

Rapport de Stage



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

Lieu : Centre Hospitalier d'Arpajon, 18 Avenue de Verdun, 91290 Arpajon

Dates : du 21/05/2024 au 28/06/2024

Élève : Gabriel Flahaut

Tuteur : Éric Guidé



Introduction

Firstly I'd like to preface this introduction by saying that I have no idea what the "internship subject" even is, so I will be assuming it is either the place I have been to or the things I have done there, and will be explaining the two shortly. (If you want a longer explanation, skip to chapters 1 and 2)

For this internship, I have been to Arpajon's Hospital for 6 weeks, it is a smaller hospital attached to the bigger "CHSF" (Centre Hospitalier Sud-Francilien). I have spent my time there with the Network team, in charge of maintaining (and when I was there upgrading) the computer infrastructure of the whole hospital. The team also acted as a help-desk and I have been on multiple interventions acting as a help-desk member.

For this internship I started the first two weeks by working as a help-desk member as well as helping change multiple switches for newer ones throughout the hospital.

When I opened the hospital's intranet, I saw how outdated it was. I spent the rest of my time there either making a new version or making some tools to hasten some network maintaining processes.

In this internship report, I will first be talking in more details about the hospital and it's infrastructure, to help in understanding the tasks I've done there.

Then with the help of images I will show what were my goals during the internship.

Finally I will be describing in details my work at the hospital and whatever else I did during my time at the hospital.

Chapitre 1

J'ai été accueilli au cours de mon stage par l'équipe informatique du CHA (Centre Hospitalier d'Arpajon). J'ose ne pas présenter l'hôpital en espérant que vous savez ce qu'est un hôpital, mais sachez que ce n'est pas un grand hôpital, et que les services sont, en conséquences, plus petit.

L'équipe qui m'a accueilli était composée de 7 membres :

- Marc Petit : Responsable de l'équipe sur un plan non-hiérarchique.
- Éric Guidé : Vrai responsable de l'équipe informatique et mon maître de stage.
- Vidjay : Membre de l'équipe informatique, est chargé de tous les problèmes matériels.
- Pierre : Membre de l'équipe informatique, ancien élève de Saint Aspais, est chargé du SI.
- Sylvain : N'est techniquement pas membre du service informatique, mais partage nos bureaux. Est responsable de DxCare logiciel du Dossier Patient Informatisé.
- William : Alternant en Licence de cybersécurité.
- Geoffrey : Étudiant en BTS SIO en stage de deuxième année.

L'hôpital a un grand nombre d'ordinateurs en tous genres répartis sur sa surface, une baie de serveur et des baies de switchs répartis sur l'entièreté des bâtiments. En suivant l'équipe, j'ai pu voir des remplacements de switchs, des changements de PC pour le personnel médical ou des interventions à distance.

