



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

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

**DÉPANNAGE DE CLIENTS  
INFORMATIQUES ET TÉLÉPHONIQUES**

**Alexandre ORACZ**

**ITCOM Services**

Responsable entreprise : Pascal Pichard

Responsable académique : Delphine Rousseau

**2018**



## Remerciements

Je tiens à remercier avant tout l'ensemble de l'équipe pédagogique, tous les intervenants, pour avoir assuré l'apprentissage théorique ainsi que l'apprentissage pratique.

Je remercie également Monsieur Jean-Benoît CARSIN pour m'avoir accepté au sein de son entreprise.

Je tiens à remercier également Monsieur Loïc MABIRE, responsable du service des opérations pour m'avoir accueilli comme stagiaire au sein de ce service, ainsi que mon tuteur Pascal PICHARD, ingénieur informatique et télécommunications.

Je remercie également tous les autres membres du service des opérations pour m'avoir consacré une partie de leur temps, Monsieur Jérôme DE GRAER, technicien télécom, également Monsieur Philippe DE CANTELAR, alternant dans le domaine de l'informatique, mais aussi Monsieur Rachid OUSTI, technicien réseau qui nous a rejoint pendant mon stage, et Monsieur Ali ALLAL, standardiste « help desk ».

Je tiens à remercier également tout le reste de l'équipe de ITCOM Services.



## Table des matières

1. Introduction .....	7
2. Présentation de l'entreprise .....	8
2.1 Genèse d'ITCOM Services .....	8
2.2 Fonctionnement d'ITCOM Services .....	9
2.3 Organigramme .....	10
2.4 Partenaires, et clients d'ITCOM Services .....	11
2.5 Services des Opérations .....	13
3. Présentation des différentes missions réalisés .....	14
3.1 Sujet du stage .....	14
3.2 Interventions sur site .....	16
I. Déploiement de 12 bornes pour l'Arche .....	16
II. Mise en place passerelles réseaux téléphoniques pour Speedway ..	18
III. Déménagement de Cap Vert Énergie .....	19
3.3 Autres missions de réseau et informatique réalisées .....	23
IV. Agence de voyage Sytrav .....	23
V. Standard téléphonique .....	23
VI. Huissiers de Justice Associés .....	24
4. Conclusion .....	27
5. Glossaire .....	28
6. Bibliographie .....	30



# 1 Introduction

Le terme « informatique » est un terme très vaste, il s'applique à l'ensemble des traitements liés à l'emploi des ordinateurs et systèmes numériques.

Les applications de l'informatique forment la base du secteur d'activité des technologies de l'information et de la communication. Ce secteur fournit de nombreux services liés à l'utilisation de ses produits : logiciels, maintenance, assistance, surveillance et entretien.

Toutes ces activités sont prises en charge par ITCOM Services, dans le cadre de mon DUT Réseaux et Télécommunications, j'ai voulu effectuer mon stage de fin d'année de DUT dans une entreprise proposant ces activités, afin d'approfondir mes connaissances acquises en tant qu'étudiant en seconde année R&T, ainsi que d'acquérir de l'expérience professionnelle dans le domaine de l'informatique.

ITCOM Services propose des solutions de réseaux informatiques, mais également des solutions de télécommunications à tous ses clients, et fonctionne en partenariat avec SFR Business Team, j'ai donc intégré le service opérations d'ITCOM Services afin de découvrir le fonctionnement de l'entreprise.

Pour commencer je vais d'abord vous présenter l'entreprise ITCOM Services, sa genèse, son organigramme en détaillant les différents services, ses principaux clients et partenaires, ainsi que le service des opérations auquel j'ai été affecté. Puis je vais vous décrire les différentes missions effectués au sein d'ITCOM Services, certaines en intervention, d'autres dans les locaux de l'entreprise. Enfin je ferai un bilan de ces 10 semaines de stage, par rapport à mon ressenti au sein de l'entreprise, ainsi que l'expérience que j'ai pu acquérir.

## 2 Présentation de l'entreprise

### 2.1 Genèse d'ITCOM Services

ITCOM Services est situé au 11 place Général de Gaulle, dans le 1<sup>er</sup> arrondissement de Marseille, non loin du Vieux-Port.



ITCOM Services est une SARL\*, fondé par Jean-Benoît CARSIN, qui voit le jour en Mars 2011. C'est une société de services informatiques et télécoms. Dès sa création, Jean-Benoît CARSIN signe un contrat de partenariat avec SFR Business, qui représente aujourd'hui 50% du chiffre d'affaires de l'entreprise.



Figure 1 : Logo SFR Business

En 2013, Jean-Benoît CARSIN rachète la branche téléphonie de DESCACOM\* à l'Estaque, qui avait deux secteurs d'activités : la radio et la téléphonie, notamment SFR.

ITCOM Services devient revendeur SFR, l'entreprise est alors composée de 10 personnes.

En 2015, Jean-Benoît CARSIN rachète IVARCOM\*, et TECHCARE\* situé à Marseille, intégrateur de solutions de communication unifiées IP pour entreprises, notamment des IPBX\*.

Sur l'année 2017, ITCOM Services a réalisé un chiffre d'affaires de 1,5 millions d'euros et affiche un résultat net de 130 000 euros, pour un nombre de 12 salariés. En 2018, le nombre de salariés a augmenté, il est passé à 14 salariés.



Figure 2 : Logo d'ITCOM Services

## 2.2. Fonctionnement d'ITCOM Services

ITCOM Services fusionne ainsi 3 activités :

- Maintenance informatique
- Revendeur SFR
- Standard Téléphonique

ITCOM Services s'inspire du modèle MSP\*, qui consiste à superviser à distance les réseaux informatiques et télécoms de ses clients, de manière proactive et sous un modèle forfaitaire, avec l'aide de logiciels.

