



**Institut Universitaire de Technologie
Aix-Marseille Université**

**RAPPORT DE STAGE
Diplôme Universitaire de Technologie
Spécialité Réseaux et Télécommunications**

STAGE DE FIN D'ÉTUDES

Lucas FIORILLO

SNS SOLUTIONS
■ INFORMATIQUE ■ TELEPHONIE ■ BUREAUTIQUE

Responsable entreprise : **Olivier ETIENNE**

Responsable académique : **Ivan MADJAROV**

2018



REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage et qui m'ont aidé lors de la rédaction de ce rapport.

Tout d'abord, j'adresse mes remerciements à **Fanny FIORILLO** de **SNS SOLUTIONS** qui m'a beaucoup aidé dans ma recherche de stage et m'a permis de postuler dans cette entreprise. Son écoute et ses conseils m'ont permis de cibler mes candidatures, et de trouver ce stage qui était en totale adéquation avec mes attentes.

Ensuite, je remercie chaleureusement Messieurs **Olivier ETIENNE** et **Jean-Sébastien BIETTRON**, gérants de la Société **SNS SOLUTIONS**, de m'avoir accueilli durant ces 10 semaines de stage au sein de leur entreprise.

Je tiens à remercier vivement mon maître de stage, Monsieur **Romain PADAUD**, technicien au sein de l'entreprise **SNS SOLUTIONS**, pour son accueil, le temps passé ensemble et le partage de son expertise au quotidien. Grâce à sa confiance j'ai pu m'accomplir totalement dans mes missions. Il fut d'une aide précieuse dans les moments les plus délicats.

Je remercie également toute l'équipe technique pour leur accueil, leur esprit d'équipe qui m'a beaucoup aidé à comprendre les problématiques d'achats sécurisés.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont conseillé et relu lors de la rédaction de ce rapport de stage : ma famille et **SNS SOLUTIONS**.



TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	7
2	DESCRIPTION DE LA SOCIÉTÉ.....	7
2.1	Présentation de SNS SOLUTIONS	7
2.1.1	L'évolution de la startup marseillaise	7
2.1.2	Des compétences adaptées aux TPE / PME.....	8
2.1.3	Une Société prospère	9
2.1.4	Son organisation.....	10
2.2	Zoom sur le pôle technique	11
2.2.1	Une équipe polyvalente.....	11
2.2.2	Les outils de travail	11
3	LES MISSIONS RÉALISÉES	16
3.1	Les interventions en télémaintenance.....	16
3.1.1	La configuration des adresses de messagerie.....	16
3.1.2	Le scan FTP	17
3.1.3	AIO VITA LIBERTE.....	20
3.2	Les interventions sur sites	21
3.2.1	Remplacement de postes informatiques.....	21
3.2.1	La maintenance d'imprimantes multifonctions SAMSUNG	23
3.2.1	Mise en place d'une solution téléphonie Mitel	24
4	CONCLUSION	27
5	GLOSSAIRE.....	28
6	BIBLIOGRAPHIE	29



1 INTRODUCTION

Dans le cadre de ma deuxième année du D.U.T.* Réseaux & Télécommunications à l'I.U.T.* de Luminy, j'ai eu l'opportunité de réaliser un stage au sein de la Société **S.N.S. GLOBAL SERVICES** connue sous le nom commercial de « **SNS SOLUTIONS** » dont le secteur d'activité principal est l'infogérance* des systèmes et des réseaux de PME*.

Je nommerai donc la Société « **SNS SOLUTIONS** ».

Passionné depuis mon plus jeune âge par l'informatique et internet, ce stage était pour moi l'occasion rêvée de découvrir cette activité d'un point de vue professionnel.

Les objectifs de mon stage sont :

- Approfondir mes connaissances techniques, théoriques et pratiques
- Avoir une première expérience professionnelle
- Avoir un savoir-être en adéquation avec le monde du travail

J'ai donc intégré le pôle technique de la Société en qualité d'assistant technicien, en charge des missions suivantes :

- Déclaration de tickets d'intervention
- Traitement de l'incident du client
- Compte rendu de l'intervention

Dans un premier temps, je vais décrire la Société et son activité, son historique, sa clientèle, en donnant certains chiffres ainsi que son organigramme. J'insisterai ensuite sur le pôle technique en faisant une description de l'équipe, son organisation et les tâches traitées.

Dans un second temps, j'aborderai les missions que j'ai effectuées au sein de SNS SOLUTIONS en insistant sur les tâches réalisées dans l'entreprise puis sur les interventions accomplies sur les sites clients directement.

Enfin, je dresserai un bilan global de ce stage, en mettant en avant les compétences que j'ai pu développer, les difficultés rencontrées et j'établirai un lien avec mon projet professionnel.

2 DESCRIPTION DE LA SOCIÉTÉ

2.1 Présentation de SNS SOLUTIONS

2.1.1 L'évolution de la startup marseillaise

SNS SOLUTIONS, créée en 2004 à MARSEILLE par Monsieur Olivier ETIENNE et Monsieur Jean-Sébastien BIETTRON est une Société d'ingénieurs dont le but est de proposer des solutions pensées et intégrées pour l'optimisation des outils des clients.

De conseils en intégration en systèmes informatiques, l'activité s'est enrichie avec la gestion totale de parcs informatiques (réseaux et systèmes) ; l'idée étant d'être la DSI* externalisée des utilisateurs.

Rapidement les besoins se sont faits croissants, la convergence IP* aidant, la brique téléphonie s'est rajoutée en 2007 avec MITEL, un des acteurs majeurs du marché Nord-Américain qui a récemment racheté ASTRA.

En 2015, afin de répondre aux demandes des clients, la bureautique (impression A4, A3, GED) a été rajoutée au catalogue avec SAMSUNG/HP pour l'impression et EUKLES pour la GED.

Actuellement, la Société gère plus de 900 clients essentiellement sur la région PACA et au niveau national. Seuls 2% de nos clients sont à l'international.

Le siège social de la Société est situé à Marseille, trois autres Agences sont respectivement situées à Sophia Antipolis (06), Toulouse (31) et Briançon (05) et permettent ainsi d'avoir une couverture régionale.

Fort d'une expérience de plus 10 ans dans les systèmes d'informations, SNS SOLUTIONS a pu réaliser de nombreux projets pour ses clients dans différents secteurs d'activité.

SNS SOLUTIONS s'allie avec les meilleurs constructeurs et éditeurs pour élaborer les solutions les plus adaptées face aux évolutions techniques des produits et ainsi répondre au mieux aux problématiques de ses clients, en informatique, téléphonie ou bureautique.

Son expertise sur les technologies de ses partenaires permet, en amont des propositions, un choix pertinent de la solution pour le client. Dès la genèse du déploiement de la solution, ses alliances garantissent une réactivité immédiate du partenaire choisi.

SNS SOLUTIONS s'est imposée comme un partenaire incontournable pour l'informatique, la téléphonie et la bureautique en entreprise de par la qualité du matériel utilisé, mais aussi par la réactivité et la compétence de son équipe technique.

Pour résumer, SNS SOLUTIONS représente :

- Plus de 10 ans d'expérience
- Une structure à taille humaine et donc très réactive
- Une croissance maîtrisée et régulière
- Une forte implantation en PACA et un rayonnement national
- Une triple compétence en informatique, téléphonie et bureautique
- Une capacité à délivrer des offres innovantes et à la carte

2.1.2 Des compétences adaptées aux TPE / PME

RESEAUX

- Intégrateur de solutions de communications filaires (Allied et Cisco) et sans fils (Wifi – Aruba)
- Interconnexion de réseaux (Equipement de routage – Bintec/Teldat/Allied/Zyxel)
- Certifié CISCO

SYSTEMES

- Partenaire Microsoft Certifié SMB (Tout OS Microsoft & Messagerie Exchange)
- Partenaire Certifié Apple
- Virtualisation (VMWare & Microsoft HyperV)
- Partenaire Certifié DELL, LENOVO, VMWARE

SECURITE

- Sécurisation des réseaux informatiques (Firewalling – Stormshield (ex Netasq/Arkoon), proxy, ...)
- Audit et sécurisation de réseaux filaires et sans fils
- Sécurisation des flux internet (Antivirus – Eset Nod, AntiSpam – Vaderetro)
- Certifié NETASQ/STORMSHIELD

DEVELOPPEMENT

- Développement applicatifs métiers sur mesure
- Développement applicatifs sur appareils mobiles (tablettes, smartphone – IOS*, Android et Windows)

TELEPHONIE

- Intégrateur MITEL Certifié (MITEL : 2ème constructeur de solution de téléphonie sur le continent Nord-Américain)
- Construction de liens voix (LR, T0, T2), data (ADSL, VDSL, SDSL, Fibre) et Cloud (Centrex)
- Intégrateur de solutions Call Center
- Outils d'accounting
- Certifié MITEL, FUTUR

BUREAUTIQUE

- Mise en place de solutions d'impression (A4, A3, traceur) avec maintenance
- Mise en place de solutions de GED (Gestion électronique de documents avec EUKLES)

VIDEO SURVEILLANCE / VISION

- Intégrateur de systèmes de surveillance (Axis & Mobotix)
- Intégrateur de solutions de Visio Conférence IP (Polycom, MITEL)

PLV / SMART SIGNAGE / AFFICHAGE DYNAMIQUE

- Intégrateur de solutions d'affichages dynamiques (SAMSUNG)

2.1.3 Une Société prospère

SNS SOLUTION a su au fil des années, prospérer grâce aux compétences et aux valeurs de la Société, à savoir : Disponibilité, Réactivité, Productivité, Performance et Adaptabilité.

