

Rapport de stage

SERVICE INFORMATIQUE



Kyllian Le Sommer

Étudiant en 2ème Année de BTS SIO

Thony Tourel

3 janvier au 11 février 2022

141 Route de Clisson, 44230 Saint-Sébastien-sur-Loire

Sommaire

Rapport de stage

Sommaire

<u>Avant-Propos</u>	<u>- 1 -</u>
<u>Liste des abréviations</u>	<u>- 1 -</u>
<u>Introduction</u>	<u>- 2 -</u>
<u>Développement</u>	<u>- 3 -</u>
<u>Recherches sur GLPI</u>	<u>- 4 -</u>
<u>Installation de GLPI</u>	<u>- 4 -</u>
<u>Tests GLPI</u>	<u>- 4 -</u>
<u>Bilan Technique</u>	<u>- 6 -</u>
<u>Conclusion</u>	<u>- 7 -</u>
<u>Remerciements</u>	<u>- 7 -</u>
<u>Résumé en Anglais</u>	<u>- 7 -</u>

Avant-Propos

Le stage au sein du service informatique a pour but de renforcer mes connaissances en informatique et aussi avant tout mieux appréhender le milieu professionnel. Les situations rencontrées ont pour but d'alimenter mon portefeuille de compétences professionnelles à partir des situations réelles vécues ou observées et de conserver ainsi des traces pertinentes de mes observations, analyses et travaux que j'ai pu réaliser dans ce cadre. Après mon cursus au sein du lycée La Joliverie je souhaite continuer mes études dans une licence professionnelle centrée sur l'administration de systèmes et réseaux, ce rapport de stage a pour but de présenter ce que j'ai fait au sein de ce service et aussi d'exposer certains aspects techniques abordés avec les techniciens qui y travaillent.

Liste des abréviations

MDT "Microsoft Deployment Toolkit"

PxE "Preboot eXecution Environment"

DDoS "Distributed Denial Of Service attack" Attaque par déni de Service

WAN "Wide Area Network"

AD "Active Directory"

GLPI "Gestionnaire Libre de Parc Informatique"

SCCM "System Center Configuration Manager"

WSL "Windows Sub-system for Linux"

Introduction

Dans le cadre de ma formation de BTS SIO option SISR, je dois effectuer 10 semaines de stage en entreprise répartis sur deux ans, pour ma seconde année de cette formation j'ai postulé en tant que stagiaire au service informatique du groupe La Joliverie où j'effectue ma formation. Thony Tourel m'a accepté au sein du service sur la période du 03 janvier au 12 février.

Le Groupe la Joliverie est composé de plusieurs sites, notamment celui de la route Clisson à Saint Sébastien sur Loire (La Joliverie, CFA, Sainte Bernadette), La Baugerie, Pôle des Arts graphiques, Sainte Madeleine, ICAM (Carquefou).

Le Service informatique qui m'a donc accueilli se compose donc de 4 techniciens, 1 administrateur Système/Réseau et un Responsable de service.



Figure 1: Carte de localisation OpenStreetMap France

Développement

Contexte du stage : post Cyber attaque, le service a été engorgé de demandes via le service de support osTicket qui devient obsolète avec son manque de possibilités en termes de statistiques et ses capacités faibles, dans l'optique de faire progresser la gestion du service informatique et de pouvoir mieux renseigner les tickets la solution d'installer un serveur GLPI est devenue plus que nécessaire.

Synthèse des missions : Hormis le travail sur GLPI j'ai participé à plusieurs interventions avec les techniciens, j'ai déployé des postes, fait du brassage de baies pour la connexion de postes à un réseau avec Arnaud LEROUX, il m'a aussi présenté le fonctionnement du packaging d'applications pour la création d'images systèmes prêtes au déploiement.

Brassage de baie et configuration de port d'un switch Cisco avec Antonin SOMMIER, présentation du fonctionnement d'un Reverse proxy, de "Azure AD Connect" et d'un script de gestion de compte de l'active directory. Je me suis aussi renseigné sur l'infrastructure mise en place pour notre section de BTS SIO, Antonin SOMMIER m'a fait constater que nous avons deux serveurs Dell Emc avec chacun 2 processeurs Intel Gold 6230 2.1GHz 20 cœurs et 512Gb de ram, avec plus de 90Tb de stockage.

Ressources et outils mis en œuvre : Un bureau est mis à ma disposition pour travailler, durant mon stage j'ai utilisé mon ordinateur portable sur Windows pour avoir une infrastructure locale, en me servant de WSL(debian) pour le développement du serveur GLPI.