Chapitre 2

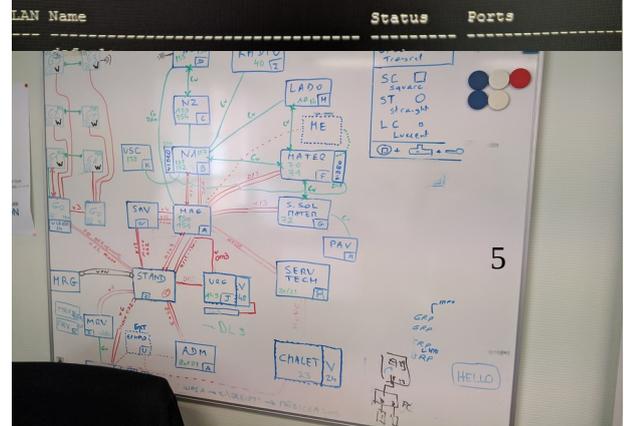
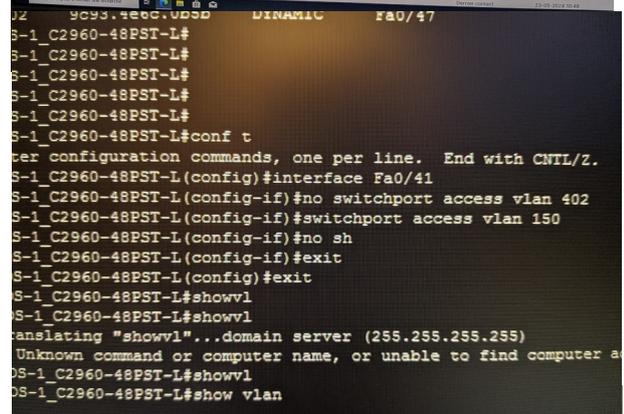
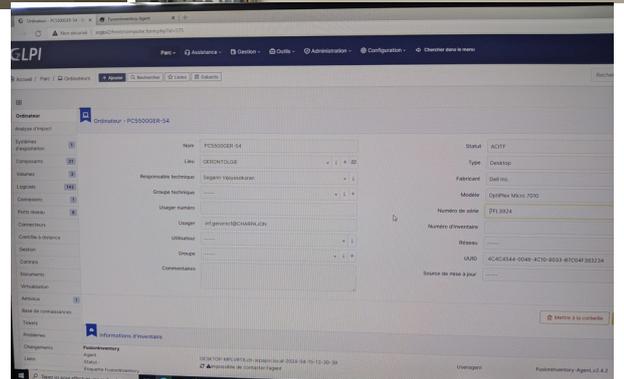
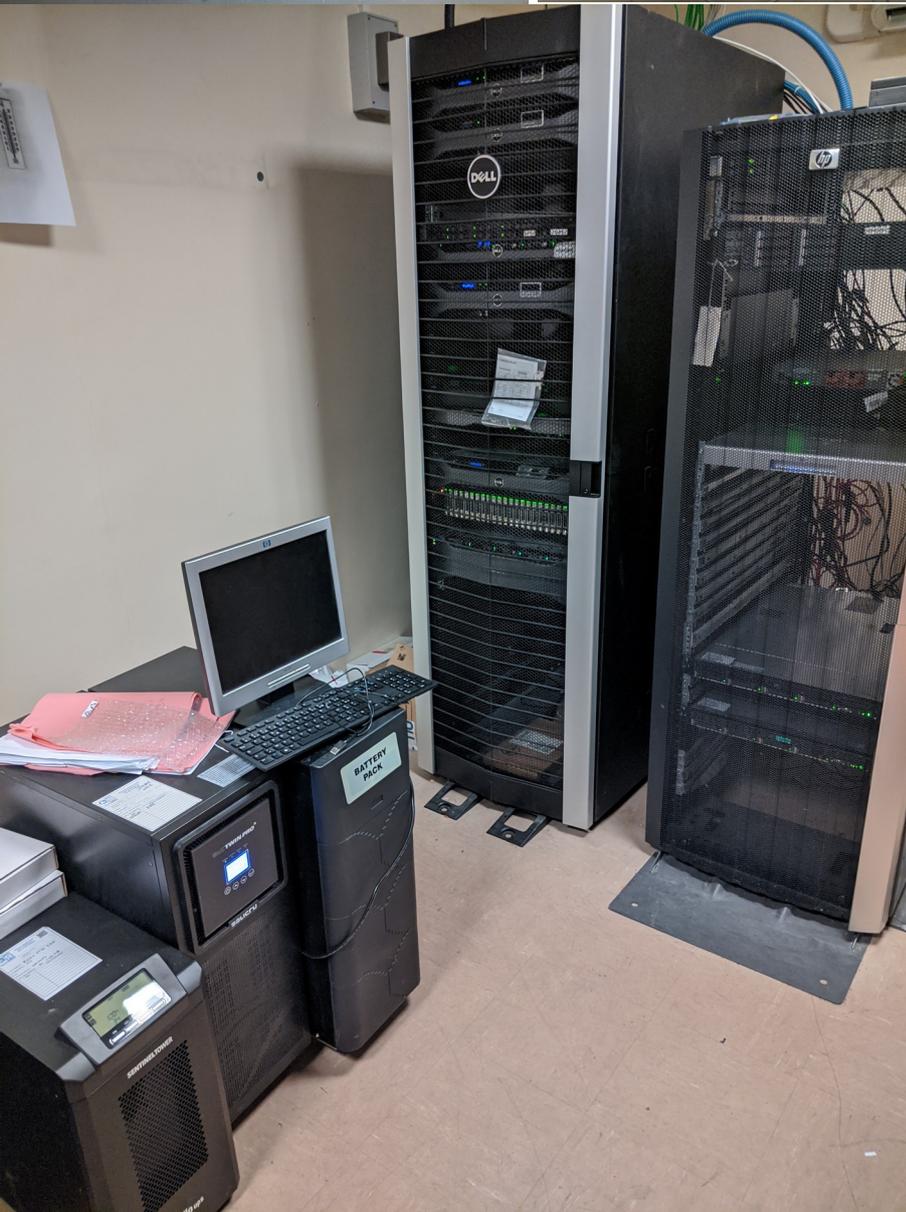
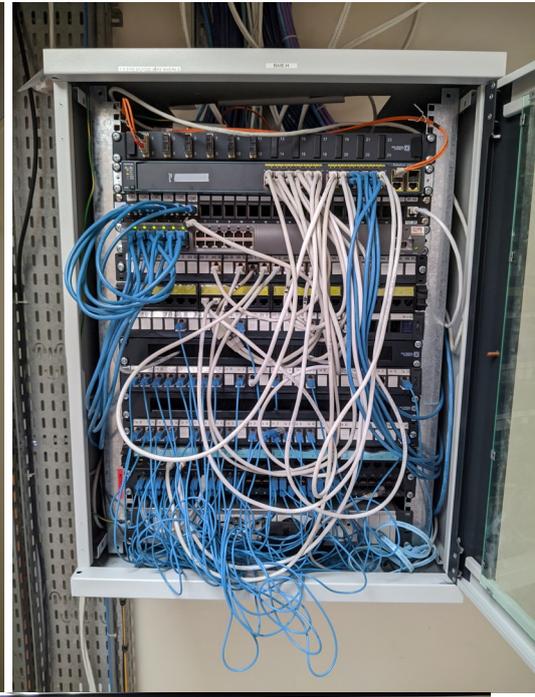
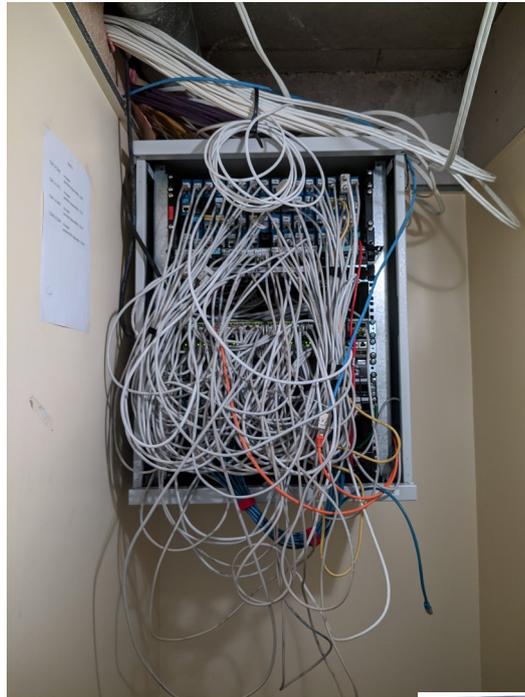
Au début de mon stage je suis arrivé sans objectif précis, pendant les deux premières semaines, je n'ai fait que suivre l'équipe et faire le travail d'un membre de l'équipe, comme si j'avais fini mon BTS SIO en option SISR et était venu travailler dans cet hôpital.

