

RAPPORT DE STAGE

SYNTHESE



Nicolas ELLENA

Terminale SEN (Système Electronique et Numérique)

Lycée Georges Cabanis

SOMMAIRE

PAGE DE GARDE	Page 1
SOMMAIRE	Page 2
REMERCIEMENT	Page 3
INTRODUCTION	Page 4
PRESENTATION DE L'ENTREPRISE DE P.F.M.P	Page 5 à Page 8
PRESENTATION DE L'ENTREPRISE DE P.F.M.P	Page 9 à Page 11
PRESENTATION DE L'ENTREPRISE DE P.F.M.P	Page 12 à Page 18
ETUDES DE CAS	Page 19 à Page 27
CONCLUSION DE L'ETUDE DE CAS	Page 28 Page 29
CONCLUSION	Page 30
LES ANNEXES	à Page 31

REMERCIEMENTS

Je remercie l'entreprise Point Service Mobile, et plus particulièrement Mr Carrière le gérant de m'avoir accueilli dans son entreprise pour la première période de ma formation en entreprise.

Ensuite je remercie l'entreprise Photonis et plus particulièrement Mr Levezu Chef de la maintenance de m'avoir accueilli dans son entreprise pour ma deuxième période de formation en entreprise.

Enfin je remercie l'entreprise Informatique.com et plus particulièrement Mr Legny de m'avoir accueilli dans son entreprise pour cette troisième période de formation en entreprise.

INTRODUCTION

Je me suis dirigé dans cette voie qu'est le **Système Electronique et Numérique** tout simplement par passion, pour me perfectionner et m'ouvrir aux nouvelles technologies qui évoluent sans cesse de nos jours. Je suis avide de connaissances par rapport à tout ce qui se rapporte à ce domaine vaste et complexe.

Les spécialités qui se trouvent à Cabanis sont :

- EIE : Electronique Industriel Embarquée
- ED : Electro Domestique

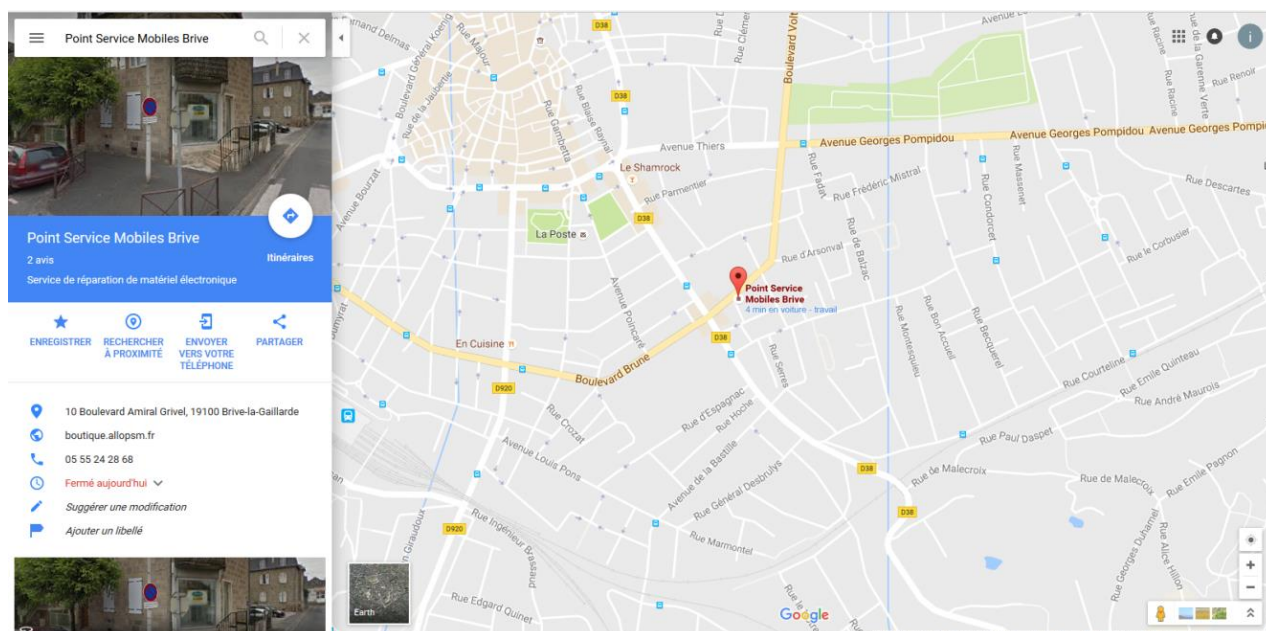


1) PRESENTATION DE L'ENTREPRISE DE P.F.M.P



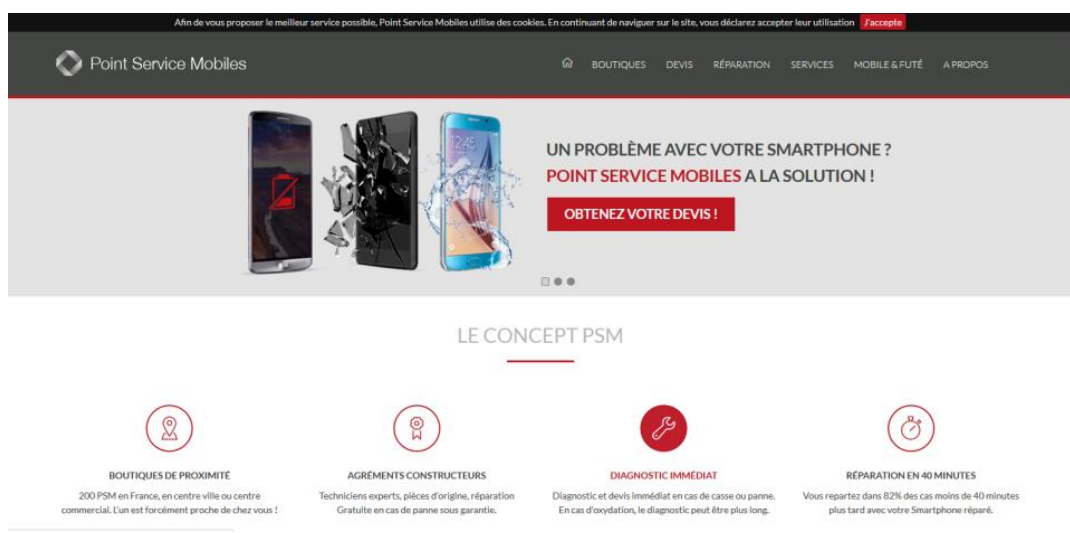
Ce rapport présente le travail que j'ai effectué lors de mon stage à Point Service Mobile(PSM).

Il s'est déroulé sur les périodes du 30 mai 2016 au 01 juillet 2016 et du 26 septembre 2016 au 19 octobre 2016 dans l'entreprise.



Dans 82% des cas, la réparation se fait sur place, en 40 minutes, avec sauvegarde et transfert de données et prêt d'un mobile en cas d'immobilisation. Les réparations

Sous Garantie – mise à jour logicielle de l'appareil, réparation mécanique - sont gratuites pour le client et les réparations Hors Garantie ou en Exclusion de garantie (mobiles cassés, oxydés...) font l'objet d'un diagnostic immédiat et d'un devis étudié au plus juste.



