

Rapport d'activités

Tables des matières

1. Glossaire
2. Introduction
3. Approche descriptive de l'organisation
 - A. Contexte Historique & managerial
 - 1. Histoire de la ville et Mairie
 - 2. Présentation de la ville
 - 3. Swot
 - B Contexte organisationnel
 - 1 Présence géographique
 - 2 Organigramme
 - C. Contexte professionnel
 - 1. Missions & objectifs
4. Problématique
5. Préconisation
 - 5.1 Qu'est-ce qu'une GLPI ?
 - 5.2 Qu'est-ce que le ticketing ?
 - 5.3 Qu'est-ce qu'une cartographie de serveur ?
6. Plan d'action des missions
 - A. Cartographie du serveur de fichiers
 - B. Découverte et prise en main de l'outil de ticketing GLPI
 - 6.2 Les missions annexes
 - 1. Gestion des imprimantes
 - 2. Triage des tablettes
 - 3. Mise à jour de l'inventaire informatique
 - 4. Découverte, utilisation et configuration de switchs
7. Conclusion
8. Bibliographie-Webographie
1. Glossaire

| Terme spécialisé | Définition |
|------------------|--|
| AD | Permet de gérer et centraliser les ressources d'un réseau informatique |

| | |
|---------------------|---|
| VM/MV | Un ordinateur simulé par un logiciel |
| SWOT | Outil d'analyse stratégique utilisé pour évaluer une situation d'une entreprise |
| TEAMVIEWER | Logiciel de prise en main à distance |
| OPEN/TLS | Transport Layer Security |
| TICKETING | Gestion de tickets |
| GLPI | Gestionnaire Parc Informatique |
| NMAP | Scanner de ports libres |
| ADVANCED SCANNER IP | Analyseur de réseau |

2. Introduction

Pour mon premier stage j'ai eu la chance de le faire dans une collectivité territoriale, la **Mairie de Trappes**. Une des 259 communes du département de l'ouest parisien en **Yvelines**.

Actuellement en première année de BTS SIO option SISR (Solutions d'infrastructure, Systèmes et Réseaux), ce stage représente une première expérience dans le domaine de l'informatique. Cela me permet de découvrir et comprendre le fonctionnement d'une infrastructure en temps réel avec un florilège d'équipements. J'ai pu mettre en pratique ma première année et acquérir de nouvelles compétences.

Je débuterai ce rapport en présentant la **Mairie de Trappes**, structure qui m'a accueilli pour mon premier stage en tant qu'étudiant en première année de BTS SIO.

Je poursuivrai ensuite avec les **problématiques rencontrées** durant cette expérience, ainsi que les **missions et projets** associés.

3. Approche descriptive de l'organisation

A. Contexte Historique & managerial

1 Histoire de la ville et Mairie

Ancien lieu de cheminot. La ville compte plus de **30 000 Trappistes** bénéficiant d'infrastructures nombreuses : **36 écoles, 3 collèges, 3 lycées**, équipements sportifs & culturels, la Maison des Parents, la Maison de la Petite Enfance, mais aussi des établissements d'enseignement supérieur. Trappes est le siège de **deux prestigieuses plateformes de recherche**. De plus, elle est propriétaire d'une base de loisir en collaboration avec sa voisine Saint-Quentin-en-Yvelines.



2. Présentation de la Mairie

Comme toute Mairie, celle de Trappes occupe une **place centrale** dans la vie de la commune, elle joue un rôle important dans l'organisation de la ville et **attire l'attention des habitants**. Elle innove chaque année pour s'adapter aux besoins de la population, en proposant des services pour chaque moment de la vie, de la naissance jusqu'à la fin de vie. Cette démarche montre une volonté d'amélioration dans le bien-être de tous et de renforcer le lien social dans la commune.

Par ailleurs, la mairie insiste **particulièrement auprès des jeunes**, en mettant en place de nombreuses actions pour les accompagner dans leur **éducation** et leur **insertion dans la vie active**. Le projet le plus récent pour les jeunes, **Un jeune un vélo**, se forme par le prêt gratuit d'un vélo pour chaque élève entrant en 3ème pendant 4 ans.

3. Contexte Managérial, Analyse SWOT

Pour le **contexte** de l'établissement , j'ai fait un **SWOT** de la DSi.

L'analyse SWOT est un moyen de voir les **forces**, les **faiblesses**, les

opportunités et les **menaces** d'une entreprise. Elle permet une vue globale de la situation actuelle et met en lumière les éléments internes et externes qui peuvent amener à évoluer.

Dans le cadre de ce stage, cette analyse m'a permis de mieux comprendre **le rôle et l'organisation de la mairie**, d'identifier ses **axes d'amélioration**, ainsi que les **atouts** sur lesquels elle peut s'appuyer pour renforcer ses services, notamment dans le domaine du numérique et de l'assistance technique.