Les forfaits proposés aux clients, comprennent différents services tous inclus :

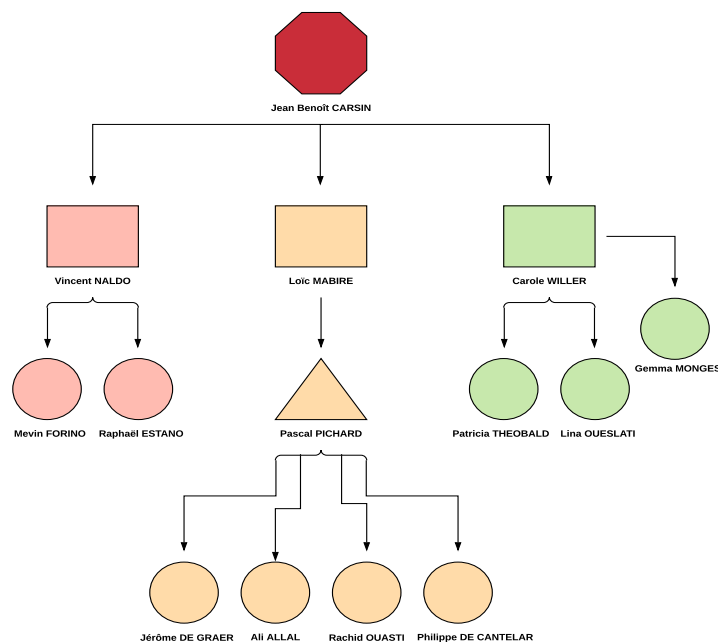
- Antivirus Webroot, installé sur chaque équipement
- Mail in Black, un anti-spam installé sur les boîtes mails
- Team Viewer, pour prendre la main à distance installé sur chaque équipement
- Changement d'équipements, si le client le demande
- Configuration équipements, avant de livrer le client

Le prix des forfaits varie selon la demande des clients.

ITCOM Services est à l'écoute de ses clients, s'inspire du modèle CSP\*, qui consiste à répondre à la demande de ses clients, à aider ses clients à résoudre des problèmes concernant leurs utilisateurs ou équipements.

## 2.3. Organigramme

ITCOM Services est une PME\*, de seulement 14 salariés fixes, ainsi que 3 stagiaires moi-même compris.



Il y a 3 différents groupes, un par couleur sur le schéma qui représente les trois secteurs d'activités d'ITCOM Services :

- **Service commercial**, de couleur rose
- **Service opérations**, de couleur beige
- **Service administration des ventes**, de couleur verte

Ces 3 services sont dirigés par **Jean-Benoît CARSIN**, fondateur et directeur d'ITCOM Services. Si une décision importante doit être prise, c'est à lui qu'il faut s'adresser.

Le Service Commercial est composé de 3 personnes, les commerciaux sont en contact avec les clients, leur rôle étant de signer des contrats avec de nouveaux clients, également de vendre des équipements aux clients pour répondre à leur demande.

- **Vincent NALDO**, est le chef du service commercial, gère la partie commerciale
- **Mevin FIORINO**, est commercial d'ITCOM, cherche à vendre le plus de produits et contrats aux clients
- **Raphaël ESTANO**, est commercial d'ITCOM, cherche à vendre le plus de produits et contrats aux clients

Le service Administration des ventes est composé de 4 personnes, ce service s'occupe de l'administration de l'entreprise, en passant par les commandes des équipements informatiques ou de matériels des clients, mais également les factures des commandes des clients, ainsi que la comptabilité.

- **Carole WILLER**, est la responsable du service, dirige le service, s'occupe de la gestion du planning de l'entreprise, et gère les factures des clients
- **Patricia THEOBALD**, présente dans le service depuis longtemps, s'occupe des commandes d'équipements et de matériels de l'entreprise, mais aussi des problèmes de téléphones mobiles et carte SIM des clients

- **Lina OUESLATI**, est chargée de suivi de projets Administration des ventes
- **Gemma MONGES**, est la comptable d'ITCOM, gère la comptabilité et les finances de l'entreprise

Le service des Opérations est composé de 6 personnes, ce service concerne toutes les opérations, ainsi que les missions à effectuer chez les différents clients de l'entreprise, mais également l'aide à distance avec les clients. Il s'agit du service que j'ai intégré durant mon stage, j'y reviendrai un peu plus tard.

- **Loïc MABIRE**, est le chef du service des opérations, également le directeur associé d'ITCOM Services, gère la partie opérations
- **Pascal PICHARD**, est ingénieur système réseaux d'ITCOM au service des opérations, intervient également sur site chez les clients selon le planning
- **Jérôme DE GRAER**, est administrateur réseaux et télécoms, s'occupe des problèmes téléphoniques, déploie des solutions de télécommunications, il est le seul du service des opérations à s'occuper de la téléphonie, intervient très régulièrement chez les clients selon le planning
- **Philippe DE CANTELAR**, est technicien en alternance dans l'informatique, gère les problèmes informatiques, intervient sur site chez les clients selon le planning
- **Ali ALLAL**, est technicien helpdesk\*, directement en contact avec les clients pour résoudre les incidents, n'intervient pas chez les clients, s'occupe du standard
- **Rachid OUASTI**, est technicien réseau, gère les problèmes informatiques, intervient sur site chez les clients selon le planning

#### 2.4. Partenaires, et clients d'ITCOM Services

ITCOM Services a développé différents partenariats :

- Partenariat avec Microsoft, pour les licences office 365
- Partenariat avec Cisco Meraki, leader en équipements réseaux
- Partenariat avec Datto, leader de la sauvegarde de données
- Partenariat avec Unify, pour la téléphonie

Un partenariat avec Skype Entreprise est également en cours de développement.

Actuellement, ITCOM Services est en contrat avec plus de 50 entreprises privées, principalement des PME, comprenant 2 à 130 salariés à peu près. L'entreprise ne travaille pas avec des particuliers.

Les clients d'ITCOM sont des entreprises touchant tous les secteurs, de l'industrie pharmaceutique en passant par l'électricité, également le textile mais aussi le commerce.

Maintenant, nous allons voir certains clients d'ITCOM Services, avec lesquels nous avons dû résoudre souvent différents problèmes ou intervenir sur sites :



**Cap Vert Énergie**, est un producteur indépendant d'énergies renouvelables décentralisées, dans une logique de fourniture de services aux agriculteurs, industriels, propriétaires fonciers et collectivités. Fondée en 2010, elle compte plus de 100 employés; avant son déménagement son siège se situait 4 Place Sadi-Carnot à Marseille dans le 2<sup>ème</sup> arrondissement, maintenant il se situe 5 Place de la Joliette dans le 2<sup>ème</sup> arrondissement. Cap Vert Énergie est aussi présent à l'étranger, notamment au Chili et à New York.

