

Rapport de Stage



École : Campus Saint Aspais, 36 rue Saint-Barthélémy, 77000 Melun

Lieu : Métropole Grand Paris bât. AirTime, 157 Avenue de France, 75013 Paris

Dates : du 06/01/2025 au 14/02/2025

Élève : Gabriel Flahaut

Tuteur : Dominique Renard

Sommaire

<u>Introduction</u>	3
<u>Chapitre 1</u>	4
<u>Chapitre 2</u>	6
<u>Chapitre 3</u>	8
<u>Conclusion</u>	11

Introduction

For my second internship of this two-year technical degree, I went to *Métropole Grand Paris* (MGP for short). The MGP is to run and overview the territory of Paris and 130 towns/municipalities making up the area known as *La Métropole du Grand Paris* spanning 814km².

During my Internship, I was in the IT department of the company, who was responsible for maintaining both of the MGP's buildings tech infrastructure. As you will read in chapters 2 and 3, I have been doing lots of things and did not slack-off there.

For this internship report, I will first introduce in Chapter 1 the company in greater details and then describe the IT Department, the people there and the infrastructure.

After that Chapter 2 will be dedicated to my internship's goals and what was expected of me.

Finally, Chapter 3 will be focused on what I actually achieved in my time there, what setbacks I encountered and how I circumvented them.

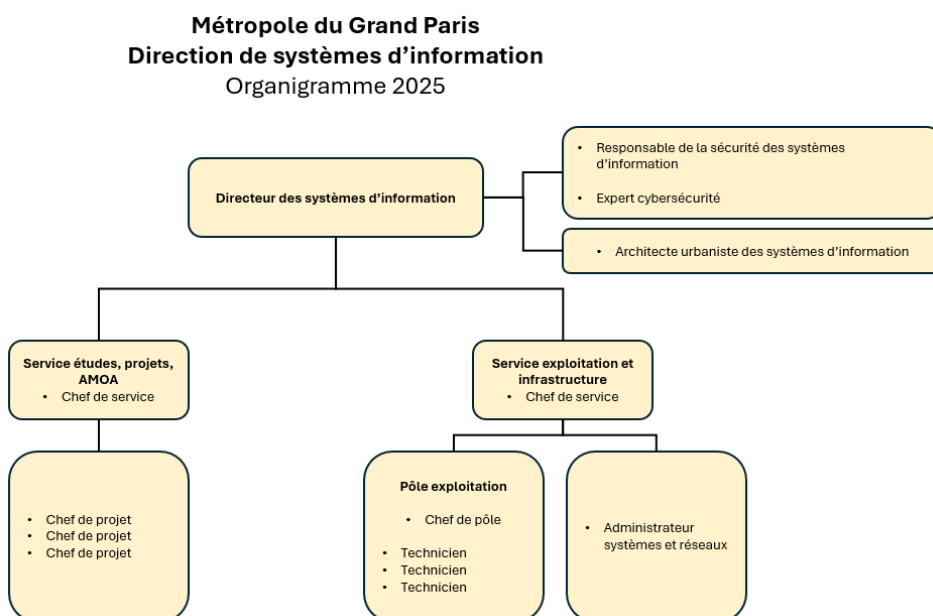
Chapitre 1

Afin de gérer Paris et les 130 municipalités qui tombent sous sa coupe, la PME de la MGP repose sur deux instances de délibération :

- Le Conseil Métropolitain (CM) : le CM est composé de 208 élus dont minimum 1 par commune qui se concène à propos de différents sujets. Plus d'informations au sujet du CM sont disponibles [ici](#) et il est même possible de suivre le CM en direct lorsqu'il se produit.
- Le Bureau Métropolitain (BM) : le BM est une instance différente du CM qui fonctionne à effectif réduit et qui délibère de ce que lui délègue le CM.

De manière plutôt récente et notable, la MGP a été un grand organisateur des Jeux Olympiques de Paris 2024.