En effet, la Société a démontré sa solidité financière par la pérennité de ses services et la progression moyenne de 25 % par an de son CA* depuis 13 ans. Grâce à une gestion rigoureuse de la Société, SNS SOLUTIONS a réussi à maintenir sa croissance, ce qui lui a permis d'ouvrir deux nouvelles Agences dans la région PACA : Briançon et Sophia Antipolis.

De plus, le site de Marseille a déménagé cette année car les employés étant plus nombreux, des locaux plus spatiaux étaient nécessaires pour le bon fonctionnement de l'Entreprise.

Enfin ce succès est dû à un travail de qualité obtenu en partie à la grande variété et à la performance des nombreux partenaires (Figure1).



Figure 1 : Images des partenaires de SNS SOLUTIONS

2.1.4 Son organisation

SNS SOLUTIONS est une PME dont j’ai pu facilement établir un organigramme (**Figure 2**).

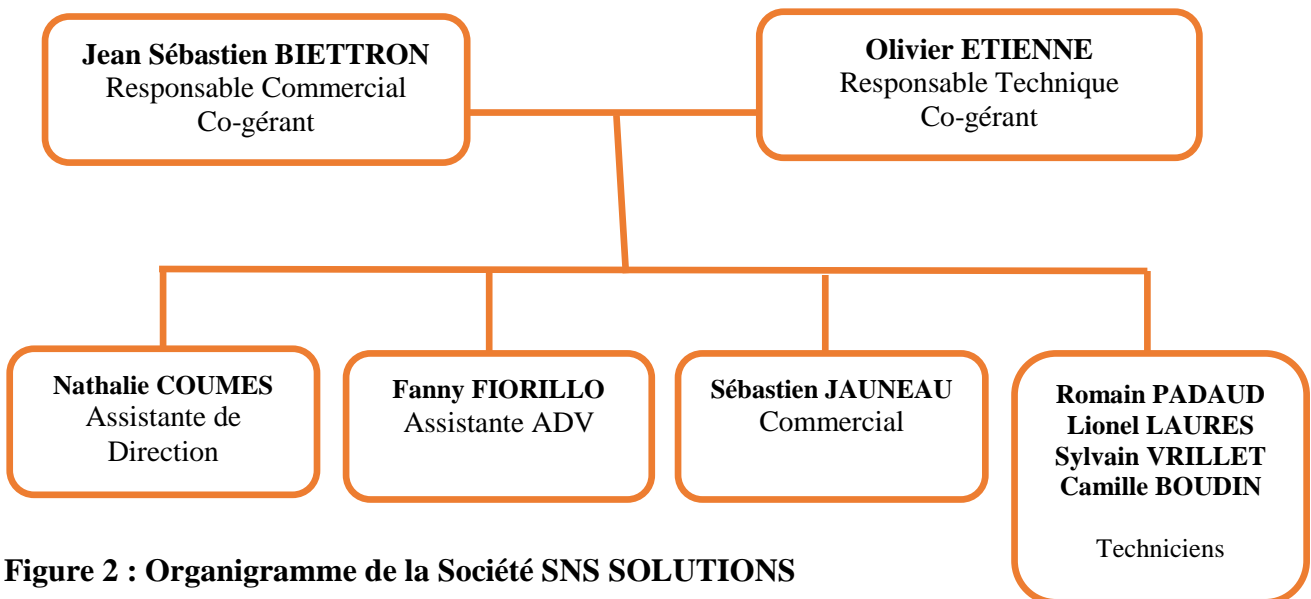


Figure 2 : Organigramme de la Société SNS SOLUTIONS

L’atout de cette Société est sa structure à taille humaine grâce à laquelle j’ai pu rapidement m’intégrer au sein de l’équipe et collaborer efficacement avec chaque salarié.

2.2 Zoom sur le pôle technique

2.2.1 Une équipe polyvalente

Le pôle technique est composé des quatre techniciens présents dans l'organigramme (Figure 2) dont Romain PADAUD qui est mon tuteur de stage.

Les techniciens possèdent des multi compétences en Informatique, Téléphonie, Système et Bureautique. Leurs missions consistent à :

- Assurer l'intégration de solutions informatiques, téléphonie et bureautique
- Assurer le SAV* / maintenance des solutions à distance et chez le client
- Assurer une veille technologique active sur notre secteur d'activité

La majeure partie des tâches des techniciens est consacrée à résoudre les problèmes ou les attentes des clients qui les contactent par mails ou par appel téléphonique, ce que l'on nomme la télémaintenance.

La télémaintenance désigne le contrôle à distance d'un système, via un réseau de communication (Téléphone, Intranet ou Internet) dans le but de diagnostiquer, gérer et résoudre les problèmes liés à la machine, certains de ces périphériques ainsi que certains problèmes liés à son système d'exploitation.

En informatique, la télé administration ou prise de contrôle à distance d'un ordinateur et de son système d'exploitation dans le but d'administrer le système (sauvegarde, mises à jour logiciel, etc.) et de résoudre les problèmes applicatifs des utilisateurs, est une solution bien adaptée aux PME.

2.2.2 Les outils de travail

Afin d'assurer le support à distance de l'entièreté du parc informatique, nous disposons bien évidemment d'un téléphone pour recevoir les appels des clients.

Dans notre cas, ce sont des postes Mitel 5330IP avec les raccourcis des employés afin de pouvoir transmettre l'appel rapidement au cas où un client souhaite s'entretenir avec un technicien en particulier.

De plus, nos postes informatiques sont équipés de doubles écrans afin de faciliter nos missions étant donné que nous sommes amenés à gérer plusieurs tâches simultanément.

Pour pouvoir intervenir à distance sur le poste d'un client, la Société SNS SOLUTIONS met à notre disposition le logiciel TeamViewer (Figure 3).