J'ai pu utiliser ma connaissance des commandes de switchs Cisco que nous avons vu en classe auparavant. J'ai aussi eu l'occasion de mettre en place des PC sur le réseau en remplaçant de l'ancien matériel.

C'est en ouvrant l'intranet¹ et en me regardant travailler sur le projet Koo 2 Fourchette que j'avais recommencé de zéro (Ne cherchez pas, j'ai perdu les fichiers dans encore un autre accident de mon PC qui meurt) que Geoffrey me dit que je devrais travailler sur une nouvelle version de l'intranet² en tant qu'objectif de stage.

Après avoir présenté ce projet à Marc et Éric et avoir reçu leur validation, je suis allé chercher la charte graphique³ de l'hôpital pour pouvoir commencer.

J'ai aussi développé un outil⁴ rapidement pour scanner une plage d'adresses IP qui redirige les résultats vers un fichier Excel.





Chapitre 3.1

La première chose que j'ai développé en arrivant était un simple outil graphique pour pinger toute une plage d'adresses IP.

Il était pratique car il est facilement ajoutable en tant que tâche automatique afin d'avoir par exemple une liste de toutes les IP actives sur un certain VLAN.

L'outil a été développé en python à l'aide du module customtkinter que j'utilise couramment dans mes projets ainsi que le module ping3 pour invoquer des pings sans passer par commande de l'OS.

Le projet a pris un grand total de 30 minutes à mettre en place et après avoir apporté des changements demandés par l'équipe le petit logiciel a été lancé en production.

Mon deuxième projet en rapport avec ma filière (dev) a été la mise en place d'un nouvel intranet pour remplacer celui en utilisation actuellement. L'ancien intranet est accessible [ici](#) et le nouveau [ici](#) sous réserve d'un identifiant et d'un mot de passe pour éviter un problème de sécurité. (Contactez-moi [ici](#) pour obtenir des accès).

