

DETECTEUR D'ACTIVITES DANS UN LOGEMENT

Tableau de mise à jour du document

Nom du fichier	DAL_ Charte_2017_v0.1.docx
Auteur	MESSOUD Fatimetou
Relecteurs	
Validateurs	M. MOUHAMADOU M. SOROLLA. M. DUROUSSEAU
Statut	Document v2

Destinataire : Les membres de l'équipe

	Nom & Prénom	Description
1	KAMDEM YOUNBISSI Roger	Membre d'équipe
2	GINIER Aurelien	Membre d'équipe
3	KIBO YEGDJONG Adèle	Membre d'équipe
4	ASELTI Mourad	Membre d'équipe
5	MOETERAURI Dylan	Membre d'équipe
6	KEYYALI Imane	Membre d'équipe
7	MESSOUD Fatimetou	Adjointte chef de projet
8	Nankia kévin	Chef de projet

AVANT PROPOS

Charte de projet rédigée par MESSSOUD Fatimetou et NANKIA Kévin

Maitre d'ouvrage : LEGRAND représenté par M. Pascal DORE

Maitrise d'œuvre : NANKIA Kévin

Table des matières

AVANT PROPOS	2
I-Notions cadrage	5
I-1. Résumé de projet	5
I-2. Buts et objectifs du projet.....	5
I-3. La gouvernance du projet	5
I-4. Le délai du projet	5
I-5 Budget du projet	5
II- ENONCE DU CONTENU	6
II-1. Terminologie	6
II-2. Périmètre du projet.....	6
2.1. Géographique.....	6
2.2. Fonctionnel.....	6
2.3. Technique	6
2.4. Travaux	6
3.1 Fonctionnelles	6
II-4 Les données d'entrées	7
II-5 Les livrables	8
II-6 Les ressources	8
6-1. Moyens humains	8
6-2. Moyens Techniques	9
II-7 Planning prévisionnel	9
III-PLAN DE MANAGEMENT	9
III-1 Méthodologie du projet.....	9
III-2 Parties prenantes, rôles et responsabilités.....	10
2.1 Instance de décision	10
2.2 Contribution :	11
2.3 Utilisateurs finaux.....	11
III.3 Management du contenu.....	11
3.1 Choix techniques	11
3.2 Procédures de réception des livrables :	11
III-4 Management des travaux	11
III-5 Management de l'échéancier :	13
III-6 Management de l'effort.....	13
III-7 Management de la communication	14

III-8 Management de risque	14
III-9 La propriété intellectuelle	14
IV-ANNEXES	15

I-Notions cadrage

I-1. Résumé de projet

L'intitulé du projet sur lequel nous travaillons est : « Détecteur d'activité dans un logement », un dispositif qui permet d'analyser l'activité d'une personne âgée dans une maison. Pour ce projet, nous avons comme client l'entreprise LEGRAND représentée par M. Pascal DORE et comme maitres d'ouvrage délégués M. MOUHAMADOU, M. DUROUSSEAU et M. SOROLLA.

L'objectif est de :

- Faciliter le suivi des personnes âgées dans leur maison à l'aide d'un compteur de l'entreprise LEGRAND.

I-2. Buts et objectifs du projet

L'objectif du client est de trouver une solution pour signaler le malaise d'une personne âgée dans sa maison.

Nous optons alors pour un détecteur d'activité qui va permettre de suivre le mouvement et de signaler un malaise et les dérives d'une personne âgée donnée.

I-3. La gouvernance du projet

Le projet a comme client M. Doré, comme maitres d'ouvrage délégués M. MOUHAMADOU, M. DUROUSSEAU et M. SOROLLA. Il a été défini qu'après chaque réunion avec eux, le compte-rendu leur est envoyé.

Dans le cas où c'est une réunion sans le client, le compte-rendu est transmis uniquement au responsable du projet.

I-4. Le délai du projet

La date prévue pour les livrables est le 19/01/2018.

I-5 Budget du projet

Le budget de ce projet est estimé à XXXX euros. Les détails de ce coût sont présentés dans le document cité en annexe intitulé : « BudgetDMA_v2.pdf ».

