



**MASTER HANDI**  
**Domaine : Sciences Technologie, Santé (STS)**  
**Mention : MIASHS**  
**Spécialité : Technologie et Handicap**  
**Rapport de stage M2**

**Optimisation de la gestion des affaires et  
SAV domotique**

Thomas PIROG

Directeur de stage : David GUYARD  
Lieu du stage : Elancourt

Coordonnateur :  
J. LOPEZ KRAHE  
Responsable de la formation :  
D. ARCHAMBAULT

Paris, Septembre 2016

**Blue**linea  
bridging the gap



**SOCRATES** Community action programme  
in the field of education

# Remerciements

Je tiens à remercier l'entreprise **BLUELINEA** de m'avoir accueilli et de m'avoir fait confiance durant la période de mon stage.

Je tiens à remercier plus particulièrement, David GUYARD pour son écoute, sa disponibilité et son partage d'expérience.

Je voudrais également remercier l'ensemble du personnel de la société avec qui j'ai pu collaborer et qui ont pris le temps de m'écouter et m'aider dans mes attentes afin de parvenir aux résultats obtenus.

Enfin, je remercie les responsables et enseignants du master pour ces 2 années d'études qui nous ont appris les choses essentielles pour la vie professionnelle.

# Sommaire :

<b>Remerciements</b>	<b>p 3</b>
<b>Résumé / Abstract</b>	<b>p 5</b>
<b>Introduction</b>	<b>p 6</b>
<b>I) L'entreprise</b>	<b>p 7 - 11</b>
a) Présentation de l'entreprise	p 7
b) Secteur d'activité	p 7
c) Les missions	p 8
d) Organigramme	p 9
e) Service Innovations et Service	p 10
<b>II) Etude de la gestion des affaires et SAV</b>	<b>p 12 - 29</b>
<b>1 Présentation</b>	<b>p 12</b>
a) Description de la mission	p 12
b) Etat de l'art	p 12
c) Les outils utilisés	p 16
<b>2 Méthode et développement</b>	<b>p 82</b>
a) Préparation	p 19
b) Logiciel de gestion et fonctionnement	p 22
c) Les plus de la gestion	p 25
<b>3 Autres activités</b>	<b>p 28</b>
a) Gestion de coordination	p 28
b) Développement de produits	p 29
<b>Conclusion</b>	<b>p 30</b>
<b>Annexes</b>	<b>p 31</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>p 38</b>



# Résumé

La domotique existe bien avant la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances. Elle permettait à toutes personnes d'avoir un meilleur confort mais cela a pris une autre tournure en permettant aux personnes âgées et aux personnes en situation de handicap, d'avoir une autonomie. La domotique a permis à beaucoup de se sentir aussi important qu'une autre personne sans handicap.

L'expérience de ces 6 mois au sein de la société **Bluelinea** révèle un fort impact sur la silver économie avec un récent changement depuis 2014 où évolue la domotique.

Dans ce rapport, il est abordé le sujet de la domotique face aux personnes en situation de handicaps mais avant d'avoir une installation domotique chez toi, il est important que l'entreprise avec laquelle les travaux seront fait, puissent travailler correctement grâce à une meilleur gestion de projet. Ce fût le sujet de mon stage.

# Abstract

Home automation is long before the law of 11 February 2005 for equal rights and opportunities. It allowed all people to have a better comfort but it took another twist by allowing seniors and people with disabilities, to have autonomy. Home automation has allowed many to feel important than another person without disability.

The experience of these six months in the Bluelinea company reveals a strong impact on the silver economy with a recent change since 2014 where evolves home automation.

In this report, it addressed the subject of home automation deal with people experiencing disabilities, but before you have a home automation system at home, it is important that the company with which the work is done, to work properly through better project management. This was the topic of my internship.

## **Introduction**

Dans le cadre du Master 2 MIASHS parcours Technologie et Handicap et à l'issue d'un stage d'une durée de 6 mois, je vais vous présenter dans ce rapport les démarches réalisées durant le stage.

Le sujet qui m'a été proposé par le directeur du pôle domotique pour ma période de stage était l'optimisation de la gestion des projets et du SAV (Service-Après-Vente).

Avant mon arrivée, il y a 6 mois, il y avait plusieurs problèmes concernant la gestion des projets et SAV : Il n'y avait pas de réel suivi de projet par logiciel.

J'ai pu apporter mes compétences au niveau de la domotique, du handicap et aussi des technologies permettant aux personnes en situation de handicap d'avoir plus d'accessibilité mais aussi sur la gestion de projet dont je n'ai jamais eu l'occasion de mettre en pratique avant les séances de cours.

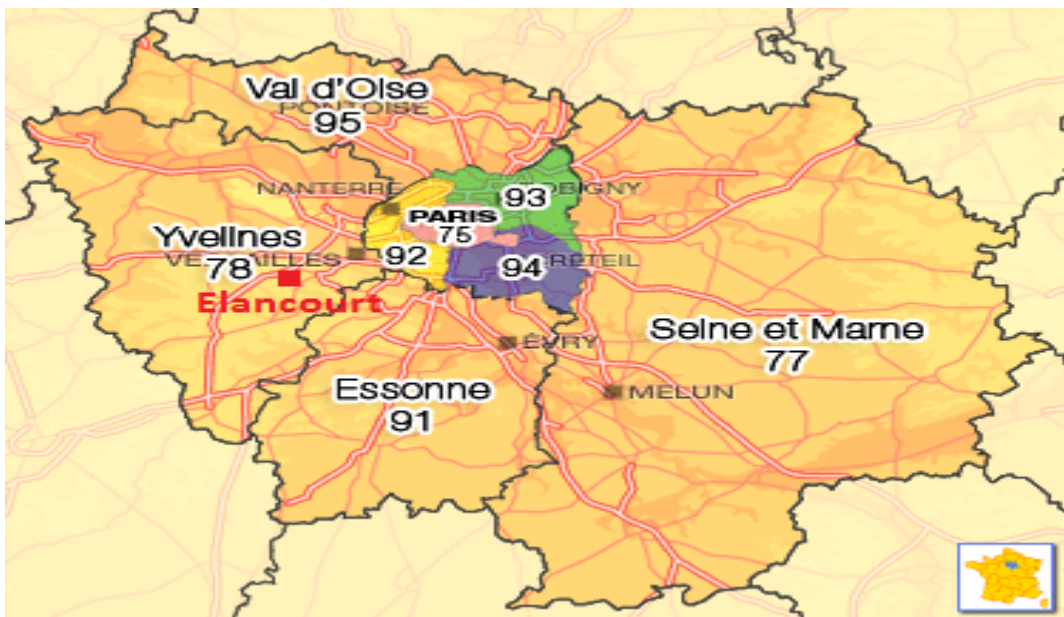
Dans ce rapport, vous trouverez dans la première partie, la structure de l'entreprise où j'ai eu l'occasion de réaliser mon stage de fin d'étude d'une durée de 6 mois. Dans une seconde partie, je vous présenterai les différentes missions qui m'ont été confiés pour pouvoir palier au problème de la gestion des SAV et des affaires avec les difficultés rencontrées.

# I) L'entreprise

## a) Présentation générale

La société **Bluelinea** a été fondée en 2006 par Alexis Westermann et Laurent Levasseur. A ces débuts, la société a rapidement imposé son activité dans le domaine du maintien à domicile des personnes fragiles et dépendantes avec le déploiement d'objets connectés pour les établissements de santé comme des bracelets anti-fugues, anti-chutes. Mais elle propose également une offre de téléassistance 24H/24 et 7J/7.

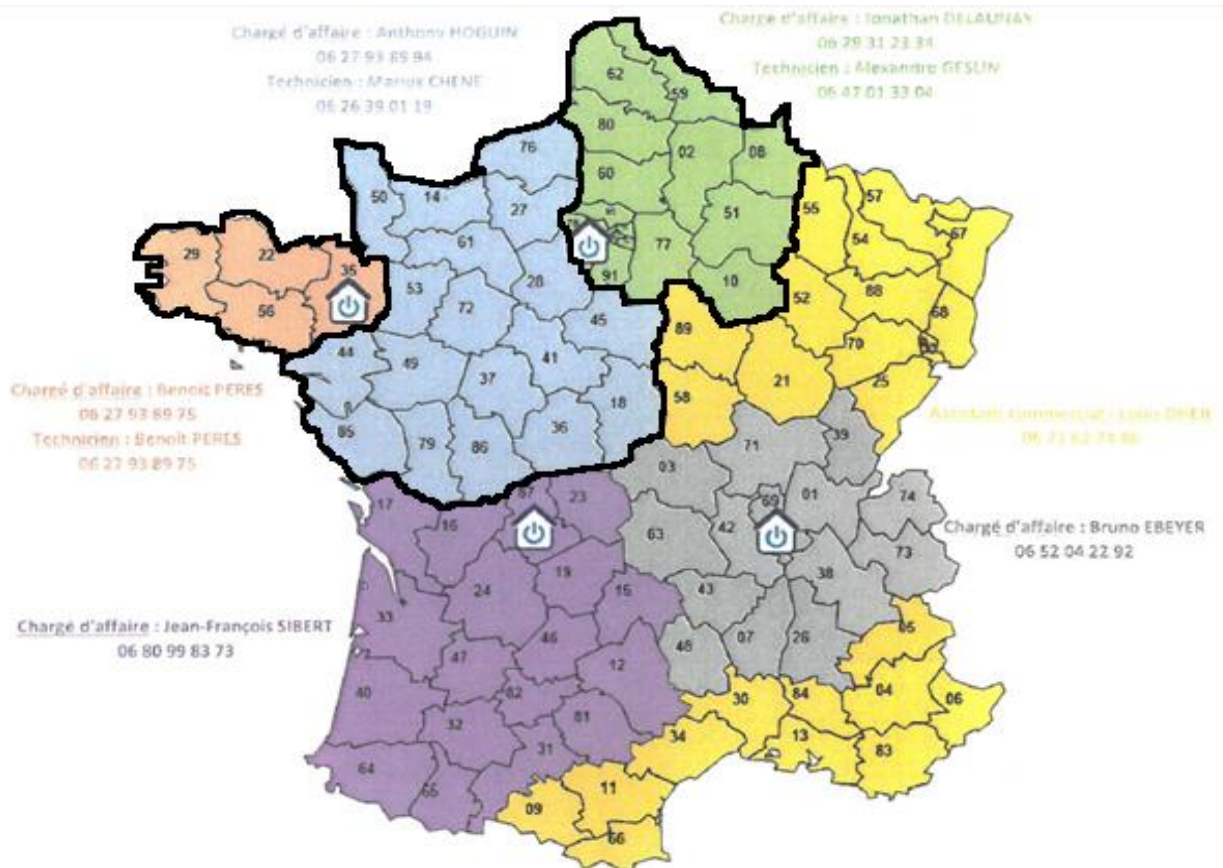
Depuis 2014, la société **Marsollier Domotique** a intégré **Bluelinea**. Grâce à cette fusion mais aussi une expérience de plus de 20 ans dans le domaine de la domotique pour le maintien à domicile des personnes âgées et/ou handicapés, la société **Bluelinea** élargie son activité dans le maintien à domicile.



