

# Rapport de Stage

Mercier Maxime



## Remerciements

Avant de commencer à développer sur cette expérience professionnelle, je tenais à remercier ceux qui ont pu m'accompagner, m'apprendre, m'accueillir et qui ont participé à faire de ce stage un moment agréable grâce à leur gentillesse et leur professionnalisme.

Je tiens particulièrement à remercier les personnes suivantes :

- Mr Philippe BARBE, mon tuteur de stage qui a eu la gentillesse de m'accueillir au sein de son service Analyses et Résolutions.
- Mr Quentin LAVENU, Mr Matthieu COLBOC, Mr Nicolas VATINET avec qui j'ai pu collaborer tout du long de mon stage et qui ont participé à mon apprentissage en m'emmenant sur leurs missions mais aussi en restant à disposition si j'avais besoin d'aide.

Pour finir, je voudrais également remercier le reste de l'équipe Analyses et Résolutions mais aussi tout le service de Maintien en Conditions Opérationnelles qui se sont montrés toujours partant si j'avais besoin d'aide et qui m'ont montré leur domaine d'activité.

# Tables des matières

I.	Présentation de l'organisation.....	5
a.	Le Havre Seine Métropole.....	5
b.	Le Système d'Informations et Innovation numérique.....	5
II.	Organisation de la structure et du service .....	6
a.	Le Havre Seine Métropole.....	6
b.	Le Système d'Informations et Innovation numérique.....	7
III.	Les missions effectuées .....	9
a.	Assistance utilisateur .....	9
b.	Gestion du parc informatique .....	10
c.	Administration réseau.....	10
d.	Projets informatiques.....	10
IV.	Bilan professionnel et personnel.....	12
V.	Conclusion .....	13
VI.	Bibliographie .....	14

## Introduction

Du 8 janvier au 23 février 2024, j'ai effectué un stage au sein du service Analyses et Résolutions du service informatique de Le Havre Seine Métropole. Au cours de ce stage, j'ai pu m'intéresser aux missions menées par le service de support informatique de niveau 2.

Le Havre Seine Métropole est le nom officiel de la communauté urbaine du Havre, située dans le département de la Seine-Maritime et la région Normandie.

J'ai été soutenu par Philippe BARBE (tuteur du stage) ainsi que les autres employés du service, avec qui j'ai pu me former, apprendre, montrer mes connaissances dans d'excellentes conditions.

Mon stage a principalement consisté à participer à l'assistance aux utilisateurs pour pouvoir les dépanner dans les incidents informatiques sur leurs postes de travail. Mais aussi de participer au maintien en condition des équipements informatiques en effectuant de l'enrôlement de smartphone notamment. Enfin j'ai aussi pu faire des missions concernant le réseau au sein de l'organisation.

Ce stage m'as permis de découvrir le milieu professionnel en informatique et de voir comment se comporte le service du support informatique de niveau 2. J'ai donc pu observer et aider le service Analyses et Résolutions à surmonter les défis quotidiens auxquels il était confronté.

Afin de rendre compte des 7 semaines de stage au sein du service Analyses et résolutions du Havre Seine Métropole, il apparaît logique de présenter dans un premier temps la communauté urbaine du Havre (I). Pour ensuite, dans une seconde partie, présenter l'organisation de celle-ci (II). Puis dans une troisième partie, je présenterais les missions que j'ai pu effectuer pendant ce stage (III). Enfin dans la dernière partie, je commenterai mon bilan professionnel et personnel que j'ai pu tirer de ce stage (III).

# I. Présentation de l'organisation

## a. Le Havre Seine Métropole

Le Havre Seine Métropole est une communauté urbaine, regroupant plusieurs communes, tel que le Havre, Octeville, Sainte-Adresse ainsi que d'autres villes. Fondée en [année], elle vise à favoriser le développement du territoire en offrant des services communs tout en mettant en avant la coopération entre les municipalités.

La communauté urbaine du Havre joue un rôle essentiel dans le développement et la coordination des politiques locales. Parmi ses missions et responsabilités on peut retrouver :

**L'aménagement du territoire** : La métropole planifie développement urbain, l'habitat, les transports et veille à la cohérence des actions entreprises sur son territoire.