Point Service Mobiles est agréé par les constructeurs **Samsung, Nokia, Sony, LG, MTT, BlackBerry, Huawei, Honor, Kazam, Yezz** et délivre au client un service de proximité, rapide, qualitatif et normé. Dans le cadre de ses agréments, Point Service Mobiles intervient GRATUITEMENT sous garantie.



LE SAVOIR FAIRE

Afin d'accueillir la clientèle dans les meilleures conditions et ainsi délivrer des prestations de qualité, l'outillage des techniciens est composé d'équipements de pointe. En marge de l'espace de réparation où les clients sont accueillis par l'équipe de techniciens, le Destresso café, conçu comme un espace d'attente pendant la réparation, apporte la touche « bien-être » au service technique.

LE METIER

Point Service Mobiles ne vend ni mobiles ni abonnements, uniquement des services. Les techniciens sont à votre disposition pour vous conseiller, et vous assister dans l'usage de votre appareil.

Cependant, afin d'ajouter plus de confort et de sécurité à l'utilisation de votre smartphone, Ils proposent un large choix d'accessoires (batteries, chargeurs, coques de protection, etc)



Les Téléphone Réparés

- Iphone 4S-5-5C-5S-6-6+
- Samsung S4-S5-S6
- Ipad 2-4-mini-R

Les Logiciels utilisés

- Fenrir
- Emma

Mes difficultés rencontrées

Sur tous les l'iPads, le plus difficile est de bien remettre la nappe quand on installe la nouvelle vitre, de ne pas trop chauffer le LCD sinon il jaunit et des tâches apparaissent.

Pendant ma deuxième période

Peu de réparations car des appareils Samsung (le Note 7) suite à un défaut de fabrication explosait et donc Samsung s'est retrouvé en grande difficulté et a dû payer des millions de réparations pour régler le problème.

Alors les réparateurs se sont retrouvés également sans vitre pour réparer les anciens téléphones de la clientèle pendant plus d'un mois.



2) PRESENTATION DE L'ENTREPRISE DE P.F.M.P

Cette présentation sera mon étude de cas.

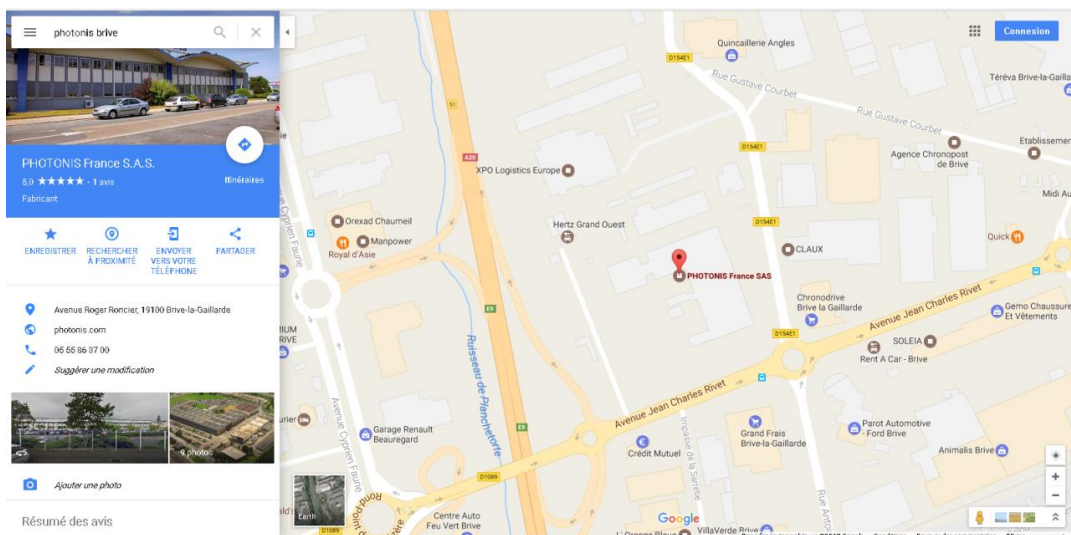


Ce rapport présente le travail que j'ai effectué lors de mon stage à Photonis.

- Il s'est déroulé du 6 février au 17 février 2017 et du 6 mars au 31 mars 2017

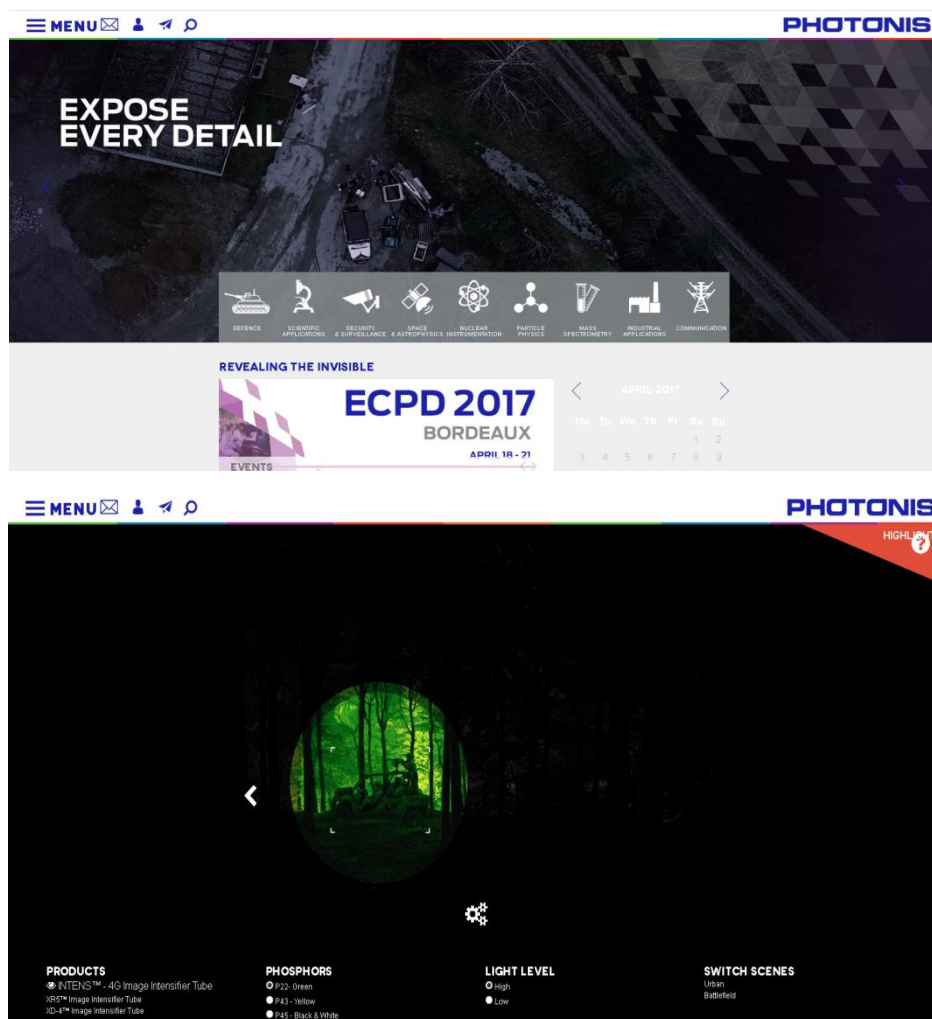
J'ai effectué ce stage à Brive la gaillarde

L'entreprise Photonis se compose d'un directeur général Mr Grégory FLIPO et de différents services, comme la Maintenance, l'Informatique, Scientifique, technique, fabrication,...