II- ENONCE DU CONTENU

II-1. Terminologie

Abréviation	Définition
SE	Système d'exploitation
FS	Fonction de service
SID	Système d'information de décision

II-2. Périmètre du projet

2.1. Géographique

Ce projet est destiné à toute personne âgée qui habite seule ou accompagné dans une maison en France.

2.2. Fonctionnel

Le produit sera capable de signaler une anomalie comportementale d'une personne âgée et d'envoyer un signal de détresse.

En effet, nous n'avons pas pu installer l'Eco-compteur de Legrand. Suite à cela le maitre d'œuvre nous a proposé deux principaux programmes :

Un simulateur, capable de récupérer les données de consommations pour chaque appareil de la maison de la personne âgée. Il joue le rôle d' Eco-compteur.

Un détecteur capable d' analyser et étudier les habitudes de la personne en question et de détecter les anomalies par rapport à la consommation habituelle et envoyer un signal en cas de marge remarquable de consommations.

2.3. Technique

Nous allons fournir un générateur de données basé sur les consommations énergétiques et fluides. Aussi un algorithme pour détecter un mouvement.

2.4. Travaux

Comme notre projet est un projet de recherche, nous devons faire connaitre au client l'état d'avancement de notre projet et lui faire part de nos recherches afin de respecter ses exigences.

3.1 Fonctionnelles

Notre solution proposée aux clients est d'établir un algorithme qui répond à ce schéma fonctionnel ci-dessous :

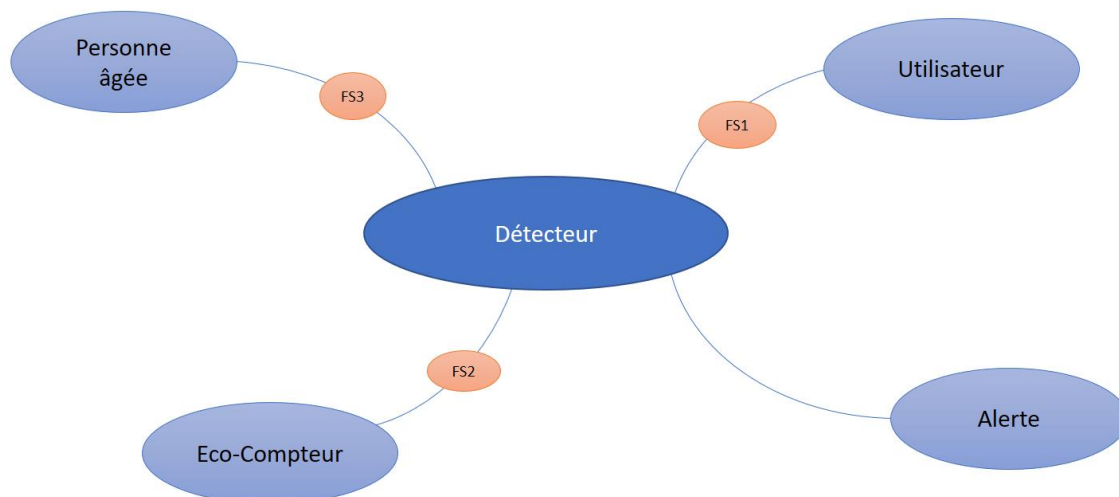


Figure 1 : Diagramme de Pieuvre

Fonctions	Définitions	Critères
FS1	Détecter la présence	obligatoire
FS2	Collecter des informations	obligatoire
FS3	Envoyer des alertes à l'utilisateur et	obligatoire

