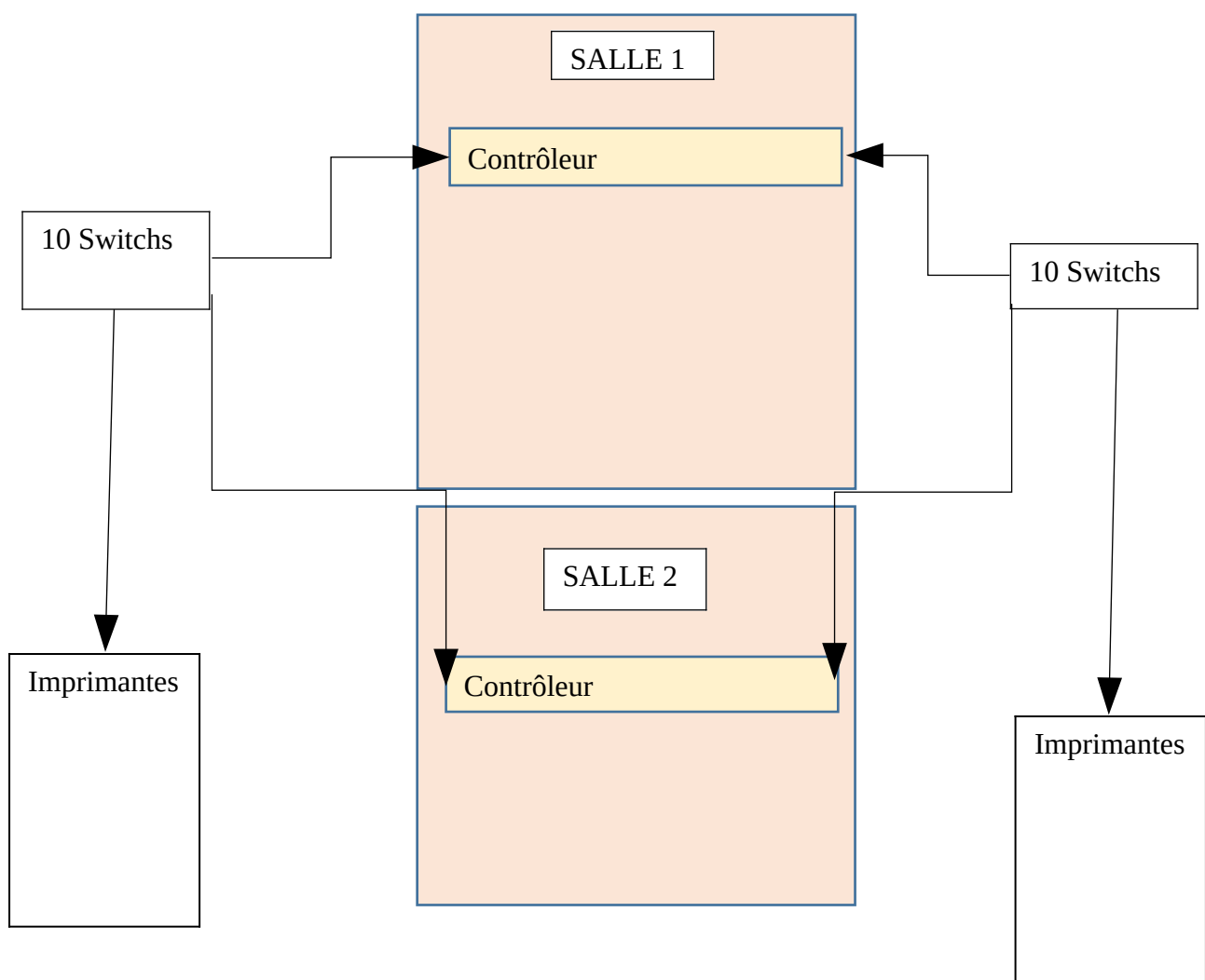
### 3) Équipe Infrastructure

- Gestion des serveurs
- Gestion des sauvegardes
- Gestion des mises à jour
- Gestion de la sécurité
- Installation et paramétrage des machines virtuelles
- Supervision

## B) Contexte

### 1) Schéma simplifié du réseau

(voir annexe pour le schéma plus détaillé du réseau)



Au niveau des sauvegardes ils utilisent Avamar qui est un système logiciel/matériel de sauvegarde et de restauration et un système de sauvegardes sur bandes.