Schéma de l'analyse du SWOT :



Forces : **Excellent** capacité de gestion d'équipe, des réunions régulières et une très forte communication. Des liens forts entre collaborateurs.

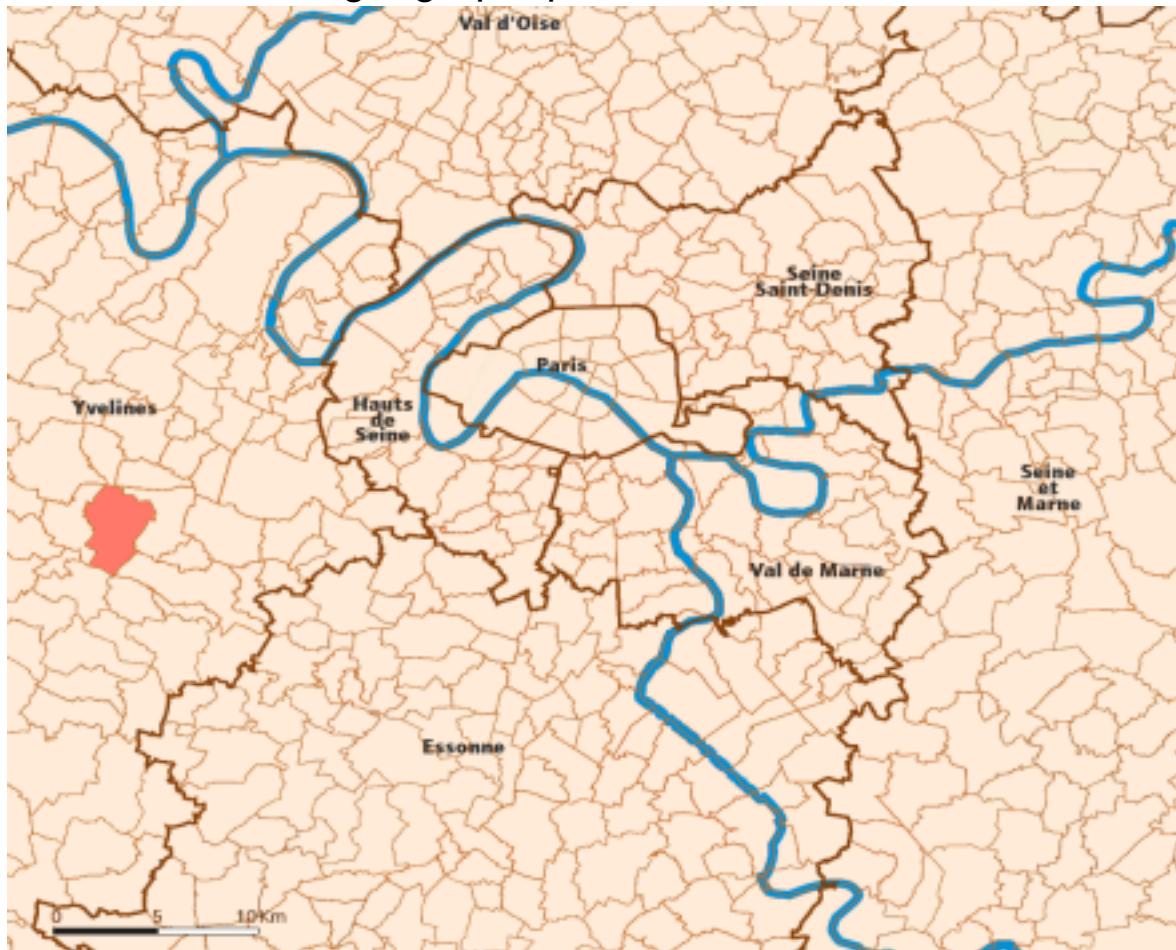
Faiblesses : **Un important turnover au sein des équipes**, en partie lié à des décisions venant du **Maire**, malgré les forces de l'équipe et au sein de la Mairie il manque du monde.

Opportunities : **Le service informatique est en constante évolution**, avec l'intégration de nouveaux. L'accueil de stagiaires apporte des idées innovantes.

Threats : **La gestion de nombreuses données sensibles** expose le service à des risques importants en matière de cybersécurité. Une faille de sécurité pourrait avoir de lourdes conséquences pour la collectivité.