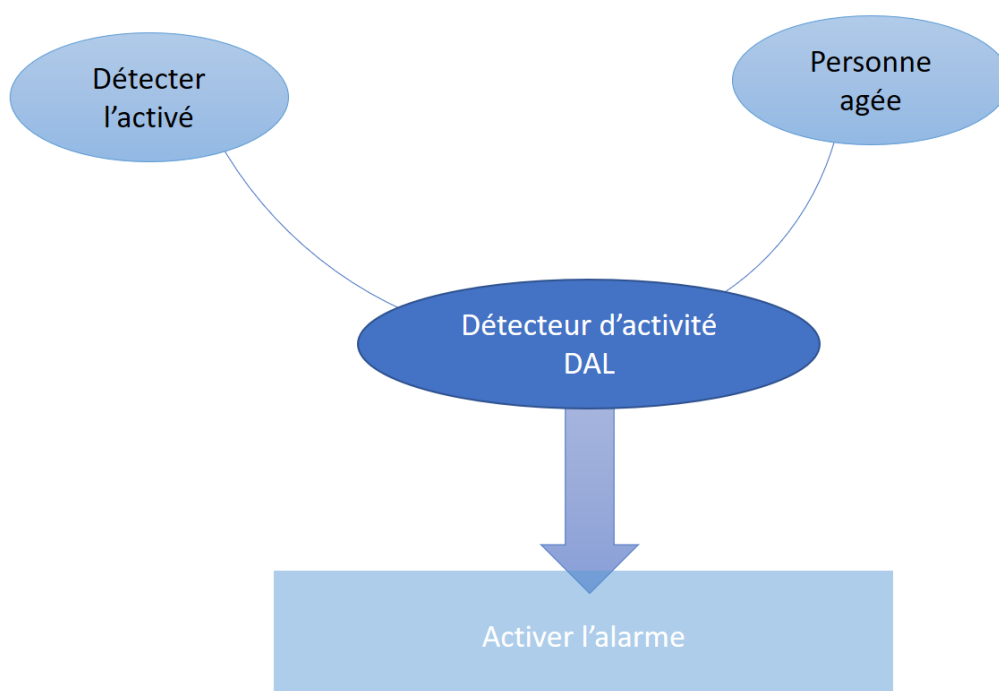


Figure 2 : Diagramme de la bête à corne

II-4 Les données d'entrées

L'entreprise LEGRAND nous fournit un compteur Eco-compteur pour étudier les données. Ainsi que les documents suivants :

- Document 1 : « API_EcoCompteur.pdf »
- Document 2 : « Carsat CoCAPS CDC ECOMPTEUR »
- Document 3 : « echantillonnage_heurre_12.06.2017.csv »
- Document 4 : « inst.json »

II-5 Les livrables

Les livrables finaux du projet sont :

- Charte de projet
- Générateur de données
- Algorithme de programmation

Les livrables intermédiaires prévues sont :

- ✓ Base de données
- ✓ Etude mathématique (Diagramme d'états)
- ✓ Générateur de données.

II-6 Les ressources

6-1. Moyens humains

Pour la réalisation de ce projet, nous avons constitué une équipe de six étudiants. Aussi, l'école a mis à notre disposition un expert de métier afin de nous aider à aboutir à l'objectif souhaité qui est de réaliser le détecteur en question. Nous avons aussi la possibilité de demander de l'aide à l'ensemble des experts, présents au sein de l'établissement, dans les domaines dont nous aurions besoins.

MEMBRES	Rôle
NANKIA Kévin	Chef de projet
MESSOUD Fatimetou	Adjointe de chef de projet
GINIER Aurélien	Responsable technique
KIBO YEGDJONG Adèle	Responsable d'absence
ASELTI Mourad	Membre
KAMDEM Roger	Responsable technique
MOETERAURI Dylan	Membre
KEYYALI Imane	Membre

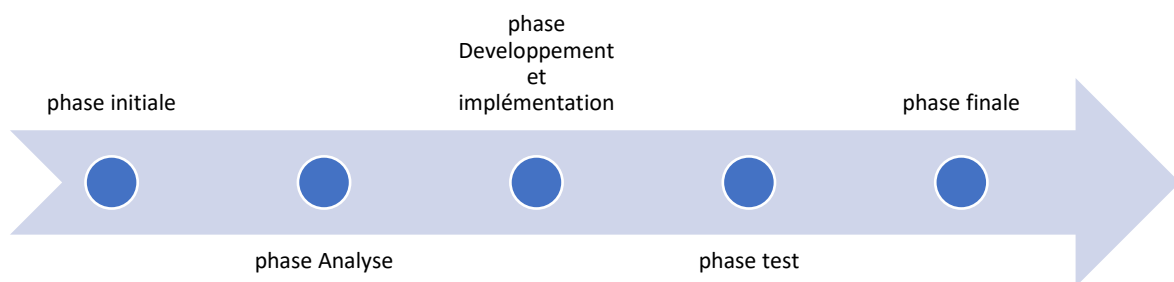
6-2. Moyens Techniques

Nous avons utilisé les technologies suivantes :