## 2) Systèmes d'exploitation

### a) Côté client

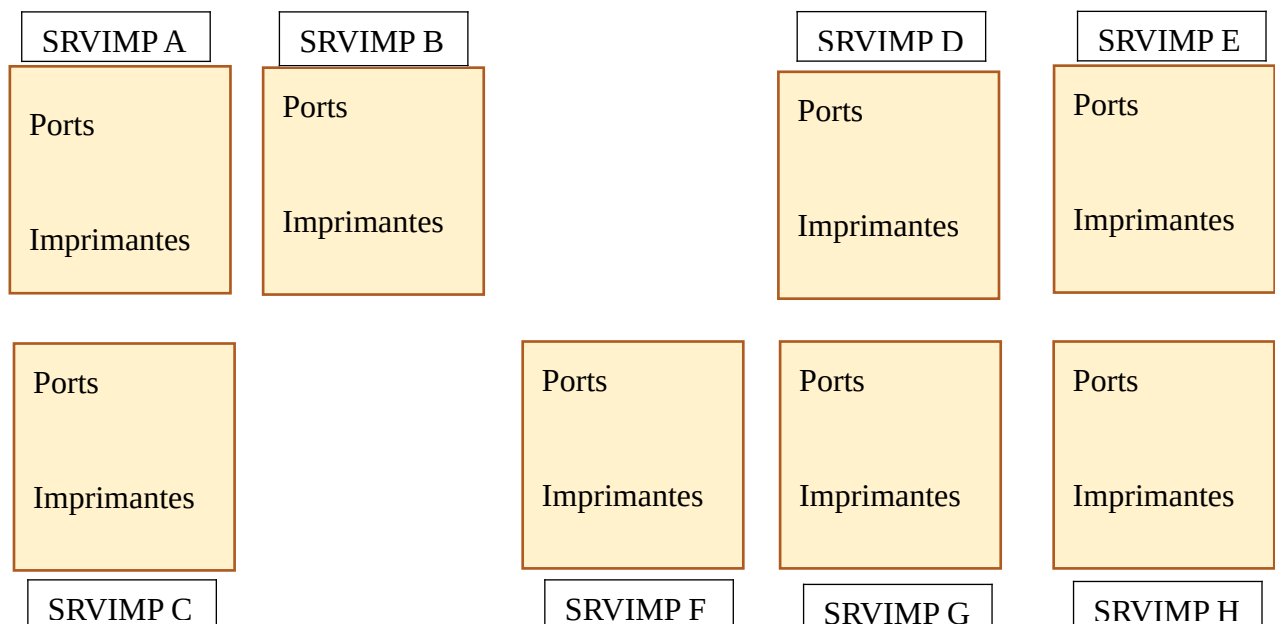
Les utilisateurs utilisent Windows 10 Entreprise LTSC (Long-Term Servicing Channel).

### b) Côté Serveur

On retrouve Windows Server 2008 R2/2012/2016/2019 et 2022, également des distributions Linux tel que Debian, Oracle Linux (pour les bases de données).

## 3) Description du parc imprimante

Le centre hospitalier contient plus de 1000 copieurs et imprimantes. Afin de les gérer, l'établissement a 8 serveurs d'impressions et dans le cadre de l'évolution du parc informatique, 3 nouveaux serveurs ont été créés et remplaceront les anciens qui ne sont plus à jour.





### **III- Tâches confiées**

#### **A) Contexte**

Ma mission était le déploiement des imprimantes sur les nouveaux serveurs d'impressions. Le projet du service informatique est de refaire une nouvelle infrastructure IP en migrant les imprimantes sur de nouveaux serveurs tout en revoyant la nomenclature IP de celles-ci et en les passant en DHCP.

J'étais donc chargé de la migration de ces imprimantes qui se déroulait d'une manière précise. (Comme décrit ci-dessous)

L'équipe m'a fourni la liste d'imprimantes à migrer que j'ai répertorié dans un fichier Excel afin d'avoir une vue globale sur l'avancement du déploiement et noter lorsque des problèmes apparaissaient sur certaines imprimantes.

#### **B) Déroulement d'un déploiement**

Le déploiement d'une imprimante se fait par GPO (stratégie de groupe).

Je commence par identifier l'imprimante en question, à quel pavillon et dans quel service elle se situe. Je rentre ensuite l'adresse IP dans un navigateur afin d'accéder à l'interface web de l'imprimante (voir annexe Interface), je me connecte en tant qu'administrateur afin de pouvoir effectuer les changements nécessaires. Je commence par mettre l'imprimante à l'heure en indiquant le serveur NTP (Network Time Protocol) qui permet de maintenir les imprimantes et les différents appareils informatiques à l'heure. Je modifie leurs noms dit système, nom d'hôtes et administrateur afin qu'elle ait bien le nom dans la console (voir annexe Console) puis je la passe en DHCP.

Une fois cette étape faite, je me déplace dans le service où l'imprimante se trouve afin de pouvoir la redémarrer tout en expliquant au personnel du service ce que je vais faire, ce que cela va engendrer, et les changements apportés.