Figure 2: Logo de GLPI

Recherches sur GLPI

GLPI est une plateforme de gestion de parc informatique, d'où son nom "Gestionnaire Libre de Parc Informatique" qui permet de créer un inventaire complet d'un système qui peut regrouper (ordinateurs, écrans, imprimantes, cartouches, téléphone et périphériques) avec une possibilité de remontée d'informations avec un plugin (FusionInventory), les utilisateurs peuvent créer des tickets pour des demandes ou des incidents pour qu'ils soient traités par le service approprié après, et GLPI possède pleins d'autres fonctionnalités. Pour améliorer GLPI nous pouvons ajouter des plug-ins qui permettent des fonctionnalités non disponibles via le GLPI simple.

Installation de GLPI

Pour mettre en place un serveur GLPI, lorsque je commençais les tests sur GLPI, la version stable était 9.5.6, entre temps la version 9.5.7 est arrivée, pour garder la stabilité des plugins je suis resté sur la version 9.5.6. Nous devons avoir une machine linux, un serveur web apache et un serveur MariaDB (base de données), PHP doit y être installé dans une version récente (7.2 minimum pour GLPI 9.5.x). Pour ce qui est des configurations logicielles je me connecte directement sur le serveur dans un navigateur en localhost pour accéder aux paramètres d'installation de GLPI. Ceci permet de configurer les paramètres de base, d'y créer les utilisateurs et groupes. Pour le bon fonctionnement du serveur GLPI le serveur doit avoir comme ressources matérielles :

- 1 processeur avec un minimum de ressources
- mémoire 4Gb ou 8Gb tout dépend de la quantité d'entités gérés
- disque 100Gb

Tests GLPI

Demandes globales :

Le but de la mise en place d'un serveur GLPI est de faire en sorte que l'ensemble des utilisateurs (personnels, enseignants) sur l'ensemble des sites de la Joliverie, puissent faire des retours sur des demandes et incidents par le biais d'un ticket accessible sur la plateforme GLPI. En plus de cette remontée d'informations il est aussi important d'en tirer des statistiques par lieux, demandeurs, récurrences, catégories de demandes et d'incidents.

Dans l'optique de simplifier l'utilisation des personnels techniques comme des techniciens des services supports, l'interface peut être modifiable pour y accueillir des champs personnalisés et utiles. Hormis ce système de tickets, GLPI propose principalement la gestion de parc, nous pouvons y recenser les ordinateurs, imprimantes, écrans, certains logiciels, cartouches d'encre, matériels réseaux, baies informatiques, téléphones, licences.