- ✓ Eclipse
- ✓ MySQL
- ✓ SE : Windows 10 et linux UNBUNTU

II-7 Planning prévisionnel

Pour réaliser notre projet, nous optons pour subdiviser notre projet en 6 phases bien précises afin de bien organiser notre travail. Ces dernières sont citées comme suit :



Phase	Date début	Date fin	Durée(h.Homme)	Description
Phase Initiale	03/10/2017	06/10/2017	48	Rechercher des informations sur le projet
Phase Analyse	10/10/2017	08/11/2017	120	Analyser le contexte
Phase Développement et implémentation	08/11/2017	20/12/2017	320	Développer l'algorithme Et mise en évidence de la solution
Phase test	20/12/2017	16/01/2018	144	Tester les modules
Phase finale	16/01/2018	19/01/2018	36	Test lors de la livraison

III-PLAN DE MANAGEMENT

III-1 Méthodologie du projet

Comme notre projet est basé sur la recherche d'une solution répondant aux besoins du client. Nous avons choisi d'utiliser la méthode classique de gestion de projet tout en gardant le contact avec le client en faisant des réunions de suivi.

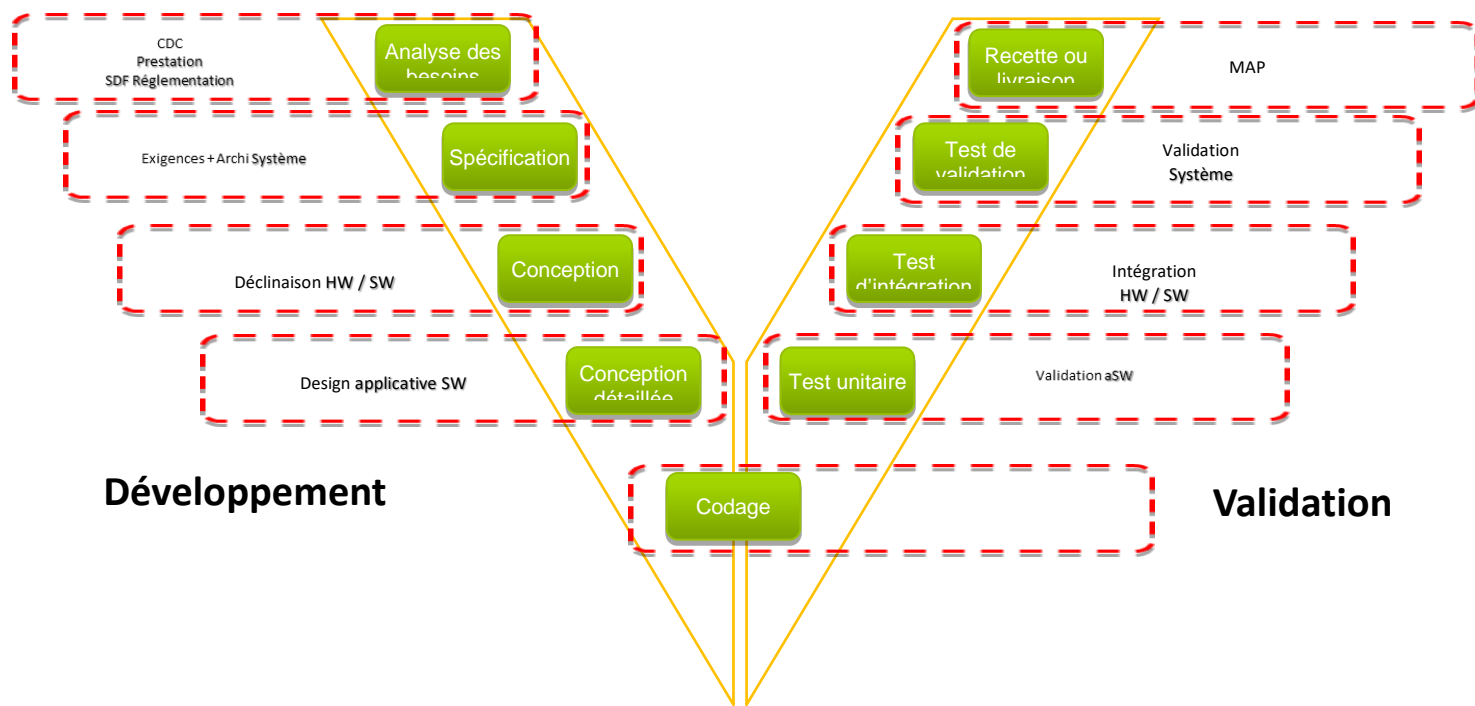


Figure 3 : Cycle en V

Le cycle en V est très approprié dans le cas où une technologie n'est pas totalement maîtrisée on peut rajouter une phase de prototypage maquettage, et c'est le cas car nous sommes à la recherche d'une solution aux besoins de notre client sans savoir quelle technologie nous convient le mieux.