## b) Les secteurs d'activités

Le siège social se situe à Elancourt avec une trentaine de collaborateurs et une cinquantaine de collaborateurs dans les autres sites situés dans toute la France (Paris, Lyon, Lille, Rennes et Limoges).

La partie entourée en noir est le secteur dont la domotique a été développée, ce bloc en noir est séparé en 3 parties. Ces 3 parties sont gérées par 3 chargés d'affaires différentes.



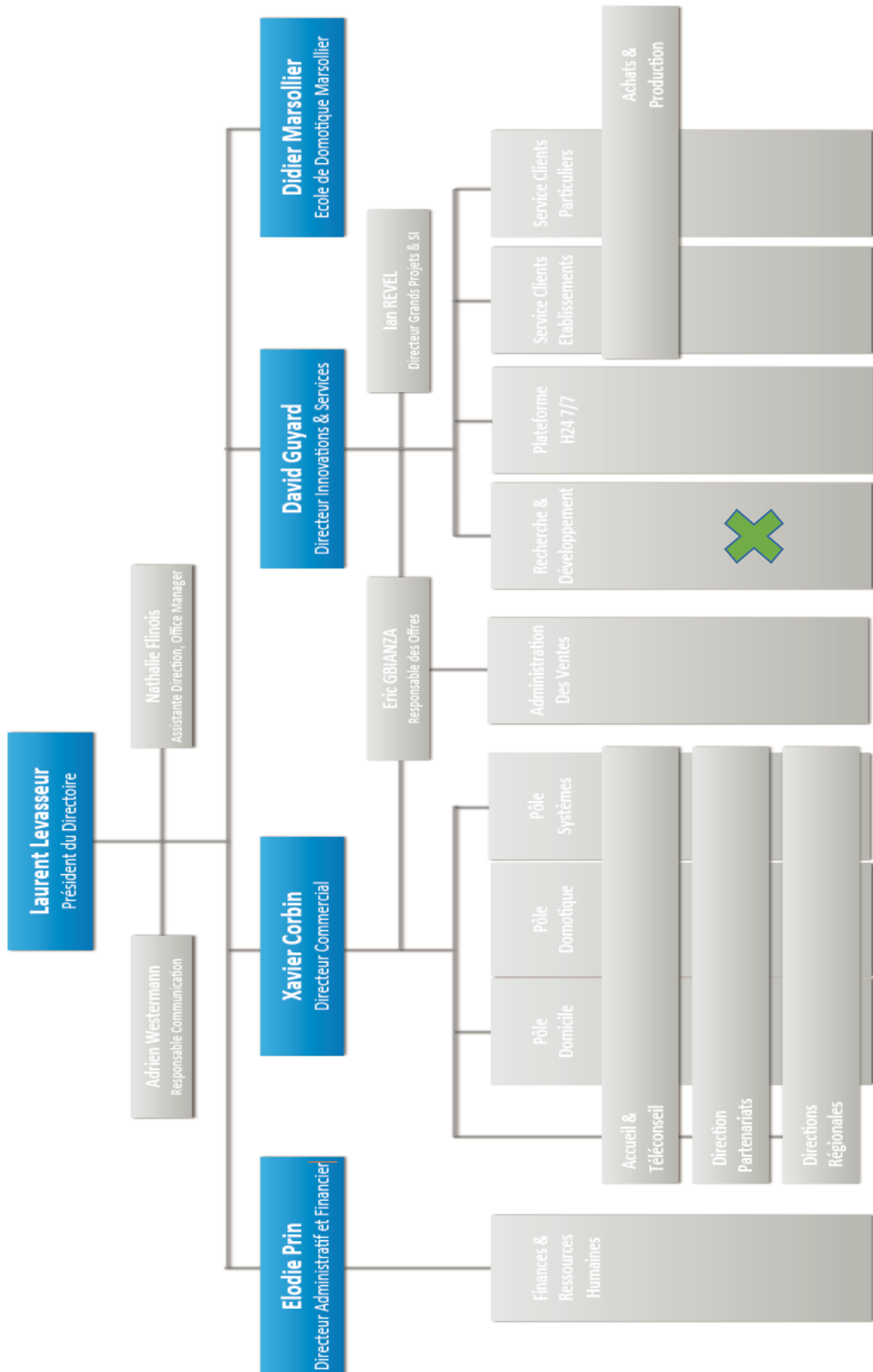
### c) Les missions

Les missions de la société sont les suivants :

- Accompagner les seniors qu'ils soient actifs, fragiles ou en perte d'autonomie pour qu'ils puissent vivre au-delà de bien vieillir,
- Optimisation des solutions appropriées pour préserver l'autonomie des personnes et leur permettre de pouvoir vivre chez elle le plus longtemps possible,
- Favoriser le soutien, le maintien et l'EHPAD à domicile des personnes fragiles,
- Accompagner les patients, Assister les soignants et Adapter les aidants,
- Simplifier les communications et les échanges entre les personnes,
- Sécuriser l'environnement de travail et de vie des particuliers et des professionnels.



## d) Organigramme



Durant ma période de stage d'une durée de 6 mois, la découverte de l'entreprise m'a permis de découvrir d'autres métiers avec lesquels j'ai été amenée à travailler, comme par exemple : la comptabilité, le service achat, les chargés d'affaires, les informaticiens, le coordinateur domotique et les techniciens.

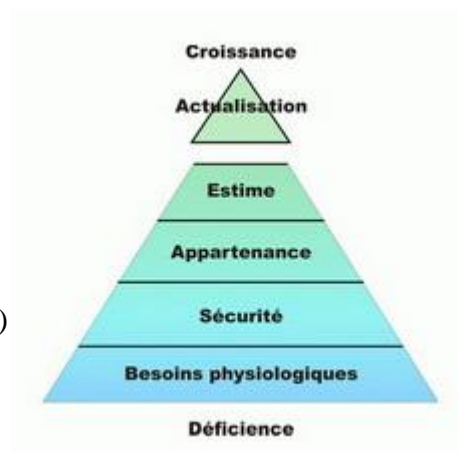
Selon l'organigramme de l'entreprise, je me situais dans le Pôle de la Recherche et du Développement dirigé par le Directeur de l'Innovation & Services. Mon poste se situait entre les différents métiers de la **Domotique** mais plus particulièrement entre le coordinateur domotique, les chargées d'affaires et les techniciens.

### e) Le service Recherche & Développement.

Son objectif est de développer de nos nouveaux produits mais également la recherche dans l'adaptation de produits selon les besoins de chaque client.

D'après l'article de Jean Garneau<sup>1</sup>, psychologue et la hiérarchie des besoins de Maslow, il y a 5 types de besoins les plus fondamentaux :

- Besoin physiologique (Manger, boire, respirer)
- Besoin de sécurité (protections, limites)
- Besoin d'appartenance (amour, amitié)
- Besoin d'estime (respect, attention)
- Besoin d'épanouissement (exploitation au maximum)



Certaines personnes handicapées se sentent différentes au vu de leur handicap. Mais il est important pour elle d'aller au-delà de cela pour qu'elle puisse atteindre l'épanouissement. Une pyramide a une base solide et avant d'atteindre le sommet, il faut passer par les besoins de survie tel que les besoins physiologiques et de sécurité.

Ce n'est qu'en atteignant les besoins de niveau 1, 2 et 3 qu'apparaît d'autre besoin comme le besoin de se sentir utile, apprécié et tout à fait normal malgré le handicap qui peut être sur du plus ou moins long terme. Aucune étape ne peut être évitée sur cette pyramide car chaque étape est importante pour arriver au sommet. L'objectif d'être dans l'épanouissement complet n'est

<sup>1</sup> – Les besoins humains – Jean Garneau

jamais complément atteint car l'on est toujours à la recherche de soi et du meilleur de soi.

Une personne ayant un handicap dont les symptômes sont des spasmes continus ou le manque de force, cette personne ne pourra pas utiliser une télécommande traditionnelle pour la gestion de son environnement au vu de son handicap mais cela ne pose pas de problème concernant l'accessibilité des produits.

La télécommande traditionnelle se trouve à droite et son évolution après adaptation à gauche :



Avec l'adaptation de cette télécommande, la personne ayant un besoin de piloter son environnement pourra connecter deux contacteurs pour les placer sur son fauteuil. Ils (les contacteurs) seront placés à des endroits bien précis et défini par l'ergothérapeute.



Les contacteurs sont de gros boutons qui résistent au choc et peuvent être utilisés sur un bureau, sur un flexible ou bien sur un fauteuil aux endroits dont la personne pourra accéder facilement

Il existe plusieurs types de contacteurs selon les différents types de handicap : pneumatique, au souffle, gros bouton, musculaire etc..



## **II) Etude de la gestion des affaires et SAV**

### **1) Présentation**

#### **a) Description de la mission**

Ma principale mission au sein de la société consistait à développer le logiciel de gestion de projet, le mettre en place et l'expliquer au sein de l'entreprise via un tutoriel clair et simple.

En parallèle de ma mission principale, j'ai eu l'occasion de d'apporter mes connaissances et compétences que j'ai vu durant les deux années de master. J'ai notamment fait, en parallèle de la gestion de projet, contribué au développement de produits, fait des dépannages et installations chez des clients, des diagnostics ou encore du repérage de matériels.

#### **b) Etat de l'art**

La loi du 11 Février 2005 nous rappelle la définition du handicap : « Constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. »

Cette loi apporte des précieux changements dans la vie des personnes handicapées car mets chaque un de nous au même niveau. Chaque individu devient alors une personne de la société dite normale sachant que la normalité n'appartient qu'a soit même et que chaque individu est différent.

Les handicaps sont nombreux et on estime à 20% de la population Française touchées par un handicap, selon INSEE. Mais il peut aller atteindre 40% de la population si l'on prend en compte les handicaps de type temporaires. D'autant plus, le vieillissement de la population est un sujet actuel car plus 1 français sur 3 aura plus de 60ans en 2035. Ces chiffres d'INSEE, nous nombre le progrès de la science avec une espérance de vie prolongé. Le handicap principal traité par la société est le handicap moteur et mais également les personnes âgées voulant rester chez elle.

Au-delà de la loi du 11 février 2005, la domotique peut être un moyen de résoudre une partie du problème sur la légalité des droits et des chances. Certes la loi ne tient pas compte des logements privés mais seulement des lieux publics.