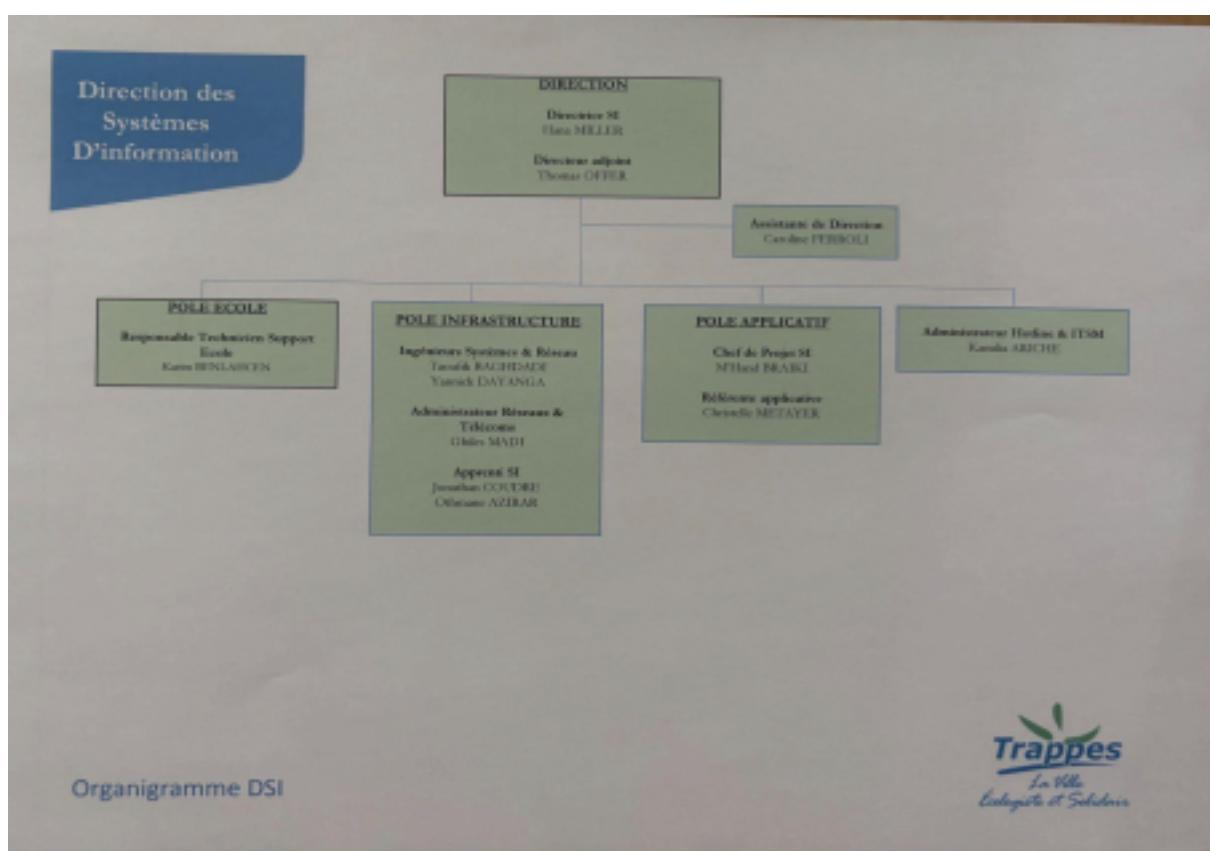
B. Contexte organisationnel

1. Présence géographique





2. Organigramme: Service informatique, Mairie de Trappes



C. Contexte professionnel

1. Les missions & objectifs

Lors de ma première semaine j'ai eu l'occasion d'analyser mon environnement et comprendre les missions & objectifs données.
Les missions principales :

1. **Cartographie du serveur** de fichiers et analyse des droits d'accès
Réalisation d'un **état des lieux** des répertoires partagés.

2. Découverte et **prise en main** de l'outil de ticketing
GLPI (gestion libre de parc informatique).

Les missions annexes sont les suivantes :

1. Gestion des **imprimantes**

Vérification du **bon fonctionnement** des imprimantes réseau,
installation des pilotes.

2. Triage de tablettes

Vérification de l'état et de la fonctionnalité des tablettes en stock.

3. Découverte, utilisation et configuration de switchs multilayer et VLANs
Observation et manipulation de switchs de niveau 2 et 3.

4. Mise à jour de **l'inventaire informatique**

Recensement du matériel (PC, écrans, imprimantes, tablettes, etc.).

4. Problématique

Depuis **le Covid-19** qui a bouleversé le quotidien de millions de personnes dans le monde du travail, celui-ci a connu de profonds changements. L'un des plus marquants est sans doute **la généralisation du télétravail**, qui s'est imposé comme une nouvelle norme.

La Mairie de Trappes **n'a pas échappé à cette évolution** et a dû s'adapter à cette **nouvelle organisation**, en mettant en place des dispositifs permettant aux collaborateurs de continuer leurs missions à distance, en toute sécurité.

Par la suite, les **élections municipales** ont, elles aussi, eu un **impact significatif** sur le fonctionnement de la structure.

Ces **changements politiques** ont entraîné une **réorganisation interne** chaotique, qui s'est traduite par une **réduction sensible des effectifs** en poste. **Un grand nombre de personnes**, parfois présentes depuis plusieurs années, **ont quitté leur fonction** : départ volontaire ou fin de contrat. En parallèle, bien que de **nouveaux collaborateurs** soient recrutés, beaucoup d'entre eux **ne restent pas durablement** dans l'équipe, ce qui provoque un renouvellement constant du personnel.