ITCOM Services est chargé de gérer tout le parc informatique ainsi que la téléphonie de Cap Vert Énergie.



**Kiping**, Génie climatique fait de la conception, installation, maintenance, et entretien des systèmes de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire.

Fondée en 2011, elle compte plus de 60 employés, son siège est situé 57 Montée de St Menet dans le 11<sup>ème</sup> arrondissement.

ITCOM Services est chargé de gérer tout le parc informatique ainsi que la téléphonie de Kiping.



**Tangram Architectes**, est une agence d'architecture, d'urbanisme et de paysage.

Fondée en 2009, elle compte plus de 80 employés de 12 nationalités différentes, son siège est situé 10 rue Virgile Marron dans le 5<sup>ème</sup> arrondissement.

Tout comme Cap Vert Énergie, Kiping ITCOM Services est chargé de gérer tout le parc informatique ainsi que la téléphonie de Tangram Architectes.



**Serflam**, est un fournisseur de matériels et équipements pour les laboratoires d'analyses et de recherches privées et publiques, industries et enseignements, partenaire des plus grands fabricants de matériel.

Fondée en 1983, compte plus de 20 employés, son siège est situé 30 rue Helsinki à Vitrolles. ITCOM Services est chargé de gérer tout le parc informatique ainsi que la téléphonie de Serflam.



**SFE, Solutions Food Equipment** est une société spécialisée dans l'importation, la distribution, l'installation et le SAV\* d'équipements professionnels destinés à équiper la restauration rapide. SFE est le distributeur exclusif des grandes marques de restauration rapide.

Fondée en 2011, compte plus de 30 employés, son siège est situé 288 rue des lauriers à Brignoles.

ITCOM Services est chargé de gérer tout le parc informatique ainsi que la téléphonie de SFE.



**Fondation Carmignac**, est une fondation d'entreprise axée sur la gestion d'une collection d'art contemporain de près de 300 œuvres, et celle d'un prix de photojournalisme remis annuellement.

Fondée en 2000, à l'initiative d'Edouard Carmignac. En partenariat avec la Fondation Carmignac, la Villa Carmignac a été créée en Juin 2018 sur le site de Porquerolles, afin d'y exposer la collection et d'organiser des actions culturelles et artistiques.

ITCOM Services est chargé également de gérer tout le parc informatique ainsi que la téléphonie de la Villa Carmignac.

## 2.5. Services des opérations

Le service des opérations dirigé par Monsieur Loïc Mabire, comprend tout l'aspect technique, pratique de ITCOM Services. Toutes les configurations, réparations d'équipements passent par le service des opérations. C'est dans ce service que j'ai effectué la totalité de mon stage. Au total, nous étions 8 dans le service, tous très sollicités, la plupart du temps en intervention, le reste dans les bureaux. Lors de la plupart de mes interventions, j'étais accompagné par Jérôme DE GRAER.

### 3. Présentation des différentes missions réalisées

#### 3.1. Sujet du stage :

Mon sujet de stage étant donc : **Dépannage de clients en informatique et en téléphonie**, j'ai pu faire différentes interventions avec l'aide de Jérôme DE GRAER, pour dépanner plusieurs clients en téléphonie, mais également en informatique. Cependant, comme l'entreprise possède plus de 50 contrats avec différents clients, le standard téléphonique est très souvent chargé, j'ai aussi dû effectuer ce que l'on appelle du « Help Desk ».

J'ai été affilié comme technicien, je créé ainsi des tickets pour les différents clients et je propose lorsque mes compétences me le permettent, une solution de dépannage pour les problèmes des différents clients.

L'arrivée de Rachid Ouasti, technicien en réseaux informatiques dans le service des opérations, m'a fait changer de bureau. Il a pris mon bureau, j'ai pris possession d'un plus petit bureau derrière lui.



Figure 1 : Mon poste de travail

J'avais donc en ma possession un ordinateur portable, avec lequel j'ai pu travailler et utiliser tous les outils que me fournissait ITCOM Services.

Comme outils fournis par ITCOM Services, j'avais à ma disposition une adresse mail Outlook professionnelle qui était la suivante : [aoracz@itcomservices.fr](mailto:aoracz@itcomservices.fr)  
Cette adresse mail me permettait de communiquer et d'être en relation avec les personnes de l'entreprise en interne, mais aussi avec les différents clients et fournisseurs.

De plus, ITCOM Services travaille avec plusieurs sites. Notamment, le site [www.autotask.net](http://www.autotask.net) qui permet la création et le traitement des tickets émis par les différents clients, également par le service des opérations.

J'ai donc bénéficié d'un compte sur ce site afin de pouvoir créer et traiter des tickets.

