

Rapport de stage

06 janvier – 21 février 2025

Mairie de Montereau



Alice ALEXANDER

2^{ème} année BTS SIO

Sommaire

<u>Introduction</u>	p.3
<u>Partie 1 : étude de l'existant</u>	p.4
<u>Partie 2 : cahier des charges</u>	p.6
<u>Partie 3 : travail accompli</u>	p.8
<u>Conclusion</u>	p.11
<u>Annexes</u>	p.12

Introduction

The internship I did is at the town hall of Montereau-Fault-Yonne in two department, communication and IT. During this period, I was assigned several missions. The first one, in the communication department which is the study of the city's new website and the writing of the legal notices. The second one, in the IT, is setting up a test of a POC¹. And the last one is the configuration of switches to renew equipment.

In the first part, I'm going to explain more detailly the town hall setting, including its activity, the general structure, and the structure of services in which I did my internship

In the second part, I will provide a detailed explanation of the separations of my missions including a detailed enumeration of the aims of my internship and illustrative diagrams and images to support the descriptions.

In the last part, I'm going to present detailly of missions, problems faced during the multiple processes and missions I accomplished successfully also those that could not be completed.

And I conclude by sharing works I accomplished during the internship in the town hall and my feelings of this second professional experience I had.

¹ Proof of concept

Partie 1 : Etude de l'existant

Dans cette première partie, le sujet principal est l'organisation, plus précisément son contexte informatique, dans laquelle j'ai effectué mon stage.

Présentation de l'entreprise :

Comme énoncé plus tôt, mon stage s'est déroulé dans la mairie de Montereau-Fault-Yonne qui regroupe plusieurs services destinés aux publics mais aussi et exclusivement aux personnels de la mairie. Pour les services mis à disposition du public, les diverses démarches administratives et services publics comme les écoles, les bibliothèques, les musées et tous les établissements mis à disposition aux publics. Pour les services exclusifs à la gestion interne de la mairie sont les annonces aux publics, les gestionnaires du personnel, la gestion du parc informatique et bien d'autres services privatisés au bon fonctionnement de la mairie. Vous trouverez en [annexe l'organigramme](#) de la mairie.

Ces services comprennent la gestion de tous les monuments, du plus historique et plus moderne ainsi que toutes les futures infrastructures sous la gestion de la municipalité. De même, Montereau-Fault-Yonne est une ville remplie d'histoire. En effet, Montereau est une ville existante depuis le Moyen Âge. Mais c'est dans cette ville qu'a eu lieu l'une des dernières victoires de Napoléon Bonaparte. Pour commémorer cet événement, la ville a érigé une statue en l'honneur de Napoléon en plus d'être classée dans la liste des villes impériales.

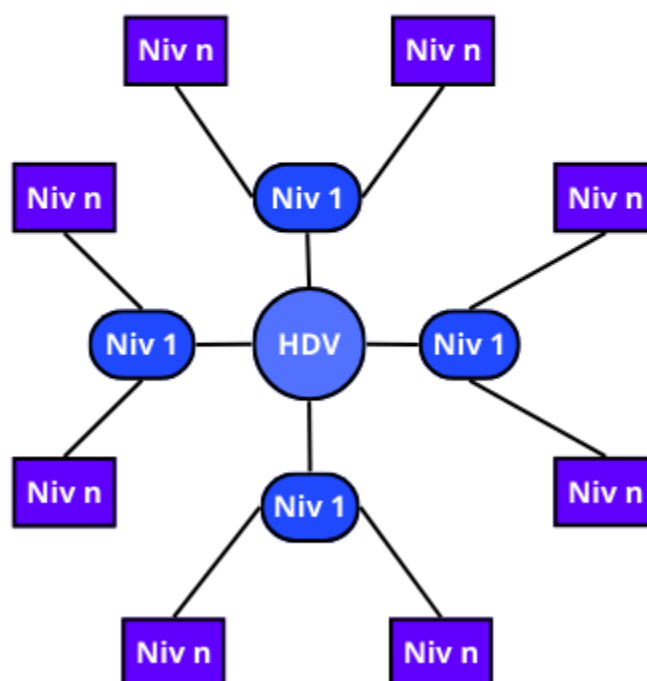
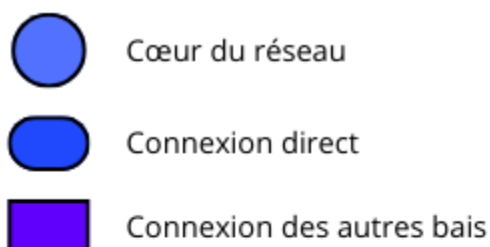
Présentation du contexte informatique :