Cette rotation fréquente complique la stabilité et rend plus difficile la mise en place d'un travail d'équipe efficace.

Comment assurer la continuité, la sécurité et l'efficacité du service informatique confrontée à une réorganisation interne, un fort turn-over du personnel et des besoins croissants en maintenance, documentation et gestion du parc ?

5. Préconisation

Pour garantir la continuité du service informatique malgré l'instabilité

organisationnelle, il serait utile de renforcer la documentation technique et les procédures internes. Cela faciliterait l'intégration des nouveaux arrivants et limiterait la perte d'informations lors des départs.

5.1 Qu'est-ce qu'une GLPI ?

GLPI est un logiciel libre de **gestion des services informatiques** utilisé par de nombreuses entreprises, administrations et collectivités. Il permet de centraliser et de gérer **l'ensemble des ressources informatiques** d'un parc, en fournissant des outils pour le support technique, la maintenance et la planification.

5.2 Qu'est-ce que le ticketing ?

Le **ticketing**, ou système de gestion des tickets, est une méthode utilisée en informatique pour **gérer, suivre et résoudre les demandes ou incidents** rencontrés par les utilisateurs.

5.3 Qu'est-ce qu'une cartographie de serveur ?

Une **cartographie d'un serveur de fichiers** consiste à **représenter de façon structurée l'organisation des dossiers, des fichiers et des droits d'accès** présents sur un serveur.

6. Plan d'action des missions

A. Cartographie du serveur de fichiers, analyse des droits d'accès & réalisation d'un état des lieux des répertoires partagés

Cette mission consiste à cartographier un serveur en particulier, le serveur de fichiers, dans l'infrastructure réseau il est indispensable car servant à se partager des fichiers entre des centaines de collaborateurs. Tous non pas les mêmes droits d'accès ACL (Access Control List).

1. Cartographie du serveur de fichiers

- Dresser une arborescence complète des répertoires et sous-répertoires présents sur le serveur.

2. Analyse des droits d'accès

- Pour chaque répertoire, identifier les utilisateurs et groupes ayant des droits d'accès.
- Préciser les niveaux de droits attribués (lecture, écriture, modification, suppression, etc.).

Le but de cette exécution est de cartographier la totalité du serveur de fichiers par arborescence des dossiers, voir les droits d'accès NTFS (ACL) et les groupes associés.

Nous allons exécuter une commande sur Powershell:

```
PS C:\Users\stagiaire.info4> tree \\*****\Partage /F /A > C:\Users\stagiaire.info4\Documents\arborescence.txt  
PS C:\Users\stagiaire.info4>
```

Cette commande permet de lister sous forme d'arborescence le serveur de fichiers et par la suite enregistrer ces données dans un .txt nommé arborescence.txt que j'ai pu désigner dans les documents.

- **tree**: Affiche l'arborescence d'un répertoire.
- *******\\Partage**: Chemin réseau (UNC) du répertoire que tu veux lister.
- **/F**: Affiche les noms de fichiers dans chaque dossier.
- **/A**: Utilise uniquement des caractères ASCII
- **> C:\\Users\\stagiaire.info4\\Documents\\arborescence.txt**: Redirige la sortie vers un fichier texte.

La commande Powershell suivante permet d'afficher et lister les ACL, des permissions associée aux fichiers:

```
PS C:\Users\stagiaire.info4> Get-Acl \\*****\Partage | Format-List
```

- **Get-Acl *****\Partage** : Récupère les listes de contrôle d'accès (Access Control List) du dossier réseau.

- | **Format-List** : Forme de liste

Par soucis de confidentialité les noms des serveurs et tout ce qui peut permettre d'avoir des informations seront cachés.

B. Découverte et prise en main de l'outil de ticketing GLPI

Lors de mes premiers jours j'ai été **initié à la GLPI** de la Mairie, Ce moyen permet une gestion des requêtes des collaborateurs. Pour cela l'application utilisée avec la GLPI est **Teamviewer** installé automatique sur chaque poste de l'établissement et des postes pour le télétravail.