Ceci étant fait je réalise le déploiement. Je crée le port qui est l'IP que l'imprimante renvoie dans le serveur DHCP, j'ajoute l'imprimante en précisant le port déjà créé auparavant, je sélectionne le pilote adapté à l'imprimante, je lui attribue son nouveau nom, j'indique les informations nécessaires comme le service où elle se situe et si possible son emplacement exact dans le service puis je l'ajoute au serveur d'impression.

Vient ensuite le moment du déploiement, je sélectionne la bonne UO (Unité Organisationnelle (groupe regroupant les utilisateurs et noms de PC de chacun des services possédant un code et un libellé qui correspond au nom du service)) puis je passe au déploiement.

## **C) Problèmes et difficultés rencontrés**

Lors du déploiement des imprimantes, j'ai été confronté à plusieurs problèmes. Grâce au système de tickets avec le logiciel GLPI (Gestion Libre de Parc Informatique), l'équipe de Maintenance a pu me faire remonter les différents problèmes que pouvaient rencontrer le personnel hospitalier suite aux changements que j'ai effectué sur leurs imprimantes.

Tout d'abord certaines imprimantes ne prenaient pas d'adresse DHCP après le redémarrage de celles-ci. Elles s'attribuaient des adresses IP dites APIPA (Automatic Private Internet Protocol Addressing soit « Adresse Automatique du protocole IP ») qui est une adresse IP que l'imprimante va s'attribuer automatiquement si elle n'arrive pas à trouver d'adresse DHCP. Pour régler le problème je passais l'imprimante en configuration manuelle puis je la repassais en configuration automatique afin qu'elle puisse obtenir une adresse et ainsi pouvoir la déployer par la suite.

En outre, il arrivait que sur certains ordinateurs l'imprimante n'apparaissait pas après déploiement, ce qui entraînait des problèmes d'accessibilité pour le personnel de service. Pour remédier à ce problème j'allais directement sur le poste afin de mettre manuellement l'imprimante à partir du serveur d'impression.

Également j'ai été confronté à une demande spécifique de certains membres du personnel. Certains d'entre eux avaient besoin d'imprimer depuis une imprimante provenant d'un service différent. Je me suis donc rendu vers les personnes concernées afin de leur installer les différentes imprimantes nécessaires à leur travail sur leur PC.

J'ai aussi été confronté à des ordinateurs étant encore sous Windows 7. Par conséquent l'installation de l'imprimante était impossible en passant par le serveur d'impression. La solution était alors de l'ajouter à partir de son adresse IP.

## **D) Autre tâche**

A côté de ma tâche principale, j'ai pu effectuer diverses tâches avec l'équipe de maintenance.

## **VI- Conclusion**

Au cours de mon stage, j'ai pu acquérir une précieuse expérience qui a été l'occasion de découvrir de nombreux aspects de la vie en entreprise. Cela m'a permis de comprendre l'importance de la collaboration, de la communication et du travail d'équipe.

De plus mon immersion dans le domaine du réseau informatique a donné lieu à l'approfondissement de mes connaissances et compétences. J'ai pu me familiariser avec les différents outils mis à disposition afin d'effectuer la tâche qui m'a été confiée dans les meilleures conditions possibles.

Aussi le contact direct avec le public et le personnel de l'hôpital a été une expérience enrichissante sur le plan personnel. Interagir avec les personnes m'a permis d'améliorer mon aisance à l'oral ainsi qu'à gérer des situations variées et de m'adapter à la situation présente.

Ces interactions et échanges m'ont enrichie personnellement et professionnellement.

Je suis reconnaissant d'avoir eu cette opportunité d'effectuer ce stage et je suis convaincu que cette expérience me sera bénéfique pour ma future vie professionnelle.

Je tiens à remercier Mr Brun, Mr Riquier ainsi que le service informatique du centre hospitalier de Moulins–Yzeure de m'avoir accueilli au sein de leurs locaux. Je suis très reconnaissant d'avoir pu effectuer ce stage au sein de cette formidable équipe qui propage la bonne humeur quotidiennement.

## Annexe

Console :


Console\_CHIMY - [Racine de la console\Gestion de l'impression\Serveurs d'impression\svmp\Imprimantes]


Fichier Action Affichage Favoris Fenêtre ?


Racine de la console	Nom de l'imprimante	Nom de partage	Statut de la file...	Travaux dans la file ...	Nom du serveur	Nom du pilote
			Prêt	0		KONICA MINOLTA Universal V4 PCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA Universal PCL v3.9.4
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C6585SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C6585SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C6585SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C6585SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C6585SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C650SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C4050SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C4050SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C4050SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3660SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA 1100 PCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C7595SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C6585SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C3685SeriesPCL
			Prêt	0		KONICA MINOLTA C6585SeriesPCL



Travaux d'impression

Interface :


**KONICA MINOLTA**


**Web Connection**


 Publique
 Vers Écran de connexion ?