Toutes les bâtisses énoncées plus tôt sous la responsabilité du service informatique de la mairie, sont divisées et organisées par plusieurs VLAN. En effet, le service informatique a mis en place plus d'un soixante-dix VLAN. Ces différents VLAN regroupent les différentes infrastructures physiques selon une organisation précise. Ces établissements sont disposés dans différents coins de la ville et leur totalité regroupe environ 800 postes clients.

La majorité des serveurs du parc sont sous une distribution linux ce qui leur a permis d'obtenir le label de niveau deux pour un grand nombre d'utilisations de logiciel libre en 2022 au près du TNL (Territoire Numérique Libre). Tout le personnel de la mairie ainsi que toute les structures relir à cette dernière sont répertoriés dans un active directory Samba. Ce dernier à un serveur redondant en guise de sauvegarde. Les systèmes d'exploitation utilisé par les postes clients sont Windows, MacOS et des distribution Linux.

Voici un schéma pour visualiser le réseau de la mairie :

Légende :



Partie 2 : Cahier des charges

Dans cette deuxième partie seront exposé les différents besoins identifiés ainsi que la description de ses objectifs accompagnés de schémas pour la compréhension.

Besoins identifiés :

Le premier besoin identifié est la nécessité de mettre au norme le nouveau site de la ville. En effet, la création de ce dernier avait débuté en 2020 et a été délaissé quelques années. Le deuxième besoin identifié est le teste du bon fonctionnement de la migration sur le cloud. Le troisième besoin identifié est la sécurisation du parc informatique par le remplacement de l'ancien matériel.

Descriptions des objectifs :

❖ Mission 1 :

L'objectif de cette première mission est de préparer le site, actuellement en préproduction, pour le rendre accessible au public le plus tôt possible. Le site est réalisé sur Wordpress par le biais d'une agence de relation publique, Stratis, qui aidé plusieurs communes a réaliser leur site comme celui de Meaux.

❖ Mission 2 :

L'objectif de cette deuxième mission est le test du bon fonctionnement de la migration de serveurs Samba vers un serveur Windows.

❖ Mission 3 :

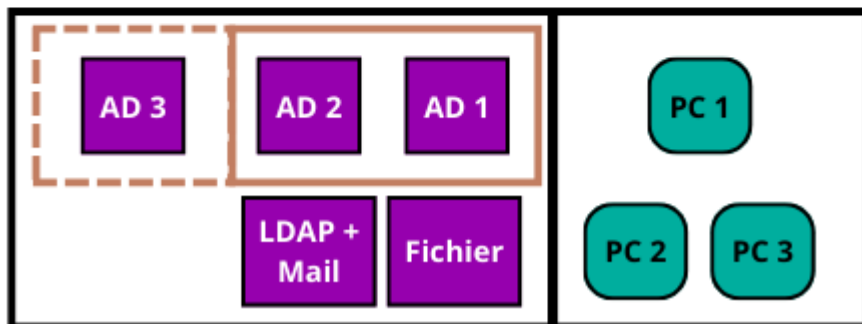
L'objectif de cette dernière mission est un renouvellement partiel du parc informatique par le nouveau matériel pour une meilleur gestion du parc.

Schémas explicatifs :

Schéma d'une partie du cœur de réseau

Légende :

-  Serveur
-  Ordinateur client
-  Modification à réaliser
-  Serveur en place
-  Séparation des réseaux



Partie 3 : Travail accompli

Dans cette troisième partie sera mise en évidence des détails des tâches ainsi que les problèmes rencontrés pour chaque mission.

Présentation approfondie des tâches effectuées :

Pour les deux premières missions, aucun prérequis n'a été nécessaire. La dernière mission nécessitait une machine Debian équipé de « minicom » pour accéder aux switches par le port console pour les premières configurations.