L'entreprise:

Leader mondial dans le secteur de la photo-détection, notre société développe, produit et commercialise des composants optoélectroniques pour la détection et l'intensification de faibles radiations de lumière. Intervenant sur le marché de la Vision Nocturne, à travers la fabrication d'intensificateurs de lumière, PHOTONIS développe et fournit également des produits destinés aux marchés Industriels et Scientifiques, à travers la fabrication et la commercialisation de détecteurs scientifiques.



APPLICATIONS PRINCIPALES

- Jumelles de vision nocturne pour fantassins (type Lucie, AN/PVS7-D,...)
- Jumelles de vision nocturne pour pilotage AN/AVS-9, CN2H,...)
- Monoculaire de vision nocturne pour fantassin et arme légère
- Lunette de tir de vision nocturne
- Episcopes de véhicules pour conduite
- Caméras vidéo intensifiées (surveillance, caméra active pour surveillance longue distance,...)

PHOTONIS France située à Brive est une société de haute technologie, avec plus de 75 ans d'expérience dans la fabrication, la vente, la conception des capteurs de photons incluant des applications en vision nocturne et en instrumentation nucléaire, destinés aux marchés de la défense, la sécurité, la recherche fondamentale, l'industrie et le médical.

Aujourd'hui, la technologie joue un rôle important dans la sécurisation de l'environnement. La protection des personnes et des infrastructures est devenue la priorité de la plupart de leurs clients et utilisateurs.

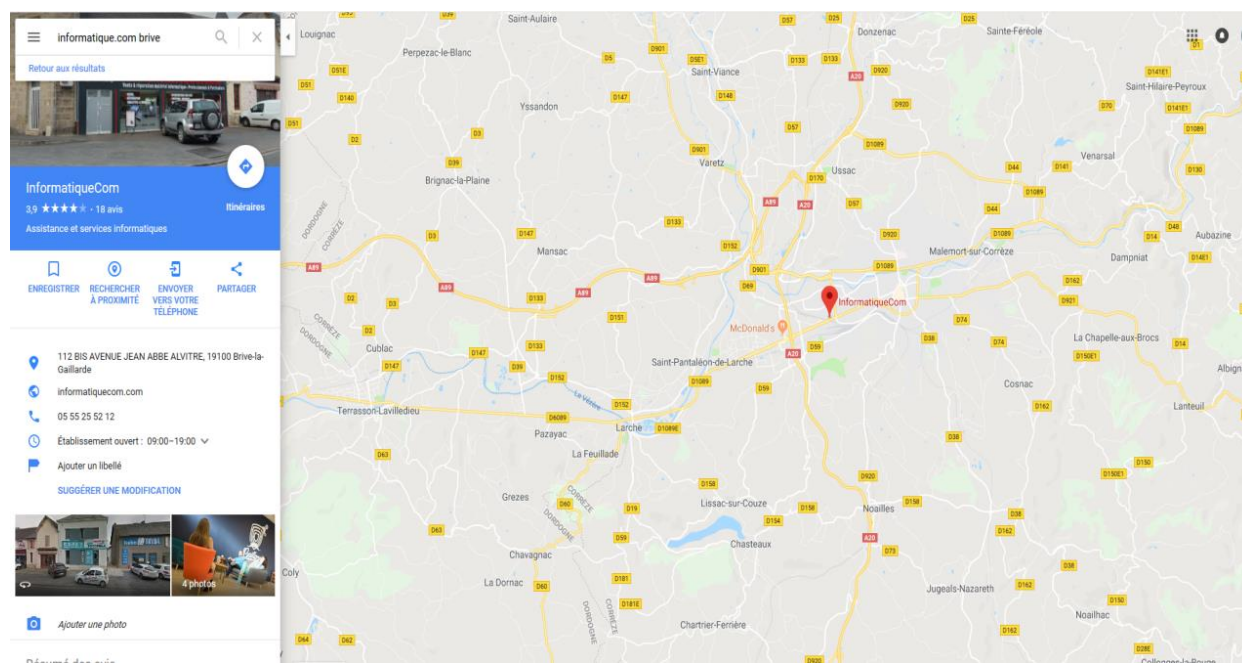
PHOTONIS est fortement impliquée dans le développement et la fabrication de tubes IL (Intensificateur de Lumière), véritable cœurs des systèmes de vision nocturne.



3) PRESENTATION DE L'ENTREPRISE DE P.F.M.P



Ce rapport présente le travail que j'ai effectué lors de mon stage à Informatique.com. Il s'est effectué du 04 décembre 2017 au 12 décembre 2017 et du 08 janvier 2018 au 09 février 2018 dans l'entreprise citée précédemment.



Le réseau Informatique.com, c'est une équipe de techniciens spécialisés réalisant des centaines d'interventions par an et mettant toute leur expérience à votre service dans les départements de la Corrèze, de la Dordogne et du Lot.



Informatique.com ce n'est pas qu'un simple magasin, c'est aussi un réseau d'agences de dépannages à domicile, pour les particuliers et les professionnels, qui intervient sur les zones de Sarlat, Brive, Périgueux et Limoges.

Informatique.com c'est aussi la vente de matériels informatique, de l'ordinateur fixe au portable en passant par la tablette, il y en a pour tous les goûts, à tous les prix et ce sont toujours des matériels de marques reconnues qui sont proposés.

Déroulement de mon stage :

Pour ce stage j'ai réparé des téléphones, des PCs et j'ai également dépanné des boxs SFR chez le client.

Ceci est un Réflectomètre, c'est un instrument de mesure électronique utilisé pour caractériser et localiser des défauts dans les câbles métalliques (paire torsadée, câble coaxial, etc.) et, dans le domaine optique, les fibres optiques. Il peut également être utilisé pour localiser des discontinuités dans un connecteur, un circuit imprimé (PCB), ou n'importe quel circuit électrique. Le dispositif équivalent pour la fibre optique est un réflectomètre optique temporel.



J'aimerais vous parler également du test bouchon.



Cet outil de diagnostic vous permet de tester le bon fonctionnement des composants ADSL liés à la synchronisation de votre box Plus de SFR. Le bouchon de test est attaché à votre câble DSL. Si ce n'est pas le cas, contacter le Service d'assistance SFR.