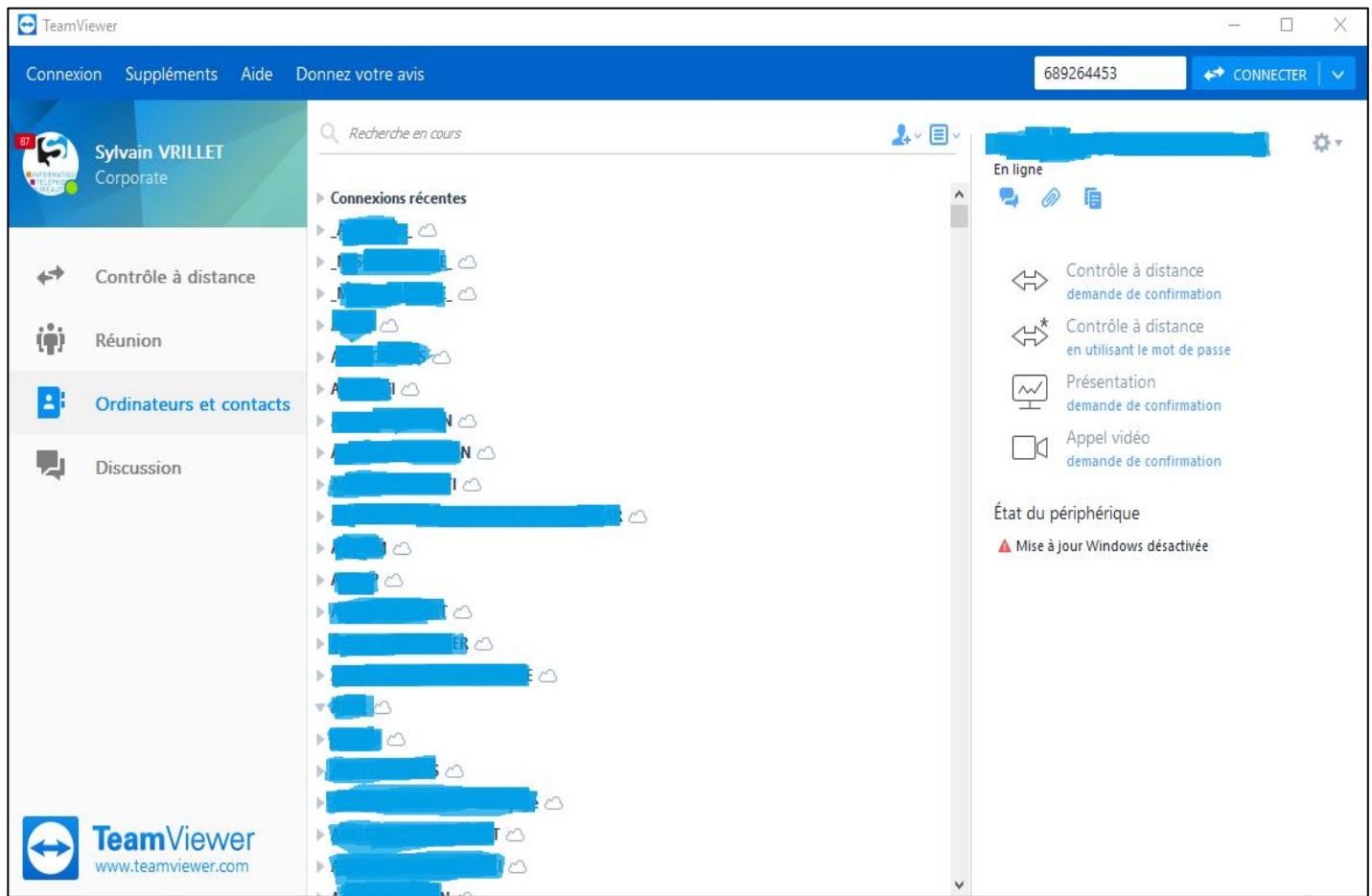


Figure 3 : Interface TeamViewer

TeamViewer est un logiciel propriétaire d'infogérance dont la fonction principale est le bureau à distance. Comme on peut le voir sur l'image ci-dessus, l'interface du logiciel nous fournit plusieurs outils pour gérer ou contacter un poste. Je vais présenter les plus importants à savoir « Ordinateurs et contacts » et « Discussion ».

Pour l'onglet « Discussion », il s'agit d'un chat textuel instantané propre à chaque client et qui permet d'avoir un état des lieux des postes / serveurs disponibles sur leur réseau. Cela permet de contacter le client rapidement sans l'appeler directement pour ne pas le déranger afin d'obtenir une simple information comme un mot de passe personnel qui ne nous a pas été communiqué ou autre.

La fonctionnalité « Ordinateurs et contacts » est présente sur la Figure 3. C'est la liste de l'ensemble de nos clients référencés dans TeamViewer.

Le référencement des clients s'effectue :

- Soit lors de l'installation d'un nouveau poste informatique,
- Soit lors de l'état des lieux du réseau dans le cadre d'une mise en place de maintenance informatique.

Nous enregistrons ensuite pour chaque poste, son ID* en la nommant spécifiquement afin de pouvoir identifier rapidement le client associé lors d'une demande d'intervention.

Dans cet onglet, nous notons le nom de l'entreprise et dans le menu déroulant nous retrouvons tous les postes. Ceci permet un accès rapide et aussi d'enregistrer le mot de passe d'accès à distance.

Si un client utilise un poste que nous n'avons pas enregistré dans notre registre, nous pouvons l'aiguiller pour qu'il nous fournisse son ID que l'on rentrera en haut à gauche (Figure 3) afin de se connecter sur le poste en question.

Il faut savoir que TeamViewer est notre principal outil de travail étant donné que nous pratiquons la maintenance à distance ; ce logiciel nous permet de prendre totalement la main sur le poste et de régler l'incident comme si nous étions sur place.

Malheureusement, il arrive que tous les problèmes ne soient pas résolus à distance et nécessitent parfois notre intervention physique sur le site.

Nous utilisons notre GPI* (Figure 4), développée par Monsieur Jean-Sébastien BIETTRON, qui permet d'avoir une trace écrite de chaque intervention et de surcroît un historique pour chaque client.

The screenshot shows the SNS SOLUTIONS GPI interface. At the top right, there is a 'Podium tous sites' table:

Intervenant	(+) Inters traitées ce jour	Temps passé (H)	Temps/Inter(min)
Camille	6	1h30min	15min
Lucas F	5	3h15min	39min
Lionel	3	1h0min	20min
Fanny	2	1h0min	30min
Oliver	1	0h15min	15min

Below this is a date summary table:

Date	Lu 29/05/2017	Ma 30/05/2017	Me 31/05/2017	Je 01/06/2017	Ve 02/06/2017	Sa 03/06/2017
Nb Inters créées	39	28	36	38	35	5

The main interface includes a search bar with filters, a 'Recherche client par ID/nom/contacttel' field, and a table of 'Toutes les interventions non terminées' with columns for ID, Objet, Client, Responsable, Dernière modif, Etat, Niveau, Traiter, Mail, and Agenda.

Figure 4 : Interface de la GPI de SNS SOLUTIONS

Je vais tout d'abord décrire la GPI puis expliquer ses fonctionnalités.

Cet outil est administré par Monsieur BIETTRON qui crée les comptes pour chaque salarié en leur donnant un identifiant et un mot de passe personnels.

C'est donc une entité propre et qui appartient à la Société SNS SOLUTIONS.

Nous sommes obligés d'utiliser cet outil de gestion de parc informatique afin de référencer les différentes informations des clients comme le matériel installé, les plans d'adressage, les abonnements internet et téléphonies, les comptes de messageries, les comptes NT* ainsi que les différents mots de passe utilisés.

Pour ce qui est des fonctionnalités, je vais les décrire à partir de l'image (**Figure 4**).

En haut à droite, il y a un tableau sur lequel on peut voir le nombre d'interventions traitées par personne par jour et ainsi avoir une idée du temps passé pour chacune d'elle.

En dessous, nous retrouvons une bande rouge avec le nombre d'interventions totales et celles créées et clôturées par jour, mois et année.

Avec le rectangle jaune, nous pouvons filtrer les tickets en fonction des personnes qui en sont responsables.

Enfin sur ce même tableau en bas, nous retrouvons toutes les informations indispensables lors de la création du ticket et dans la colonne « traiter », si nous cliquons sur la petite fiche, nous obtenons les détails de l'intervention.

De plus, dans la colonne « client », les dénominations sociales des entreprises, cachées pour cause de confidentialité, apparaissent comme des liens de redirection qui nous amènent sur la fiche technique de l'entreprise avec ses diverses informations telles que plan d'adressage, matériels, comptes mails...

Maintenant, je vais expliquer la création d'un ticket d'intervention ainsi que les modifications que l'on peut effectuer (**Figure5**).

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://xxx.sns-gs.com:7600/interventions/affichage.asp?do=modif&num=62520>. The page title is "INTERVENTION - Mozilla Firefox". The main content is a form for creating or editing an intervention ticket. The form is titled "Intervention No62520 créée par Lucas, modifiée par Lucas (IP: [redacted])".

The form has several sections:

- Intervention mère:** A dropdown menu.
- Buttons:** "Enregistrer" (red) and "Annuler" (green).
- Metadata:** Fields for "Date de création", "Date de début", "Date de fin", "Dernière modification", "Date de rappel", and "Date de RDV".
- Client and Intervenant:** Fields for "Client" (with a yellow box labeled 1), "Intervenant" (with a dropdown labeled 2), "Etat" (with a dropdown labeled 3), "Type d'intervention", and "EMail Client".
- Durations and Status:** Fields for "Durées (Vert=temps passé total, Rouge=temps HS)", "Status" (with a dropdown labeled 4), "Lieu", "Type", and "Comptabilisé".
- Objet:** A text field containing "Config mail sur phone" (with a red box labeled 6).
- Files:** Fields for "Fichier inter" (with an "Upload" button) and "Fichier propal" (with an "Upload Consultation" button).
- Description and Matériel:** Two large text areas. The "Description" field contains "Config mail sur phone android Johan" (with a red box labeled 7). The "Matériel" field is empty (with a red box labeled 8).
- Resolution:** A field containing "Résolution envoyée à SNS / Info pour SNS - RaicutInfo" (with a red box labeled 9).