J'ai d'abord dû obtenir la charte graphique pour respecter les contraintes visuelles de l'établissement, en allant voir la chargée de communication de l'hôpital, qui était en arrêt maladie, je n'ai donc pu commencer ce projet qu'au bout de la troisième semaine.



Chapitre 3.2

Après avoir obtenu les fichiers de l'ancien intranet auprès d'Éric qui était chargé de le maintenir sur le serveur IIS, j'ai pu commencer à trier ce qui devait rester et ce qui était superflu.

Après avoir trié tous les documents et m'être débarrassé d'un nombre embarrassant de documents datant de 2012, la prochaine étape était de décider la structure du site. Le papier qui décrit cela est malheureusement dans une poubelle de l'hôpital et je n'ai pas pensé à le scanner.

Quand je savais quelles pages je voulais et où, je me suis mis à coder. J'ai d'abord créé un premier jet du site⁵ pour tester l'agencement des boutons et les couleurs, Marc qui passait derrière m'a dit que ça n'allait pas, et m'a proposer des idées pour tout changer.

Après un aller-retour il a été décidé de changer l'arrière plan pour le gradient de la version finale, et de passer à un logo et du texte en blanc.

Finalement après une semaine de travail à côté d'un nouveau stagiaire (ishaq, en stage de seconde) en échangeant sur le nouveau look de l'intranet et sur comment agencer tout, le projet final était prêt.

Une fois présenté à l'équipe informatique puis en communication, le nouvel intranet a été validé et est actuellement (13/07/2024 entrain d'attendre sa mise en place sur le réseau sous le feu vert de l'hôpital principal qui lui a fait refaire son intranet par des particuliers professionnels.)



Chapitre 3.3

Enfin, j'ai eu l'occasion de travailler sur un petit projet avec l'autre stagiaire de SIO Geoffrey, avec qui nous avons mis en place un serveur DHCP, deux switches et deux machines pour tester la communication inter-VLAN.

Malheureusement nous avons passé beaucoup de temps sur ce projet à nous demander pourquoi rien ne marchait, avant que je ne me rende compte que nous travaillions avec des switches de niveau 2, qui ne nous permettaient pas de faire ce que nous voulions.



Conclusion

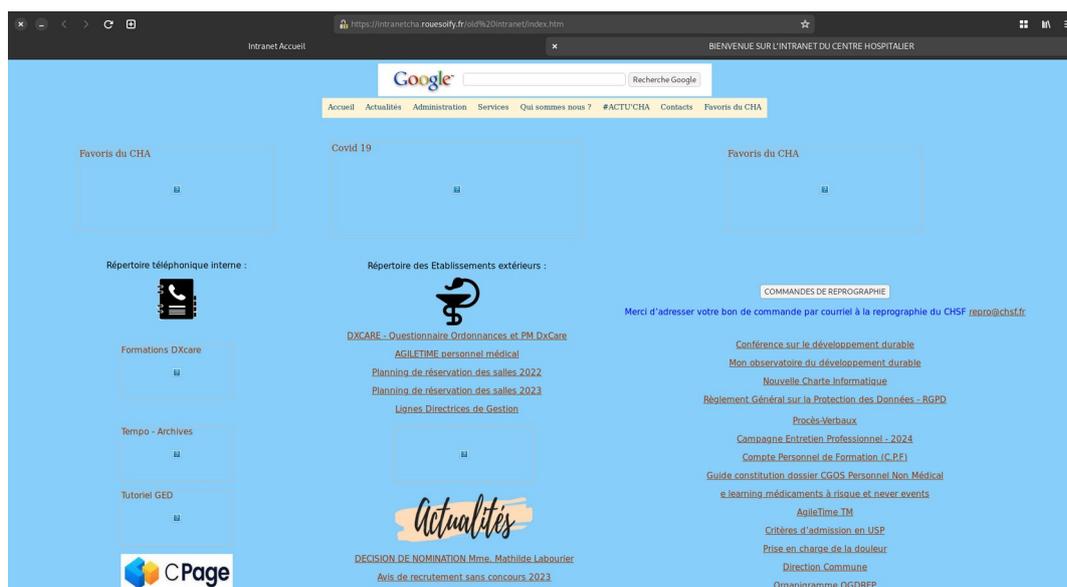
En conclusion après mon passage à l'hôpital, j'aurais laissé derrière moi quelques logiciels et un nouvel intranet.