❖ Mission 1 :

La première tâche de cette mission était l'analyse complète du site pour relever les modifications possibles pour rendre accessible d'utilisation aux utilisateurs. Suite à ses suggestions, mon maître de stage devait me valider les modifications pertinentes pour les mettre réellement en place sur le site.

La deuxième tâche est la mise jour des informations sur le nouveau site car l'arborescence de ce dernier diffère légèrement de celui en ligne actuellement. Ces informations devaient être organisées visuellement sur la page pour que les futurs utilisateurs du site retrouvent les informations recherchées le plus facilement possible. Vous trouverez [en annexe une page d'exemple](#).

La troisième tâche nécessitait quelques recherches pour la rédaction des mentions légales du nouveau site ainsi que la mise en place d'un flux RSS reliant le site et l'application mobile de la ville.

❖ Mission 2 :

La première tâche de cette deuxième partie consiste à mettre en place un POC (proof of concept). Ce dernier était une réplique de la configuration du réseau en place pour tester la future migration de l'active directory Samba en active directory Windows. Cette réalisation était un réseau isolé du reste de l'infrastructure avec un switch et quatre ordinateurs portables. Vous trouverez un [schéma en annexe](#) qui illustre le POC mis en place réellement.

La deuxième tâche de cette mission est la préparation des postes avec l'installation de Proxmox. À la suite de l'installation, une réplication des serveurs devait être mise sur les machines préparées. Ensuite, toutes les machines doivent être mises dans le même cluster pour une meilleure gestion des serveurs.

❖ **Mission 3 :**

La première tâche de cette dernière mission est la récupération de configuration des anciens switches pour optimiser au plus leurs configurations. Vous trouverez en annexe un exemple de l'une de mes réalisations.

La deuxième tâche est la configuration des switches en eux avec les configurations spécifiques et la configuration de base, commune à tous les switches.

La dernière tâche de cette mission est la mise en production des switches configurés et de vérifier leurs bons fonctionnements.

Problèmes rencontrés :

Le problème rencontré pour la première mission est la mise en place du flux RSS entre le site, en préproduction, et l'application, accessible aux publics. En effet, le prestataire de l'application a été changé et les informations de cette dernière ne sont pas à jour. Le site étant en préproduction n'est accessible seulement avec un identifiant et un mot de passe. Nous avons donc ouvert un ticket à l'agence mais la réponse ayant tardé, je ne connais pas la solution à ce problème.

Le problème rencontré pour la deuxième mission est le délai de réponse qui excédait la durée du stage de la part de l'agence pour le transfert des répliques des serveurs pour les mettre dans le POC.

Et le dernier problème concernant la dernière mission est dans la configuration des ports de connexions des switches sur GLPI qui comportait des informations erronées. La solution était de se rendre sur place pour vérifier les connexions pour les répertorier de manière cohérente.

Conclusion

Bilan travail accompli :

Ce stage de six semaines c'est divisé en deux services distincts, le service communication pour la réalisation du site, et le service informatique pour la réalisation du POC et le renouvellement du parc. En effet, mon stage été à un rythme de deux jours dans le service de communication et trois autres jours au service informatique.

Dans le premier service, la communication, j'ai pu réaliser la totalité des tâches dont on m'a donnée la charge malgré le problème de la mise en place du flux RSS entre l'application et le site.

Et dans le deuxième services, l'informatique, j'ai aussi pu finaliser la majorité des tâches mais par la fin du temps de stage, je n'ai pu terminer ses tâches.

Expérience en milieu professionnel :

Cette deuxième expérience professionnelle était très enrichissante d'un point de vue technique comme humain.