« Être propriétaire d'un bien, qui en plus est sa maison, c'est avoir l'assurance d'avoir un chez soi, entendu ici comme un contenant à sa propre personne, une propriété de soi. »<sup>1</sup>. Les personnes âgées mais également handicapées ont une préférence à rester vivre chez elle, d'avoir un lieu sûr et d'être dans un endroit connu. Si l'on met ces personnes dans une maison spécialisé, il y aura un mal être continu.

Actuellement dans notre société, les personnes âgées ont des revenus très bas et ont beaucoup de mal pour payer leur loyer. Sachant qu'une partie de ces personnes sont contraints de vivre dans des EHPAD avec des ressources minimales. D'après R. Castel et C. Haroche, sans ressources, il est impossible d'assurer une dépendance<sup>2</sup> et il est vrai qu'être propriétaire a des avantages, surtout au niveau des travaux que l'on veut faire pour notamment aménager une habitation accessible.

La domotique est un ensemble de produits communiquant qui permet d'informatiser et d'automatiser des tâches dans une habitation en matière de confort, de sécurité, d'accessibilité mais également d'autonomie.

Ce qu'il faut retenir de domotique c'est qu'il existe plusieurs protocoles mais les plus utilisés dans la société reste le KNX (protocole filaire) et le Z-Wave (protocole radio).

L'utilisation de l'une ou de l'autre se fait en fonction du budget, des besoins du client et aussi si le client voudrait faire une rénovation ou non.

La version KNX est la plus chère mais également la plus sûre mais il est obligatoire de passer du câble, être propriétaire de son logement et accepter de faire une grosse rénovation du logement.



1 – Alain Thalineau « Vieillir chez soi un enjeu individuel, social et politique », 2014

2 – Robert Castel et Claudine Haroche « Propriété privée, propriété sociale, propriété de soi », 2001

La version Z-Wave est moins chère, plus rapide à installer et les ondes passent à travers les murs. L'avantage c'est qu'il n'est pas nécessaire de passer du câble, ni d'être propriétaire car il n'y a pas besoin de faire de travaux.

Toute installation est naturellement faite par des professionnelles si possibles, pour ce faire les personnes font appel à la société **Bluelinea** grâce à son expérience.

« Un projet est un ensemble d'activités qui se succèdent, comportant des dates de début et de fin, ayant pour but d'atteindre un objectifs conformes » Définition de OMN selon la norme ISO 10006. Un ensemble de corps de métier ayant des compétences multiples permettent d'élaborer et d'atteindre le but. Il n'est pas toujours facile de faire travailler plusieurs corps de métier sachant qu'ils n'ont pas le même vocabulaire technique.

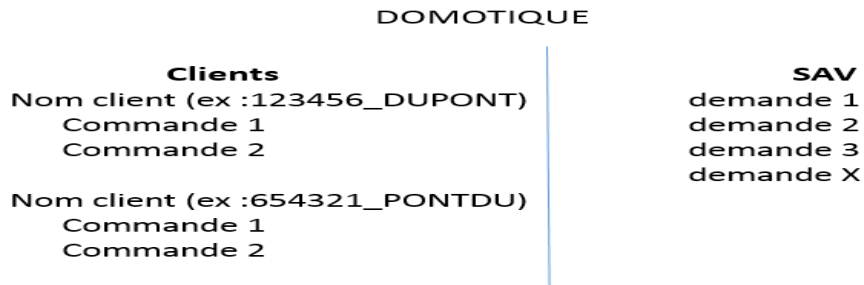
J'ai pris connaissance de l'état de la gestion de projet dans la société Bluelinea. Voici la page du CRM pour le suivi des affaires :

Projet	Description	Go to module	Versions	Créé
BlueHomeCare		Activité, Demandes, Nouvelle demande, Gantt, Calendrier, Documents, Wiki, Fichiers, Configuration		2013-02-20
Demandes achats ★	Pour le passage des demandes d'achat, mode d'emploi : <a href="http://crm.bluelinea.com/projects/demandes-achats/wiki">http://crm.bluelinea.com/projects/demandes-achats/wiki</a>	Activité, Demandes, Nouvelle demande, Gantt, Wiki, Configuration	Issues: 25 open / 74 total 66%	2016-06-03
Domicile		Activité, Demandes, Nouvelle demande, Gantt, Documents, Wiki, Fichiers, Configuration	Issues: 2 open / 2 total 0%	2016-01-26
Domotique ★	CRM pour le suivi des affaires et le SAV.	Activité, Demandes, Nouvelle demande, Gantt, Calendrier, Annonces, Documents, Wiki, Fichiers, Configuration	Issues: 80 open / 82 total 2%	2015-12-02
Intranet ★	Essai pour le regroupement de documentation à usage interne	Activité, Wiki, Fichiers, Configuration		2016-06-03
Lyon Expérimentation CG69 - BluePen	AIASAD Beaujeu, Age et Perspectives, Adea Presence	Activité, Demandes, Nouvelle demande, Gantt, Calendrier, Annonces, Documents, Wiki, Fichiers, Configuration		2014-01-21
PICADo		Activité, Demandes, Nouvelle demande, Gantt, Calendrier, Annonces, Documents, Wiki, Fichiers, Configuration		2014-01-21
R&D	Suivi des développements en cours	Activité, Demandes, Nouvelle demande, Gantt, Calendrier, Annonces, Documents, Wiki, Fichiers, Configuration		2016-07-06
SI		Activité, Demandes, Nouvelle demande, Gantt, Documents, Wiki, Fichiers, Configuration	Issues: 4 open / 4 total 0%	2016-01-17
Système		Activité, Demandes, Nouvelle demande, Gantt, Calendrier,	Issues: 1 open	2016-...

En haut à droite, dans l'onglet « Aller à un projet » nous avons accès à une liste déroulante. Sous cette liste, il y a les noms de chaque pôle, Système, Domotique etc.. sous le projet Domotique, nous avons deux projets principaux dont « Clients » et « SAV ».

La structure sous « Clients » a été pensée pour que la lecture soit assez rapide et simple en ayant le numéro du client et son nom (ex : 123456\_DUPONT).

Schématiquement nous avons le pôle domotique et deux choses à gérer,



La lecture est rapide car on voit le numéro de commande et à quel client il appartient mais plus il y aura de client, plus cela sera compliqué de retrouver une commande. La liste sera longue car le nombre de client ne cesse d’augmenter.

Pour la partie SAV, ce sont juste des tickets de demande qui sont créés. Ils sont assignés à une seule personne et peut y avoir plusieurs observateurs de cette demande.

**Domotique » Service Après Vente**
Recherche:

Aperçu
Activité
Demandes
Nouvelle demande
Gantt
Calendrier
Annonces
Documents
Wiki
Fichiers
Configuration

✓ Demande #1562 créée.

### Service Après Vente #1562

[Modifier](#)
[Saisir temps](#)
[Surveiller](#)
[Copier](#)
[Supprimer](#)

**20160914 MASTER HANDI** « Précédent | 1 sur 154 | Suivant »

Ajouté par **Thomas Pirog** il y a moins d'une minute.

<b>Statut:</b> Nouveau	<b>Début:</b> 2016-09-14
<b>Priorité:</b> Normal	<b>Echéance:</b> 2016-09-14
<b>Assigné à:</b> <b>Thomas Pirog</b>	<b>% réalisé:</b> <div style="width: 100px; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"> <span style="position: absolute; right: 0; top: -5px;">0%</span> </div>
<b>Catégorie:</b> -	<b>Bon de travaux:</b>
<b>Prise en charge:</b> Sous garantie	<b>Contrat - Nom du contact:</b>
<b>Nom Prénom utilisateur:</b> JLK	<b>Contrat - Adresse du contact:</b>
<b>Adresse utilisateur:</b> PARIS 8 - 93200 St DENIS	<b>Contrat - Téléphone du contact:</b>
<b>Téléphone utilisateur:</b> NC	<b>Contrat - Téléphone du contact:</b>
<b>Contrat - numéro client:</b> 123456789	

---

**Description** Citer

SAV DU MASTER HANDI

---

**Sous-tâches** Ajouter

---

**Demandes liées** Ajouter

### c) Les outils utilisés

Les initiales **CRM** en anglais signifie *Customer Relationship Management* dont la traduction est **Gestion des Relations Clientèle**. Cet outil informatique permet de traiter, analyser, répertorier des affaires, des SAV et autres services, tout dépend des besoins de chaque entreprise sur la gestion des projets.

D'après l'article d'Astier Verschuere, le CRM est un outil qui a pour vocation de centraliser, consolider et historier toutes les informations du client.

Dans la société, le CRM a commencé à être utilisé au début de l'année 2016, on m'a donc confié la tâche de développer son utilisation au sein de l'entreprise pour la partie Domotique. Le but étant d'avoir un historique des appels clients mais également les nouvelles affaires sur un seul et même logiciel. Si un client appelle mais que cet appel n'est pas répertorié, enregistré sur une base de données et diffusé aux personnes concernées, il n'y aura jamais de suivi.

Aujourd'hui, il est encore possible qu'un client appelle deux fois dans la même journée pour plusieurs raisons, des doublons peuvent se créer car plusieurs personnes prennent les appels au niveau 1 et l'objectif est de ne créer qu'un seul ticket et l'alimenter de commentaires.

L'avantage d'avoir un CRM est la facilité à utiliser même pour une personne novice.

En complément du CRM, l'outil tel qu'un stylo était très utile, mais ce n'était pas n'importe quel stylo car il était numérique.

L'avantage d'avoir un stylo numérique doté d'un système OCR permet d'avoir une transmission des données plus rapidement.