J'ai surtout appris énormément au cours de ce stage, que ce soit sur la vie en environnement d'entreprise et le travail en équipe sur une tâche, ou encore en développement où j'en ai appris beaucoup en travaillant sur le site et sur les logiciels.

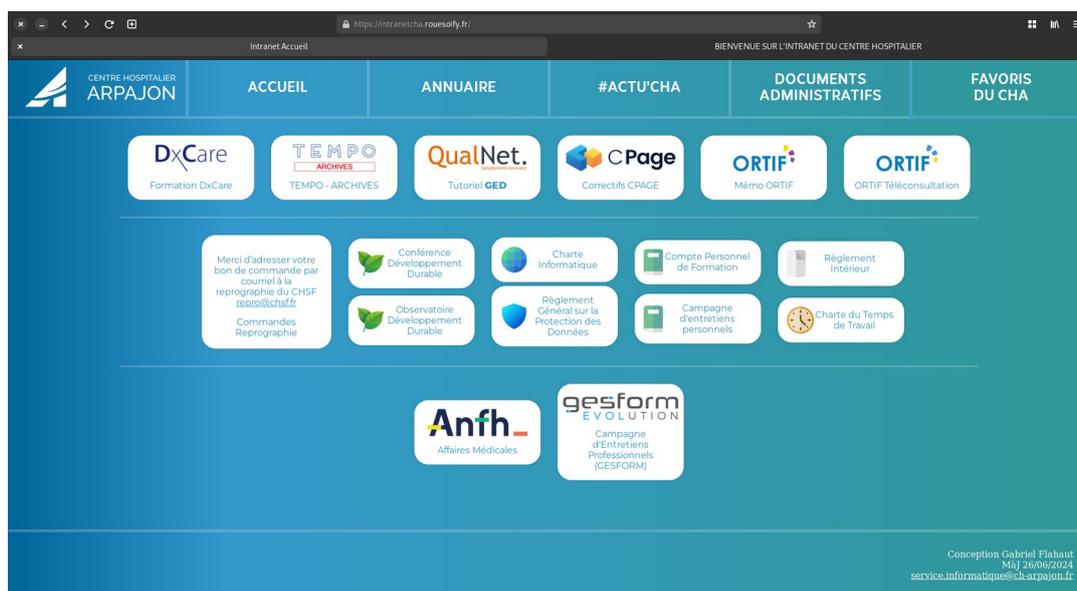
J'ai eu l'occasion de mettre mes cours en pratiques pour presque toutes les matières de mon BTS et ai pu voir l'impact de ce diplôme dans une équipe informatique.

Annexes 1

[retour](#) Ci-dessous l'ancien Intranet : (aussi accessible [ici](#) sous réserve de mot de passe)



[retour](#) Ci-dessous le nouvel intranet : (aussi accessible [ici](#) sous réserve de mot de passe)



Annexes 2

[retour](#) Ci-dessous la charte graphique : (C'est plus une liste de couleur qu'autre chose, mes seules contraintes étaient ces couleurs et l'utilisation de la police Montserrat)

	Quadrichromie RVB Web HEX	C 0 M 23 J 72 N 0 R 255 V 197 B 72 # FFC333 # FFC548
	Quadrichromie RVB Web HEX	C 0 M 40 J 87 N 0 R 255 V 153 B 32 # FF9933 # FF9920
	Quadrichromie RVB Web HEX	C 0 M 100 J 61 N 14 R 220 V 11 B 85 # DC0155 # CC0066
	Quadrichromie RVB Web HEX	C 68 M 0 J 11 N 40 R 48 V 152 B 151 # 309897 # 339999
	Quadrichromie RVB Web HEX	C 20 M 0 J 72 N 23 R 158 V 197 B 56 # 9EC538 # 99CC33
	Quadrichromie RVB Web HEX	C 67 M 25 J 0 N 17 R 69 V 158 B 211 # 3399CC # 459ED3
	Quadrichromie RVB Web HEX	C 99 M 43 J 0 N 40 R 11 V 87 B 153 # 006699 # 015799
	Quadrichromie RVB Web HEX	C 0 M 37 J 17 N 57 R 109 V 29 B 90 # 663366 # 6D1D5A

[retour](#) Ci-dessous l'outil de ping :

Pinger

timeout (secondes) : 0.5

Une Adresse **Plage IP**

192 . 168 . 1 . De : 0
 À : 254

Pinger la plage



Annexes 3

[retour](#) Ci-dessous le premier jet de l'intranet :

