



# RAPPORT DE STAGE

TOM COELHO

BTS SIO - OPTION SISR (2ÈME ANNÉE)

STAGE DU 3 FÉVRIER AU 21 MARS 2025

SERVICE INFORMATIQUE DE LA VILLE DE FLEURY-LES-AUBRAIS

TUTEUR DE STAGE : JONATHAN NIO

## Table des matières

RAPPORT DE STAGE .....	1
1. Introduction .....	3
2. Présentation de l'Entreprise et du Service Informatique.....	4
3. Objectifs du Stage .....	5
4. Travaux réalisés .....	6
4.1 Mise en place d'un réseau Wi-Fi privé .....	6
4.2 Suppression et remplacement du compte Administrateur DSI .....	6
4.3 Formatage et réinstallation de postes.....	6
4.4 Configuration de raccourcis Microsoft Edge via GPO.....	7
4.5 Déploiement d'applications via GPO .....	7
4.6 Mise en place de postes en mode kiosque .....	7
4.7 Création et application de stratégies de restriction via GPO .....	7
4.8 Récupération de données supprimées .....	8
4.9 Mise en place d'un serveur et de clients UltraVNC .....	8
5. Les outils et logiciels utilisés .....	11
6. Conclusion et bilan du stage.....	12

## 1. Introduction

Dans le cadre de ma deuxième année de BTS SIO (Services Informatiques aux Organisations), option SISR (Solutions d'Infrastructure, Systèmes et Réseaux), j'ai effectué un stage de sept semaines au service informatique de la ville de Fleury-les-Aubrais, plus précisément au pôle Urban.

Ce rapport vise à présenter les différentes missions réalisées au cours de mon stage ainsi que les compétences acquises et mises en pratique.

## 2. Présentation de l'Entreprise et du Service Informatique

La mairie de Fleury-les-Aubrais dispose d'un service informatique chargé de la gestion et de la maintenance de l'ensemble des infrastructures et équipements numériques des services municipaux. Ce service assure également la mise en place et le déploiement de solutions logicielles adaptées aux besoins des agents de la ville.

Durant l'ensemble de mon stage, j'ai été accompagné par M. Jonathan Nio, mon tuteur, ainsi que par les membres de l'équipe informatique : Nicolas Bouet, Adrien Behran, Vany Toofa, Olivier Dufour, et l'ensemble de l'équipe du pôle Urban. Chacun d'eux a su m'apporter son expertise dans son domaine de prédilection, ce qui m'a permis d'enrichir mes compétences techniques et de mieux comprendre le fonctionnement global d'un service informatique en collectivité.

### 3. Objectifs du Stage

L'objectif principal de mon stage était de mettre en place différentes solutions pour améliorer le système d'information de la Mairie de Fleury-les-Aubrais. Dans ce cadre, j'ai réalisé plusieurs missions techniques, notamment la mise en place d'un réseau Wi-Fi privé pour les agents avec un déploiement automatisé via PowerShell et GPO, la suppression de l'ancien compte administrateur et la création d'un nouveau compte diffusé automatiquement, ainsi que le formatage et la réinstallation de postes sous Windows 11 avec installation des logiciels nécessaires. J'ai également centralisé la configuration de Microsoft Edge (favoris et page d'accueil), déployé des applications via fichiers MSI et scripts PowerShell, et configuré des postes en mode kiosque pour un usage restreint. En parallèle, j'ai mis en œuvre des stratégies de sécurité via GPO (blocage des ports USB, de l'invite de commande, etc.), récupéré des données supprimées avec TestDisk sur une machine virtuelle Kali Linux, et installé le logiciel UltraVNC pour la prise en main à distance, sécurisé via Active Directory. Enfin, j'ai contribué à l'optimisation de l'outil GLPI en améliorant son usage et en rédigeant des fiches réflexes à destination des utilisateurs.

## 4. Travaux réalisés

### 4.1 Mise en place d'un réseau Wi-Fi privé

J'ai mis en place un réseau Wi-Fi privé à destination des agents de la mairie. L'infrastructure étant déjà en place, le réseau devait permettre la connexion d'environ 200 postes. Plusieurs méthodes de déploiement étaient envisageables, notamment via des GPO (Group Policy Objects) ou à l'aide de scripts PowerShell. J'ai choisi cette dernière solution, plus flexible et plus simple à maintenir.

Voici les étapes réalisées :

Connexion au réseau pour exporter le profil Wi-Fi au format XML à l'aide des commandes `netsh wlan show profiles` et `netsh wlan export profile "Nom_du_WiFi" key=clear folder=f:\`.