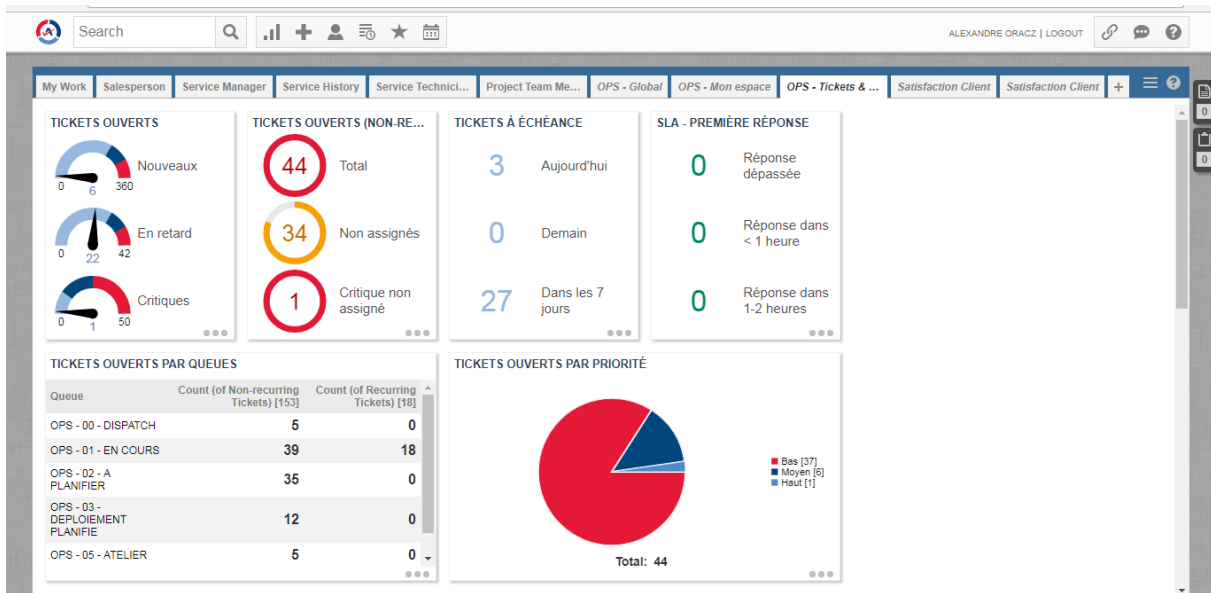


Figure 2 : Interface du site Autotask

Les tickets émis par les clients sont placés dans la queue « DISPATCH », ces tickets sont en attente d'être traités.

Une fois traités, les tickets sont placés dans la queue « EN COURS », en attendant de trouver une solution pour résoudre le problème en question.

Selon le niveau de priorité du ticket, une intervention sur site est planifiée pour résoudre le problème.

De plus lorsque nous recevons un appel téléphonique, nous devons créer un ticket, si nous arrivons à résoudre le problème du client, nous devons fermer le ticket directement une fois celui-ci créé.

ITCOM Services travaille également avec le site [www.centrastage.net](http://www.centrastage.net) qui permet de suivre en temps réel tous les équipements connectés de nos clients, notamment les ordinateurs, avec la prise en main à distance de leur poste.

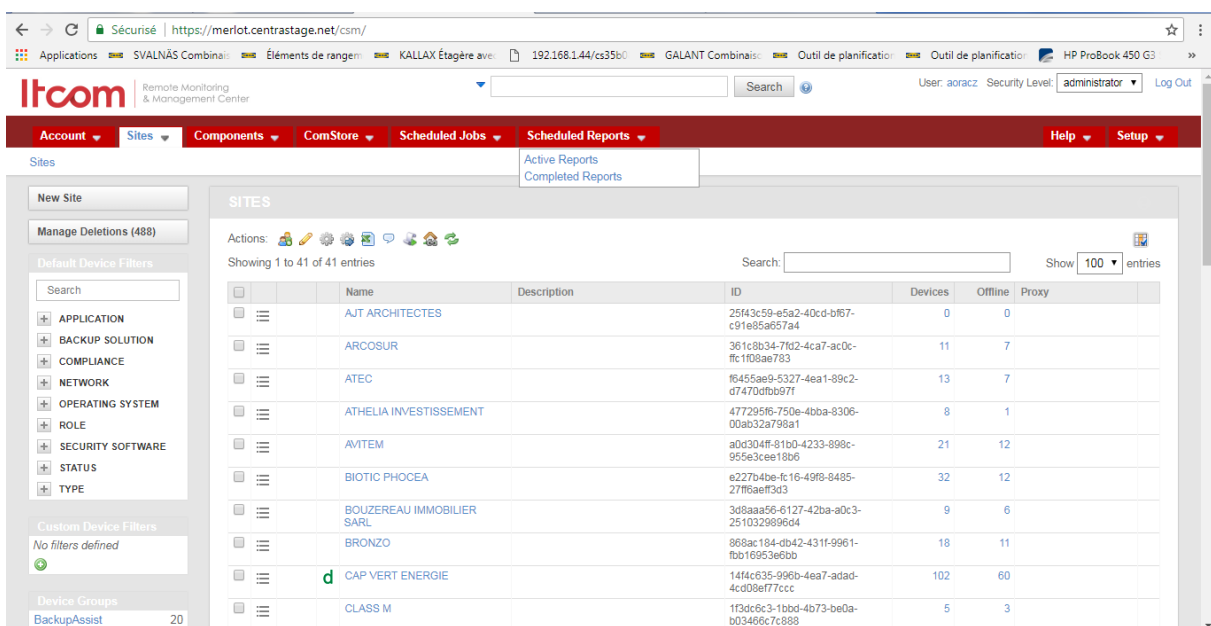


Figure 3 : Interface du site Centrastage

Ainsi, sur le site Centrastage nous avons accès à tous les ordinateurs et serveurs de nos clients avec lesquels nous travaillons. Actuellement, nous avons des contrats avec plus de 50 sites, mais ITCOM Services cherche toujours à signer des contrats avec de nouvelles entreprises.

### 3.2. Interventions sur site :

Au cours de ce stage de dix semaines, j'ai donc pris part à différentes interventions sur site, l'une était pour le site de l'Arche dans le cadre d'un déploiement de bornes Wifi, une autre était pour le site Speedway dans le cadre d'une mise en place de petites passerelles pour un réseau téléphonique, une intervention également était pour le site Cap Vert Énergie dans le cadre d'un changement de locaux et donc de déménager tout leur parc informatique.

#### i. Déploiement de 12 bornes Wifi pour l'Arche :

Durant toute une journée, nous sommes allés à l'Arche de Marseille qui se situe au 59 avenue de Saint-Just, dans le 13<sup>ème</sup> arrondissement juste en face du Dôme, pour placer 12 bornes Wifi dans l'établissement. Ces douze bornes Wifi étaient de la marque Zyxel.



Figure 4 : Borne Wifi Zyxel

Avant tout déploiement de bornes, nous avons d'abord étudié le plan de construction du bâtiment, pour savoir exactement où placer les bornes Wifi. Le directeur de l'Arche, nous a facilité le travail en nous indiquant sur le plan les endroits où déployer les bornes Wifi. Le bâtiment étant toujours en construction, il se compose de 3 étages, il fallait placer 4 bornes Wifi par étages, donc 12 bornes étant donné qu'il y a trois étages. Nous avons placé à chaque étage les bornes à 4 endroits différents dans le but qu'entre chaque étage, elles soient placées symétriquement au même endroit.



**Figure 5 : Plan Bornes Wifi**

Nous avons dû fabriquer les douze câbles RJ45\* pour connecter les bornes Wifi car les câbles n'étaient pas tirés, nous avons donc anticipé ce cas-là en prenant tout le matériel nécessaire pour la réalisation des câbles droits.