III-2 Parties prenantes, rôles et responsabilités

2.1 Instance de décision

Le bon déroulement de ce projet est assisté par les professeurs encadrants, ils sont responsables de la partie technique, il s'agit de :

Acteur	Rôle	Responsabilité
M. MOUHAMADOU	Encadrant technique	S'assurer le bon déroulement du projet
M. SOROLLA	Encadrant technique	
M. DUROUSSEAU	Encadrant technique	
M. LARION	Encadrant en gestion de projet	S'assurer de la gestion du projet
M. Pascal DORE	Représentant du client	

2.2 Contribution :

Au sein de l'établissement, nous avons à notre disposition un ensemble d'experts dans tous les différents domaines pris en compte dans notre SID. En outre, il y a aussi :

- ✓ M. AMBLAR expert en JEE
- ✓ M. BELABDELLI Fethi, expert en WEB java.
- ✓ Mme DUVALET, expert en comptabilité.

2.3 Utilisateurs finaux

Ce projet nous a été proposé pour venir en aide aux personnes âgées ; c'est donc eux qui seront les utilisateurs finaux du produit.

II.3 Management du contenu

3.1 Choix techniques

Pour ce projet, nous avons le choix d'utiliser n'importe quelle technique après une analyse bien précise et une validation par les profs encadrants.

3.2 Procédures de réception des livrables :

Pour recevoir les livrables définis pour le projet, une réunion sera organisée le 17/01/2018 entre le chef de projet et la personne chargée de récupérer les livrables. Une fois les livrables remis, les deux parties signeront un document stipulant que la livraison a été acceptée.

Toutes livraisons seront précédées d'un test et c'est uniquement si le test satisfait le receveur que le document est signé.



Phase test
tests



Phase de livraison
livraison du produit



signature de attestation
documents signés

III-4 Management des travaux

Pour la réalisation de notre projet, l'école nous a fourni une salle équipée de quatre ordinateurs en réseau. Ce qui nous a permis d'avoir notre propre espace de travail. Pour commencer,

nous avons installé des SE Windows 10 et Ubuntu ainsi que tous les logiciels dont nous avons besoins tels que Offices,

Pour le développement de la solution un Eco compteur est à notre disposition ; son utilisation est régie par un manuel d'utilisation.

Le produit final exploitable est un algorithme utilisant des données privées issu de l'Eco compteur. Un algorithme déployé sur une puce, l'utilisateur devra signer une clause pour l'utilisation de ses données

Le plan directeur des travaux est le suivant :