Lors de mon stage, j'ai été intégré à l'équipe du Service Informatique de la Métropole. Je n'ai pas été autorisé à donner de noms ou de photos concernant l'équipe informatique, mais j'ai eu le droit d'utiliser l'organigramme suivant :

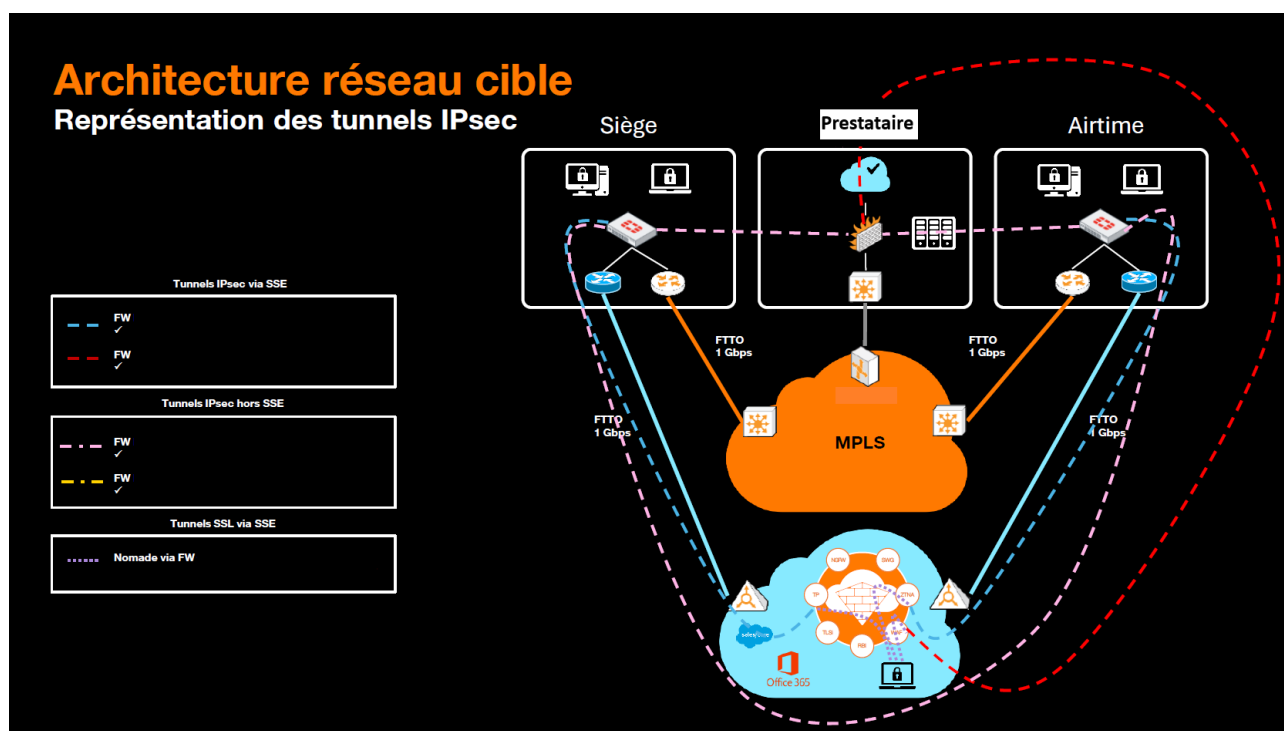


De même que pour l'équipe informatique, je n'ai évidemment pas obtenu le droit de parler du réseau dans ses détails.

Les ordinateurs qu'utilisent le personnel de la MGP sont tous l'un de deux modèles DELL, et tournent tous sous le système d'exploitation Windows 11 avec lequel nous descendons des paramètres grâce à des Group Policy Object.

Les serveurs de la MGP sont séparés en 3 : ceux qui sont au niveau du bâtiment AirTime (le bâtiment qui contient tout le personnel), en redondance avec ceux qui sont au niveau du bâtiment PMF (Pierre Mendès France). Le dernier endroit où se trouvent la plupart des serveurs est chez le prestataire que je ne peut nommer.

Voici un graphique de l'architecture réseau proposé par Orange :



Chapitre 2

Tout comme au stage précédent, en arrivant à ce deuxième stage, je n'avais pas consulté au préalable mon maître de stage concernant mon travail sur place, et suis arrivé sans avoir d'objectif précis.