At the bottom of the page, there is a red banner with the text: "ATTENTION : Résolution envoyée au client / Info pour client - Copier Résolution SNS".

Figure 5 : Image de la création d'un ticket

Lorsque le client téléphone au service technique, nous essayons d'obtenir un maximum d'informations et pas seulement sur l'incident. Nous cherchons à avoir le nom, un numéro de téléphone afin de pouvoir le recontacter rapidement dans un premier temps et de pouvoir remplir le ticket d'intervention.

La description de la création va se faire en plusieurs points et je vais les décrire dans l'ordre chronologique :

1. Dans la liste déroulante, nous cherchons le client concerné en faisant attention car certaines entreprises sont multi sites et il est primordial d'identifier le site concerné pour gagner du temps lors du rappel du technicien.
2. Nous enregistrons notre nom si on peut intervenir directement sinon la case reste vide et un autre technicien pourra s'occuper de l'intervention.
3. Etat : cela correspond à l'état d'urgence d'intervention. En effet, s'il s'agit d'une demande majeure comme une coupure d'internet, il faudra résoudre le problème plus rapidement que s'il s'agit d'un incident mineur. A ceci s'ajoute un autre critère, celui de la couleur du client correspondant à son contrat de maintenance et au délai maximal pour intervenir à savoir : Rouge H+2 ; Orange H+6 et Vert J+1
4. Les principaux statuts que l'on utilise sont :
 - A traiter
 - En cours
 - Attente rappel client
 - Suspendu
 - Terminé
5. Nous notons le temps passé sur l'intervention depuis sa création de façon approximative pour avoir une idée du délai de traitement pour chaque employé.
6. L'objet de l'intervention est décrit en résumé et apparaîtra directement dans la GPI (voir la Figure 4).
7. Dans cette rubrique, nous notons les détails liés à l'objet cité précédemment, en apportant un maximum de précision sur le problème identifié.
8. C'est le seul endroit dans lequel nous pouvons rentrer des données que seules les personnes ayant accès à la GPI pourront voir. Cela permet d'échanger des informations entre nous sur le client comme par exemple si le client a bien le droit à telles données ou même de demander ce type d'intervention.
9. Lorsque l'on clique sur cet onglet, cela nous permet d'écrire dans le cadre du dessous en mettant automatiquement le nom de la personne qui traite le ticket, l'heure du commentaire... nous y renseignons les manipulations effectuées à l'instant T afin d'avoir une trace écrite. Une fois toutes les informations notées, elles sont recopiées dans la case tout en bas pour que le client puisse voir ce que nous avons fait.

Une fois le ticket créé ou modifié, il faut penser à enregistrer les données sinon aucune des modifications ne sera prise en compte.

TeamViewer et la GPI ont été des outils indispensables lors de mon stage pour la réalisation de mes tâches.

En effet, je les ai utilisés en permanence pour mes missions traitées à distance.

Je vais donc maintenant vous les décrire en commençant par la partie télémaintenance puis j'aborderai les incidents que j'ai résolus sur le site même.

3 LES MISSIONS RÉALISÉES

3.1 Les interventions en télémaintenance

3.1.1 La configuration des adresses de messagerie

Une grande partie de mes interventions consiste en la création d'adresses mails professionnelles pour les clients. L'ensemble des noms de domaine est référencé dans le manager de notre fournisseur OVH (Figure 6) afin d'avoir une gestion simplifiée des adresses mails.

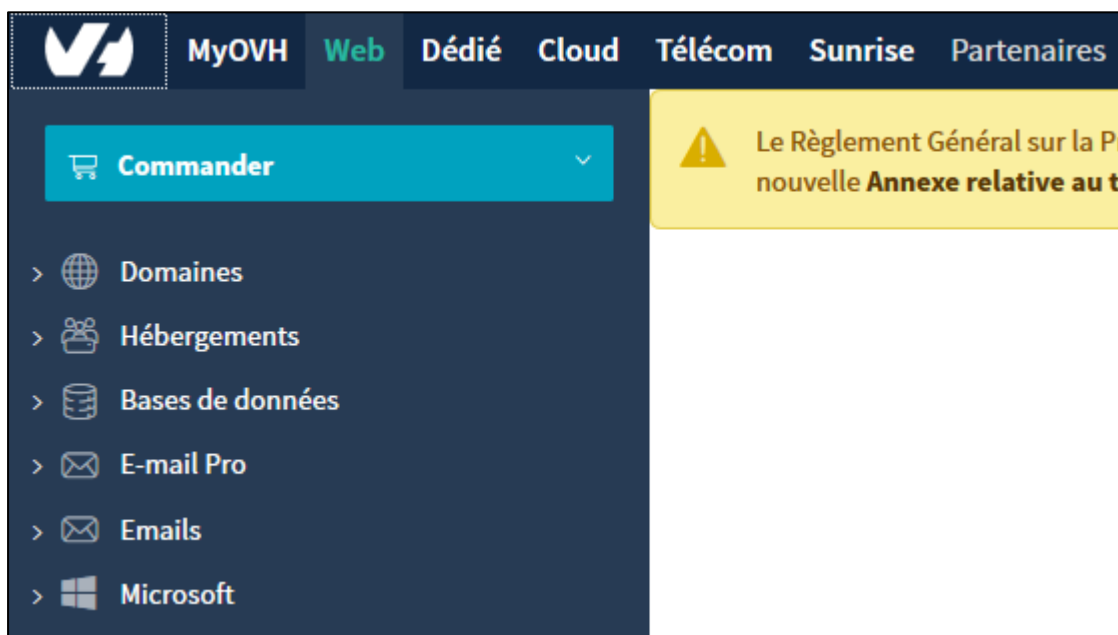


Figure 6 : Interface du manager OVH

Tout d'abord, lors de la création de l'adresse mail du client, je lui propose deux types d'adresses, soit en POP3, soit en Exchange : pour ce dernier type, je demande à Monsieur Olivier ETIENNE ou Monsieur Jean-Sébastien BIETTRON de valider car les comptes Exchanges sont payants.

Le POP est un protocole standard qui permet de réceptionner des emails situés sur le serveur de messagerie. Si le protocole défini dans le serveur de messagerie est le POP : le client de messagerie se connecte au serveur de messagerie.

Un compte Microsoft Exchange est un compte de courrier professionnel ou scolaire. L'organisation qui est attribuée au client pour le compte de courrier Exchange dispose d'un service informatique qui exécute un programme nommé Microsoft Exchange Server, lequel fournit un service de courrier. Ce dernier possède des avantages comme une mise en cache des mails pour les consulter en hors ligne et d'autres fonctionnalités sur Outlook (partage de calendrier ...).

Une fois le compte choisi par le client, je le crée dans notre interface « manager » avec le nom de domaine correspondant à l'entreprise. Lorsque j'ajoute une adresse mail, j'essaie de respecter la même forme que les autres clients dans l'entreprise tout comme pour le mot de passe.

Par la suite, selon le besoin et la demande du client, j'installe une licence office 365 ou pour les comptes POP3 si les clients utilisent le Webmail*, je m'occupe de leur créer un raccourci du site sur le bureau.

Si Office est déjà installé, alors je configure l'adresse mail dans Outlook. Pour se faire, je vais dans les paramètres du comptes (Figure 7).

Figure 7 : Paramétrage d'un compte POP3

Je prends l'exemple du paramétrage d'un compte POP3 et non Exchange car ce-dernier fonctionne avec un « auto-discover » donc le compte se paramètre tout seul.

Pour le compte POP3, comme on peut le voir ci-dessus, je rentre l'adresse mail et le mot de passe correspondant, les serveurs de messagerie avec les bons ports pour les serveurs POP et SMTP*. Ce-dernier est un protocole d'envoi de mails qui commence par spécifier l'expéditeur du message, puis le ou les destinataires d'un message, puis, en général après avoir vérifié leur existence, le corps du message est transféré.

Une fois tous les paramètres rentrés, j'effectue un test avec un « envoi/réception » d'un mail et ainsi après réussite du test, le compte apparaît dans Outlook.

Je propose ensuite de faire la configuration sur le téléphone du client s'il le souhaite, la démarche est exactement la même que ce soit sur Android ou Apple.