Stockage du fichier XML sur le serveur de fichiers `fla-freya`.

Modification du registre via l'Active Directory pour permettre le déploiement automatique.

Création et intégration d'un script PowerShell dans une GPO pour automatiser la connexion Wi-Fi au démarrage des postes.

Une fois le déploiement effectué, j'ai validé la bonne connexion automatique sur plusieurs ordinateurs.

### 4.2 Suppression et remplacement du compte Administrateur DSI

J'ai conçu un script destiné à supprimer l'ancien compte "Administrateur DSI" sur les postes et à le remplacer par un nouveau compte nommé "Asterix". Ce script a été diffusé via GPO afin d'assurer un déploiement homogène sur l'ensemble du parc informatique.

### 4.3 Formatage et réinstallation de postes

En l'absence de serveur de déploiement, la réinstallation des postes s'effectuait manuellement à l'aide d'une clé USB. Voici la procédure suivie :

Réinitialisation du PC avec Windows 11 version 23H2.

Exécution de la commande `Set-ExecutionPolicy Unrestricted` via PowerShell.

Lancement d'un script pour désinstaller les applications Microsoft par défaut.

Lancement d'un second script pour installer les logiciels utilisés à la mairie (LibreOffice, 7-Zip, XMind, FortiClient VPN, suite Office, TeamViewer, antivirus ESET).

Attribution d'un nom au poste selon le plan de nommage en vigueur.

Intégration du poste au domaine Active Directory.

#### 4.4 Configuration de raccourcis Microsoft Edge via GPO

Pour uniformiser l'expérience de navigation, j'ai configuré les raccourcis et la page d'accueil Edge :

Création de favoris dans `edge://favorites`.

Export de cette configuration et déploiement via GPO.

Définition du site de la Ville de Fleury-les-Aubrais comme page d'accueil par défaut.

#### 4.5 Déploiement d'applications via GPO

Deux méthodes ont été utilisées pour le déploiement des logiciels :

Déploiement via fichiers MSI intégrés à l'Active Directory.

Déploiement via scripts PowerShell stockés sur un partage réseau, par exemple pour l'installation automatique de Microsoft Teams.

#### 4.6 Mise en place de postes en mode kiosque

Pour certains besoins spécifiques, j'ai configuré des postes en mode kiosque en modifiant le registre Windows. Cette configuration permet :

Une connexion automatique sans mot de passe.

Une restriction des applications accessibles.

L'interdiction des téléchargements et des modifications de paramètres système.

#### 4.7 Création et application de stratégies de restriction via GPO

Pour renforcer la sécurité des postes, j'ai mis en place des GPO avec les restrictions suivantes :

Blocage de l'accès à l'invite de commande (cmd).

Interdiction de modifier les paramètres réseau et Bluetooth.

Interdiction d'installer des logiciels et de brancher des périphériques USB.

Redirection automatique des dossiers personnels vers un espace réseau sécurisé.

#### 4.8 Récupération de données supprimées

J'ai utilisé une machine virtuelle Kali Linux équipée de TestDisk pour effectuer la récupération de données supprimées accidentellement sur un poste utilisateur.

#### 4.9 Mise en place d'un serveur et de clients UltraVNC

J'ai installé et configuré un serveur UltraVNC ainsi que plusieurs clients afin de permettre la prise en main à distance des postes informatiques.

##### **Installation du serveur UltraVNC :**

Téléchargement de la dernière version depuis le site officiel.

Installation sur les postes à administrer.

Configuration : changement du mot de passe, activation de l'authentification Windows (MS-Logon), définition des ports, gestion des droits d'accès.

##### **Installation du client UltraVNC :**

Installation avec l'option Client uniquement.

Connexion via adresse IP et port configuré, avec authentification Windows.

##### **Sécurisation via Active Directory :**

Création d'un groupe de sécurité "Full\_VNC".

Ajout des utilisateurs autorisés dans ce groupe.

Paramétrage du serveur UltraVNC pour n'accepter que les membres de ce groupe grâce au mode MS-Logon.

#### 4.10 Mise en place de GLPI et création de documentation utilisateur

Dans le cadre de l'amélioration du support informatique, j'ai participé à l'optimisation de GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique).

##### **Objectifs :**

Centraliser la gestion des tickets d'assistance.

Mettre en place un système de réservation de matériel.

Suivre les demandes plus efficacement.

Accompagner les utilisateurs avec une documentation claire.