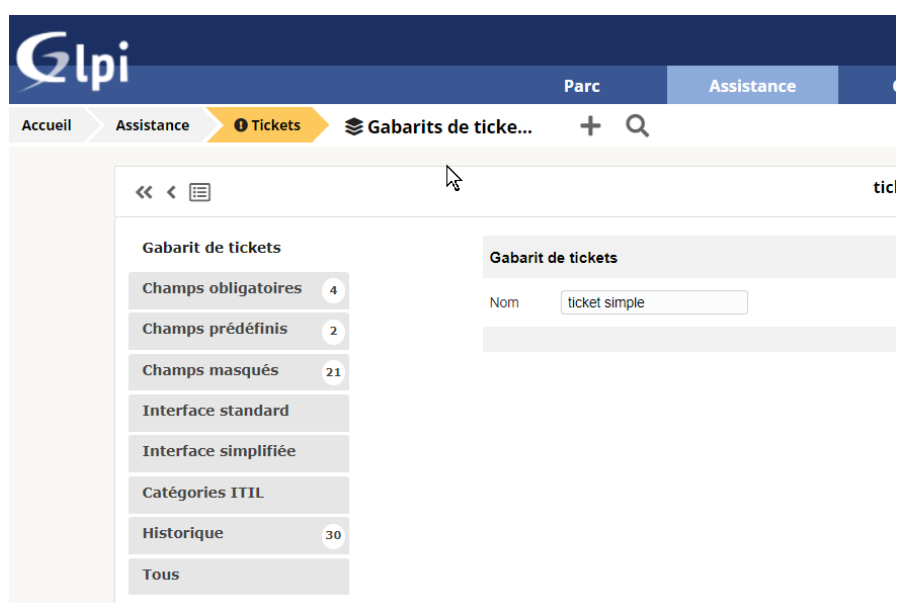


Figure 3: Gabarits de tickets

Afin que l'utilisateur ait une interface simple pour la création de ticket, j'ai créé un gabarit adapté à une utilisation simple qui cache des éléments inutiles ou dérangeants pour une meilleure visibilité et simplicité de la création de tickets, j'ai mis aussi des champs obligatoires pour le Titre, description, Lieu, catégorie, et des champs pré remplis dans lesquels le statut de ticket est fixé à "nouveau" comme cela, les utilisateurs créent par défaut un nouveau ticket qui a des attributs qui donnent assez d'indications pour pouvoir être traité. Dans l'optique de prévisions de problèmes ou pour anticiper des demandes, il est important d'avoir des statistiques sur l'ensemble des tickets en terme de demandes/incidents, lieux, types de machines.

Pour donner des droits à des utilisateurs nous pouvons créer des profils, j'en ai par exemple créé 3, un administrateur de service avec des droits élevés, un technicien qui va pouvoir traiter les tickets et un profil utilisateur normal qui peut créer les tickets.

 Nom	ID	Profil par défaut	Dernière modification	Commentaires
 AdminService	12	Non	2022-01-24 14:57	Administrateur de services
 configbase-Admin	3	Non	2022-01-24 14:18	
 configbase-Hotliner	5	Non	2022-01-24 14:17	
 configbase-Observer	2	Non	2022-01-24 14:17	
 configbase-Read-Only	8	Non	2022-01-24 14:17	This profile defines read-only access. It is used when object
 configbase-Self-Service	1	Non	2022-01-24 14:17	
 configbase-Super-Admin	4	Non	2022-01-24 14:29	Tout les droits
 configbase-Supervisor	7	Non	2022-01-24 14:17	
 configbase-Technician	6	Non	2022-01-24 14:16	
 Techniciens	10	Non	2022-01-24 14:49	techniciens, peuvent superviser et créer des tickets
 userlambda	11	Oui	2022-01-24 14:22	utilisateurs simples
 Nom	ID	Profil par défaut	Dernière modification	Commentaires

Figure 4: Profils

Pour le bon fonctionnement de la création de tickets j'ai tout d'abord recensé via école directe tous les lieux / salles / bâtiments qui sont liés au lycée et créé des catégories de demandes ou incidents (exemples : écran cassé, connexion perturbée, réinitialisation de mot de passe).

Bilan Technique

Durant le stage au service informatique du groupe La Joliverie j'ai pu toucher à tout types d'interventions, certaines simple comme du changements de claviers et souris, aussi des choses plus complexes comme à la configuration d'un port de Switch Cisco, la suppression d'un poste dans l'Active Directory, mise à jour d'un compte AD et son lien à office 365. et plusieurs interventions dans une salle pour le déploiement d'une quinzaine de postes. J'ai aussi effectué la modification d'une extension du navigateur chrome dédiée à de autocomplétion d'identifiants et mots de passe.

Conclusion

Dans le service informatique j'ai vu beaucoup de situations qu'un technicien informatique peut rencontrer, j'en ai profité pour bien observer le fonctionnement global du service et de voir qu'hormis le travail individuel, la cohésion est primordiale car si chacun peut compter sur l'autre pour une aide, ou juste travailler en commun sur un sujet la résolution de problèmes sera plus efficace. En parallèle de la gestion du service informatique il y a la contrainte de se trouver dans un établissement d'éducation et donc, pour des interventions la diplomatie et l'organisation restent de rigueur. Ce stage à été très bénéfique pour moi car les situations rencontrées ont été très enrichissantes.

Remerciements

Je tiens à remercier tout les membres du service informatique de la Joliverie, qui pendant mon stage m'ont appris et développé plus de connaissances qu'ils m'ont apportés, je veux également les remercier pour l'accueil et le savoir être.

Résumé en Anglais

For my second year of higher technician diploma, I must do an internship of 6 weeks, I ask the computer service of the high school where I am, and Mr. Tourel accepted me. The service is composed of 6 persons, 4 technicians, 1 network administrator and 1 Department manager, he gave me instructions to work on a server for computer park management.

I did other things during the internship, including interventions in classrooms to change defective equipment, I also checked the operation of rooms for digital exams, this training period was a great way to learn more about the workings of the IT service and the general relations at work.

This internship was a very good opportunity because of its involvement in the education of many students, the entire computer park consists of over 2400 computer stations and more than 5000 users. To conclude, my training period was for me very good because of the situation, in the school and with the worky and friendly personnal in the service.