Pour rentrer dans la box, il faut mettre une commande sur Google
192.168.1.1

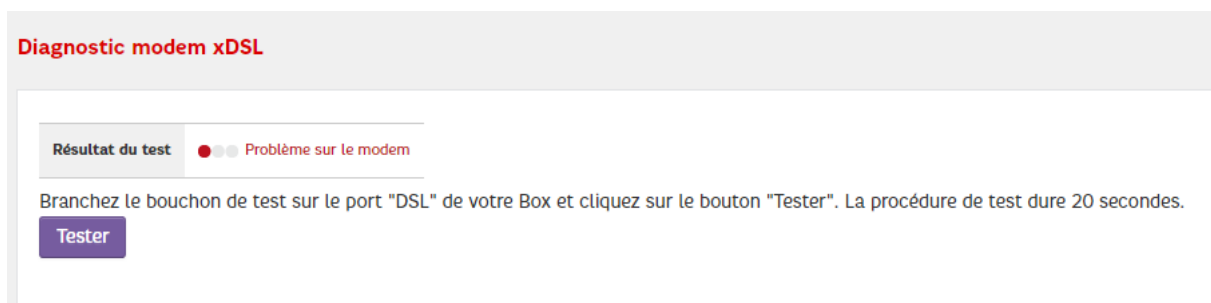


Puis mettre le compte :

ID= admin

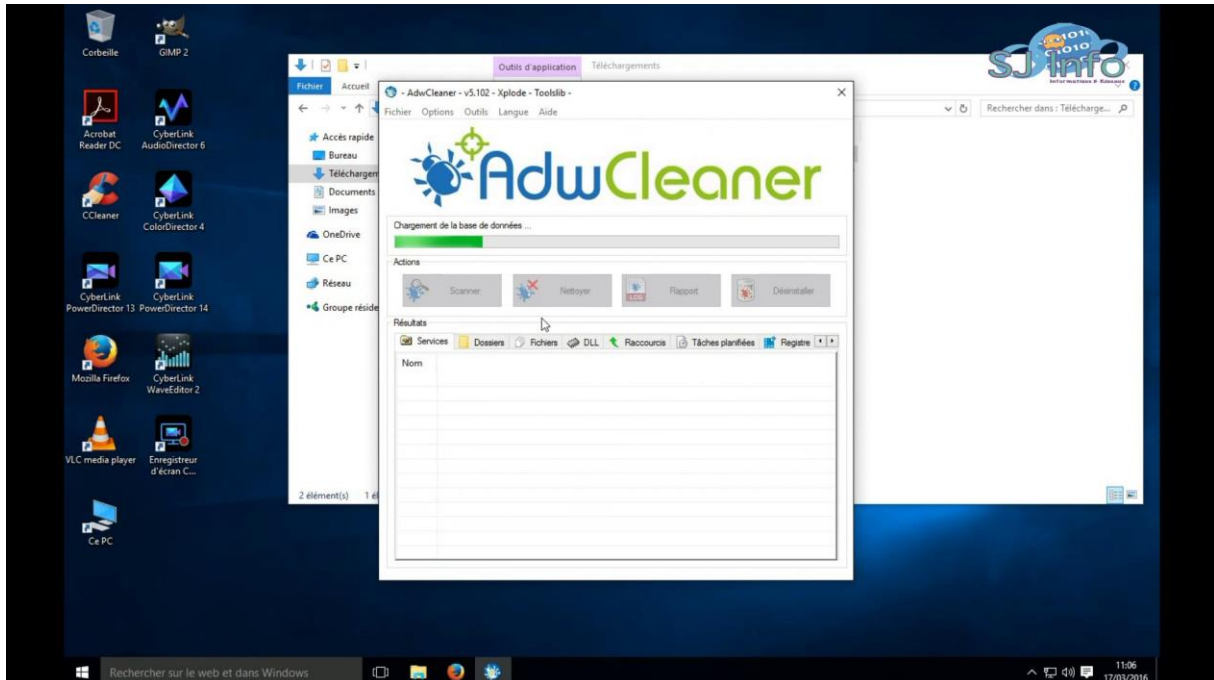
Mot de passe= (box)

Puis on va dans Diagnostic modem xDSL pour faire le test bouchon « TESTER ».



Pour vérifier s'il y a des virus sur un ordinateur d'un client, on utilise les logiciels :