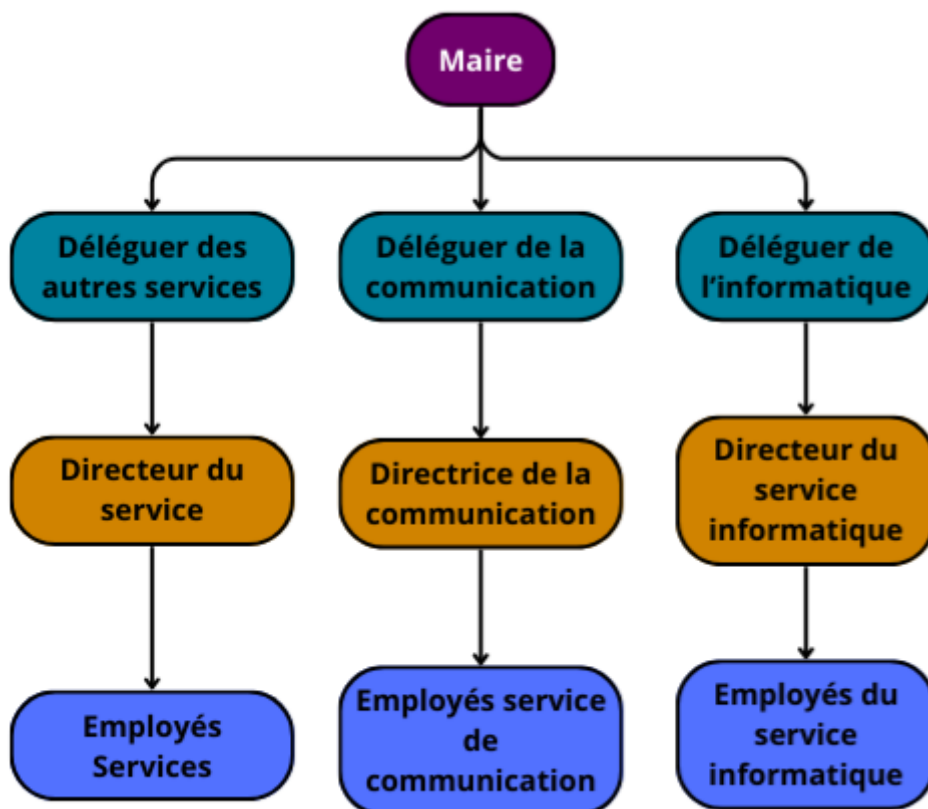
Du côté technique, ce stage m'a permis de voire un autre domaine d'activité que celui pratiqué en cours. Cela m'a donné l'occasion d'élargir mes compétences dans un domaine tout aussi important, intéressant et nouveau pour moi.

Du côté humain, cette nouvelle expérience professionnelle m'a permis de me concentrer, d'apprendre mais aussi d'appliquer les nouvelles connaissances que j'ai pu acquérir sur ces six semaines passées en entreprise. Ces notions pratiquées en stage ont été brièvement vue en première année de BTS sans approfondissement, c'était donc une occasion pour moi de les approfondir.

Annexes [retour au sommaire](#)

Partie 1

Organigramme : [retour à la partie 1](#)



Partie 3

Page d'exemple : [retour à la partie 3](#)

MONTREAU
Fault-Yonne

MA VILLE • MES DÉMARCHES • MON QUOTIDIEN • ENFANCE & JEUNESSE • ENVIE DE BOUGER

Q

Événements > Cérémonie des vœux du Maire

11
JAN.

18h00 à 19h00

Le Majestic - Scène de Montereau

ÉVÈNEMENT

Cérémonie des vœux du Maire

AJOUTER À MON CALENDRIER

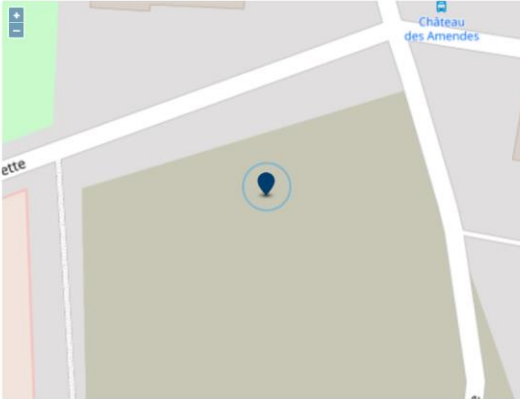
Img a mettre


MONTREAU
Fault-Yonne

MA VILLE • MES DÉMARCHES • MON QUOTIDIEN • ENFANCE & JEUNESSE • ENVIE DE BOUGER

Q

• Localiser





CENTRE VILLE, CULTURE / LOISIRS, SALLES DE SPECTACLES ET D'EXPOSITION, SCÈNES

Le Majestic - Scène de Montereau

Parcix Joséphine Baker
77130 Montereau-Fault-Yonne

01 64 70 71 32

majestic-montereau.fr

Schéma POC réalisé : [retour à la partie 3](#)

Légende :