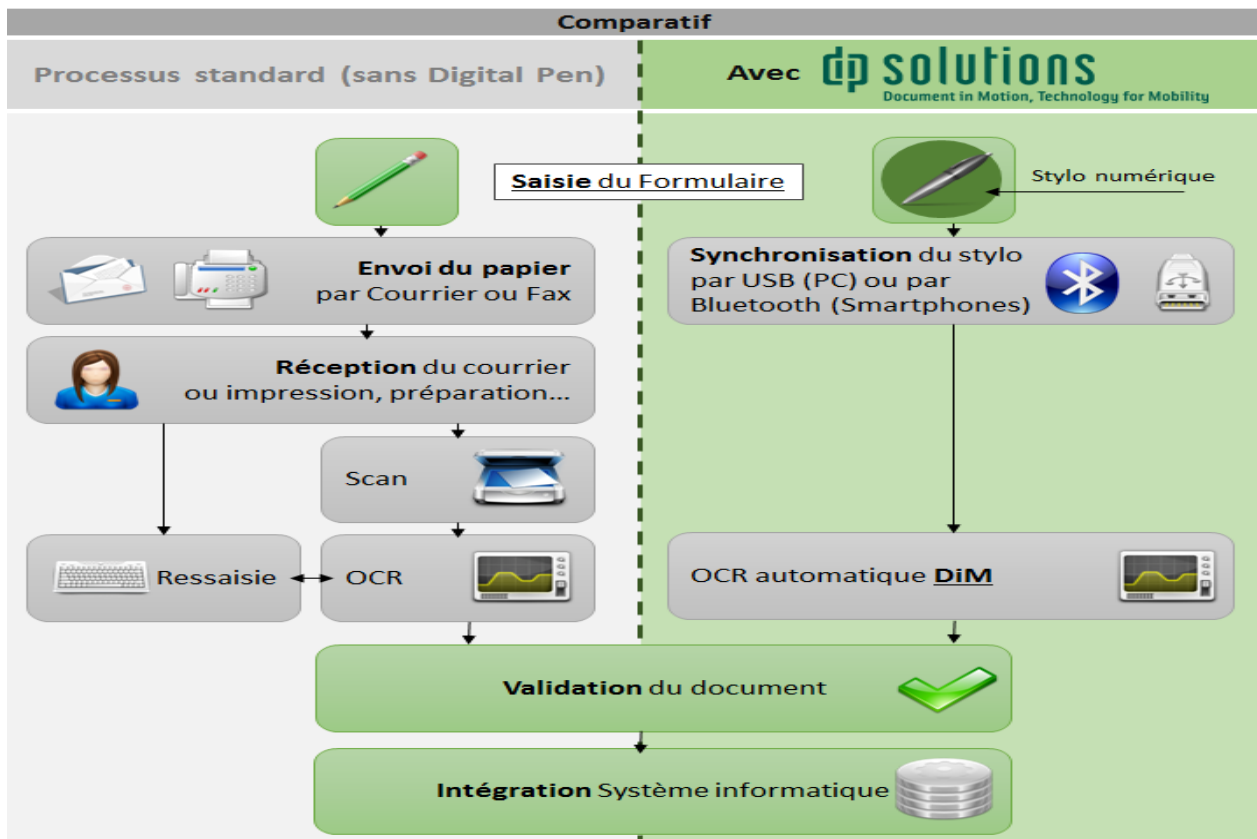
Observons les 2 processus ; le processus standard avec un stylo normal et le processus avec un stylo numérique.

Dans les 2 cas, je vais prendre l'exemple du technicien qui se rend chez un client et qui doit lui donner un compte rendu d'intervention. Lors de la saisie d'un document avec un normal, le technicien devra l'envoyer par mail, par fax ou par courrier au client mais également garder une copie en faisant un scan numérique pour avoir une trace de son passage.

Avec le stylo numérique, le technicien pourra laisser le compte rendu d'intervention au client tout en gardant une copie numérique grâce à la synchronisation Bluetooth avec un



smartphone. Ci-dessous un comparatif des deux modes possibles, soit au format traditionnel, soit au format stylo numérique.



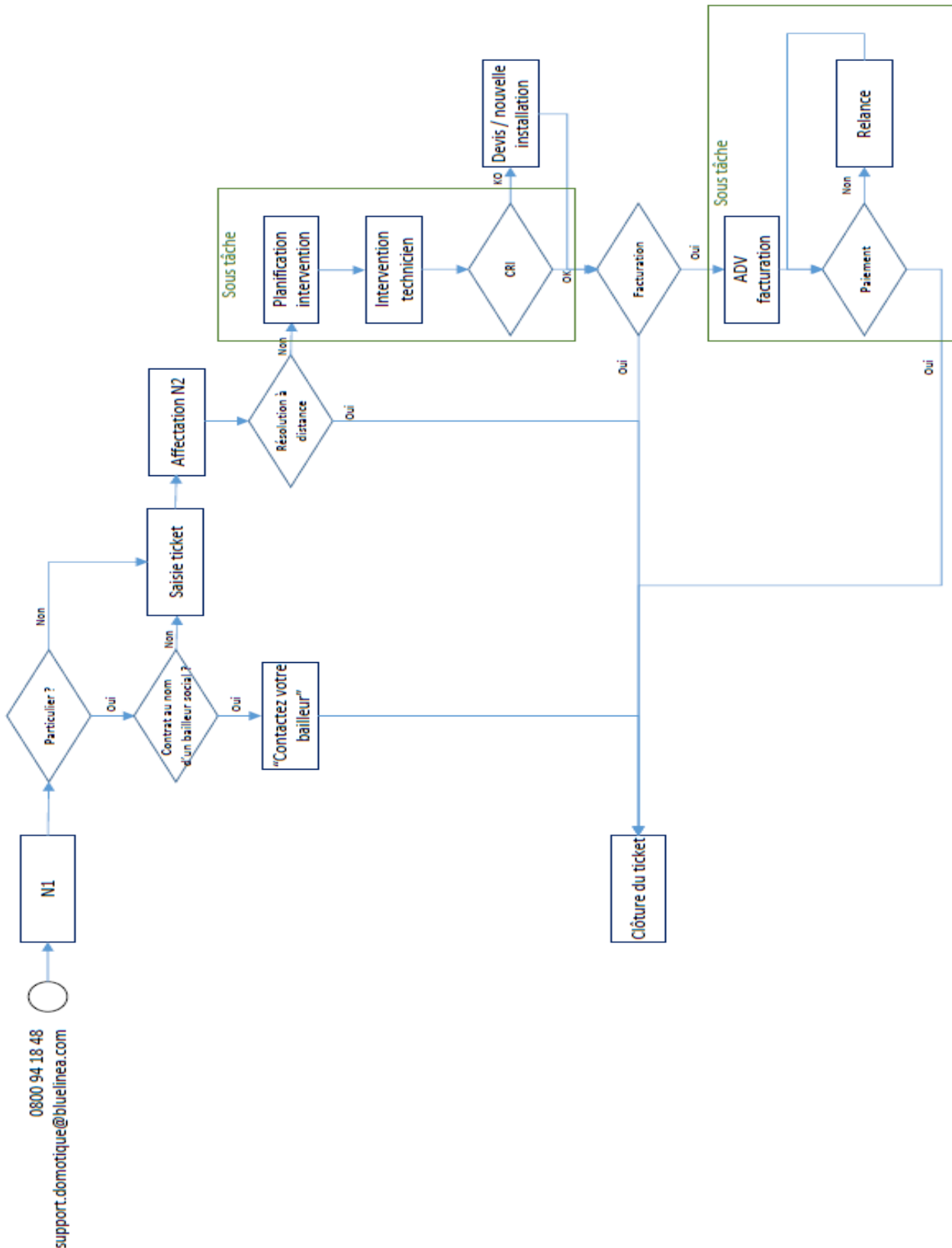
La synchronisation peut également se faire grâce à l'USB via le logiciel Formidable.



L'utilisation se fait avec du papier ordinaire avec des trames, la trame imprimée utilise un algorithme déterminé par ANOTO qui est la marque de fabrique du stylo numérique et chaque feuille à une trame unique. Grâce à cette trame de point, il est possible de repérer chacune des positions du stylo de façon unique. Je n'ai pas l'occasion d'utiliser le logiciel de reconnaissance des caractères

## 2) Méthode et développement

Avant la mise en place du processus de CRM, quelque problème empêchait le bon déroulement des affaires. Voici le processus de la Gestion de SAV :



## a) Préparation

Le processus est très simple ; le client appelle la plateforme (par téléphone ou par mail) lorsqu'il a un problème avec son installation.

Un technicien de niveau 1 reçoit l'appel d'un client et prend le maximum d'information pour le répertorier sur le CRM en créant une nouvelle demande. Cela permet à tous d'avoir les mêmes éléments.

Après avoir créé la demande sur le CRM, elle est affectée au coordinateur domotique pour qu'il puisse programmer l'intervention d'un technicien.

Un technicien de niveau 2 se charge du client soit en essayant de régler par téléphone, soit en allant sur place si le problème n'est pas résolu.

Nous avons créé une fiche d'intervention pour les techniciens, elle nous permet d'avoir un retour de l'avancement des SAV mais elle est aussi utilisée pour les installations dans les affaires.

Comment la fiche d'intervention, appelé CRI (Compte Rendu d'Intervention), a-t-elle été créée ?

Après plusieurs réflexions sur la création du CRI, voici sa composition finale :

Voir en annexe

Il y a plusieurs onglets sur la fiche d'intervention ;

- 1<sup>e</sup> onglet : les informations recueillies permettront de créer le nom du fichier sous le format :

AAAAMMJJ-DOM-NNNN-XXXXXX.pdf

**A** = Année ; **M** = Mois ; **J** = Jour ; **N** = NOM en 4 Lettres ; **X** = N° du CRM (ex. demande n° #1234).

- 2<sup>ème</sup> onglet : On récupère les informations du titulaire du contrat, il peut s'agir d'un particulier ou d'un bailleur

- 3<sup>ème</sup> onglet : On récupère les informations du client utilisateur du service, s'il est différent du titulaire du contrat. Par exemple, le titulaire du contrat sera le bailleur mais le client utilisateur sera le locataire.

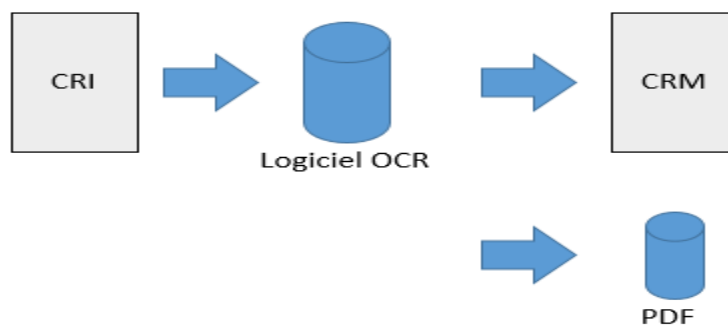
- 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> onglet : Il s'agit du compte rendu d'intervention avec le matériel livré. Cela permettra au technicien de savoir ce qu'il lui reste à faire lors de sa prochaine intervention

6<sup>ème</sup> onglet : Le technicien coche la case si l'intervention est à facturer, une sous tâche se créera automatiquement en dessous de la tâche d'installation. Si elle n'est pas à facturer, une notification apparait pour nous demander de vérifier les informations et de fermer la tâche.

7<sup>ème</sup> onglet : Signature du client et de l'entreprise.