Au tout début, j'ai reçu une tâche de documentation pour les utilisateurs moins expérimentés dans l'art des technologies. J'ai donc du faire de la documentation, et bien que je ne pusse pas garder les documents finaux, j'ai tout de même gardé quelques ébauches dont en voici une capture :



Métropole
du Grand Paris

Android



Enregistrer une pièce-jointe mail

1) Appuyez sur les 3 points de la PJ



pièce-jointe.pdf
PDF - 145 KB

2) Choisissez l'option sur le menu



Compte de stockage

3) Cliquez sur le compte OneDrive



gabriel.flahaut@live.fr

Envoyer un mail avec pièce-jointe

1) Au-dessus du clavier en écrivant un mail



2) Choisissez en bas de l'écran



Choisir dans les fichiers

3) Choisissez votre compte OneDrive



Fichiers

Où vont les fichiers sur PC

1) Ouvrez l'explorateur de fichier



2) OneDrive est en haut à gauche

Accueil

Galerie

Gabriel - Métropole du Grand Paris

Fort heureusement, après une première semaine d'installation de Windows et de mise en place de PC pour nouveaux arrivants et avoir discuté avec l'équipe informatique, je suis tombé sur un projet qui m'a plu : aider à la mise en place de GLPI à travers l'organisation.

Nous avons donc pu passer de tickets par mail sur Outlook avec Microsoft Planner à GLPI.



Le reste de mon temps libre à la Métropole (temps de pause du midi et dernière semaine après avoir fini le projet GLPI) a été passé à l'installation d'un serveur mail et d'un serveur DNS pour mon domaine sur mon serveur.

Le détail au jour pour jour de ce que j'ai fait lors de mon stage est trouvable en ligne sur mon partage [ici](#).

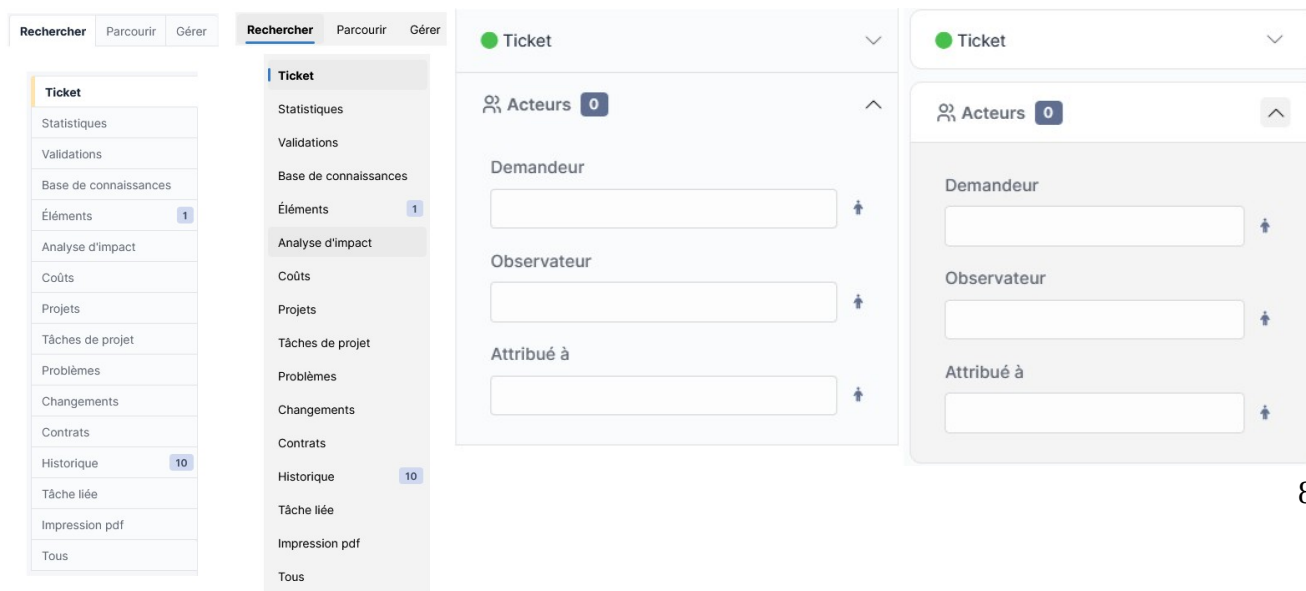
Chapitre 3

Deux choix s'offrent à moi : de présenter mes réalisations au cours du stage en suivant la chronologie de mon arrivée à mon départ par jour, ou séparer en tâches tout ce que j'ai réalisé. Par soucis de commodité pour le lecteur, je vais regrouper en plusieurs tâches mon parcours en stage.