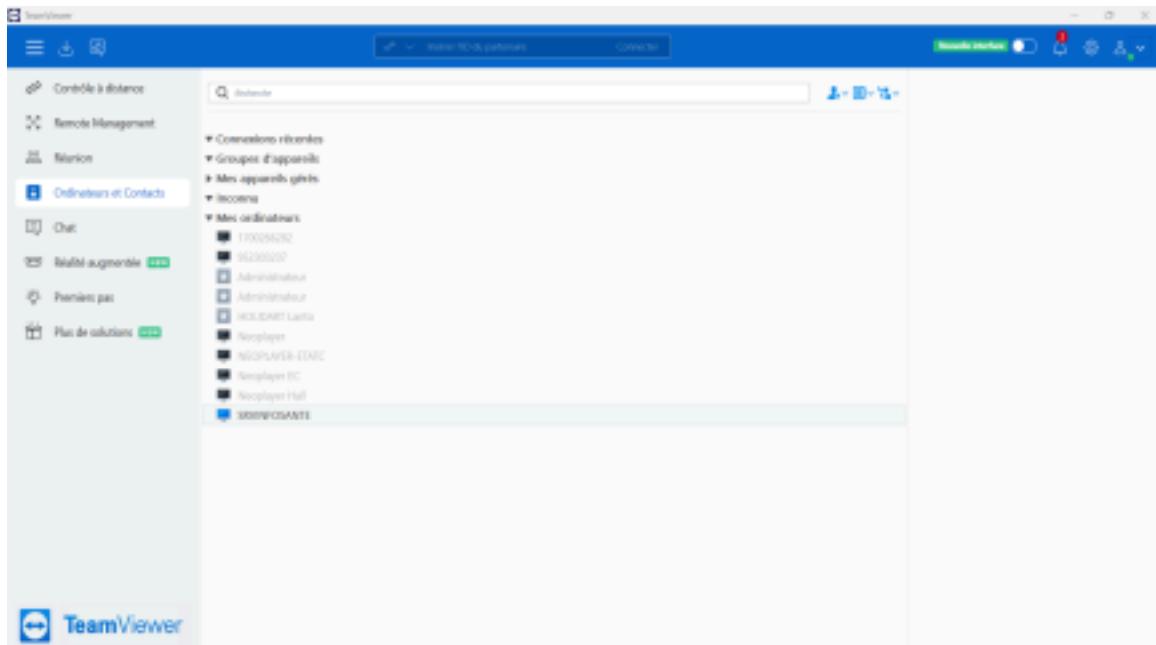
L'exécution d'un ticket commence par la GLPI

The screenshot shows the GLPI ticket management interface. On the left, there is a sidebar with navigation links such as Accueil, Assistance (selected), Tickets, Gestion, Outils, Administration, and Configuration. The main area displays a list of tickets with columns for ID, Titre, Status, Date d'ouverture, Modification, Priorité, Demandeur, Attribué à, and Suivi - Nombre de suivis. The list includes various ticket descriptions like 'Mot de passe oublié', 'Modification site internet', and 'Fiche Novice - arrivée de Mme BERHANE'. The interface also features a search bar at the top and pagination controls at the bottom.

| ID | Titre | Status | Date d'ouverture | Modification | Priorité | Demandeur | Attribué à | Suivi - Nombre de suivis |
|--------|--|---------------------|------------------|------------------|----------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| 23 559 | MUNICPOLI mot de passe oublié merci | En cours (Attribué) | 12-06-2025 11:14 | 12-06-2025 14:10 | Moyenne | MAIGNE Marilène | MEYER Christelle I | Applicatifs métiers 0 |
| 23 560 | NAHDE Marilène | En cours (Attribué) | 12-06-2025 14:10 | 12-06-2025 14:10 | Moyenne | | | 0 |
| 23 561 | Modification site internet inopérant | En cours (Attribué) | 12-06-2025 14:08 | 12-06-2025 14:08 | Moyenne | | | 0 |
| 23 565 | RE: Fiche Novice - arrivée de Mme BERHANE Nael | En cours (Attribué) | 12-06-2025 14:08 | 12-06-2025 14:08 | Moyenne | | | 0 |
| 23 566 | Monsieur | En cours (Attribué) | 12-06-2025 12:32 | 12-06-2025 12:32 | Moyenne | | | 0 |
| 23 567 | Envir avec adresses mails spécifiques | En cours (Attribué) | 12-06-2025 12:21 | 12-06-2025 12:21 | Moyenne | | | 0 |
| 23 568 | demande de chargeur | En cours (Attribué) | 12-06-2025 12:14 | 12-06-2025 12:15 | Haute | | | 0 |
| 23 569 | [Mairie] Changement de poste | En cours (Attribué) | 10-06-2025 12:08 | 12-06-2025 11:36 | Moyenne | | Déplacement de poste | 0 |
| 23 570 | Fiche Novice - arrivée de Mme BERHANE Nael | En cours (Attribué) | 12-06-2025 11:07 | 12-06-2025 11:07 | Moyenne | F | | 0 |
| 23 571 | 3 Facons malin | En cours (Attribué) | 03-04-2025 08:28 | 12-06-2025 10:58 | Moyenne | | Internet / Réseaux | 1 |
| 23 588 | Installation logiciel télégraf sur PC | En attente | 12-06-2025 10:34 | 12-06-2025 10:38 | Moyenne | | | 1 |

Après la description du ticket et la difficulté nous appelons le collaborateur par son numéro indiqué.

Lors de cet appel nous demandons au collaborateur de lancer teamviewer pour qu'on puisse prendre à distance le poste et aider à régler l'incident.



Sur ces 5 semaines j'ai pu constater que les tickets faits par les collaborateurs sont de nature à demander du matériels par le turn-over constant et d'une autre part les personnes d'un certain âge n'étant pas accommodé à la technologie, il aussi certaines demande sur les droits pour lire voir, exécuter un fichier ou même le partager.