**L'environnement et développement durable** : Elle s'engage dans des initiatives visant à préserver l'environnement et à promouvoir des pratiques durables.

**Les services publics** : Elle assure la coordination de certains services publics, favorisant une approche intégrée pour répondre aux besoins des citoyens.

Le Havre Seine Métropole est structuré en différents services et départements, chacun étant dédié à des domaines spécifiques. Parmi eux, le service informatique, relevant de la Mairie du Havre, assume un rôle crucial dans la gestion des technologies de l'information pour l'ensemble de la métropole.

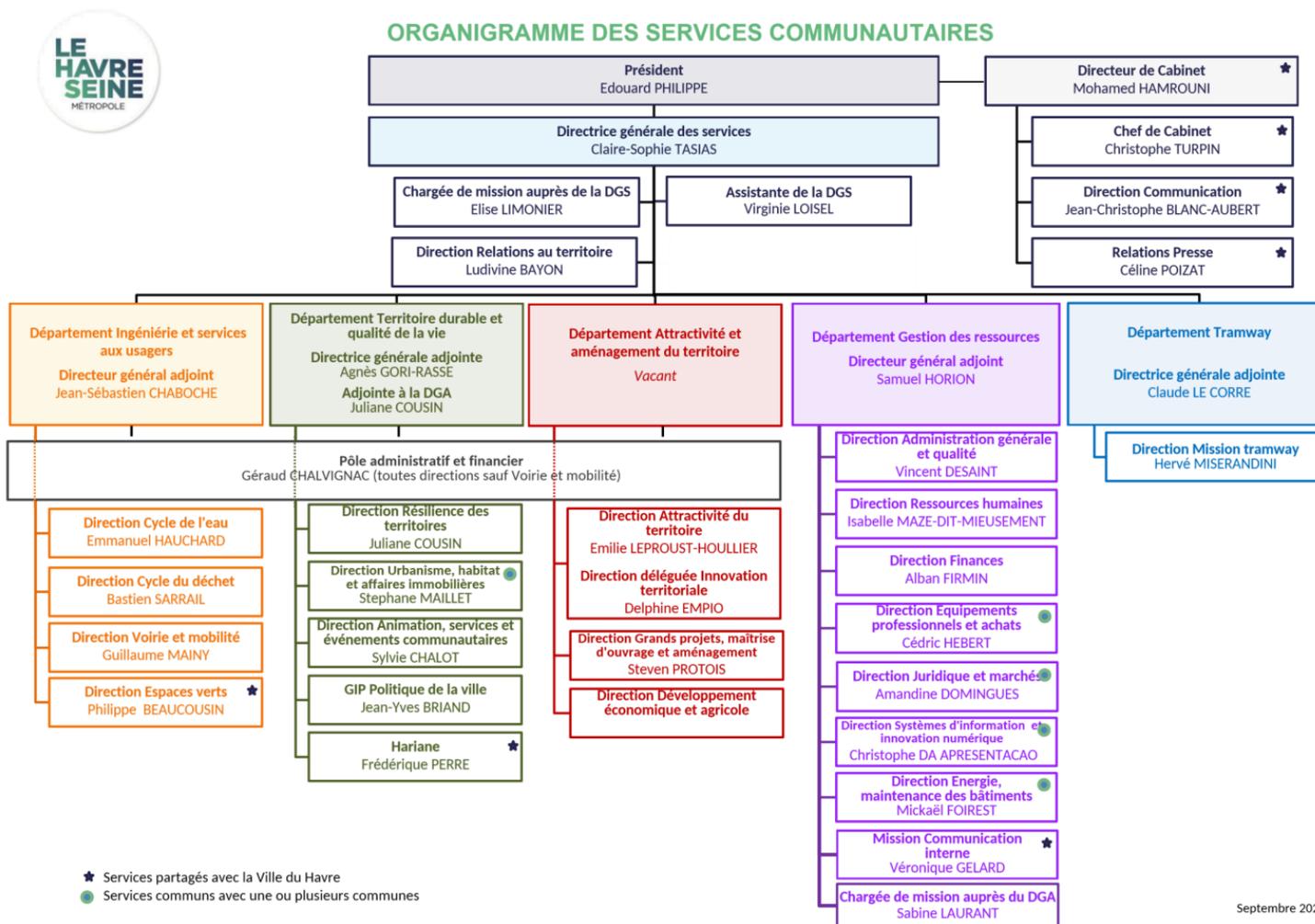
## b. Le Système d'Informations et Innovation numérique