3.1.2 Le scan FTP

Durant mon stage j'ai appris à mettre en place des scans FTP*.

Il est possible d'envoyer des données numérisées à partir de la vitre d'exposition de la machine (données numérisées) au serveur FTP.

Depuis un ordinateur connecté au réseau Internet, je peux accéder au site FTP et télécharger un large volume de données numérisées même à distance de la machine.

C'est un moyen plus sécurisé d'envoyer un large volume de données numérisées (plus de 10 Mo) que par e-mail.

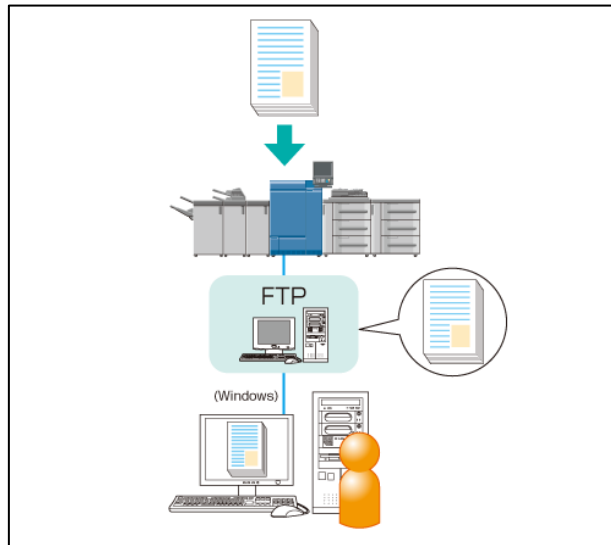


Figure 8 : Schéma d'un scan FTP

Pour mettre en place les serveurs, mon tuteur Monsieur Romain PADAUD m'a expliqué la démarche à suivre qui est la suivante :

1. Tout d'abord, il est nécessaire de télécharger le logiciel FileZilla Server qui sera donc le serveur FTP sur lequel les modifications de droits seront effectuées.
2. Ensuite, il faut créer un utilisateur avec un mot de passe ; j'affecte les différents droits sur les fichiers scannés et je mets le chemin d'accès du dossier sur lequel les scans seront redirigés.

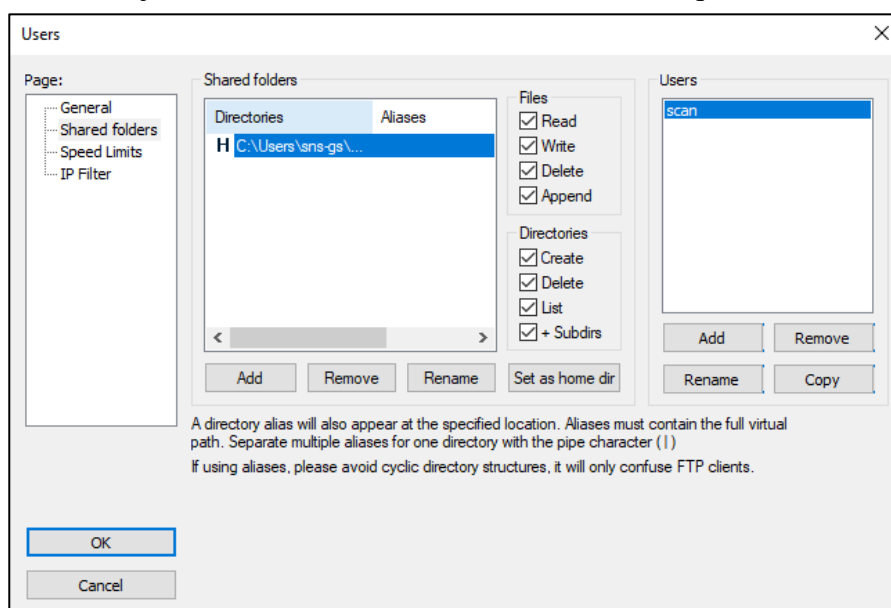
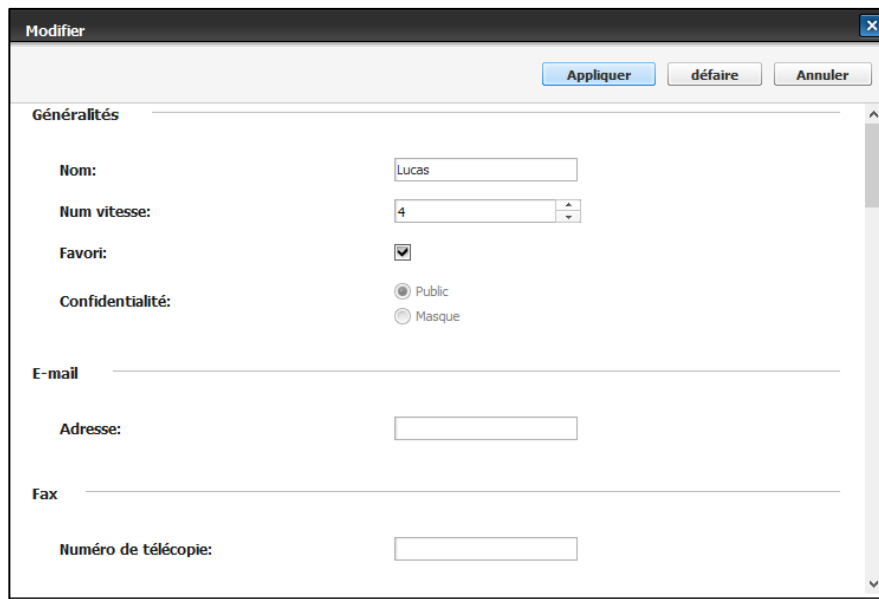


Figure 9 : Interface Filezilla server (création utilisateur)

3. Par la suite, pour que le scan puisse fonctionner, j'ai ajouté deux des règles au pare-feu Windows, une pour le logiciel Filezilla et une autre pour le port FTP qui est le port 21. Ces règles permettent au Firewall* d'autoriser les différents flux entrant et sortant du logiciel et du port FTP.
4. Une fois les règles créées, il ne reste plus qu'à se connecter sur le copieur. Pour cela, je rentre l'adresse IP de ce-dernier dans un explorateur. Je renseigne ensuite dans le carnet d'adresse du copieur et dans ce dernier, je peux voir tous les utilisateurs créés pour faire des scans FTP.

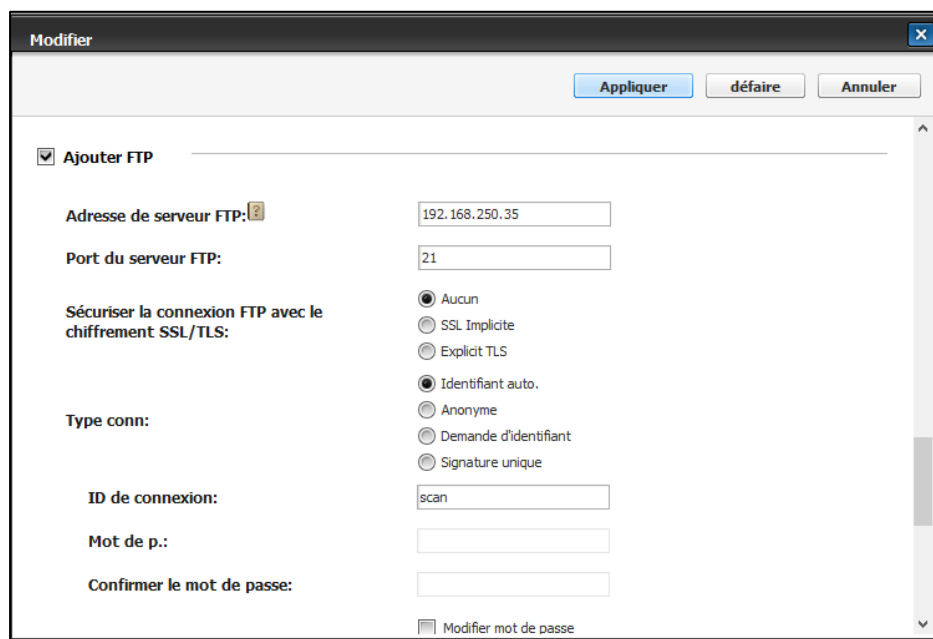
Donc, j'ajoute un utilisateur puis je m'occupe de configurer le scan FTP en rentrant l'utilisateur que j'ai créé sur Filezilla Server puis je rentre les paramètres suivants (Figure 10 et 11).