**Figure 6 : Câble RJ45**

Donc une fois les branchements et la mise en place de ces bornes réalisée, il fallait vérifier le bon fonctionnement de ces dernières, dans le cas où le voyant d'une borne se mettait à clignoter, il fallait changer le câble précédemment fabriqué qui n'était pas correct, ainsi que la connectivité au switch.

Ces bornes ne sont pas autoalimentées. Ensuite, il fallait intégrer les bornes aux VLANS\* depuis l'interface du switch\* Netgear. Nous configurons les bornes, en leur donnant un SSID\* pour chaque étage ainsi qu'un mot de passe.

Toutes les bornes Wifi sont maintenant installées, le travail terminé, j'ai testé le bon fonctionnement d'une borne avec l'aide de mon téléphone portable, en me connectant au réseau de la borne en rentrant le mot de passe.

## ii. Mise en place passerelles réseaux téléphoniques pour Speedway :

Speedway est une grande marque d'équipementier d'accessoires de moto, en France Speedway possède 15 magasins répartis un peu partout en France. Dans la région, il y en a trois, un à Aix-en-Provence, un autre à Marseille et un autre à Aubagne.

ITCOM Services possède un contrat avec la chaîne Speedway, et de ce fait s'occupe de tous les magasins Speedway en France.

Durant toute une journée, je me suis rendu avec Jérôme DE GRAER, administrateur télécom chez ITCOM Services sur le site de Speedway Aubagne pour paramétrer des passerelles réseaux téléphoniques.

Speedway à Aubagne, se situe au 121 Chemin de l'Aumône Vieille, nous devions configurer 15 passerelles Mediatrix 4102.



Figure 7 : Boitier Médiatrix 4102

Il y a au total, un boitier MEDIATRIX 4102 pour chacun des 15 sites de Speedway. Nous avons eu des difficultés à configurer les passerelles MEDIATRIX 4102, de ce fait nous avons été obligés de faire appel à un technicien de Itancia, il s'agit du nom de la firme qui produit les Mediatrix 4102, pour pouvoir configurer les boitiers.

Premièrement, je devais trouver l'adresse IP du Mediatrix 4102 pour me connecter via l'interface web du boitier. Pour cela j'ai branché un câble réseau sur le boitier relié au pc portable, puis j'ai simplement fait un scan des adresses IP du réseau avec le logiciel Scanner IP Advanced.

Une fois connecté à l'interface du Mediatrix 4102 grâce à son adresse IP, je devais correctement configurer le boitier en modifiant certains paramètres.

Sur l'interface du médiatrix, j'ai ajouté les deux numéros des téléphones analogiques qui seront branchés sur le boitier, puis un mot de passe différents pour les deux téléphones analogiques qui seront branchés dessus, et j'ai mis à jour le médiatrix en téléchargeant la dernière version.

Ensuite, une fois tout bien configuré il me restait seulement à tester le bon fonctionnement des Mediatrix 4102, pour cela j'ai simplement branché un téléphone de Speedway sur le boitier, avec un autre téléphone j'ai composé un des deux numéros attribués à un boitier par l'autocom, le téléphone sonnait, pour tester le deuxième numéro du boitier, j'ai branché le téléphone de Speedway sur l'autre port du boitier, le téléphone sonnait également.



**Figure 8 : Face arrière Médiatrix 4102**

En même temps de son côté Jérôme DE GRAER, s'occupait de créer les numéros téléphonique à trois chiffres à configurer sur le Mediatrix 4102 depuis l'interface web de l'autocom Unify. Il est possible de brancher deux téléphones sur le boîtier Mediatrix 4102, donc de lui attribuer deux numéros au total.

J'ai donc dû répéter ces étapes pour chacun des 15 boîtiers.

### **iii. Déménagement chez Cap Vert Énergie :**

Lors de mon stage, un client de ITCOM Services en l'occurrence Cap Vert Énergie était en plein déménagement. Avant le déménagement Cap Vert Énergie se situait au 4 place Sadi-Carnot dans le 2<sup>ème</sup> arrondissement de Marseille, maintenant il se situe au 5 place de la Joliette toujours dans le 2<sup>ème</sup> arrondissement de Marseille.

Les nouveaux locaux de Cap Vert Énergie sont sur trois étages, ces trois étages étaient également en construction lors de mon intervention sur le site. Cap Vert Énergie nous a demandé de mettre en place tout leur nouveau parc informatique, en commençant par installer 18 bornes wifi au total soit 6 par étages.

Le matériel à installer chez Cap Vert Énergie est du matériel Cisco Meraki, le prix d'une borne wifi Cisco Meraki avoisine les 800€, il s'agit de matériel de haut gamme. Il s'agit de bornes PoE\*.

Je suis intervenu avec Jérôme DE GRAER, ainsi que Pascal PICHARD sur ce site, cette intervention m'a pris plus de quatre jours.



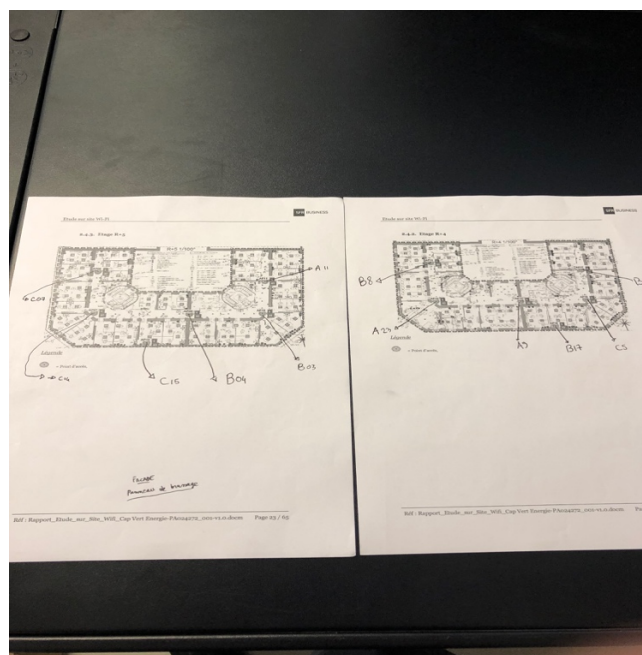
**Figure 9 : Borne Wifi Cisco Méraki**

Avant d'installer toutes ces bornes wifi, il faut bien évidemment savoir où les placer. Christophe HOLZMANN Responsable service informatique chez Cap Vert, nous avez préparait les plans d'étude Wifi des trois étages.