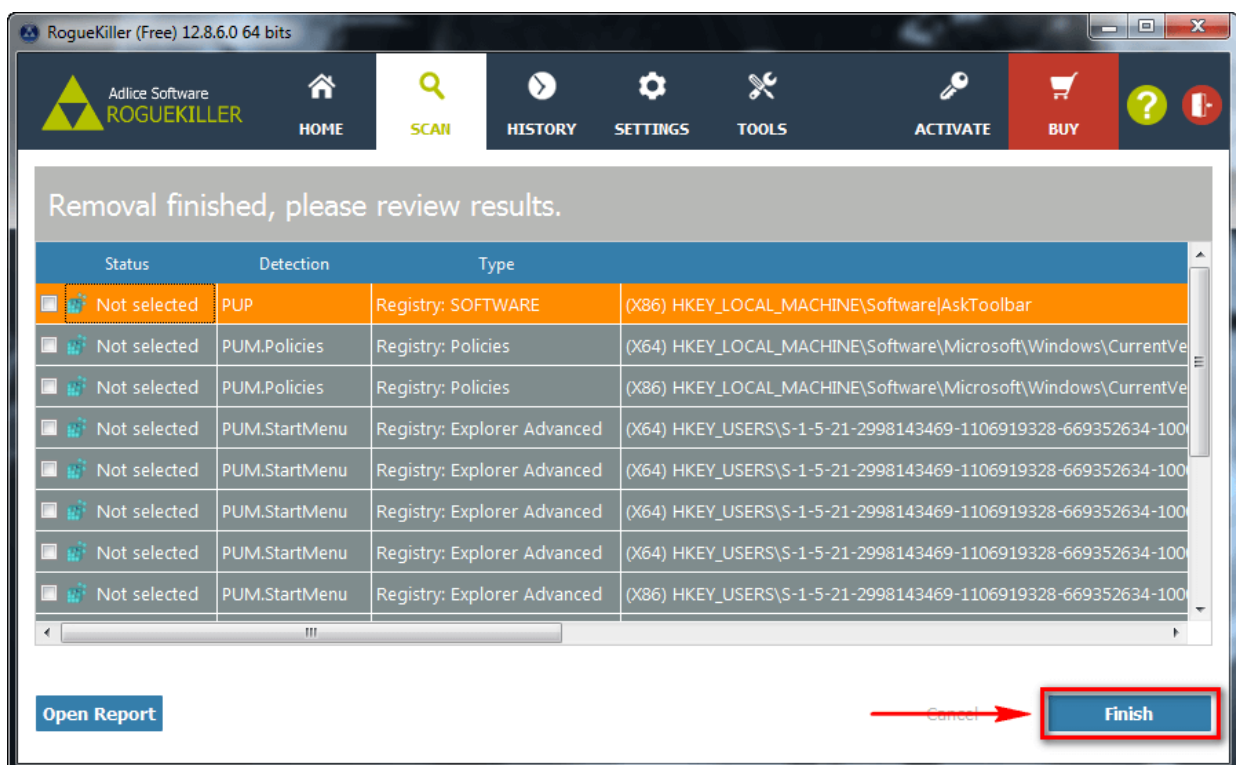
- ADW Cleaner



- Cccleaner



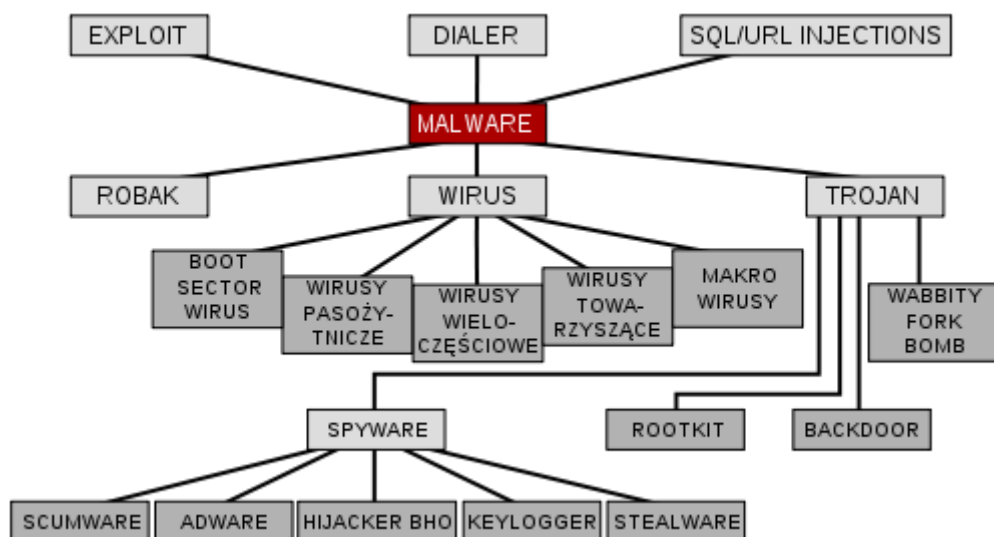
- Roguekiller



Ce sont les logiciels qui m'ont servis pour nettoyer le PC d'un client.

Lors d'une réparation d'un ordinateur j'ai le PC qui était très lent à cause d'un Logiciel malveillant (Un logiciel malveillant ou maliciel, aussi dénommé logiciel nuisible ou programme malveillant ou pourriiciel (« malware » en anglais), est un programme développé dans le but de nuire à un système informatique, sans le consentement de l'utilisateur dont l'ordinateur est infecté).

De nos jours, le terme « virus » est souvent employé, à tort, pour désigner toutes sortes de logiciels malveillants. En effet, les maliciels englobent les virus, les vers, les chevaux de Troie, ainsi que d'autres menaces.

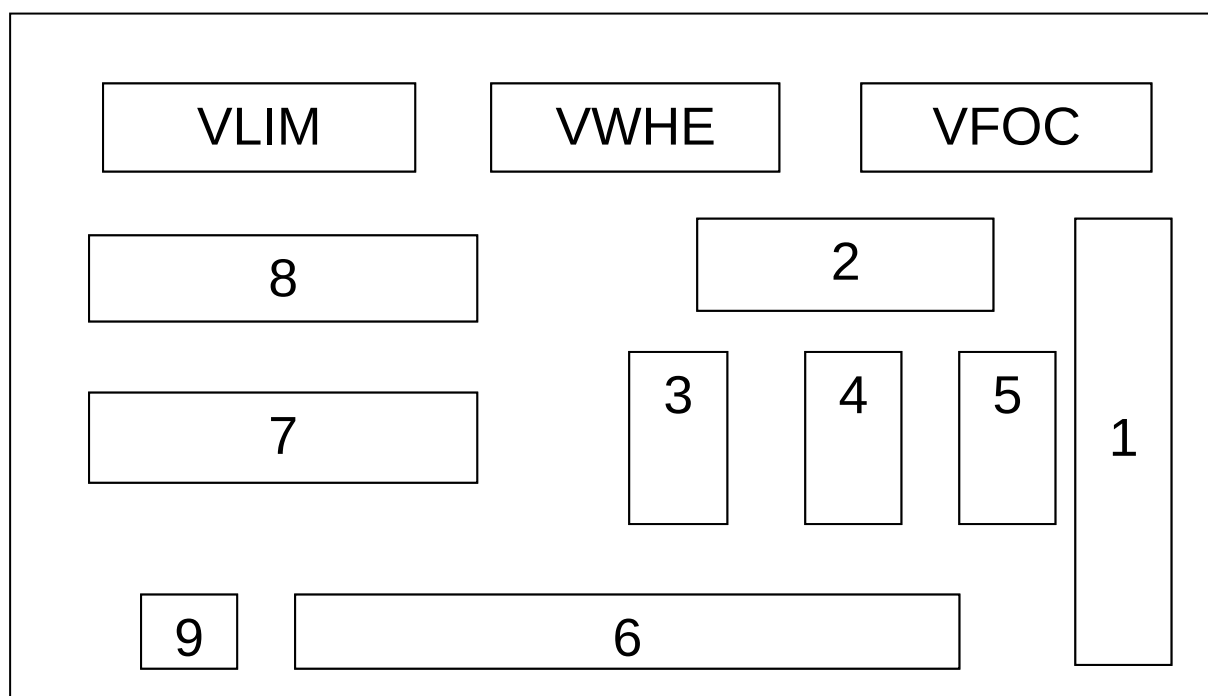


I. ETUDES DE CAS

J'ai perdu mes photos suite à panne d'ordinateur et de téléphone.

Dès le premier jour (le lundi 6 février) Mr LEVEZU m'a accueilli, nous sommes allés à une réunion, puis il m'a installé à mon poste de travail.

Dans l'après-midi, j'ai soudé un câble rouge et noir et j'ai démonté la carte d'un bâti de transfert.



Couleur des fils pour m'aider à câbler.

VLIM+VWHE+VFOC = ROUGE BLANC VIOLET GRIS MARRON VERT JAUNE
BLEU ORANGE

1=NOIR BLANC ROSE MARRON BLANC ROUGE GRIS BLANC BLEU

2= VIOLET RIEN BLANC

7= VERT BLANC BLEU BLANC VIOLET BLANC

3= BLANC RIEN JAUNE

8= MARRON BLANC ROUGE BLANC ROSE BLANC

4= BLANC RIEN BLEU

9= ROUGE NOIR ROUGE NOIR

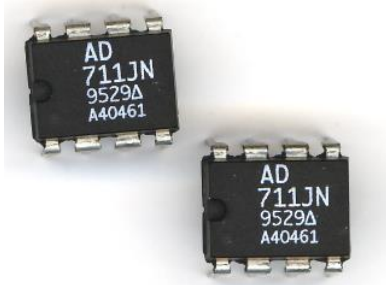
5= BLANC RIEN VERT

6= GRIS BLANC ROSE BLANC NOIR BLANC

Composant sur une carte :

Sur la **carte 782-03** : j'ai rajouté sur la carte

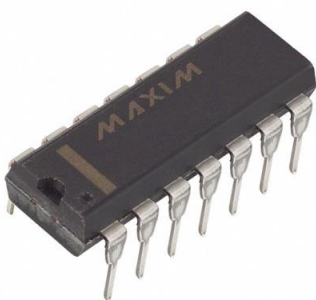
-AD711JN :



-LF412CN :



-MAX7547 :



-74HC74AN :