The screenshot shows a window titled "Modifier" with a close button in the top right corner. Below the title bar are three buttons: "Appliquer", "défaire", and "Annuler". The main content area is divided into sections. The "Généralités" section is expanded and contains the following fields:

- Nom:** A text input field containing "Lucas".
- Num vitesse:** A dropdown menu showing "4".
- Favori:** A checked checkbox.
- Confidentialité:** Two radio buttons, with "Public" selected and "Masque" unselected.
- E-mail:** A section header with a sub-label "Adresse:" followed by an empty text input field.
- Fax:** A section header with a sub-label "Numéro de télécopie:" followed by an empty text input field.

Figure 10 : Paramètre scan FTP sur copieur



The screenshot shows the same "Modifier" window. The "Ajouter FTP" checkbox is now checked. The "Sécuriser la connexion FTP avec le chiffrement SSL/TLS" section has four radio buttons, with "Identifiant auto." selected. The "Type conn:" section has four radio buttons, with "Anonyme" selected. The "ID de connexion:" field contains the text "scan". The "Mot de p.:" and "Confirmer le mot de passe:" fields are empty. At the bottom, there is a checkbox labeled "Modifier mot de passe".

Figure 11 : Paramètre scan FTP sur copieur (suite)

La configuration est désormais terminée et ainsi lorsque qu'un client effectuera un scan via le copieur, le fichier sera directement placé dans le répertoire que j'ai créé.

3.1.3 AIO VITA LIBERTE

Je vais maintenant vous exposer la mission que j'ai pu effectuer au sein de la Société SNS SOLUTIONS.

Le but était de mettre en place des tablettes ASUS PRO AIO* pour notre partenaire VITA LIBERTE avec leur logiciel de sport.

Pour ce faire, j'ai d'abord dû faire un point avec la partie commerciale pour commander des tablettes neuves. Une fois les tablettes commandées, j'ai dû attendre quelques jours qu'elles soient livrées.

A réception des tablettes, je me suis installé dans l'atelier de l'entreprise et je les ai déballées et j'ai vérifié qu'elles étaient en bon état. Ensuite, je les ai branchées au secteur et à internet.

Comme pour le scan FTP, Monsieur Romain PADAUD m'a montré la manipulation à effectuer sur une tablette puis j'ai refait la même chose pour les autres tablettes.

Pour la configuration de la tablette, je commence par aller dans le BIOS* pour y modifier certains paramètres (Figure 12) et ensuite pour lancer l'image sur la tablette à partir du Zalman. C'est comme un disque dur externe SSD/HDD* qui permet de faire de la virtualisation.

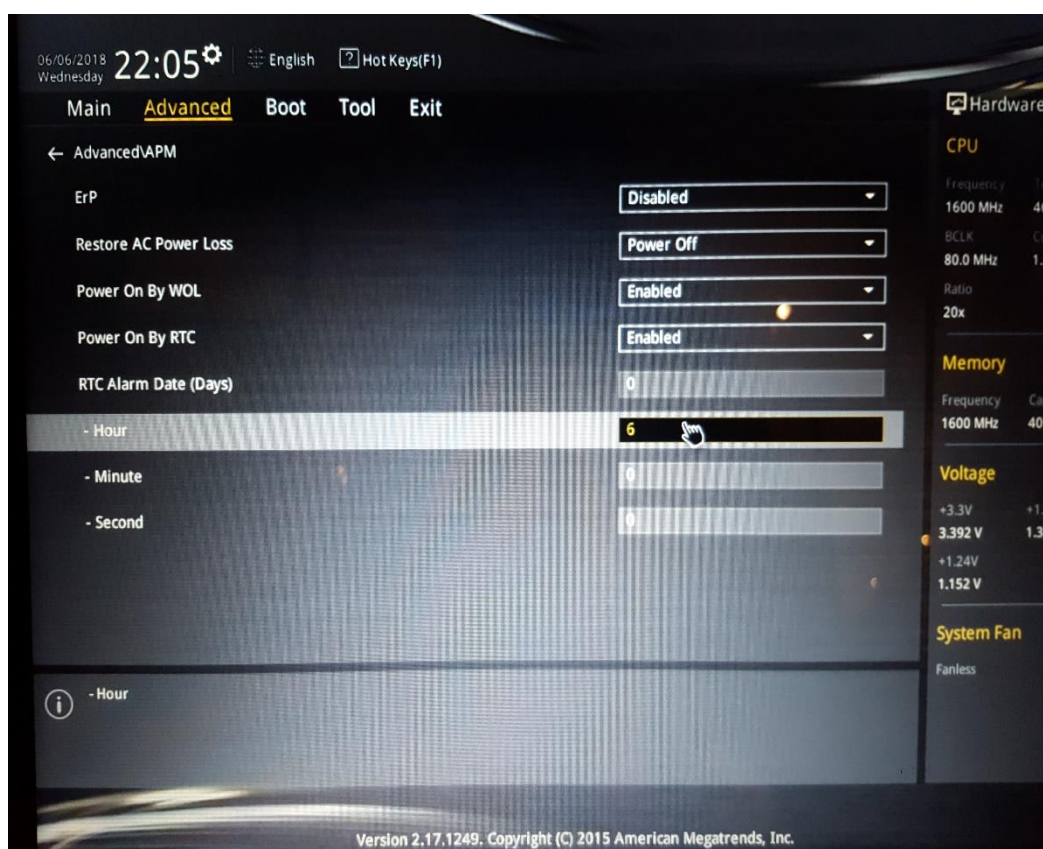


Figure 12 : Paramètre du BIOS ASUS

Ensuite, j'installe l'image avec les différents paramètres. Pour cette opération, mes connaissances systèmes m'ont été très utiles comme les installations de machine virtuelle kvm*.

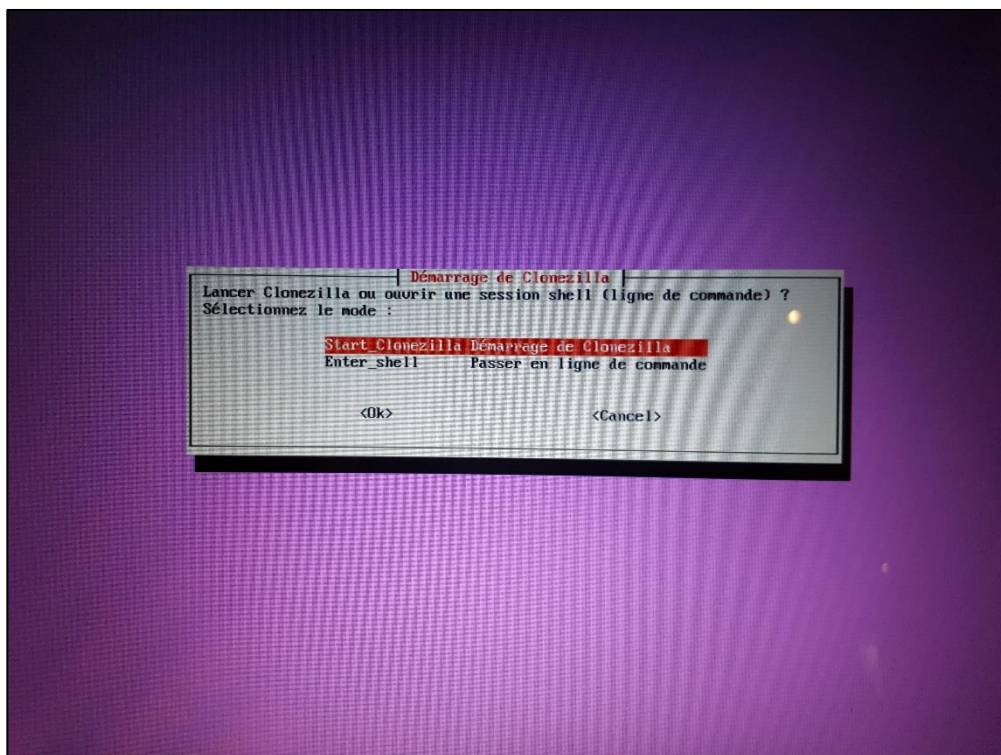


Figure 13 : Installation d'une image

Une fois l'image installée, je référence le poste dans notre TeamViewer, je désactive les mises à jour automatiques Windows et enfin, je teste le logiciel de sport sur un écran. La manipulation est terminée. Le service commercial expédie la tablette configurée et le support au client.