6.2 Les missions annexes

1. Gestion des **imprimantes**

Pendant mon stage, j'ai été amené à assurer **la gestion des imprimantes** de la DSI. Cela comprenait la vérification régulière de leur bon fonctionnement, ainsi que **l'installation et la mise à jour des pilotes** nécessaires sur les postes utilisateurs.



2. Triage de tablettes

J'ai participé au **tri et à l'inventaire des tablettes** utilisées par les services municipaux. Cette tâche consistait à **identifier les appareils fonctionnels, obsolètes ou défectueux**, afin d'optimiser leur répartition et de préparer éventuellement leur remplacement. Par la suite, j'ai du les configurer pour une future prise en main.

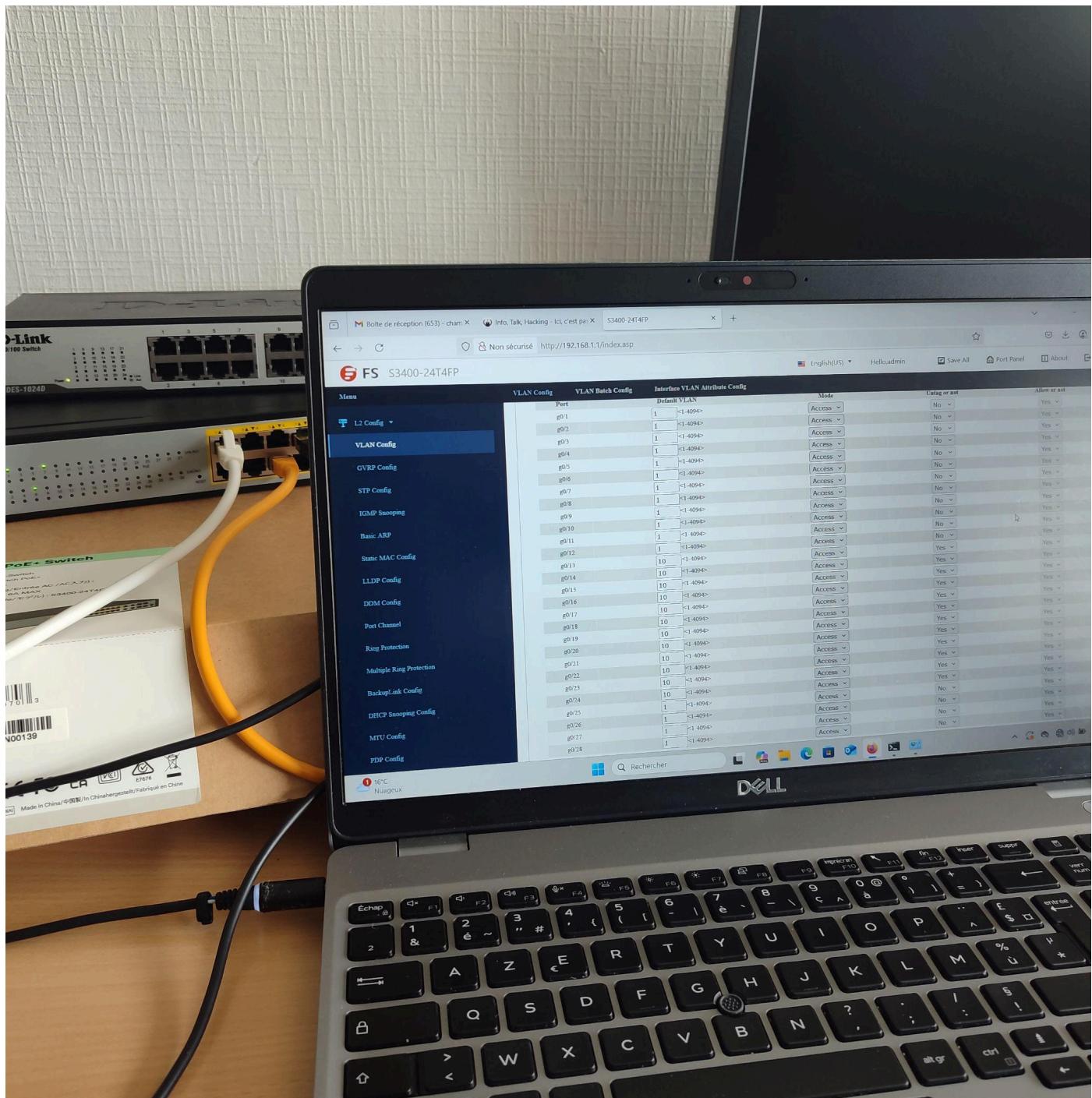
3. Mise à jour de l'inventaire informatique