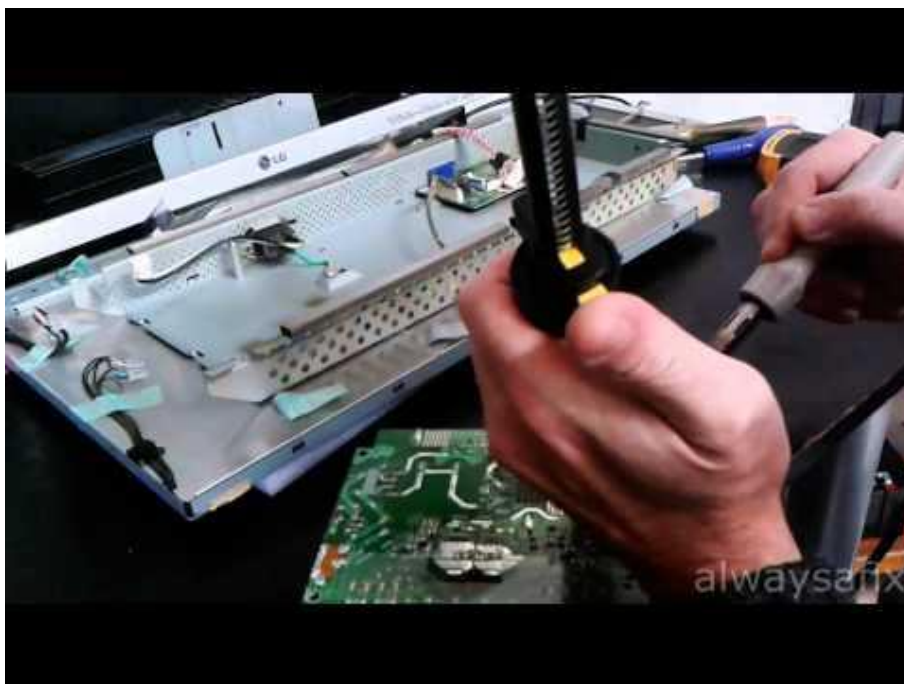
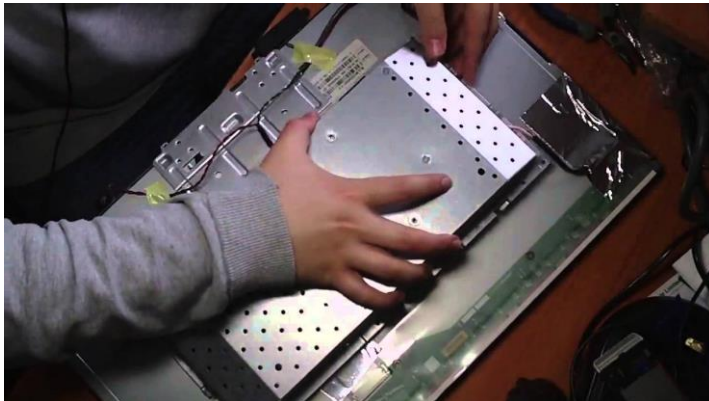


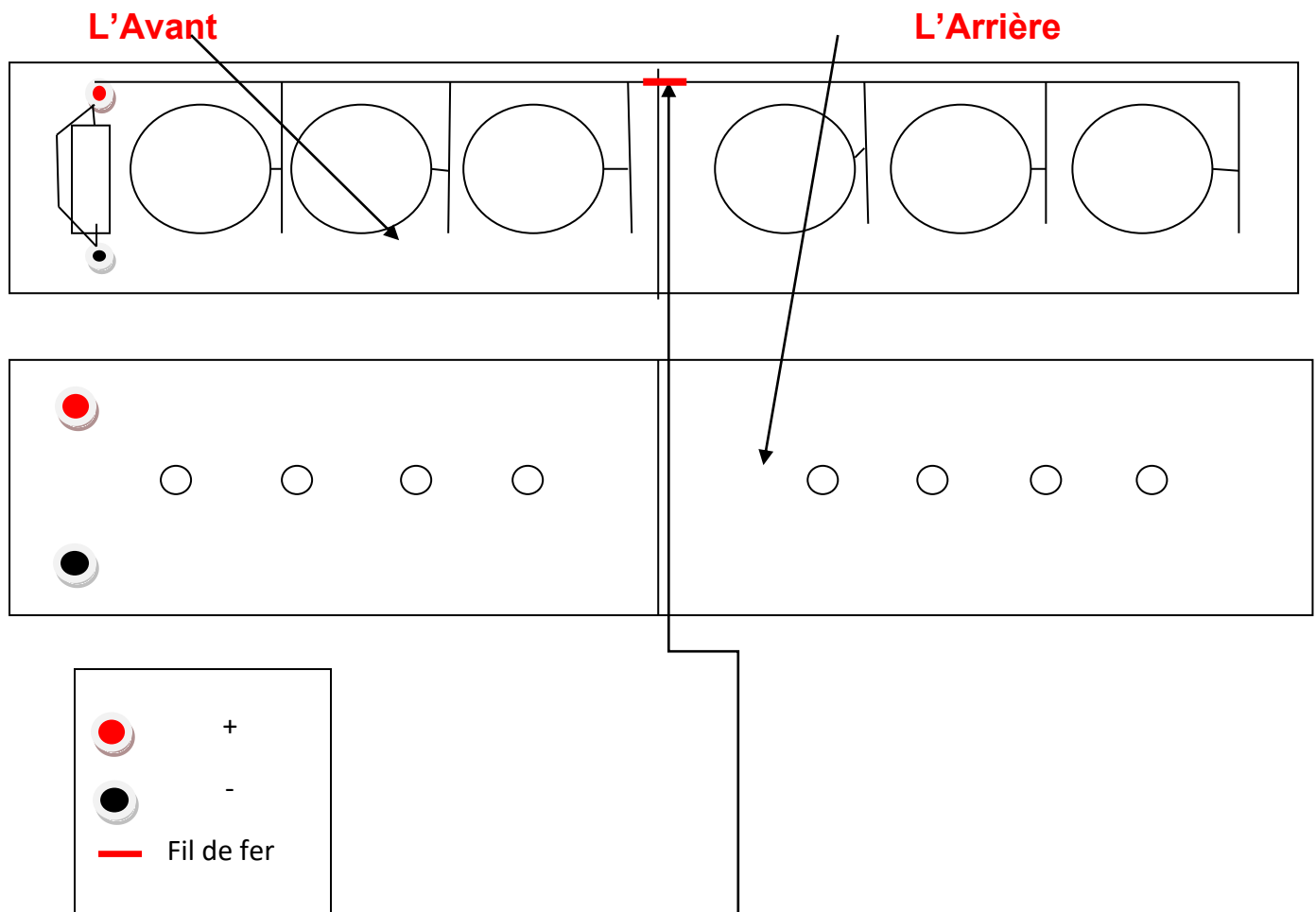
REPARATION :

J'ai réparé des écrans d'ordinateur Philips qui avaient :



L'un avec la carte mère HS (brûlée) et l'autre avec le circuit coupé.