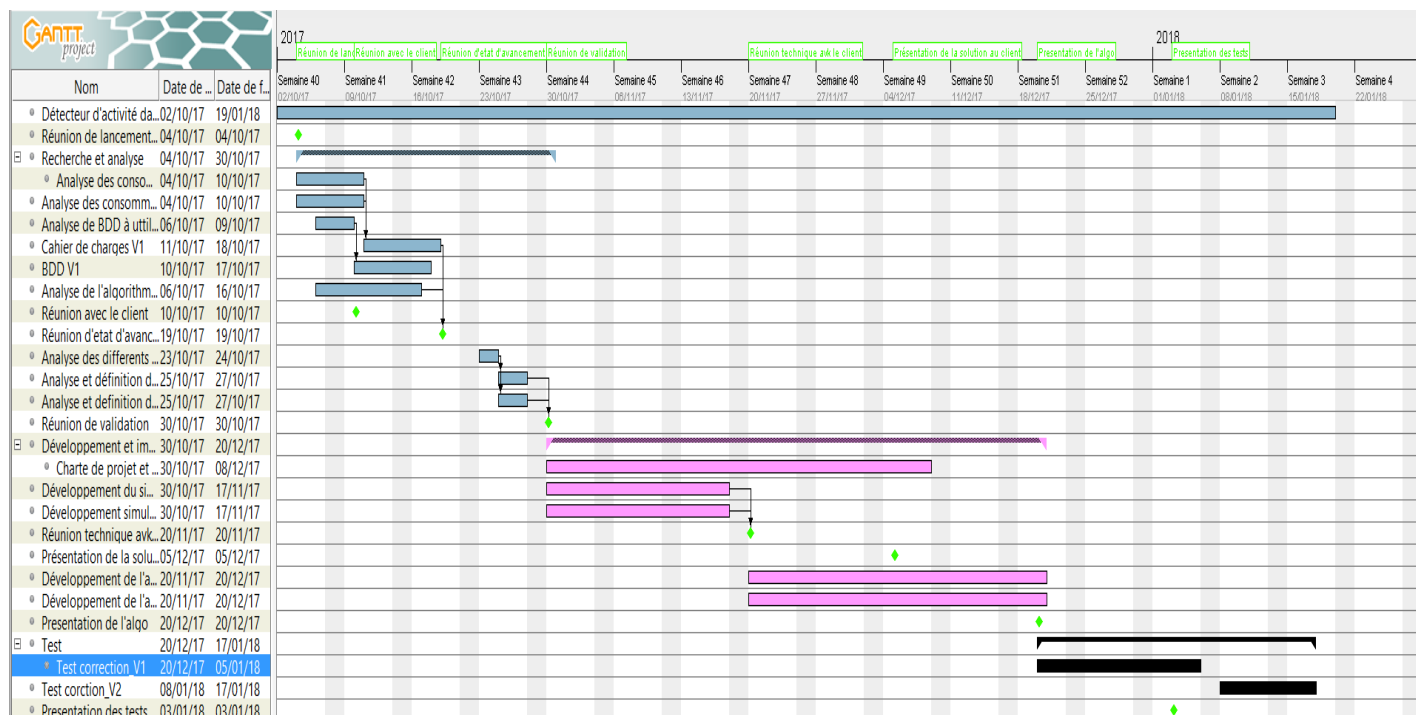


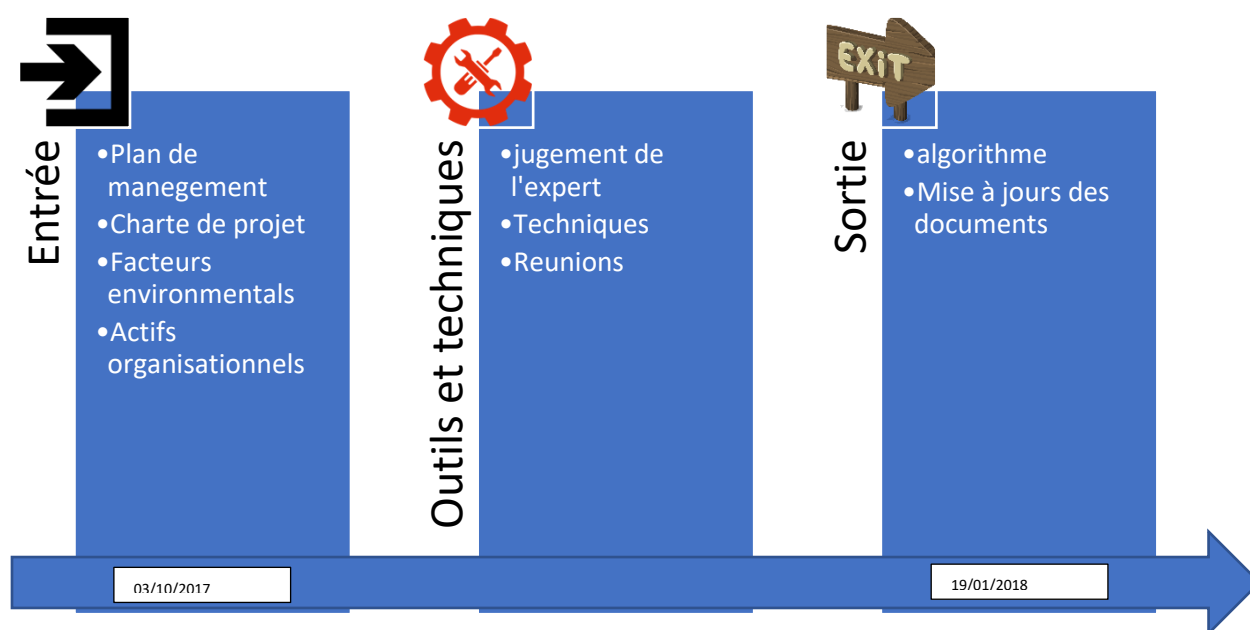
Figure 4: Diagramme prévu du projet

Ce diagramme décrit notre planning directeur du projet, nous décrivons ainsi la correspondance avec les huit étapes du cycle en V, expliquer ci-après :

- **Expression de besoin** : Notre client a définit son besoin, ceci est élaboré par une réunion de lancement .
- **Spécifications fonctionnelles** : Rédaction du cahier des charges et du cahier de charge après une analyse bien faite. Pour cela, nous prévoyons de se concentrer une phase spécifique afin de sortir ces documents .
- **Spécifications techniques** : Cette fonction a pour but de réaliser la version V2 du cahier de charge plus précisément la partie technique du cahier de charge.
- **Codage** : Cette fonction est décrite par notre phase « développement et implémentation ». Elle se subdivise en deux partie développer un simulateur et développer un détecteur.
- **Tests unitaires** : Au fur à mesure de notre phase « développement et implémentation ces test seront importants pour vérifier le bon fonctionnement.

- **Tests d'intégration** : Ainsi que pour intégrer la partie simulateur et la partie détecteur, ces tests sont primordiaux pour cela, nous avons choisi prévenue de décrire
- **Validation** : Le produit est à ce moment testé en regard de la spécification fonctionnelle. Toutes les professeurs encadrants vérifient le produit et le valident.
- **Mise en production et recette** : Le produit est vérifié une dernière fois en vue du client, avant d'être *mis en production*. Le client procède aussi à la vérification si son besoin et exigence était bien respectés.

III-5 Management de l'échéancier :



III-6 Management de l'effort

Nous avons établi le planning directeur prévisionnel suivant :

MEMBRES	Nombre d'heure(heure)	Date de début	Date de fin	Coût