Le Système d'Informations et Innovation numérique assume un rôle stratégique dans la gestion des technologies de l'information. Ses missions incluent :

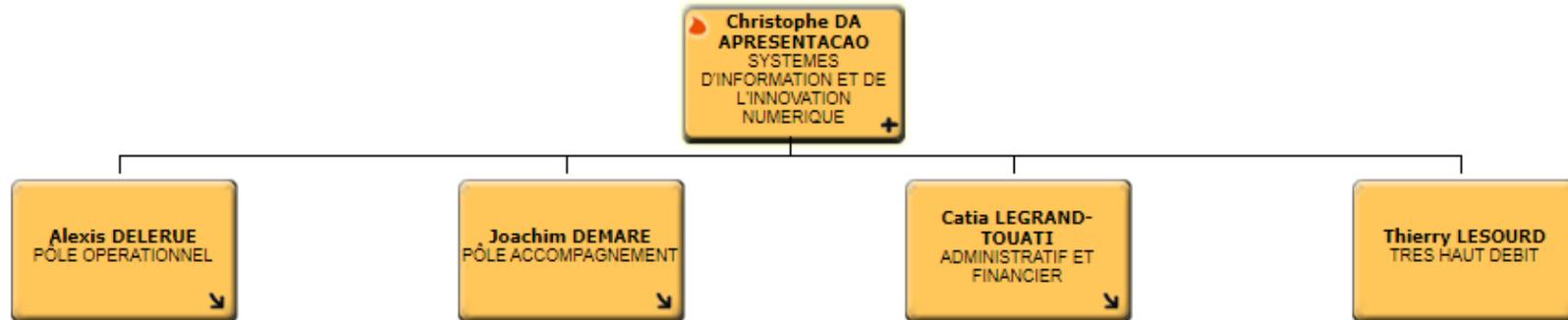
- **La Gestion des Infrastructures** : Le service assure le bon fonctionnement des serveurs, des réseaux et des postes de travail pour garantir la continuité des opérations.
- **Le Développement d'Applications** : Il participe au développement d'applications spécifiques répondant aux besoins des différents services municipaux.
- **Le Support Technique** : Le service fournit un support technique efficace pour résoudre les problèmes informatiques rencontrés par les utilisateurs.
- **La Sécurité Informatique** : La sécurité des données et des systèmes est une priorité, avec la mise en place de mesures pour prévenir les menaces informatiques.