L'appareil ci- dessus est un bâti de robert, sa fonction est d'allumer les leds du service transfert pour donner un résultat juste et stable mais certains problèmes surviennent :

- Ce circuit peut avoir un disfonctionnement au niveau de la liaison qui est une longue bande d'étain, celle-ci relie tout le circuit ensemble et peut être coupée à certains endroits et où l'on rajoute un **fil de fer** pour mieux relier l'ensemble. Grâce au multimètre (un ensemble d'appareils de mesures regroupé en un seul boîtier, généralement constitué d'un voltmètre, d'un ampèremètre et d'un ohmmètre) qui me servait à savoir s'il y avait bien un filament.



Les différentes réparations, découvertes, diagnostics, faites avec mes collègues :

- Déchéance débit d'eau dans les boxes pour les verres de lunettes infrarouges.
- Disfonctionnement d'une pompe qui ne s'allumait pas.
- Accompagnement dans des salles blanches afin de mesurer les fours pour changer les joints.
- Aller voir aussi un bâti filmétrie qui fait une mesure d'épaisseur des pièces étalons.
- Bombardement pour comprendre le fonctionnement technique des lunettes à vision nocturne qui est très complexe.
- Visite d'un bâtiment nucléaire et des différentes machines.

NETTOYAGE :

J'ai également nettoyé une pompe qui servait à aspirer les poussières toxiques.

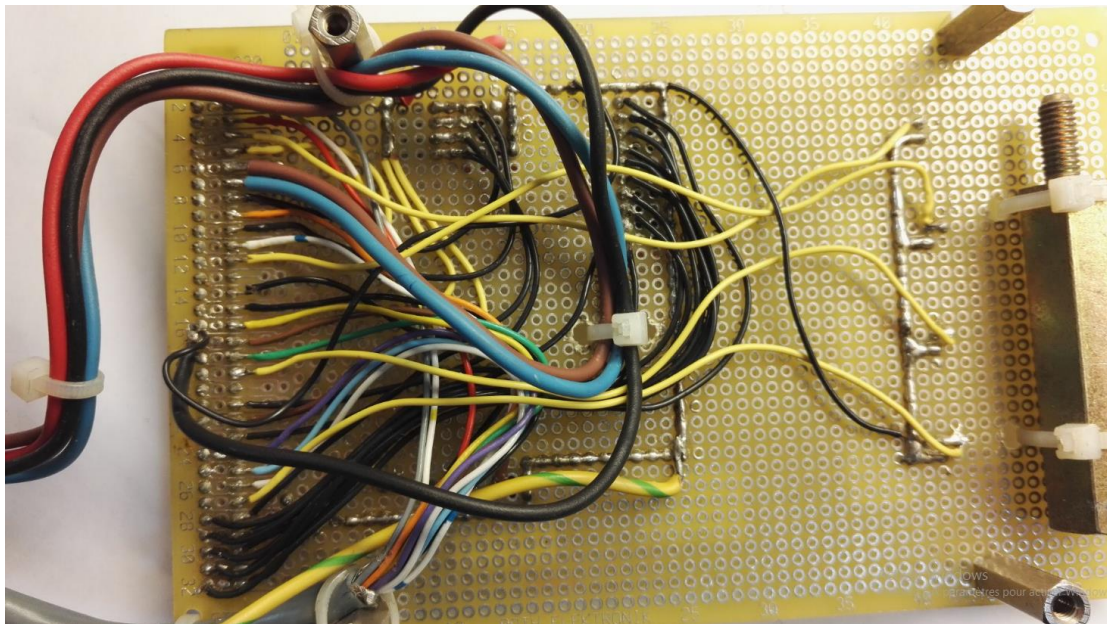


Pour mon étude de cas je vais vous présenter le boîtier électronique que j'ai conçu :
Tout d'abord j'ai pris 1 à 2 semaines pour faire ISIS et ARES

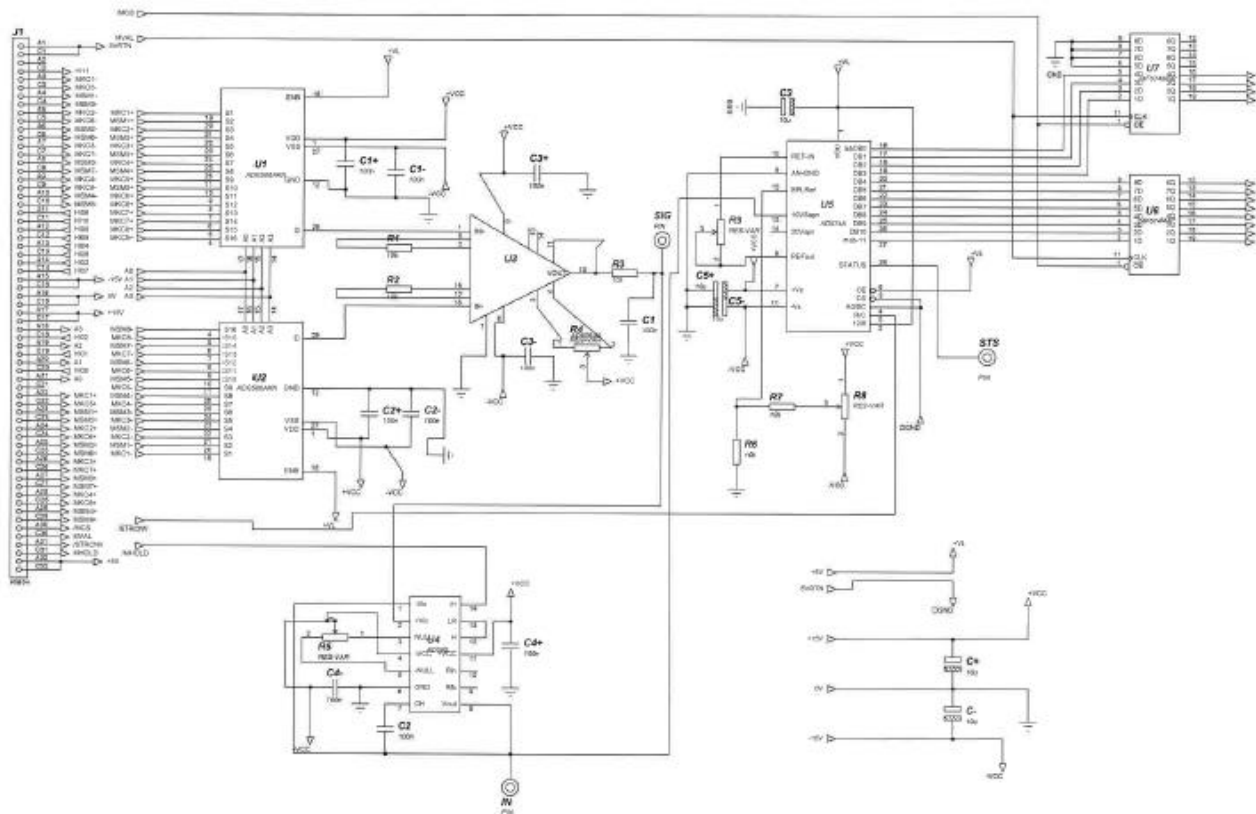
REALISATION :