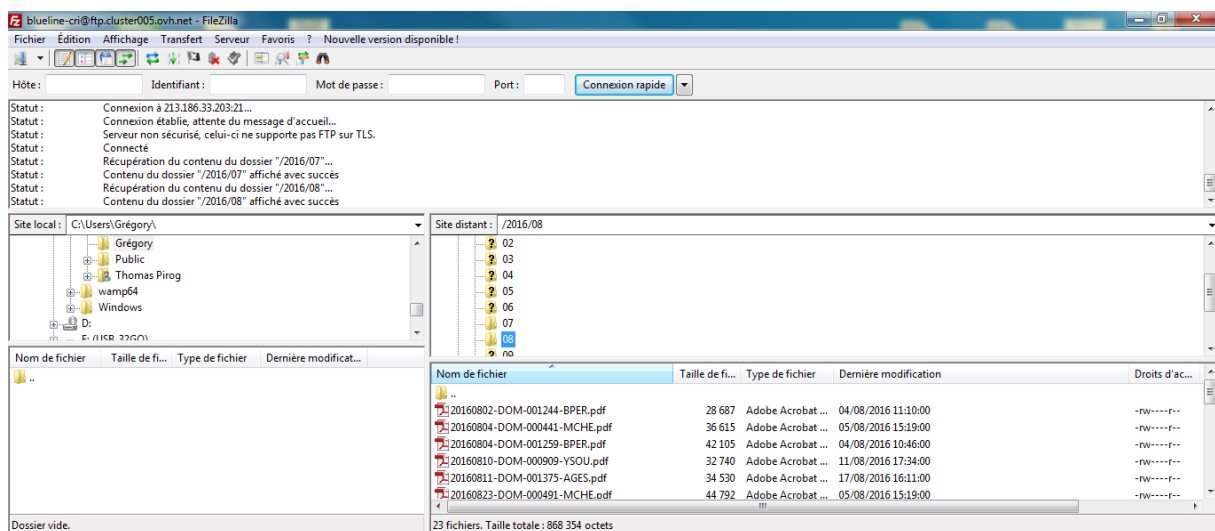
Il y a également un petit carré qui permet de docké le CRI sur smartphone directement

Le technicien écrit avec un stylo doté d'une caméra, lorsque le stylo est docké sur son support et via le logiciel de transfert ouvert sur PC, le fichier sera envoyé vers un logiciel OCR pour reproduire la retranscription. Une fois le fichier retranscrit, il est enregistré en PDF et stocké sur un FTP, voici le processus de traitement de l'information du CRI :



Pour ce fait, un petit bout de code a été intégré dans le dossier pdf pour classer les CRI par année et par mois sous forme de dossier. Le code est disponible en annexe.

Voici la page où sont classés tous les comptes rendu des interventions, la page est protégée par un identifiant et un mot de passe pour plus de sécurité.



Le procès-verbal de réception est un document qui est transmis au client final à la fin de chaque chantier. Le document prouve la fin du chantier avec des réserves, s'il y en a. A la réception du chantier. Selon l'article 1792-6 du code civil « la réception de travaux est l'acte par lequel le maître d'ouvrage déclare accepter l'ouvrage avec ou sans réserve ».

Avant de commencer à préparer un papier officiel, quelque recherche était nécessaire pour comprendre à qui cela sera donné et dans quel but.

Un document existait déjà sous l'ancienne société et il devait être modifié. J'ai donc fait le même processus que pour le CRI et avec la possibilité de l'utiliser avec le BluePen (stylo numérique). Il est ensuite enregistré sur le même serveur que les CRI sous la forme :

- AAAAMMJJ-DOM-PV-NNNN-XXXXXX.pdf

**A** = Année ; **M** = Mois ; **J** = Jour ; **N** = NOM en 4 Lettres ; **X** = N° du CRM (ex. demande n° #1234).

Grâce à sa notation, le PV sera rapidement retrouvé grâce à son année, son mois, son acteur ou par son numéro de demande du CRM.

Dans le 1<sup>e</sup> onglet, nous retrouvons la même chose que sur le CRI :

- les initiales de l'auteur,
- le n° du CRM (pour le classement dans la bonne demande)

La date dans le titre sera automatiquement écrite par rapport à la date d'envoi du fichier.

Sur les autres onglets, nous retrouvons :

- onglet de bonne réception (bonne réception du chantier sans réserve)
- onglet de réserves (bonne réception du chantier avec quelques réserves)
- onglet de réserves levées (bonne réception du chantier après levée des réserves).

L'utilisation de l'interface se trouvant sur le serveur du stylo numérique permet de choisir les champs de la page dont l'OCR va retranscrire. Les champs peuvent être programmés ; par exemple si l'on place une case facturation et que celle-ci est cochée cela envoie un ordre de créer une tâche dans le CRM, d'assigner une personne et de lui envoyer un mail.

Je n'ai eu l'occasion de voir ce logiciel qu'une fois car l'informaticien ne se trouvait pas dans les mêmes locaux donc je lui donnais les instructions qu'il me fallait pour qu'il puisse les retranscrit en codage php.

## **b) Logiciel de gestion et fonctionnement**

Le CRM est très différent des logiciels de gestion de projet tel que Microsoft Project vu en cours. La gestion du projet et du planning des différents corps se fait en parallèle. D'un côté la gestion se fait sur le CRM puis l'on reporte les dates d'interventions sur un Google agenda.

Selon Bruno Barjou<sup>1</sup>, rappelons qu'un projet est constitué de 3 phases :

- le cadrage ; phase de questionnement et de préparation de l'avant chantier en ayant discuté des besoins du client,
- le développement ; phase de réalisation, développement de produits, préparation des produits, intégrateur et programmation,
- la recette et la livraison ; installation et facturation,

Chaque projet domotique est différent et très personnalisé pour chaque personne.

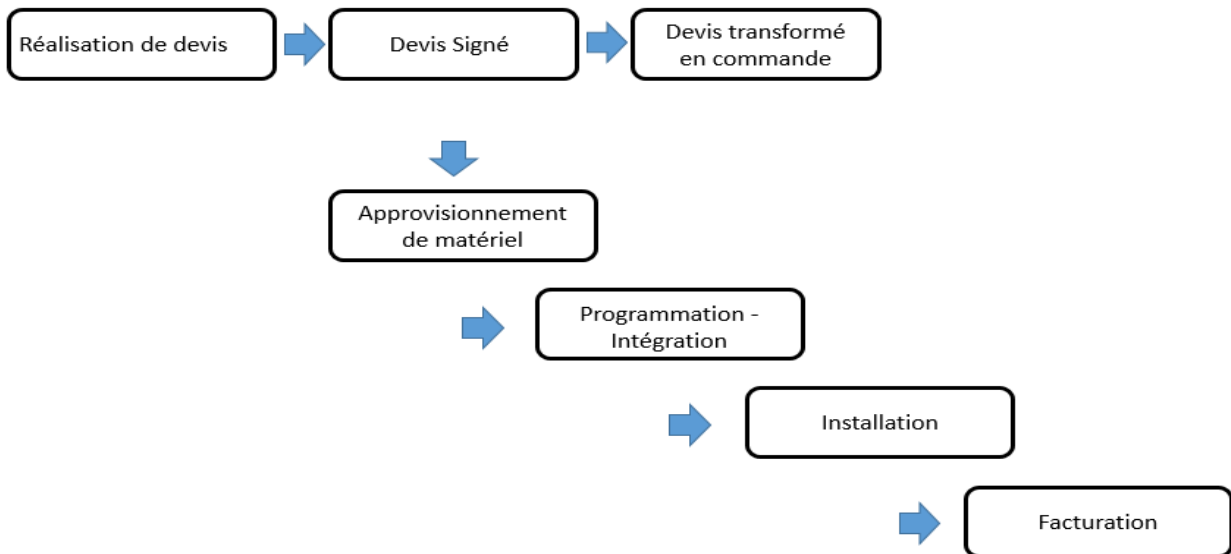
Lors de la mise en place du CRM dans la société, aucune procédure n'a été établie dans le CRM pour la gestion de projet. Chaque une des personnes utilisant ce logiciel pouvaient créer des clients et ajouter des tâches un peu comme elle le voulait. Une procédure a donc été mise en place, en réfléchissant et me déroulant le projet du début à la fin.

Je me suis donc inspiré des 3 phases qui constituent un projet et de ce fait ce type d'arborescence est pour ma part, la chose la plus complète pour la gestion de la domotique :

- Affaire – Tâche parente :
- Commande
- Programmation
- Installation
- Facturation

1- Gestion d'un projet – Bruno Barjou

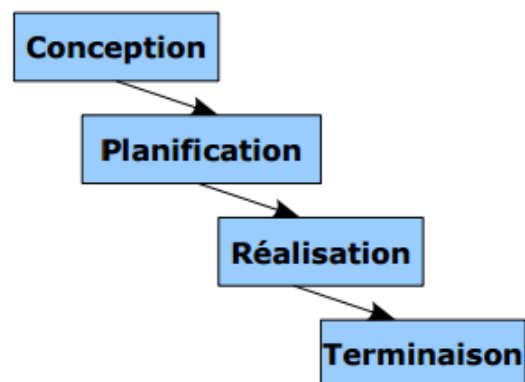
Ce processus s'adapte au fonctionnement de la société :



Le chargé d'affaire réalise le devis qui sera alors envoyé pour client pour validation. Dès que le devis revient signé, il est transformé en commande.

D'un point de vue technique, nous pouvons regrouper l'ensemble de ce processus qui devient alors une affaire. Dans ce dernier, plusieurs sous tâches contribuent au bon aboutissement de l'affaire dont l'approvisionnement de produits, la programmation et intégration, l'installation pour terminer sur la facturation de fin de chantier.

Méthode en cascade : Phases successives



Un maximum d'information utile et centralisé sur un seul et même endroit permet à tous les intervenants du projet d'avoir accès aux mêmes informations. Mon travail était d'informer, de vérifier tous les documents nécessaires pour commencer la phase de réalisation.

Le travail du chargé d'affaire était donc de me fournir ;

- les plans et implantation du matériel,
- les photos du chantier,
- les délais de livraison,
- ses attentes sur le plan de l'intégration si une programmation était nécessaire dont les scénarios,
- les informations sur le client/patient (type de handicap, heure de possibilité d'intervenir).

Cette méthode est mise en place mais pas vraiment appliquée car il est très difficile de modifier les méthodes de travail acquises. Avec plus de 10 ans d'expérience dans leur métier et ce fonctionnement, la méthode artisanale a bien fonctionné dans l'ancienne société.

Aujourd'hui, ces mêmes personnes ont intégré une société plus grande avec des méthodes bien définies pour fluidifier le travail de tous. Grâce à ces informations collectées avant le chantier et au CRM, le travail doit alors devenir une soule.