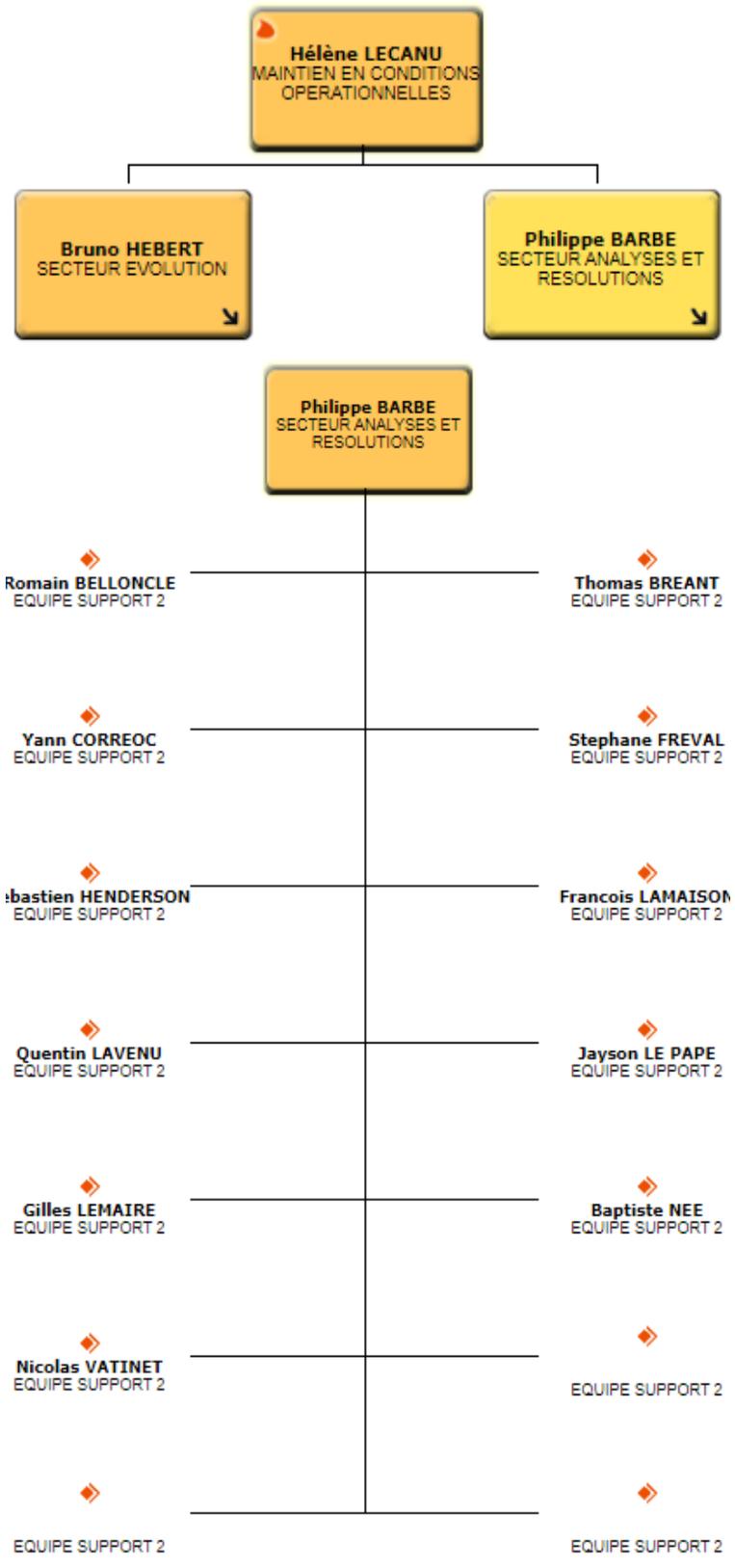
## II. Organisation de la structure et du service

### a. Le Havre Seine Métropole



## b. Le Système d'Informations et Innovation numérique





### **III. Les missions effectuées**

Pendant les 7 semaines de mon stage, l'intégration du service Analyses et Résolutions (Assistance Utilisateur de niveau 2), j'ai pu effectuer plusieurs missions bien différentes les unes des autres, tel que :

- L'assistance à l'utilisateur
- La gestion du parc informatique
- L'administration réseau
- Des projets informatiques

#### **a. Assistance utilisateur**

J'ai donc pu effectuer, en autonomie, des missions d'assistance aux utilisateurs. La plupart des cas que j'ai pu avoir c'était des dépannages simples comme des problèmes concernant des imprimantes. J'ai pu voir plusieurs problèmes basiques d'imprimantes que j'ai pu résoudre à distance mais une mission en particulier a retenu mon attention. Le problème concernait deux utilisateurs qui pouvait ping-pong leur imprimante, envoyé des travaux qui passait bien par le serveur d'impression mais cependant, rien ne s'imprimait. J'ai passé plus de deux jours sur ce problème en effectuant plusieurs tests, comme : relancer le spouleur d'impression (sur le poste et le serveur) ; installer manuellement le pilote ; effacer l'imprimante des postes et les télédistriber à nouveau. Après ces tests infructueux, j'en suis arrivé à la désinstallation du pilote sur poste de l'utilisateur, cependant le pilote ne voulait pas se désinstaller. A force de tests et détermination le pilotes s'est désinstallé correctement sans plus d'explication. Il semblait qu'un service utilisait en permanence le pilotes en question sans pouvoir l'identifier. Il a donc fallu relancer une télédistribution pour réinstaller le pilote ainsi que l'imprimante, ce qui a résolu le problème.