NANKIA Kévin	312	03/10/2017	19/01/2018	156 000
MESSOUD Fatimetou	312	03/10/2017	19/01/2018	156 000
GINIER Aurelien	367	03/10/2017	19/01/2018	165 150
KIBO YEGDJONG Adèle	300	03/10/2017	19/01/2018	135 000
ASELTI Mourad	300	03/10/2017	19/01/2018	135 000
KAMDEM Roger	300	03/10/2017	19/01/2018	135 000
MOETERAURI Dylan	400	03/10/2017	19/01/2018	180 000
KEYYALI Imane	300	03/10/2017	19/01/2018	135 000

Il sera mis à jour suivant l'avancement du projet.

III-7 Management de la communication

La communication entre les membres de l'équipe se fait par un outil de collaboration appelé Slack. Par cet outil les membres du projet peuvent s'échanger des messages ou des documents.

Comme outil de gestion de projet l'équipe utilise Projeqtor qui permet la gestion du suivi du projet.

Avec le client la communication s'effectue par le biais d'adresse électronique.

Nous prévoyons plusieurs réunions avec nos encadrants techniques, en principe toutes les deux semaines afin d'avoir un suivi sur la manière d'aborder les problèmes et de trouver les solutions.

Les réunions organisées avec les clients seront fonction de l'avance des travaux et des résultats pertinents qui pourront être exploitables.

III-8 Management de risque

Voir annexe document intitulé « gestion de risque »

III-9 La propriété intellectuelle

Toutes nos recherches et solutions proposées par notre équipe, et/ou utilisées par notre équipe étaient obtenues par voies légales donc cela nous permet d'exploiter ces outils en question.

IV-ANNEXES

- 1- Budget DMA
- 2- Gestion de risque
- 3- Cahier de charge

Annexe 1

DETECTEUR D'ACTIVITE DANS UN LOGEMENT

BUDGET

Tableau de mise à jour du document

Nom du fichier	DAL_ Charte_2017_v0.1.docx
Auteur	MESSOUD Fatimetou
Relecteurs	
Validateurs	M. MOUHAMADOU M. SOROLLA. M. DUROUSSEAU
Statut	Document v1

INTRODUCTION

L'étude du budget est une étape essentielle au lancement de projet.