##### **Fonctionnalités mises en œuvre :**

Création et suivi de tickets (demande ou incident).

Possibilité pour l'utilisateur d'ajouter des commentaires, d'annuler un ticket.

Réservation de matériel via l'onglet dédié.

Modification ou suppression d'une réservation.

Changement de profil utilisateur (ex. : Observateur pour la validation de tickets).

Visualisation des tickets en attente via l'onglet « À valider ».

Personnalisation du compte utilisateur (mot de passe, préférences).

**Documentation produite** : J'ai rédigé plusieurs fiches réflexes et mémos pour faciliter la prise en main de l'outil par les agents, notamment :

FICHE REFLEXE - ACCÈS À GLPI

FICHE REFLEXE - CRÉATION D'UNE DEMANDE

FICHE REFLEXE - SUIVI DES TICKETS

FICHE REFLEXE - FILTRAGE DES TICKETS

FICHE REFLEXE - MODIFICATION DU PROFIL

FICHE REFLEXE - MODE OBSERVATEUR (si habilité)

Exemple de fiche :

FICHE REFLEX – MODE OBSERVATEUR (Si habilité)



**MODE OBSERVATEUR (Si habilité)**

◆ **Rôle Observateur**

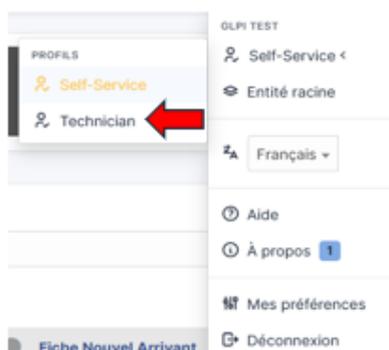
Permet de suivre les demandes de validation des tickets.

◆ **Activation**

- Cliquez sur votre profil en haut à droite.



- Sélectionnez "Observateur" au lieu de "Self-Service".



- Un bouton "Validation" apparaîtra sur les tickets.<sup>3</sup>



◆ **Valider un ticket**

- Accédez à l'onglet "À valider".
- Consultez et validez les tickets nécessitant une approbation.



Utilisation de GLPI.odt : document synthétique résumant les fonctionnalités principales

Ces documents ont été mis à disposition des agents afin de favoriser leur autonomie et de réduire les sollicitations au service informatique.

## 5. Les outils et logiciels utilisés

**Sécurité et administration** : Active Directory, ESET, PaperCut MF, Haltospam.

**Outils d'analyse et de maintenance** : WinDirStat, mRemoteNG.

**Déploiement et gestion des postes** : PowerShell, TestDisk, Carbonio.



## 6. Bilan du stage

Ce stage au sein du service informatique de la mairie de Fleury-les-Aubrais m'a permis de consolider mes compétences techniques tout en découvrant le fonctionnement d'un système d'information en environnement professionnel. J'ai pu intervenir sur des projets concrets touchant à la sécurité, au déploiement automatisé et à la gestion de parc. Ces missions m'ont permis de maîtriser l'usage des GPO, des scripts PowerShell, la gestion d'un réseau Wi-Fi d'entreprise et l'administration de postes sous Active Directory.

J'ai également pris conscience de l'importance de la documentation, de la rigueur dans les procédures et de la communication avec les utilisateurs pour garantir un bon fonctionnement du service informatique.

Ce stage a ainsi renforcé mon intérêt pour l'administration des systèmes et réseaux et m'a conforté dans mon projet professionnel de travailler dans le domaine de l'informatique système, avec une attention particulière portée à la cybersécurité.

## 7. Conclusion

Grâce à ce stage, j'ai pu mieux comprendre les réalités du métier d'administrateur système en collectivité, notamment les contraintes spécifiques liées à la sécurité, à l'organisation des services publics et à l'accompagnement des utilisateurs. J'ai également pris conscience de l'importance de l'adaptabilité et de l'autonomie dans un environnement professionnel.

Au-delà des compétences techniques acquises, ce stage m'a apporté une véritable maturité professionnelle et a renforcé ma motivation à évoluer dans le domaine de l'informatique système et réseau. Je quitte cette expérience avec des bases solides, une vision plus claire de mon avenir et une volonté affirmée de continuer à progresser dans ce secteur.

Je remercie sincèrement toute l'équipe de la DSI de la mairie de Fleury-les-Aubrais pour leur accueil, leur disponibilité et les responsabilités qu'ils m'ont confiées.

**Tom COELHO**

*Fleury-les-Aubrais, 2025*