J'ai également pu mettre à l'épreuve ma patience et expliquer à un utilisateur comment et pourquoi son fichier ne voulait pas s'enregistrer. Cela était dû à un nom de fichier beaucoup trop longs contenant des espaces dans ses fichiers mais également sur ses dossiers parents. De plus le nom de ses fichiers ne comportait aucunes abréviations ce qui prenait énormément de caractères disponibles sur les 255 caractères maximum possibles.

Une autre des mission m'a permis de me documenter sur des nouvelles extensions de fichier dont je ne connaissais pas l'existence, les .BUP et .IFO. Ces extensions de fichiers concernent la lecture de vidéos en format DVD. Les deux extensions sont complémentaires et marchent ensemble. L'utilisateur essayait en permanence d'ouvrir le fichier .BUP qui est un fichier de sauvegarde du fichier .IFO. Le fichier à ouvrir pour lancer la vidéo était donc celui en .IFO.

Enfin une autre de mes missions était de mettre à jour des applications à la main étant donné des privilèges qui m'était attribué en tant que techniciens d'assistance informatiques. Je devais donc me connecter en tant qu'administrateur sur le poste de l'utilisateur pour pouvoir ensuite lancer les mises-à-jour demandées.

## **b. Gestion du parc informatique**

La seconde mission principale était l'enrôlement de smartphone (en majorité des Samsung A14) à l'aide d'un collègue qui me donnait les comptes des utilisateurs demandant un smartphone pour pouvoir l'enrôler. Pendant toute la durée de mon stage j'ai enrôlé, de manière constante, des smartphones. Ce qui m'a permis dans un premier temps, d'apprendre ce qu'est l'enrôlement ainsi que la manière de configurer les smartphones en suivant une procédure. Mon collègue enregistrait en amont dans le MDM (Mobile Device Management), Ivanti, les numéro IMEI des téléphones afin de pouvoir faciliter l'enrôlement. Cependant, il m'est arrivé de tomber sur des cas particuliers où l'enregistrement n'avait pas été fait en amont ce qui m'a permis d'apprendre la seconde méthode où je devais cette fois-ci installer manuellement le MDM sur le smartphone pour ensuite le configurer.

J'ai également géré la maintenance de poste, j'ai eu notamment deux missions sur ce domaine. Une où le clavier du PC portable d'un utilisateur ne fonctionnait pas correctement ce qui à amener au changement de son clavier car la touche ALTGR restait enfoncé pendant un moment ce qui causait un problème sur la productivité de l'employé. L'autre mission concernait l'ajout de RAM sur le poste portable pour des raisons de lenteurs malgré que le disque dur fût un SSD et était loin d'être en manque d'espace de stockage.

## **c. Administration réseau**

La troisième mission concernait l'administration réseau. En effet, j'ai pu configurer un switch Cisco qui a été mis en place à la fin du mois de février. Je l'ai configuré avec un collègue avec qui on a suivi la procédure de configuration de switch Cisco. Tout cela en prenant soin de bien configurer les bonnes plages d'adresse IP pour assurer la connectivité entre les équipements.

J'ai eu la chance de visiter plusieurs lieux pour une futur installation de bornes Wi-Fi pour agrandir et améliorer la zone de couverture de celles-ci. On m'a également montré, suite à ses missions, l'interface web pour pouvoir gérer les routeurs. C'est-à-dire créer les routeurs logiquement et préparer la configuration pour anticiper l'installation. Par la même occasion j'ai assisté à un problème de redirection de ports qui causait un problème d'accès à un site interne.

Enfin j'ai également pu assister à une panne de fibre noire sur un bâtiment. La fibre noire est fibre louée par l'organisation pour connecter ses infrastructures d'un point A à un point B. Le problème n'a pas pu être résolu par nous même mais par la société propriétaire de la fibre noire.

## **d. Projets informatiques**

Pour cette dernière mission principale, j'ai pu assister à un déplacement de Workstation d'une salle serveur à une autre pour réduire la latence pour les personnes travaillant dessus suite à un ticket créé par celles-ci. Une autre mission similaire a été effectué, elle concernait le réseau Wi-Fi publique de la mairie, qui ne répondait pas au PCA (Plan de Continuité d'Activité) en cas d'incident. Il a fallu revoir la connectivité entre les équipements réseau pour rendre le PCA possible.