Pour simplifier les choses mais aussi pour que tout le monde utilise de la même façon le CRM, je pense qu'un guide d'utilisation peut être utile pour le coordinateur et les chargés d'affaires et les techniciens qu'ils puissent enfin apprendre à travailler différemment et ensemble. Dans ce guide, plusieurs types d'informations : (guide d'utilisation en annexe)

- L'utilisation globale sur CRM,
- L'utilisation du CRI
- Les explications
- La topologie de la gestion

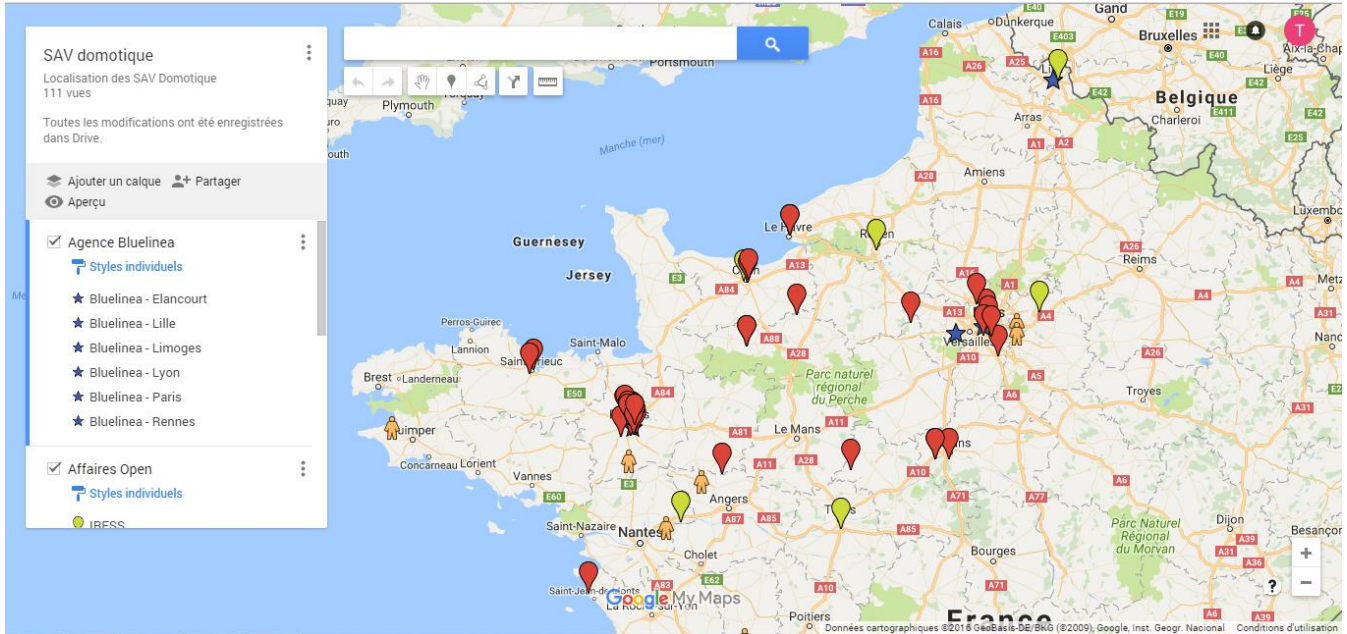
Le guide d'utilisation est-il nécessaire, aujourd'hui lorsqu'on achète un téléphone, il est très probable que le guide d'utilisation ne soit pas lu mais pourtant nous arrivons à faire fonctionner l'appareil.

Chaque lundi, nous avons des réunions pour faire le point sur les affaires en cours et les SAV à traiter. L'équipe commerciale et technique se réunissent pour connaître les attentes et résoudre le plus rapidement les problèmes.



### c) Les plus de la gestion de projet

Pour une meilleure visibilité et un gain de déplacement des SAV et des affaires qui sont en cours de réalisations, une cartographie est mise en place grâce à Google API Maps.



Sur la carte, nous retrouvons plusieurs symboles de couleurs différentes qui signifient :

- les étoiles bleues sont les différentes agences de la société en France,
- les bonhommes sont les différents sous-traitants avec lesquels la société travaille,
- les points rouges sont les SAV,
- les points verts sont les Affaires (chantier).

La mise en place de cette méthode permet de mieux gérer les déplacements des techniciens et des sous-traitants.

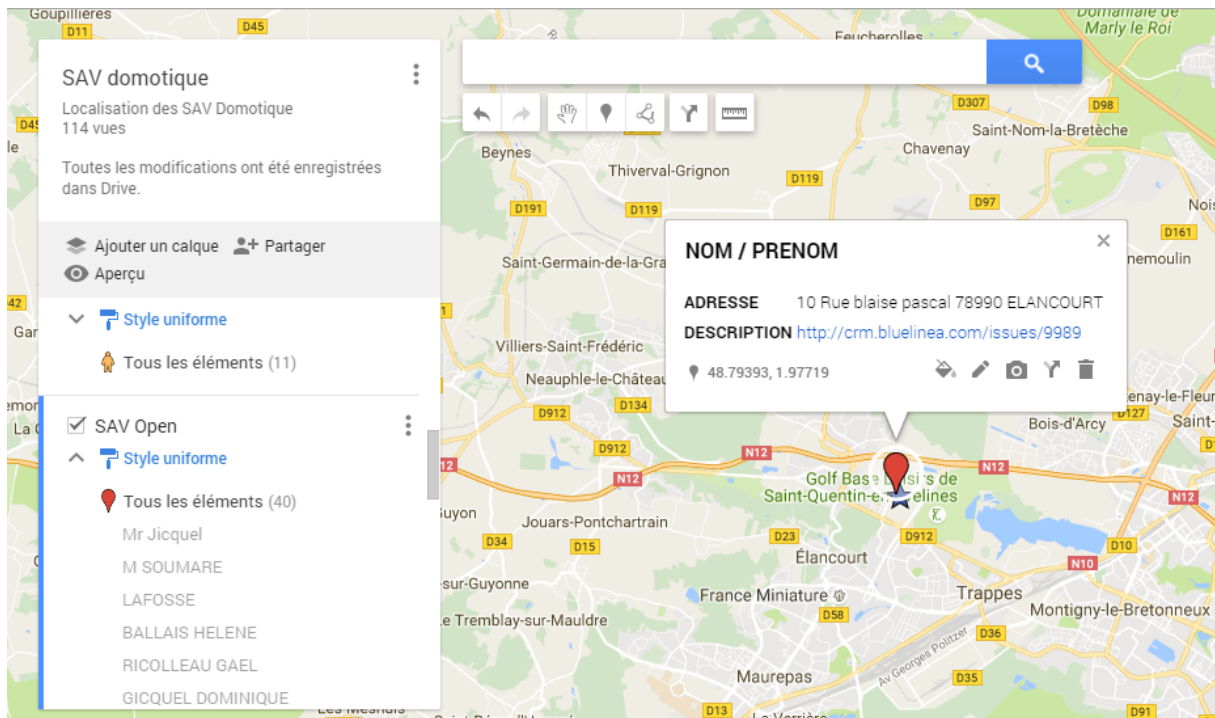
Les SAV qui sont regroupés sur un même secteur permettront d'envoyer un technicien sur un temps donné plutôt que de faire des déplacements dans toute autre secteurs. En mettant en place ce système cela permet un gain d'argent considérable et une optimisation des temps de trajet et une diminution d'attente des clients.

La mise à jour des SAV et affaire sont faite dans un fichier XLS de l'on inclue dans l'API de Google. Dans l'avenir, les informations disponibles dans le CRM seront retranscrites dans un

fichier XLS automatiquement et une mise à jour sera faite automatiquement sur l'API de Google lorsqu'il y aura de nouvelles informations.

Pour réaliser cette cartographie, les informations suivantes sont récupérées ;

- Nom / prénom du client,
- Adresse,
- Lien vers le CRM.



La gestion de projet dans le pôle domotique utilise 3 choses :

- Le CRM
- Google Maps
- Google agenda

Pour optimiser davantage la fonctionnalité de la gestion, Google Maps pourrait être intégré dans le CRM pour ne posséder plus que deux outils.

### **3) Autres activités**

#### **a) Gestion de coordination**

La coordination de projet est une tâche cruciale, il y a beaucoup de responsabilités et de réflexion qui peuvent changer beaucoup de choses dans un projet. Pendant plusieurs semaines, j'ai été amené à coordonner des projets car le coordinateur domotique n'était pas disponible. Coordonner un projet signifie :

- recevoir les bonnes informations des chargées d'affaires qui sont les seuls à connaître le client et ses besoins,
- retransmettre les bonnes informations et les compléments,
- comprendre un devis,
- répartition des tâches,
- prendre des rendez-vous avec les clients,
- estimer le temps à consacrer sur une tâche,
- gérer les ressources.

Durant mon stage, je me suis intéressé principalement à la coordination des projets. Ayant certaines compétences dans le domaine de la domotique et du handicap, celles-ci m'ont permises d'évoluer plus rapidement, sachant analyser des situations déjà rencontrées lors d'un stage ultérieur, mais aussi grâce à des notions acquises lors des cours du master tel que la gestion des projets. Afin de compléter les différentes tâches qu'un coordinateur rencontre dans son quotidien, j'ai par la suite réussi plus rapidement et naturellement, les différentes missions.

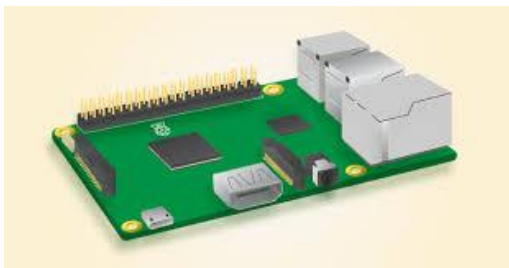
Ceci dit, j'ai rencontré quelques difficultés durant cette mission. Au début, je n'avais pas le sens de l'organisation, surtout connaître l'ordre des tâches à effectuer. Certaines tâches étaient plus importantes que d'autres et il fallait donc les traiter en premier. Il arrivait souvent d'un client appelé les vendredis en fin d'après-midi pour un problème qui devait idéalement se faire dans la journée pour permettre d'avoir une tranquillité durant le week end.

Cependant, il était difficile pour moi au début de coordonner le tout mais l'erreur est humaine et elle permet également de se corriger pour ne pas faire deux fois les mêmes erreurs.

## b) Développement de produit

La participation au développement d'une box domotique avec une carte raspberry Pi 3 m'a permis de mettre en place les connaissances apprises durant l'année de Master La box domotique est un superviseur de la gestion du bâtiment. Après une installation des différents modules pour gérer les volets, les éclairages, les portes etc... il est possible d'avoir l'ensemble des états du matériel (Ouvert / Fermé, pourcentage d'ouverture des volets, pourcentage de luminosité), de connaître sa consommation, de gérer en 4G comme en WIFI son habitat.