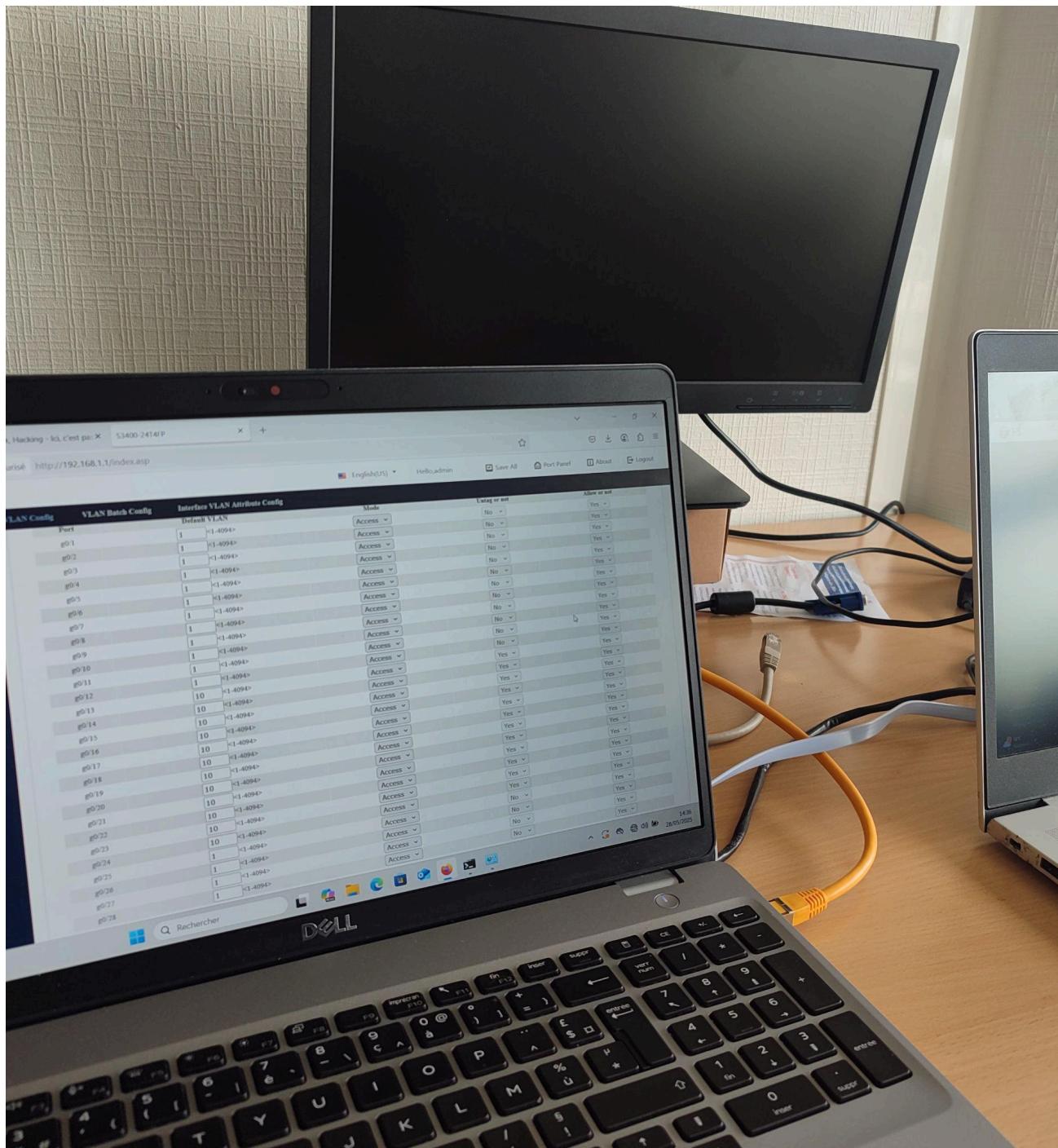
Pour finir, j'ai contribué à la **mise à jour de l'inventaire** du parc informatique. Cela a impliqué le **recensement du matériel** et la **mise à jour de la base de données** du service à l'aide d'une tablette spécialisé, en précisant pour chaque équipement le modèle. Ce travail permet d'assurer un suivi des équipements

4. Découverte, utilisation et configuration de switchs multilayer et VLANs

Observation et manipulation de switchs de niveau 2 et 3. j'ai pu **observer**

et manipuler des switchs de multilayer utilisés au sein du réseau de la mairie. J'ai ainsi découvert le fonctionnement des **VLANs** et participé à leur **configuration**, ce qui m'a permis de mieux comprendre la segmentation réseau et la gestion du trafic entre différents services.