Les 7 semaines de stages et les missions sur lesquelles j'ai pu intervenir, ont débouché sur la rédaction de procédures afin d'alimenter la documentation interne pour aider à la résolution de tickets. J'ai donc pu rédiger 2 procédures distincts. Une concernant l'examen d'un poste ayant des lenteurs, ce qui nuisait à la

production de l'utilisateur. Dans cette procédure j'ai donc pu rendre comptes des caractéristiques minimales pour un poste sous Windows. C'est-à-dire vérifier que la RAM est supérieure ou égale à 8Go, que le disque dur est bien un SSD pour lequel on n'observe pas une utilisation permanente à 100% dans le gestionnaire de tâches. Enfin il faut vérifier que l'espace de stockage ne soit pas saturé. La seconde procédure concernait l'enrôlement de smartphone Samsung A14 car je trouvais que la procédure actuellement disponible n'était plus à jour mais aussi peu clair. Dans cette procédure, j'ai donc décrit ce qu'il faut faire étape par étape pour enrôler un smartphone dans le MDM et pour le configurer.

Une autre mission que j'ai pu effectuer en autonomie durant les dernières semaines de mon stage était la prise en main à distance de prestataires extérieurs pour effectuer des actions sur les postes des utilisateurs ou bien même sur les serveurs de la mairie directement pour des mises-à-jour notamment.

## **IV. Bilan professionnel et personnel**

### **a. Les aspects négatifs**

J'ai été légèrement déçu car étant en option SISR, je m'attendais à avoir un peu plus de travail concernant le réseau, pour en apprendre davantage sur le réseau et m'apporter plus de connaissances mais aussi d'appliquer celles déjà acquises sur mes deux années de BTS.

### **b. Les aspects positifs**

Cependant, d'avoir intégré pendant ces 7 semaines l'équipe Analyses et Résolutions du services informatique du Havre Seine Métropole m'a réellement plu notamment grâce à la diversité des missions de ce service. Contrairement à mon premier stage dans le support informatique, j'ai pu cette fois-ci prendre contact avec les utilisateurs et être plus autonome. De plus, j'ai pu avoir mes premières expériences avec les serveurs d'impressions et m'a permis d'apprendre comment ajouter des imprimantes sur le réseau et les paramètres nécessaires pour un bon fonctionnement des imprimantes. Enfin, ce stage a confirmé mon envie de continuer dans le milieu de l'informatique de part la diversité des missions, la stimulation d'en apprendre tous les jours grâce à des incidents nouveaux dû aux mises-à-jour ou par l'incompatibilité des applications.

## V. Conclusion

Mon stage au sein de le Havre Seine Métropole m'a permis d'acquérir une seconde expérience concrète et enrichissante dans le domaine de l'informatique. J'ai pu participer à une variété de missions, me permettant de développer mes compétences techniques et relationnelles.

En matière d'assistance utilisateur, j'ai dépanné des utilisateurs sur divers problèmes informatiques, contribuant ainsi à leur satisfaction et à leur productivité. Dans le domaine de la gestion du parc informatique, en participant à l'installation de logiciels et de matériels, à la maintenance des ordinateurs et à la gestion des comptes utilisateurs. J'ai également acquis des compétences en administration réseau en configurant un switch, en visitant des salles serveur et à effectuer des manipulations à l'intérieur. Enfin, j'ai eu l'opportunité de participer à des projets informatiques tels que la rédaction de procédures et la collaboration avec des prestataires externes.

Ce stage m'a permis de confirmer mon intérêt pour le domaine de l'informatique et de me projeter dans une carrière dans ce secteur.

Je suis reconnaissant envers l'équipe informatique du service Analyses et Résolutions pour leur confiance et leur accompagnement tout au long de mon stage.

J'ai hâte de mettre à profit les compétences acquises lors de cette expérience et de poursuivre mon apprentissage dans le domaine de l'informatique.

## VI. Bibliographie

- Site intranet de la ville du havre
- Site internet de Le Havre Seine Métropole : [Accueil | Le Havre Seine Métropole \(lehavreseinemetropole.fr\)](https://lehavreseinemetropole.fr)
- Organigramme de Le Havre Seine Métropole : [Organigramme | Le Havre Seine Métropole \(lehavreseinemetropole.fr\)](https://lehavreseinemetropole.fr)