Une fois en possession de ces plans, nous savions exactement où déployer toutes les bornes wifi.

Nous avons donc commencé par poser les 6 premières bornes wifi au 5<sup>ème</sup> étage, en suivant le plan d'étude. Nous n'avons pas eu besoin de percer des trous au mur pour fixer les bornes, en effet Cisco Meraki propose un kit de fixation, ce qui nous a permis de les fixer directement au plafond.

Nous avons jugé utile sur la demande de Cap Vert Énergie, que les bornes wifi soient visibles, qu'elles ne soient pas cachées dans le faux plafond.



**Figure 10 : Plan Wifi de deux étages chez Cap Vert Énergie**

Une fois la borne fixée, il faut la brancher à la façade de la prise murale, afin d'avoir accès à internet pour cela il faut noter le numéro inscrit sur la prise murale pour pouvoir brasser la borne sur un switch, également le numéro de la borne wifi toujours en fonction du plan d'étude. J'ai répété ces étapes pour les 17 autres bornes wifi.

Ensuite, je me suis connecté sur le site de Cisco Meraki, avec un identifiant et un mot de passe, j'ai sélectionné le site Cap Vert Énergie, je devais changer le nom des bornes en les appelant « Access Point N° », en m'aidant du numéro de série sur la boîte de la borne, car sur le site les bornes ont pour nom par défaut leur adresse MAC\*.

Notre intervention a eu lieu pendant le déménagement de Cap Vert Énergie, ce dernier n'étant pas fini, il n'y avait pas encore d'accès à internet, nous n'avons donc pas pu tester le bon fonctionnement des bornes wifi.

Nous avons également, en plus de 18 bornes wifi livré et installé 3 switchs\* Cisco de 24 ports dans la baie de brassage que nous avons stackés\* pour la redondance. Nous avons fourni aussi 5 onduleurs\*, qu'il fallait installer dans la baie de brassage\*, j'ai pu en installer un.

La dernière étape restante, est la plus importante de notre intervention : il s'agit du brassage des prises murales, cette étape m'a pris beaucoup de temps étant donné qu'il y avait un total de six baies de brassage, deux à chaque étage. Premièrement j'ai noté sur une feuille tous les numéros des prises murales d'une partie d'un étage qui seront utilisés par Cap Vert Énergie, il faut savoir qu'en ayant deux baies de brassage par étage, il est impossible de brasser toutes les prises de l'étage sur la même baie. J'ai commencé à brasser la première baie avec tous les numéros des prises que j'avais relevées sur une feuille, puis j'ai fait de même pour la seconde baie du même étage.

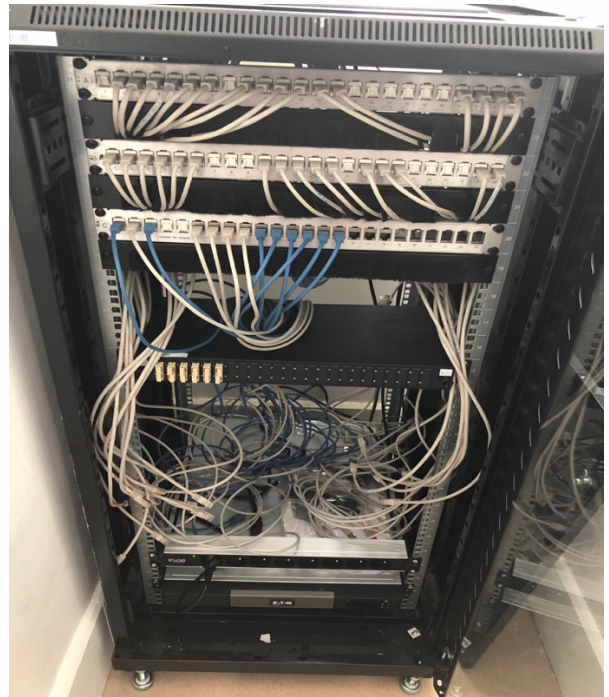


**Figure 11 : Baie de brassage principale**

J'ai reproduit la même méthode pour les deux autres étages.



**Figure 12 : Baie de brassage secondaire**



**Figure 13 : Autre baie de brassage secondaire**

Au total, le brassage complet m'a pris toute une journée.

Une fois le brassage terminé, j'ai dû revenir encore une demi-journée en plus pour m'occuper cette fois du déménagement du matériel informatique de l'ancienne adresse de Cap Vert Énergie, afin d'amener tout le matériel informatique à la nouvelle adresse.

Au total nous étions 4 du service opérations à être intervenu lors de ce déménagement, Pascal Pichard, Rachid Ouasti, Damien Soragna et moi-même.

Parmi le matériel informatique à déménager, il y avait des switches Netgear 24 ports, un onduleur également un Datto, ainsi qu'un NAS\*.

J'ai donc placé les switches dans les baies de brassage des différents étages, j'ai branché les câbles RJ45 des prises murales que j'ai brassées sur les switches.

Il fallait également alimenter le Datto et le NAS.



**Figure 14 : Baies de brassage Cap Vert Énergie**

Puis pour finir, nous avons vérifié si tous les équipements étaient fonctionnels, principalement les bornes wifi Cisco Méraki. Tous les équipements étaient bien opérationnels.

### **3.3. Autres missions de réseau et d'informatique réalisées :**

Durant les 10 semaines de stage, j'ai également effectué des missions de réseau et d'informatique.

Pour certaines missions où j'ai dû me déplacer, pour les autres directement à l'entreprise, je vais vous présenter ces différentes missions.

#### **iv. Agence de voyage Sytrav :**

Sytrav est une agence de voyage située au 8 rue Beauvau dans le 1<sup>er</sup> arrondissement de Marseille.

Je m'y suis déplacé pour résoudre un ticket à propos du non fonctionnement du Wifi\*. Le problème du client était qu'il ne connaissait pas le mot de passe du Wifi. Le client possède une Livebox Pro v4 Orange.