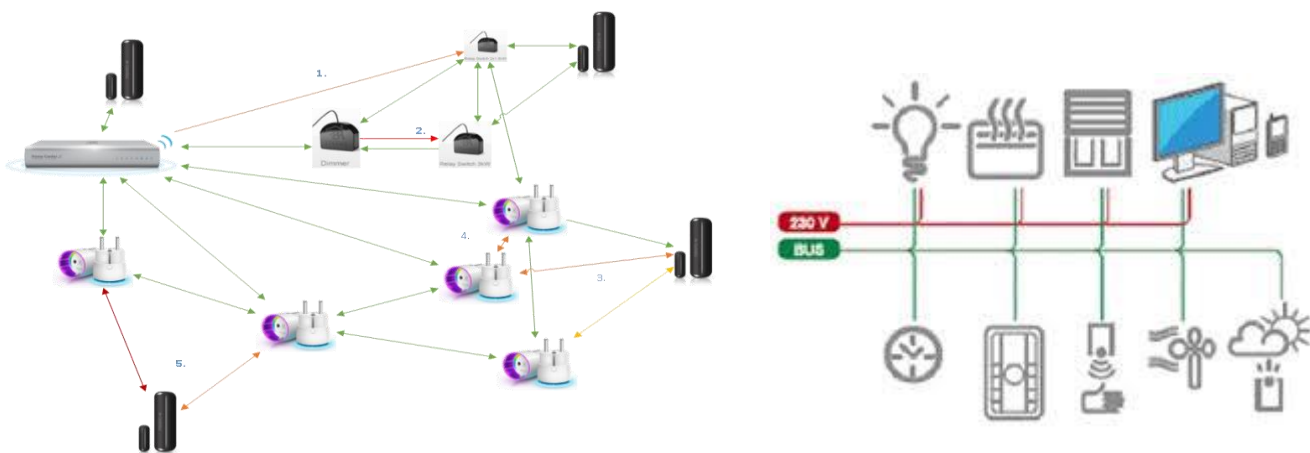
Jeedom est un logiciel open source dont présent dans la box domotique



Cette box domotique n'est pas une révolution car elle existe déjà mais en modifiant ses paramètres de base, elle est adaptée à chaque profil client.

Selon le client, la configuration ne sera pas là même selon le devis établi par le chargé d'affaire, il y a 3 types de configuration possible :

- Configuration en KNX uniquement
- Configuration en Z-wave uniquement
- Configuration sur les 2 protocoles.



## Conclusion

Durant ces 6 mois de stage, j'ai pu découvrir le monde du travail avec les joies et les difficultés à surmonter. De plus, ma bonne intégration à l'entreprise et mon envie de bien faire m'ont poussé à atteindre l'objectif principal donné lors de mon sujet de stage : l'optimisation de la gestion des projets.

En effet, cela m'a permis d'acquérir de nouvelles connaissances, de développer de nouvelles compétences et de progresser dans le domaine des technologies et de l'aide à la personne. Avec notamment des découvertes de nouveaux produits et le côté relationnel adapté au client c'est-à-dire s'adapter au langage, à la vitesse, à l'écoute, face à une personne ayant des difficultés d'élocution. La patience et l'écoute étaient un atout à la réussite du stage.

Cependant le développement de la partie de gestion via le CRM n'est pas terminé et cette méthode devrait être appliquée à l'ensemble des pôles de la société. Il faut savoir que la centralisation est une bonne chose car chaque acteur d'un projet est informé de la même manière mais il y a moins de communication et donc une perte du côté humain.

Selon l'article de Marc Mousli, « ils (les outils de gestion) structurent les actes routiniers des opérateurs, guident et simplifient le travail courant et facilitent les échanges d'informations à l'intérieur et vers l'extérieur de l'entreprise. Il est donc impossible de s'en passer ». Il est vrai que l'utilisation des logiciels est importante mais il faut savoir garder une maîtrise de ces systèmes.

# **ANNEXES**

**1) CRI : Compte Rendu d'Intervention**

**2) Procès-Verbal de Réception**

**3) Codage : classement des CRI**

**4) Guide d'utilisation**

1) CRI : Compte Rendu d'Intervention



## FICHE D'INTERVENTION

### Domotique

Intervenant\*

SAV / CRM\*

Sous garantie

Date\*

Contrat de maintenance

Client

Commande\*

Installation

**TITULAIRE DU CONTRAT**

Mr

Nom

Prénom

Mme

Adresse

Bailleur

CP

Ville

**CLIENT UTILISATEUR DU SERVICE\***

Mr

Nom

Prénom

Mme

Adresse

CP

Ville

**COMPTE RENDU D'INTERVENTION**

Durée d'intervention\*  en heure(s)

**MATÉRIEL LIVRÉ OU REMPLACÉ**

**FACTURATION DE L'INTERVENTION**

Intervention à facturer\*  Oui  Non    Devis pour nouvelle intervention\*  Oui  Non

**SIGNATURE CLIENT**


**SIGNATURE INTERVENANT**



Couper la case

5, rue Blaise PASCAL 76930 ELANCOURIT – Tél : 9006 04 11 00 – mail : [contact.domotique@bluelinea.com](mailto:contact.domotique@bluelinea.com)

## 2) Procès-Verbal de Réception :



### PROCES VERBAL DE RECEPTION Domotique

Intervenant\* \_\_\_\_\_

Client\* \_\_\_\_\_

N° CRM\* \_\_\_\_\_

Commande \_\_\_\_\_

#### RECEPTION

Je soussigné \_\_\_\_\_ agissant en qualité de (1) : \_\_\_\_\_, et dûment habilité à signer les présentes, après avoir procédé à la visite des travaux et prestations exécutés par la société **BLUELINEA**, ci-après désigné « l'ENTREPRISE » représentée par M. \_\_\_\_\_

au titre de  marché  commande  contrat, référence : \_\_\_\_\_

en date du \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

en présence  de l'ENTREPRISE,  du Maître d'Œuvre,

déclare que :  la réception est prononcée sans réserve,  
 la réception est prononcée, assortie des réserves mentionnées dans l'état sous-énoncé, avec effet à compter de ce jour.

Fait le \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Pour le (1) \_\_\_\_\_  
(cachet, nom et signature)

Pour l'ENTREPRISE, M. \_\_\_\_\_  
(cachet, nom et signature)

#### RESERVES

#### LEVÉE DE RESERVES

Pour le (1) \_\_\_\_\_  
(cachet, nom et signature)

Pour l'ENTREPRISE, M. \_\_\_\_\_  
(cachet, nom et signature)



Cocher la case

(1)  Maître d'Œuvre Client (MOAC) ou  Maître d'Œuvre Bénévoles (MOAB) ou  Maître d'Œuvre (MOE)

(2) CCMA part 41 A; Norme NF P 03 001 (art. 13.2.5)



### 3) Codage : classement des CRI

```
1 <html>
2 <head>
3 <meta content="text/html; charset=ISO-8859-1" http-equiv="content-type"><title>Affichage</title>
4 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
5 <link rel="stylesheet" href="http://www.w3schools.com/lib/w3.css">
6 </head>
7 <body>
8
9
10 <h2><center> CRI DOMOTIQUE </center></h2>
11
12 <?php
13 /*----- DECLARATIONS DE VARIABLES GLOBALES -----*/
14 $REP = ".";
15 $ROOT_REP_CSS = $_SERVER["SERVER_NAME"]."/css";
16 $ROOT_REP_IMG = "http://".$_SERVER["SERVER_NAME"]."/css";
17 $ROOT_REP_SCRIPT = getRootRep();
18
19 /*----- DECLARATIONS DES FONCTIONS -----*/
20 /**
21  * Renvoie le répertoire racine du script
22  */
23 function getRootRep()
24 {
25     $rep = $_SERVER['SCRIPT_FILENAME'];
26     $iInter = strpos($rep,'affichage.php');
27     return substr($rep,0,$iInter-1);
28 }
29
30 /*----- FIN DES DECLARATIONS DE FONCTIONS -----*/
31
32
33 $handle=opendir($REP);
34
35 while ($file = readdir($handle))
36 {
37     if (is_dir($ROOT_REP_SCRIPT."/".$file) && $file != ".")
38     {
39         $url = ".$file./affichage.php";
40         if (is_file($url)){
41             echo "<img src=\"".$ROOT_REP_IMG."/dir.png\">&nbsp;<a href=\"".$url.\">$file</a><br>";
42             // else echo "<img src=\"".$ROOT_REP_IMG."/dossier_gris.png\">&nbsp;<a href=\"$file\">$file<br>";
43             //echo "D&nbsp;<a href=\"".$url.\">$file</a> <br>";
44         } else {
45             //echo "D&nbsp;$file <br>";
46         }
47     }
48     //elseif ( $file != "." && $file != ".." )
49     elseif ( $file[0] != "." )
50     {
51         $tab[] = $file;
52     }
53 }
54 closedir($handle);
55 natcasesort($tab);
56 foreach ($tab as $content)
57 {
58     $lien = $content;
59     if (strpos($content,".pdf") !== false) {
60         echo "<a href=\"$lien\"><img src=\"".$ROOT_REP_IMG."/pdf.png\">&nbsp;  $content</a><br>";
61     }
62     elseif ((strpos($content,".php") === false) && (strpos($content,".htm") === false)){
63         echo "<a href=\"$lien\">&raquo;&nbsp;  $content</a><br>";
64     }
65 }
66 ?>
67 </body>
68 </html>
69
```

#### 4) Guide d'utilisation :

- **SAV :**

Création d'une demande : Les demandes sont créés par Yohan B ou Sami H par le biais du 0 800.

Comment créer une demande de SAV ? : 1 ) >> Service Après Vente – 2) Nouvelle demande

The screenshot shows the 'Domotique' web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'Accueil', 'Ma page', 'Projets', 'Administration', and 'Aide'. The main header displays 'Domotique > Service Après Vente'. Below this, a menu bar includes 'Aperçu', 'Activité', 'Demandes', 'Nouvelle demande' (highlighted with a red box and the number '2'), 'Gantt', 'Calendrier', 'Annonces', 'Documents', 'Wiki', 'Fichiers', and 'Configuration'. On the right, a search bar and a dropdown menu for 'Service Après Vente' are visible, with a list of request IDs such as '120561\_35BLANCHAI' and '120609\_PA76LEGRAN'. A red box with the number '1' highlights the 'Service Après Vente' option in the dropdown.