Tout d'abord j'ai réalisé une aide d'installation à GLPI, mais j'ai surtout contribué à une simplification et une familiarisation de l'interface visuelle. C'est une manière enjolivée de dire que j'ai principalement travaillé sur du CSS à contourner l'affreux code laissé par EORIS (qui gère le plug-in userportal et GLPI lui-même) afin d'essayer de donner un rendu à un look plus natif.

Heureusement, grâce à un [projet personnel](#) réalisé auparavant de mon côté, j'avais déjà de l'expérience avec les différents inputs CSS pour rendre un look natif et la manipulation de pseudo-classes.

J'ai donc d'abord installé le logiciel de widget officiel de Windows 11 afin de pouvoir prendre référence sur les widgets présents, et je me suis mis au travail. Voici quelques screens sauvés d'une perte de clef USB :



Chapitre 3



J'aimerais aussi mentionner ma participation au webinar de la version 11 de GLPI, où j'ai pu interviewer et poser des questions quant aux nouveautés qui arrivaient.

Malheureusement, cette nouvelle version était globalement décevante, et l'on perçoit que GLPI et surtout EORIS s'est laissé emporté par les tendances actuelles en perdant de vue le cœur de l'application.

C'est avec tristesse que j'ai appris qu'à défaut d'avoir des intégrations OAuth par défaut ou d'arrêter de faire ce qui hantait mes rêves depuis que je modifiais l'interface : d'utiliser du javascript au profit de fonctionnalités pré-existantes comme le tag <details> ou l'attribut popover, GLPI allait plutôt recevoir une intégration I.A. tant du côté utilisateur, que pour une étrange raison du côté technicien.

Finalement en tant qu'évènements mentionnables, il y a eu une alerte incendie dans notre bâtiment le mardi 28 janvier qui nous a occupé une après-midi, sachant que le matin-même nous avions eu un problème et avions dû communiquer en urgence à toute la MGP que les mots de passe d'accès au logiciel de gestion RH avaient dû être réinitialisés.

J'étais aussi présent pour l'allumage du NAC sur le réseau et le whitelisting obligatoire de certains haut-placés qui n'avaient apparemment pas allumés leur ordinateur depuis plusieurs mois.

En derniers évènements importants dont je me souviens, le vendredi 17 l'entière de la MGP ne pouvait plus envoyer de mails suite à un incident qui a duré 10 minutes, et le lundi 10 février, les onduleurs du bâtiment PMF avaient lâchés dans la nuit, et un technicien avait dû être dépêché en catastrophe car il n'y avait plus de réseau sur place.

Je tiens aussi à dire que la raison pour laquelle je n'ai pas pu travailler sur GLPI *day-one* est car il a fallu attendre que le prestataire nous fasse une VM de test pendant qu'ils installaient le WAF sur la VM de production, et qu'ils ont été longs.

Conclusion

En conclusion j'ai appris énormément à la MGP, principalement sur la vie au travail dans un cadre à enjeux plus élevés.

J'ai aussi pu apprendre en observant mes collègues le métier de l'informatique sur Paris.

La mise en production de GLPI avait déjà commencé avant mon départ, et je n'ai aucun doute quant à l'utilité de mon travail entre-autre de simplification de l'interface.

J'ai appris un nombre étonnant de choses sur le CSS et HTML et j'ai découvert le travail sous une hiérarchie plus stricte.

Ce que ce stage m'a surtout fait comprendre, c'est que je ne souhaitais pas faire ma vie dans le développement.

Car j'ai réalisé que je ne pourrais pas vivre comme je le souhaite d'un travail seul en développement, et je ne pourrais pas supporter un travail en développement à passer derrière les autres.

Ce que j'ai finalement surtout retenu de l'endroit, c'est la cantine divine à laquelle le personnel à accès, et qui a su frayer un chemin à la MGP vers mon cœur en faisant un petit détour par mon estomac.