**Figure 15 : Livebox Pro v4**

Je me suis rendu dans le local où était exposée la Livebox Pro v4, je suis rentré dans le menu de configuration sur la livebox\*, dans paramètres, puis dans wifi. Ainsi j'ai pu vérifier les paramètres Wifi de la livebox, dont le SSID, le mot de passe associé également l'adresse IP\*, l'adresse DNS\*.

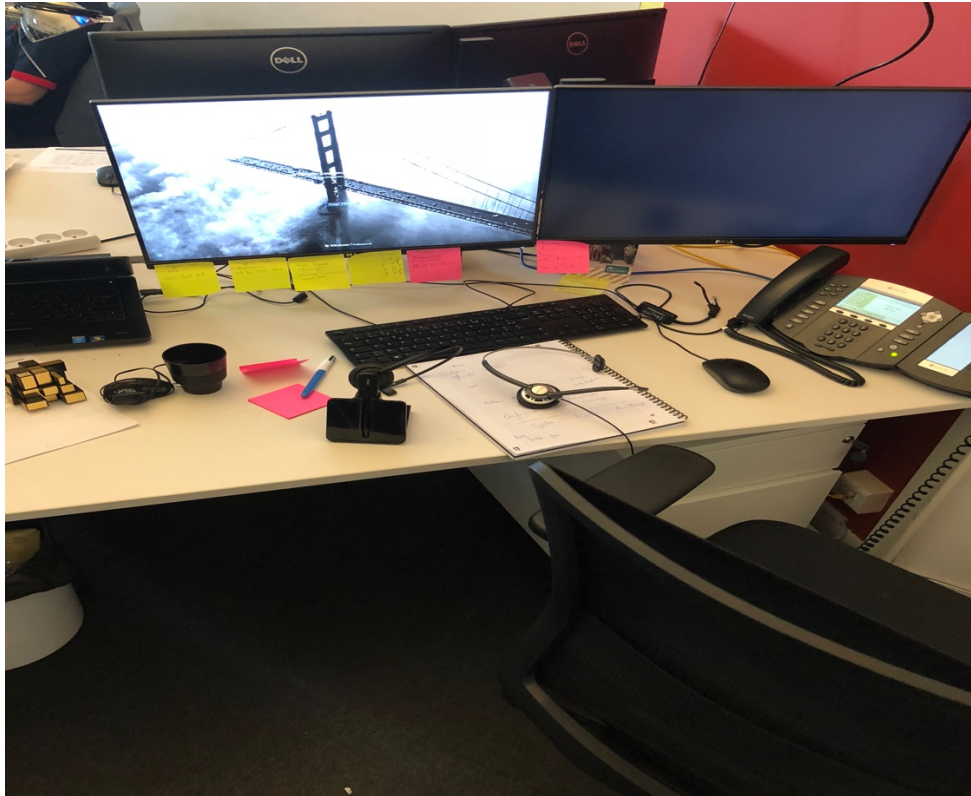
Mon intervention a permis de résoudre le problème du client.

Cette intervention m'a pris 15 minutes, le problème était d'un niveau bas, réalisable sans grandes difficultés.

#### **v. Standard téléphonique :**

Durant toute une journée, j'étais chargé de répondre au téléphone aux différents appels des clients de ITCOM Services. Tout le service des opérations était à une conférence, avec Jean-Benoît Carsin, le directeur de l'entreprise ITCOM Services.

J'ai recensés à peu près une dizaine d'appel sur toute la matinée, et un petit peu moins sur toute l'après-midi.



**Figure 16 : Bureau d'un standardiste**

J'ai pu traiter différents problèmes venant de la part des clients d'ITCOM Services, des installations de logiciels, des problèmes d'accès au réseau, des serveurs éteints, des problèmes de boîte mail Outlook, des fenêtres pop-ups résistantes à la fermeture.

Bien évidemment, je n'ai pas réussi à résoudre tous les problèmes auxquels j'étais confronté, de ce fait j'ai dû créer des tickets sur le site autotask pour permettre aux techniciens du service des opérations de pouvoir résoudre le problème des clients. J'ai également traité les tickets AEM\*, ces tickets sont générés automatiquement lorsqu'un équipement du style un serveur, un NAS passe en hors-ligne.

Pour traiter ces tickets, il faut vérifier l'état de l'équipement en se connectant à distance, avec le logiciel splashtop, permettant de clôturer le ticket si la connexion à distance fonctionne.

Lors des deux dernières semaines, j'ai souvent été au standard téléphonique pour donner un coup de main à Ali ALLAL, le reste du service des opérations était en intervention.

## **vi. Huissiers de Justice Associés :**

Ce cabinet d'avocat est situé au 109 avenue Jean Mermoz dans le 8ème arrondissement de Marseille.

J'y suis intervenu pendant près de 2 heures avec Vincent Naldo, directeur des ventes de ITCOM Services. Nous devons récupérer le matériel informatique que ITCOM Services leur a vendu. Huissiers de Justice Associés a résilié son contrat avec notre entreprise.

J'ai pu faire l'inventaire du matériel à récupérer, il y avait principalement des téléphones analogiques Alcatel ainsi que des casques sans fil, également un autocommutateur.



**Figure 17 : Matériels ITCOM Services récupérés**

Après avoir rapporté tout le matériel à l'entreprise, j'ai dû faire un fichier Excel du stock du matériel de chez Huissiers de Justice Associés, pour vérifier que nous avons tout récupéré. Ce stock principalement composé de téléphone va être revendu à d'autres entreprises, ou repris par la société ITSI COM qui récupère les anciens équipements informatiques de téléphonies.