- **SAV :**

Remplir une nouvelle demande de SAV

The screenshot shows the 'Nouvelle demande' form. At the top, the 'Tracker' is set to 'Service Après Vente' and the 'Sujet' is '20160711-XXXXXX'. The 'Description' field is empty, with a red 'DESCRIPTION' label in the center. Below the description, there are several dropdown menus: 'Statut' (Nouveau), 'Priorité' (Normal), 'Assigné à' (David Guyard), and 'Catégorie' (Bailleur social). To the right, there are fields for 'Tâche parente', 'Début' (2016-07-11), 'Échéance' (2016-07-18), 'Temps estimé', and '% réalisé' (0%). At the bottom, there are fields for 'Prise en charge' (Sous garantie), 'Nom Prénom utilisateur' (NOM - PRENOM), 'Adresse utilisateur' (ADRESSE CP VILLE), 'Téléphone utilisateur' (0606060606), and 'Contrat - numéro client' (N°CLIENT). A red box highlights the 'Observateurs' field, which contains '0 Rechercher des observateurs', with a red arrow pointing to it and the text 'Ajouter des observateurs'. At the bottom left, there are buttons for 'Créer', 'Créer et continuer', and 'Prévisualisation'.

Intervenant: NICOLAS SAV / CRM: 11111111  Sous garantie  
 Date: 03/06/14  Contrat de maintenance  
 Client: M. LAGARDE Commande: 111111  Installation

**TITULAIRE DU CONTRAT**  
 Mr Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_  
 Mme Adresse: \_\_\_\_\_  
 Bailleur CP: \_\_\_\_\_ Ville: \_\_\_\_\_

**CLIENT UTILISATEUR DU SERVICE\***  
 Mr Nom: Z. GARY Prénom: \_\_\_\_\_  
 Mme Adresse: \_\_\_\_\_  
 CP: \_\_\_\_\_ Ville: \_\_\_\_\_

**COMPTE RENDU D'INTERVENTION**  
 Durée d'intervention: 1 en heure(s)  
 Intervention: Installation de la carte blanche + digitale. A pointer à relevé  
Installation de la cellule de la carte de la carte de la carte  
de la cellule de la cellule de la cellule de la cellule  
de la cellule de la cellule de la cellule de la cellule

**MATERIEL LIVRE OU REMPLACE**  
Installation de la carte blanche + digitale. A pointer à relevé  
Installation de la cellule de la cellule de la cellule de la cellule  
de la cellule de la cellule de la cellule de la cellule  
de la cellule de la cellule de la cellule de la cellule

**FACTURATION DE L'INTERVENTION**  
 Intervention à facturer\*  Oui  Non Devis pour nouvelle intervention\*  Oui  Non

SIGNATURE CLIENT: [Signature] SIGNATURE INTERVENANT: [Signature]

Numéro du SAV/ Affaires dans le CRM (#).

PNNN = P : Prénom, N : Nom.

Date : JJMMAA

Adresse Client et/ou Bailleur

**Compte Rendu :** Renseigner ce qui a été fait, et ce qu'il reste à faire

**Intervention à facturer :** la tâche se créer automatiquement en cochant sur « oui »

- Après avoir cliqué sur Clients >> Aperçu >> Nouveau sous-projet

Accueil Ma page Projets Administration Aide

Connecté en tant que Thomas PIROG. Mon compte. Déconnexion

Bluelinea - suivi de projets Recherche: [ ] Aller à un projet

Nouveau projet

Nom: 120196\_LERIDOU

Description: [ ]

Identifiant: 120196\_leridou  
Longueur comprise entre 1 et 100 caractères. Seuls les lettres minuscules (a-z), chiffres, tirets et tirets bas sont autorisés, doit commencer par une minuscule.

Site web: 1192.168.30.98/PresVente/GESCOM/cts/120196\_LER

Public:

Sous-projet de: Clients

Hériter les membres:

Modules:

<input checked="" type="checkbox"/> Suivi des demandes	<input checked="" type="checkbox"/> Suivi du temps passé	<input type="checkbox"/> Publication d'annonces	<input checked="" type="checkbox"/> Publication de documents
<input type="checkbox"/> Publication de fichiers	<input checked="" type="checkbox"/> Wiki	<input type="checkbox"/> Dépôt de sources	<input type="checkbox"/> Forums de discussion
<input type="checkbox"/> Calendrier	<input checked="" type="checkbox"/> Gantt		

Trackers:

<input type="checkbox"/> SAV Blugard	<input type="checkbox"/> SAV BlueTag	<input type="checkbox"/> SAV Matériel Système	<input type="checkbox"/> SAV Objet Connecté
<input type="checkbox"/> RI Téléphonique Système	<input type="checkbox"/> Anomalie	<input type="checkbox"/> Evolution	<input type="checkbox"/> Auto-installation
<input type="checkbox"/> Incident client TA	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> Service Après Vente	<input checked="" type="checkbox"/> Affaire
<input checked="" type="checkbox"/> Commande	<input checked="" type="checkbox"/> Programmation	<input checked="" type="checkbox"/> Installation	<input checked="" type="checkbox"/> Facturation
<input checked="" type="checkbox"/> Renseignement	<input type="checkbox"/> Renseignement-admin	<input type="checkbox"/> Ticket VIZ	

Champs personnalisés:

<input type="checkbox"/> Prise en charge	<input type="checkbox"/> Vide	<input type="checkbox"/> Nom Prénom utilisateur	<input type="checkbox"/> Adresse utilisateur
<input type="checkbox"/> Téléphone utilisateur	<input type="checkbox"/> Contrat - numéro client	<input type="checkbox"/> Bon de travaux	<input type="checkbox"/> Contrat - Nom du contact
<input type="checkbox"/> Contrat - Adresse du contact	<input type="checkbox"/> Contrat - Téléphone du contact	<input type="checkbox"/> Nom Prénom Abonné	<input type="checkbox"/> Personne à rappeler
<input type="checkbox"/> Société	<input type="checkbox"/> Matériel concerné	<input type="checkbox"/> Référence VIZ	

Créer  Créer et continuer

Powered by Redmine © 2006-2015 Jean-Philippe Leng

**Nom :** N°client DEP Nom

**Identifiant :** N°client\_Nom

**Site web :** lien vers le dossier client

**Hériter les membres :** ✓

**Tracker :** Affaire, Commande, Programmation, Installation, Facturation, Renseignement

# Architecture de la gestion des projets

- **Affaire** : [N° Commande] Titre de l'affaire [€HT]
  - **Commande** : Approvisionnement
  - **Programmation** : Titre de la programmation (KNX, Zwave, Jeedom..)
  - **Installation** : Nom client, Département, Mot Clef,
- **Facturation** : [FA00XXXX] €HT (Création de la tâche automatiquement après l'intervention grâce à un CRI).

## Résultat :

The screenshot displays a web application interface for project management. The main content area shows details for 'Affaire #488' with the task '[022497] Adaptation du logement [6 152€ HT]'. The task status is 'Nouveau', priority is 'Normal', and assigned to 'Alain P'. It includes a progress bar for '% réalisé' at 50% and a 'Temps passé' of 5.10 h. The description lists two tasks: '1) Motorisation porte palière avec télécommande radio adaptée prise contacteur' and '2) Motorisation porte battante accès chambre'. A PDF document 'Offre N\_722176 Signé.pdf' is attached. Below the task details, a 'Sous-tâches' table is visible, listing sub-tasks like 'Commande #490: Approvisionnement', 'Installation #491: Installation...', and 'Facturation #1360: [XXXXXX - €HT] Facturation' with their respective statuses and assignees.

Sous-tâches			
Commande #490: Approvisionnement	Nouveau	Alain P	
Installation #491: Installation..._Dep 44 / Motorisation_Télécommande_contacteur	Nouveau	Alain P	
Domotique - > Facturation #1360: [XXXXXX - €HT] Facturation	Nouveau	Chrystelle R	

## Bibliographie :

- ⇒ **Cédric Locqueneux** « Le guide de la maison et des objets connectés », 2016 Edition Eyrolles
- ⇒ **Régis Audugé** « La gestion d'un projet - article II la démarche », 2007
- ⇒ **Vincent Caradec** « Personnes âgées et objets technologiques », 2001, Vol.42, n°1
- ⇒ **Jean Garneau** « Les besoins humains », La lettre du psy, 2005, Vol 9, n°3
- ⇒ **Castel et Haroche** « Propriété privée, propriété sociale, propriété de soi », 2001, n°194
- ⇒ **Alain Thalineau** « Vieillir chez soi un enjeu individuel, social et politique », 2014
- ⇒ **Pascale Santi** « Mieux vieillir avec le numérique », Le Monde, 2013
- ⇒ **Michel Beaudouin-Lafon** « 50ans d'interaction Homme-Machine : retours vers le futur », 2016
- ⇒ **Marc Mousli** « La dictature des outils de gestion », 2013
- ⇒ **Astier Verschuere** « Services clients, arrêtez de jongler entre les outils », 2015
- ⇒ **Bruno Barjou** « Gestion d'un projet », 1998

## Références web :

- ⇒ <http://bluelinea.com/> [Consulté le 16 Juillet 2016]
- ⇒ <https://www.redminecrm.com/> [Consulté le 22 Juillet 2016]
- ⇒ <https://fr.wikipedia.org/wiki/> [Consulté le 22 Juillet 2016]
- ⇒ <http://crm.bluelinea.com/> [Consulté le 23 Juillet 2016]
- ⇒ <https://www.google.com/maps> [Consulté le 02 Septembre 2016]
- ⇒ <https://www.jeedom.com/site/fr/soft.html> [Consulté le 29 Juillet 2016]
- ⇒ <http://www.dpcsolutions.com/dim-pen-stylo-digital/> [Consulté le 1 Août 2016]

- ⇒ <http://www.capeb.fr/reception-de-travaux/> [Consulté le 14 Avril 2016]
- ⇒ <http://www.economie.gouv.fr/daj/archives-formulaires-dexecution-des-marches>  
[Consulté le 18 Juillet 2016]
- ⇒ <http://adloreo.com/document%20pdf/Livre%20Blanc%20CRM.pdf> [Consulté le 6 Juin 2016]
- ⇒ [http://www.foad-mooc.auf.org/IMG/pdf/CM-Gestion\\_de\\_projet\\_1.pdf](http://www.foad-mooc.auf.org/IMG/pdf/CM-Gestion_de_projet_1.pdf) [Consulté le 16 Juillet 2016]
- ⇒ <http://domopi.eu/quest-ce-que-la-domotique-et-que-permet-elle-de-faire/> [Consulté le 30 Mai 2016]
- ⇒ <http://www.knx.fr/KNX-France-quest-ce-que-knx.html> [Consulté le 24 Aout 2016]
- ⇒ <http://www.z-wave.com/> [Consulté le 24 Aout 2016]
- ⇒ <http://www.optimotravaux.com/proces-verbal-de-reception-de-travaux/> [Consulté le 14 Avril 2016]
- ⇒ <http://documentation.abes.fr/sudoc/manuels/pdf/cercles.pdf> [Consulté le 1 Septembre 2016]