 Mise en garde
  Niveau de papier bas

Information
Tâche
Boîte
Impres. dir.
Enr. Dest.
Réglage favori

**▼ Info sur le périphérique**

- Statut machine
- Configuration du périphérique
- Consommables
- Compteur
- Info Éco
- Affichage de la liste des fonctions d'autorisation
- Assistance en ligne
- Informations Configuration Réseau
- Informations Configuration Impression
- Informations d'impression
- Téléchargement du fichier de distribution

**Info sur le périphérique**


Nom  
 Emplacement  
 Numéro de série moteur  
 Type

Impression/Copie/Lecture

Toner	Etat	
Jaune	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	37%
Magenta	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	41%
Cyan	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	25%
Noir	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	81%

**Magasin Papier**

Sélectionner	Bac	Format papier	Type Papier	Etat papier
<input checked="" type="radio"/>	Dérivation	A6 SEF	Normal	Vide
<input type="radio"/>	Plateau 1	A4 LEF	Epais 1	Prêt
<input type="radio"/>	Plateau 2	A3 SEF	Normal	Presque vide
<input type="radio"/>	Plateau 3	A4 LEF	Normal	Prêt

Détail

**Bac de sortie**

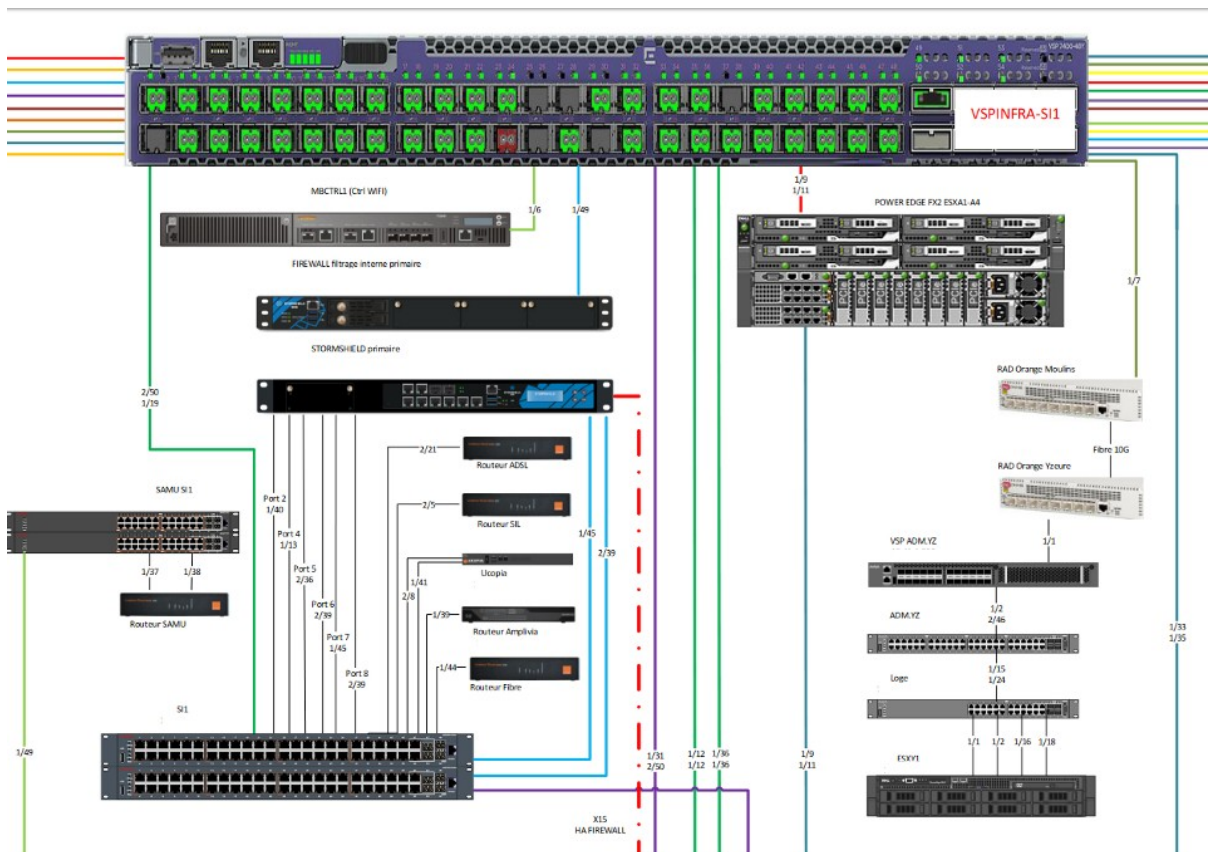
Plateau 1 / Plateau 2 / Plateau 3 /

**Information administrateur**

Nom de l'administrateur  
 Numéro extension  
 Adresse email administrateur

Schéma complet du réseau :

Salle 1 :



Salle 2 :