Catégorie (Téléphone ou casque ou accessoire)	Produit	Nom du produit chez le fournisseur	N° serie s'il y en a un	Quantité
Téléphone	Openstage40 HFA	L30250-F600-C247	001AE898959F	1
Téléphone	Openstage40 HFA	L30250-F600-C247	001AE89A1BFC	1
Téléphone	Openstage40 HFA	L30250-F600-C247	001AE89895A1	1
Téléphone	Openstage15 HFA	L30250-F600-C241	001AE897EE3A	1
Téléphone	Openstage15 HFA	L30250-F600-C241	001AE897F177	1
Téléphone	Openstage15 HFA	L30250-F600-C241	001AE897F146	1
Téléphone	Openstage15 HFA	L30250-F600-C241	001AE897F173	1
Téléphone	Temporis 380	ATL1407518	CE-0240851	1
Téléphone	Temporis 380	ATL1407518	CE-0240853	1
Téléphone	Openstage40 HFA	L30250-F600-C247	001AE89895C0	1
Téléphone	Openstage15 HFA	L30250-F600-C241	001AE896FF84	1
Téléphone	Openstage15 HFA	L30250-F600-C241	001AE896FF53	1
Téléphone	Openstage15 HFA	L30250-F600-C241	001AE897F174	1
Téléphone	Openstage15 HFA	L30250-F600-C241	001AE897F13D	1
Téléphone	Openstage15 HFA	L30250-F600-C241	001AE896FF69	1
Accessoire	Module Openstage Key Module 40	L30250-F600-C170		1
Accessoire	Module Openstage Key Module 40	L30250-F600-C170		1
Accessoire	Module Openstage Key Module 40	L30250-F600-C170		1
Accessoire	Module Openstage Key Module 40	L30250-F600-C170		1
Accessoire	Module Openstage Key Module 40	L30250-F600-C170		1
Accessoire	Module Openstage Key Module 40	L30250-F600-C170		1
Accessoire	Switch pour casque-combiné Plantronics	34286-03	OLCH8F	1
Accessoire	Switch pour casque-combiné Plantronics	34286-03	OLCHBW	1
Accessoire	Switch pour casque-combiné Plantronics	34286-03	OLCHBT	1
Accessoire	Switch pour casque-combiné Plantronics	34286-03	OLCHBV	1
Casque	Micro casque DECT Plantronics	38987-01	OLL1XW	1
Casque	Micro casque DECT Plantronics	38987-01	OLL204	1
Casque	Micro casque DECT Plantronics	38987-01	OLH8ED	1
Switch Netgear	ProSafe 28 P G/bit POE	6449089929	3AR4755E00241	1
Autocom	Openscape Business X3R System Box LAN/WAN	L30251-U600-G653		1
Module Autocom	Analogue subscriber line module SLAV8R for OSBiz X3R	L30251-U600-A908		1
Accessoire Autocom	Fan unit OSBiz X3R for OCAB	L30251-U600-A923		1

**Figure 18 : Fichier Excel Stock Arbusset**

## 4. Conclusion

J'ai été ravi de travailler avec ITCOM Services, durant mes 10 semaines de stage. J'ai pu découvrir comment se déroulait la supervision réseau au sein d'une entreprise notamment à travers différents logiciels de supervision, mais également l'importance d'un administrateur réseau et système dans une entreprise lors de problèmes assez contraignants comme un crypto-virus.

J'ai pu appliquer mes connaissances acquises durant mes deux années de DUT R&T, lors des différentes missions que j'ai pu effectuer.

De plus, ce stage a été très enrichissant pour moi, j'ai appris de nouvelles choses dans le domaine des réseaux informatiques, j'ai acquis de l'expérience professionnelle très enrichissante en ce qui concerne le domaine technique, ainsi que des connaissances informatiques qui me serviront lors de la poursuite de mes études, me donnant l'envie d'en apprendre encore plus dans l'administration réseau et système.

La sécurité informatique me fascine, je souhaite continuer mes études en licence professionnelle dans l'administration et la sécurité des réseaux et des systèmes, pour devenir par la suite administrateur réseau. Ce stage a conforté mon choix de poursuivre mes études par la voie de l'alternance.

## 5. Glossaire

**Adresse MAC** : Media Access Control, identifiant physique stocké dans une carte réseau ou une interface réseau similaire.

**Baie de brassage** : Armoire technique qui centralise des éléments de réseaux informatiques et de téléphonie.

**CSP** : Customer Service Provider, une société de services informatiques, qui assiste ses clients pour résoudre des problèmes concernant leur comptes ou services.

**DESCACOM** : Entreprise spécialisée dans le secteur d'activité du commerce de détail de matériels de télécommunication en magasin spécialisé.

**DNS** : Domain Name System, système de noms de domaine, service informatique distribué utilisé pour traduire les noms de domaine Internet en adresse IP.

**Helpdesk** : Centre d'assistance, chargé de répondre aux demandes d'assistance émanant des utilisateurs de produits ou de services.

**IP** : Internet Protocol.

**IPBX** : Internet Protocol Private Branch eXchange, un autocommutateur téléphonique privé utilisant le protocole internet.

**IVARCOM** : Entreprise spécialisée dans l'installation de téléphonie.

**Livebox** : Nom des routeurs fourni par le fournisseur d'accès à Internet Orange.

**MSP** : Managed Service Provider, une société de services informatiques, gérant à distance les systèmes informatiques de ses clients, de manière proactive et sous un modèle forfaitaire.

**NAS** : Network Attached Storage, serveur de stockage en réseau, est un serveur de fichiers autonome, relié à un réseau dont la fonction principale est le stockage de données.

**Onduleur** : Équipement d'alimentation électrique possédant un dispositif « anti-orage » et permet aux équipements branchés dessus d'être alimentés.

**PME** : Petite et moyenne entreprise, entreprise dont la taille du nombre d'employés est compris entre 10 et 249 salariés.

**PoE** : Power over Ethernet, alimentation électrique par câble Ethernet.

**RJ45** : Nom usuel et inexact du connecteur modulaire utilisé couramment pour les connexions Ethernet, et pour les connecteurs téléphoniques. « RJ » pour registered jack et « 45 » indique un numéro dans le standard « RJ ».

**SARL** : Société à responsabilité limitée.

**SSID** : Service Set Identifier, nom d'un réseau sans fil selon la norme IEEE 802.11.

**Stack** : Une pile en français, empilage de commutateurs réseaux en les reliant par un câble réseau pour assurer la redondance en cas de panne.

**Switch** : Commutateur réseau.

**TECHCARE** : Entreprise spécialisée dans la sécurité des systèmes d'information, conseils en organisation, et l'assistance à la maîtrise d'ouvrage.

**VLAN** : Réseau local virtuel.

**Wi-Fi** : Ensemble de protocoles réseaux permettant une connectivité sans fil à un réseau.

## 6. Bibliographie

- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Informatique>
- <http://www.itcomservices.fr>
- <https://www.autotask.com>
- <https://centrastage.net/csm/>
- <https://itglue.com>
- <https://www.samepage.io>