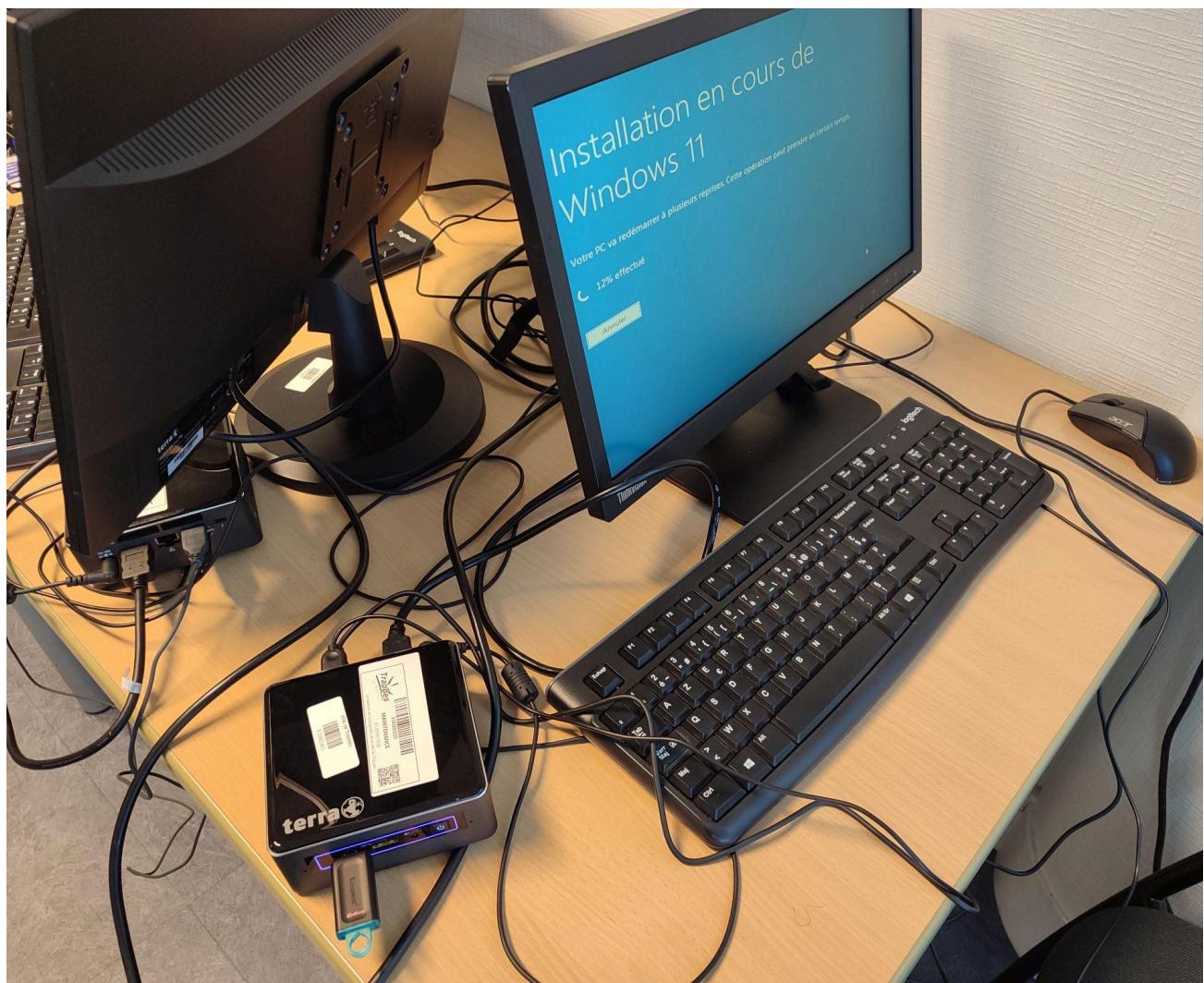




Lors de mon stage, j'ai également participé à la remise à niveau du parc informatique d'un centre de formation de la commune. Dans ce cadre, j'ai réalisé l'installation/migration de Windows 11 sur plus de deux mini-PC qui n'étaient plus à jour et devenaient difficilement utilisables. Pour mener cette mission, j'ai préparé une clé USB d'installation bootable à l'aide du logiciel Rufus, puis j'ai forcé le démarrage des machines sur ce support (accès au BIOS/UEFI et modification de l'ordre de boot si nécessaire). J'ai ensuite procédé à l'installation de Windows 11, en veillant à remettre les postes dans un état stable, conforme et exploitable. Après l'installation, j'ai

effectué l'ensemble des mises à jour nécessaires (Windows Update, pilotes si requis) afin de sécuriser et fiabiliser les machines, puis j'ai réalisé les vérifications de fin d'intervention (démarrage correct, performances et fonctionnement général). Cette action a permis de remettre en service des postes qui n'étaient plus adaptés aux besoins du centre, tout en garantissant un environnement à jour et opérationnel pour les utilisateurs.







7. Conclusion

Ce stage au sein de la DSI m'a permis de découvrir **le fonctionnement d'une collectivité territoriale** et de développer mes compétences techniques dans un environnement professionnel. J'ai pu intervenir sur des **missions variées**, de la gestion du matériel à la configuration réseau, en m'adaptant aux **enjeux des administrations publiques**.