Qui se nomment PMAP6-04

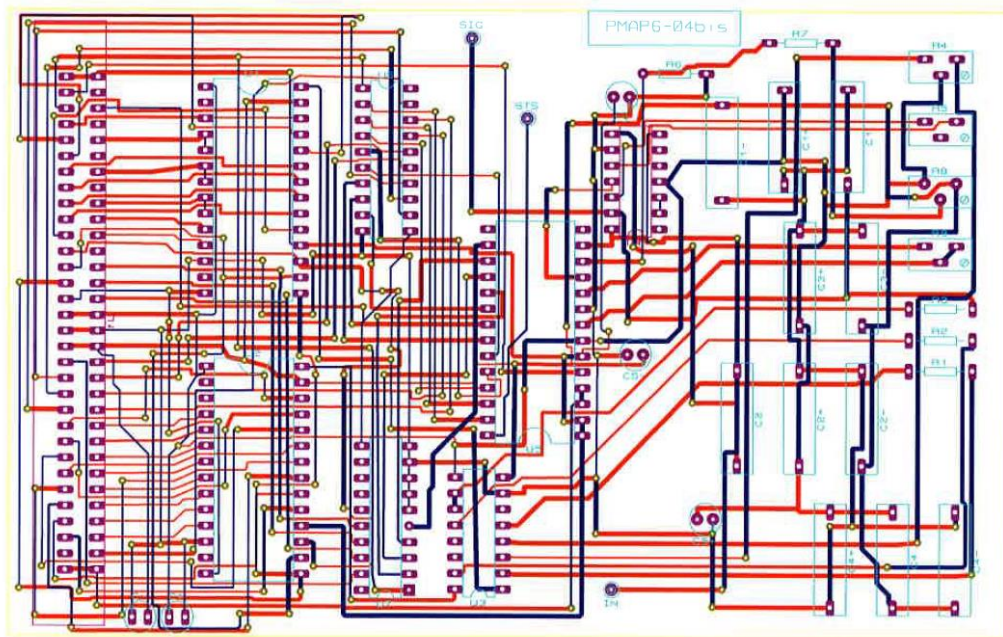
Ceci était la carte avant :



J'ai aussi fait le schéma sur ISIS d'une carte électronique



Que j'ai aussi fait sur ARES



Puis on a attendu 2 semaines pour recevoir les cartes, Reçu le 7/03

Après avoir reçu la carte, Je commence à tracer sur les boites qui serviront à faire des bandes tests sur les autres cartes électroniques comme la pmap6-04 par exemple.

- Traçage du ventilateur, où on doit percer pour faire passer les vis
- Puis la prise
- Pour les interrupteurs, la masse, terre
- +15V
- -15V
- 0V
- 4 sorties afficheurs

Après que tout soit tracé, on envoie la boite, au service qui découpe et cette dernière sera livrée une semaine après.

J'ai dessoudé tout le câblage de la carte ci-dessus pour le mettre dans la boite et pour faire fonctionner car on ne met plus de carte.

On met sur l'ouverture de la boite des interrupteurs qui nous serviront à charger direction en ON ou OFF, les différentes entrées.

Après avoir tout soudé, ce qui m'a pris énormément de temps (jusqu'à l'avant dernier jour de mon stage) vu que c'était compliqué.

J'ai pu tester la boite qui a fonctionné correctement, aucun problème et l'afficheur m'a donné des résultats correctes et stables.

CONCLUSION DE L'ETUDE DE CAS



MES POINTS POSITIFS

Ce stage a été une totale découverte puisque je n'avais jamais travaillé dans ce domaine-ci.

J'ai dû faire preuve de réflexion et de précision dans les tâches que l'on m'a confiées.

J'ai appris sur le terrain grâce à mon maître de stage et des collègues, c'est une bonne expérience pour acquérir des compétences en la matière.

MES POINTS DIFFICILES :

Pour la soudure c'était très compliqué, j'ai eu énormément de brûlures sur les mains mais mon travail a été fini et bien fait, ce qui est le principal.

Sur Isis et Ares il ne fallait pas se tromper sinon il pouvait y avoir un court-jus et la carte ne fonctionnerait pas et la fabrication d'une carte coûte cher.

CONCLUSION

Pour conclure, mes trois stages ont été complémentaires, chacun m'a apporté une expérience enrichissante.

J'ai pu acquérir de nouvelles connaissances dans les domaines :

- Téléphonie
- Maintenance
- Fabrication (carte électronique)
- Logiciels ISIS ARES
- Logiciels ADW, Roguekiller et Ccleaner
- Accueil clientèle magasin
- Dépannage à domicile
- Accueil téléphonique
- Soudure
- Elaboration seul, d'un plan de l'entreprise
- Création configuration d'un PC

Je souhaite me diriger également dans la programmation, afin d'avoir un maximum d'ouvertures dans le domaine informatique et ainsi être polyvalent.

Fort de toutes ces expériences, j'en ressors encore plus motivé et avide d'en apprendre d'avantage pour accroître mes compétences informatiques.

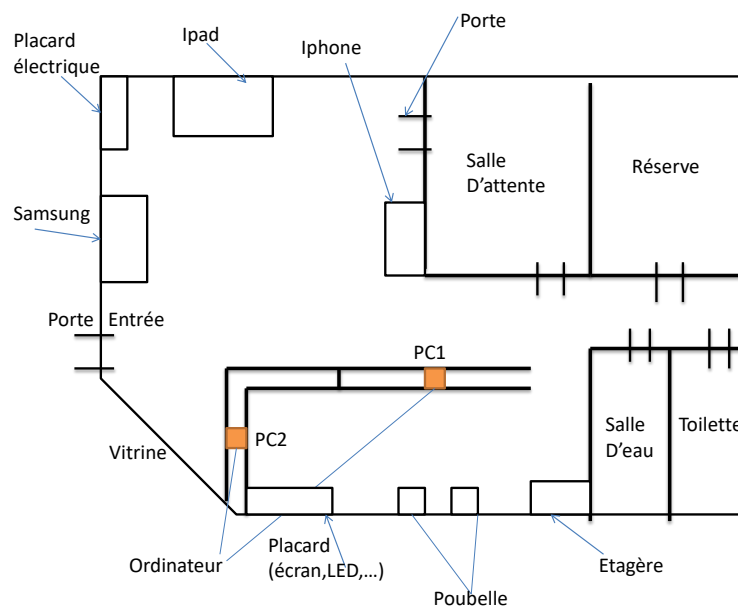
LES ANNEXES

POINT SERVICE MOBILE :

Configuration PC :

PC 1	PC 2
Edition : Windows 7	Windows 10
Système: Fabricant : Hewlett Packard Company Modèle : HP ProDesk 600 G1 TWR Evolution : 5.1 Processeur : Intel Core i5-4590 CPU @ 3.30 GHz Mémoire RAM : 4.00 Go Type Système : 64 bits	Acer Intel Pentium CPU G 2030 @ 3.00 GHz RAM : 8.00 64 bits
Paramètres de nom : PSM-200	Il y a les logiciels de caisse, de commande, il sert aussi à effectuer des diagnostics et transférer des données.
Utilisation : Fenrir sert à identifier les Samsung en garantie et installer les logiciels. Il y a aussi Emma pour les mises à jours Sony.	Nom des logiciels : WinGSM: Caisse Mes Pièces Détachées : Commande MPS: Sony, Apple SPB service : Pièce officielle Samsung

Etablissement :



INFORMATIQUE.COM :

Etablissement :