3.2 Les interventions sur sites

SNS SOLUTIONS est une entreprise d'infogérance au sein de laquelle j'ai traité la plupart de mes interventions devant mon poste de travail à l'aide de l'outil TeamViewer.

Toutes les interventions ne peuvent pas être toutes traitées à distance et je vais maintenant vous exposer mes missions effectuées en déplacement.

3.2.1 Remplacement de postes informatiques

Ce fut ma première intervention dans une entreprise et il s'agissait de remplacement de poste AIO. Tout d'abord et avec l'aide de Monsieur Sylvain VRILLET, j'ai pris rendez-vous avec les différentes personnes concernées pour remplacer un maximum de postes informatiques.

Le matériel étant fourni par l'entreprise, nous avons juste eu à récupérer les postes et les installer dans les différents bureaux.

La procédure de remplacement est la suivante :

1. Je note les différentes références d'imprimantes pour pouvoir les reconnecter après l'installation du nouveau poste.
2. Je lance AutoBackup (Figure 14) depuis un disque dur externe pour récupérer les données du poste et je vérifie le dossier Local Data afin de vérifier s'il n'y a pas des fichiers comme par exemple, des archives mails...

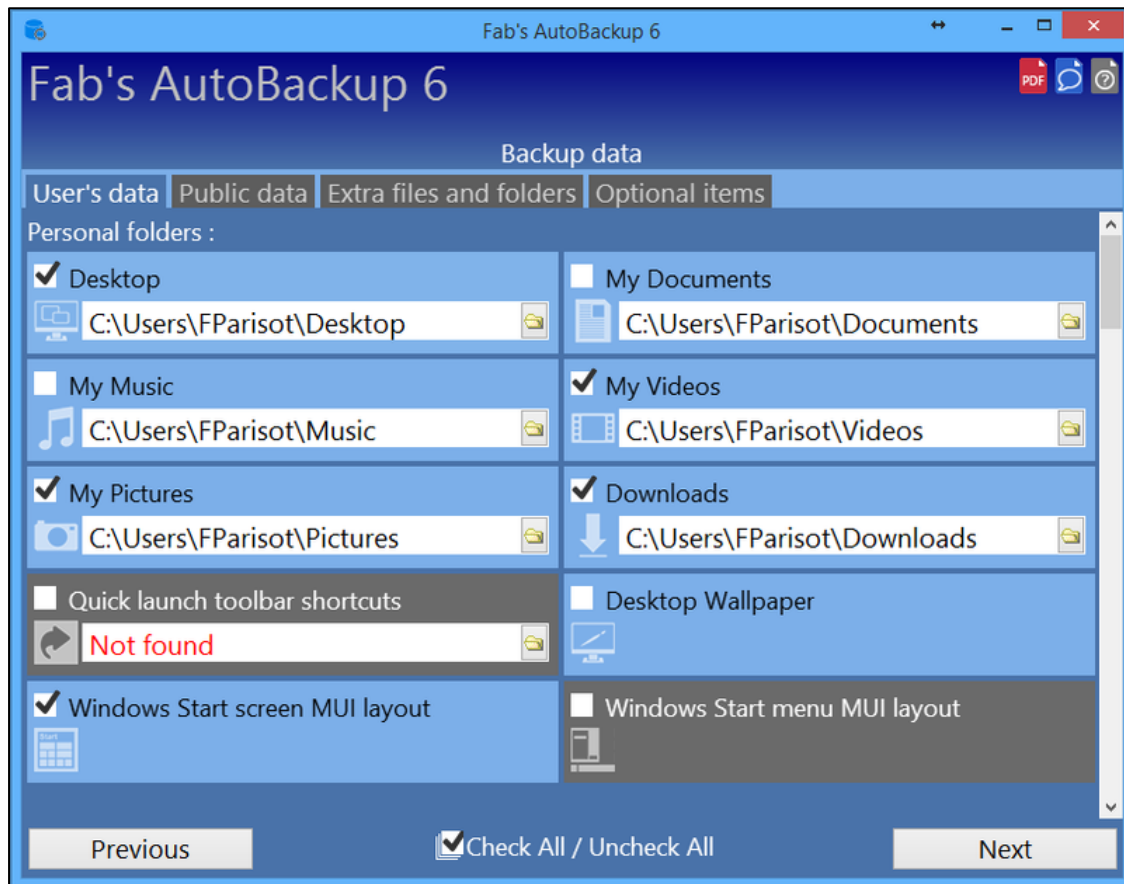


Figure 14 : Interface logiciel sauvegarde/restauration AutoBackup

3. Je mets l'ancien poste hors tension et je rajoute les nouveaux éléments hardware*, c'est-à-dire le PC* AIO, clavier, souris et une station de Docking* pour certains postes.
4. Je rallume ensuite le nouveau poste et avec le même logiciel, je restaure l'ensemble des données dans cette partie : il faut être vigilant et faire attention si le partitionnement des disques est le même.
5. Je reconnecte les imprimantes au nouveau poste. Dans ce cas-là, il s'agissait d'imprimantes réseaux donc je n'ai pas eu besoin de télécharger les pilotes.
6. Afin de réaliser la synchronisation des mails, je lance OUTLOOK. Pour finir, je demande au client s'il veut que j'installe différents logiciels ou s'il souhaite que je définisse l'écran principal, le poste informatique étant équipé de deux écrans.

3.2.1 La maintenance d'imprimantes multifonctions SAMSUNG

Pour cette mission de maintenance d'imprimantes, j'ai regroupé plusieurs interventions à l'extérieur.

J'ai donc effectué des remplacements de cartouches d'encre (Figure 15) et d'unités d'imageries (Figure 16) avec l'aide de Sylvain VRILLET. La manipulation reste très simple mais j'ai dû la faire au moins une fois.

Par la suite, j'ai pu effectuer ces interventions en autonomie.



Figure 15 : Image toner jaune, cyan, magenta, noir



Figure 16 : Image unité d'imagerie.

Ensuite, avec l'aide de Monsieur Camille BOUDIN, j'ai installé un copieur SAMSUNG SL-C480W dans une entreprise.

Tout d'abord, j'ai cherché une prise brassée* puis j'ai connecté l'imprimante à la prise d'alimentation et au réseau. Ensuite j'ai ajouté l'imprimante à l'aide d'une adresse TCP*/IP (Figure 17).

J'ai donc rentré l'adresse IP du copieur et une fois l'imprimante ajoutée, j'ai procédé à un test d'impression pour être sûr que le copieur fonctionne.

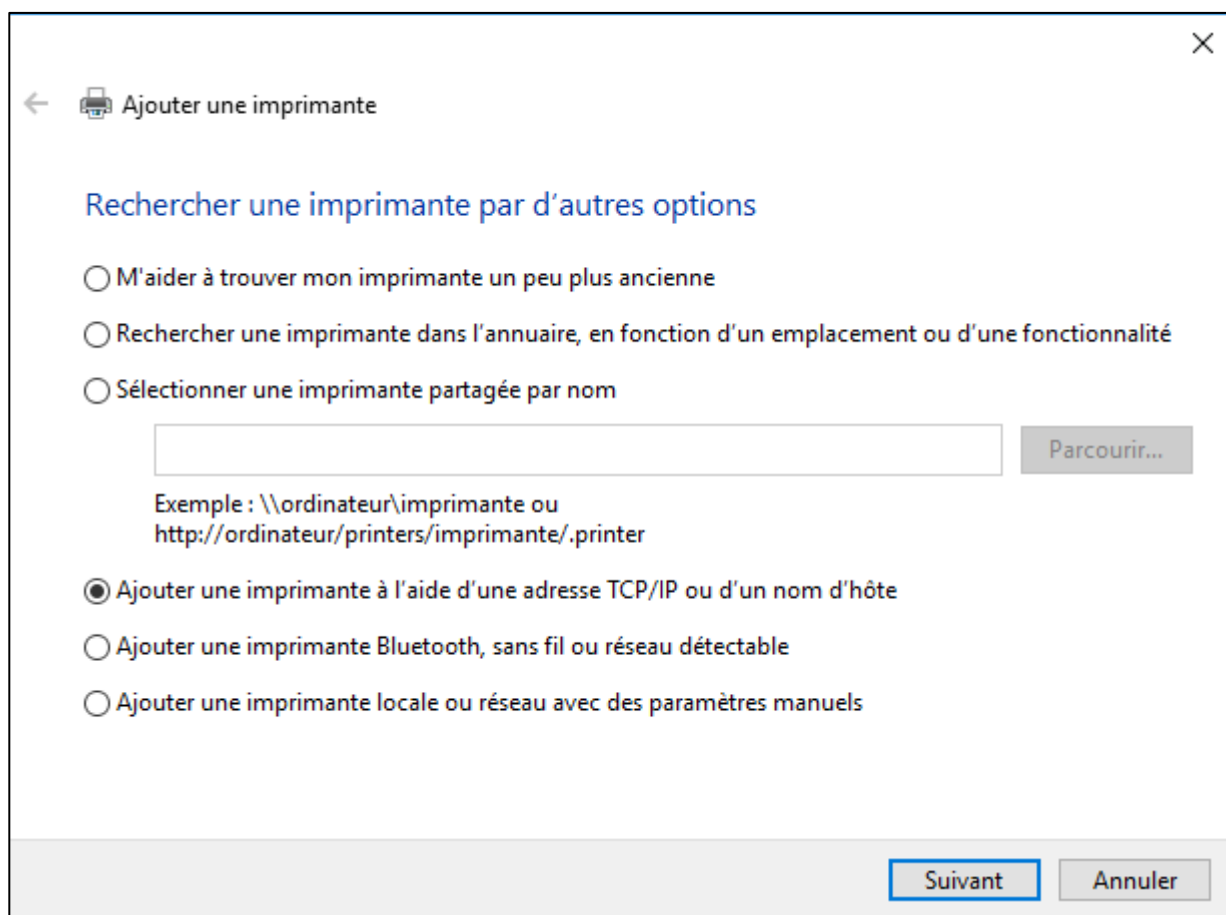


Figure 17 : Image interface pour ajouter une imprimante

3.2.1 Mise en place d'une solution téléphonique Mitel

J'ai réalisé cette mission avec Monsieur Olivier ETIENNE. Le but était de mettre en place 9 postes téléphoniques Mitel.

Pour cette intervention, j'ai utilisé mes connaissances en téléphonie acquises au DUT mais étant donné que j'ai utilisé des téléphones Mitel 5220 IP (**Figure 18**), Monsieur Etienne m'a montré le fonctionnement de l'interface.



Figure 18 : Image téléphone Mitel 5220 IP

Tout d'abord, avant de paramétrer les téléphones, j'ai vérifié dans la salle des stocks si des combinés et des postes téléphoniques étaient disponibles car il s'agissait de mettre en place des téléphones d'occasion. J'ai donc choisi les éléments les moins usés et je les ai nettoyés pour l'installation.

La préparation en amont s'effectue chez SNS SOLUTIONS, j'ai configuré quelques postes sur l'interface Mitel (Figure 19).

The screenshot displays the Mitel User and Device Configuration interface. The left sidebar contains a navigation menu with categories such as Licenses, LAN/WAN Configuration, Voice Network, System Properties, Hardware, Trunks, Users and Devices, and Maintenance and Diagnostics. The main content area is titled 'User and Device Configuration on perettimr'. It features a search bar and a list of configuration options. The 'User Profile' section includes fields for Last Name (STAGIARE), Role (No Role), First Name, Language (French (European)), Department, Email, and Location. The 'Service Profile' section includes fields for Number (200), Directory Name (STAGIARE), Hot Desking User (No), Device Type (5320 IP), Service Level (Full), Local-only DN (No), ACD Enabled (No), Privacy (No), Home Element (perettimr), and Secondary Element (Not Assigned).

Figure 19 : Interface « User and device configuration » Mitel

C'est à partir de cette interface que les numéros des téléphones sont enregistrés et qu'il est possible de rajouter un numéro ou encore mettre des raccourcis afin de simplifier les appels en interne.

C'est Olivier ETIENNE qui s'est occupé de cette partie de la mission.

Pour ma part, j'ai rajouté le nom des personnes qui allaient utiliser les téléphones et j'ai dû aussi renseigner les adresses MAC* des différents téléphones sur le site de Mitel.

Pour se faire, j'ai affecté un nom à chaque utilisateur et par la suite j'ai rajouté l'adresse MAC (Figure 20) de chaque poste téléphonique sur le site MITEL. Ainsi, une fois les postes en réseau récupéraient la configuration.

Profile	Device Details	Service Details	Voice Mail	Access and Authentication	Phone Applications	Keys
Device Details						
PKM		None				
MAC Address		08:00:0F:51:5F:EB				
PLID		Cabinet	Shelf	Slot	Circuit	

Figure 20 : Interface adresse MAC Mitel

Une fois la configuration terminée par Oliver ETIENNE, nous nous sommes rendus chez le client afin d'installer les postes téléphoniques. J'ai juste eu à enlever les anciens postes téléphoniques et rebrancher les nouveaux sachant qu'ils sont alimentés par un switch avec POE*.

Lorsque tous les postes ont été installés, j'ai procédé à des tests d'appels en interne et en externe à l'aide des raccourcis créés.

J'ai enfin imprimé des étiquettes pour mettre le nom des collaborateurs de l'entreprise sur chaque raccourci afin que ce soit plus parlant.

4 CONCLUSION

Ainsi, j'ai effectué mon stage de fin d'étude du D.U.T. Réseaux & Télécommunication au sein de l'entreprise SNS SOLUTIONS.

Pendant ce stage de 10 semaines, j'ai pu mettre en application mes connaissances théoriques et pratiques acquises durant mes deux années de formation à l'I.U.T.

De plus, j'ai été confronté à la réalité du monde du travail et j'ai ainsi pu me rendre compte des difficultés réelles en entreprise.

Après une rapide intégration au sein de l'équipe technique, j'ai eu l'occasion de réaliser de nombreuses interventions qui ont constitué une mission de stage globale.

Chacune des tâches réalisées au sein de l'entreprise ainsi que celles pratiquées en déplacement ont été utiles au bon déroulement de l'activité de l'entreprise.

Elles se sont inscrites dans la continuité de mes études et de mon projet professionnel.

Je suis très satisfait de ces quelques semaines passées au sein de la Société SNS SOLUTIONS qui constituent désormais une expérience professionnelle valorisante et encourageante pour mon avenir ainsi que de nouvelles compétences solides, acquises grâce au travail et surtout un très bon encadrement.

Je pense que cette expérience chez SNS SOLUTIONS m'offre une bonne préparation en vue de mon insertion professionnelle en vue de préparer la Licence Pro ASUR en alternance.

Cette expérience enrichissante et complète conforte mon désir d'exercer mon futur métier d'Administrateur dans les domaines des Systèmes et Réseaux.

Enfin, je tiens à exprimer ma satisfaction d'avoir pu travailler dans de bonnes conditions matérielles et un environnement agréable.

5 GLOSSAIRE

DUT, Diplôme Universitaire de Technologie

I.U.T, Institut Universitaire de Technologie

INFOGÉRANCE, Gestion de tâches informatiques confiées par une entreprise à un prestataire extérieur

PME, Petites et moyennes entreprises

DSI, Directeur des systèmes d'information

IP, Protocol internet

IOS, Système d'exploitation mobile développé par Apple

CA, Chiffre d'affaire

SAV, Service après ventes

ID, identifiant

GPI, Gestion Parc Informatique

NT, compte utilisateur Windows

WEBMAIL, interface informatique permettant de lire, gérer et envoyer des courriers électroniques (e-mails) depuis un navigateur Internet.

SMTP, Simple Mail Transfer Protocol

FTP, File Transfer Protocol

AIO, (All In One) Ordinateur tout en un.

BIOS, Le Basic Input Output System (BIOS, en français : « système élémentaire d'entrée/sortie ») est, au sens strict, un ensemble de fonctions, contenu dans la mémoire morte (ROM) de la carte mère d'un ordinateur, lui permettant d'effectuer des opérations de base lors de sa mise sous tension.

SSD / HDD, Solid State Drive/ Disque dur.

KVM, Kernel-based Virtual Machine

HARDWARE, Matériel physique en informatique.

PC, Personal Computer

STATION DE DOCKING, Station d'accueil pour pc portable afin d'ajouter des ports de n'importe quel type.

BRASSÉE, Cable qui permet d'avoir un accès aux réseaux

TCP, Transmission Control Protocol

MAC, (Media Access Control) est l'adresse physique permettant d'identifier un équipement.

POE, (Power Over Ethernet) Permet l'alimentation électrique à partir d'un équipement de niveau 2 (Switch).

6 BIBLIOGRAPHIE

<https://www.supinfo.com/articles/single/5254-email-difference-pop3-imap-exchange>

SNS SOLUTIONS