Toute décision prise dans un projet prend en compte la faisabilité technique et fonctionnelle tout en étudiant ainsi la taille du projet et l'investissement.

DESCRIPTION GLOBALE DU BUDGET

RESSOURCES

MEMBRES	Nombre d'heure(heure)	Date de début	Date de fin	Coût
NANKIA Kévin	312	03/10/2017	19/01/2018	156 000
MESSOUD Fatimetou	312	03/10/2017	19/01/2018	156 000
GINIER Aurelien	367	03/10/2017	19/01/2018	165 150
KIBO YEGDJONG Adèle	300	03/10/2017	19/01/2018	135 000
ASELTI Mourad	300	03/10/2017	19/01/2018	135 000
KAMDEM Roger	300	03/10/2017	19/01/2018	135 000
MOETERAURI Dylan	400	03/10/2017	19/01/2018	180 000
KEYYALI Imane	300	03/10/2017	19/01/2018	135 000

CONCLUSION

Ce document représente une importance capitale et sera améliorée au fur et à mesure de l'avancement du projet. Pour cela, nous n'avons cité que le budget prévisionnel du projet.

Annexe 2

DETECTEUR D'ACTIVITE DANS UN LOGEMENT

GESTION DE RISQUES

INTRODUCTION

L'étude de risques est une étape primordiale pour l'avancement du projet. Tout risque produit doit suivre un processus bien défini. Le but est de bien mener à terme notre projet afin d'aboutir à notre objectif.

Rappel du contexte du projet

Notre projet consiste à chercher un algorithme qui permet de détecter à l'aide des données du compteur Eco Compteur fourni par l'entreprise LEGRAND une anomalie liée à l'activité d'une personne âgée donnée.

En revanche, depuis plusieurs années plusieurs détecteurs sont apparus mais notre solution est une solution complémentaire ou remplaçante des tous les objets connectés ou pas qui ont pour objectif de signaler les anomalies des activités des personnes âgées. Pour cela notre algorithme sera la base de ce détecteur d'anomalie. Il consiste à établir une dérive de mouvement en fonction d'Energie.

Pour aboutir à la bonne réalisation de notre projet, une étude de projet était importante afin de définir des solutions ou des préventions.

IDENTIFICATION DES RISQUES

- Budget mal estimé
- Besoins sous-estimés
- Erreurs humaines
- Pertes de données
- Cahier de charge mal défini
- Délais irréalistes
- Peu ou pas de communication
- Cible mal préparée
- Pas d'accompagnement
- Méthodologie de gestion de projet inadapté

Niveau de probabilité	Signification	Valeur
P=1	Fortement improbable	F
P=2	Improbable	I
P=3	Probable	V
P=4	Certain	P

Niveau de gravité	Signification	Valeur
G=1	Sans effet	S
G=2	Effet mineur	F(faible)
G=3	Effet majeur	M(Modéré)
G=4	Effet catastrophique	E(Elevé)

PRIORISATION DES RISQUES

Risques	Répercussion	Probabilité
Budget mal estimé	E	P
Besoins sous-estimés	E	V
Erreurs humaines	M	P
Pertes de données	F	P
Cahier de charge mal défini	E	V
Délais irréalistes	M	I
Peu ou pas de communication	E	V
Cible mal préparée	E	I
Pas d'accompagnement	M	I
Méthodologie de gestion de projet inadapté	M	V
Perte de matériels	E	p

Perte de clés de la salle de projet

F

I

Calcul de Criticité

Définition :

La criticité est définie étant le produit de la probabilité d'occurrence et de la gravité

Criticité = Probabilité d'occurrence X Gravité

Risque	Probabilité	Gravité	Criticité
budget mal estimé	4	4	16
besoins sous-estimés	4	3	12
erreurs humaines	3	4	12
pertes de données	1	4	4
cahier de charge mal défini	2	3	6
délais irréalistes	3	2	6
peu ou pas de communication	4	3	12
cible mal préparée	4	2	8
pas d'accompagnement	3	2	6
méthodologie de gestion de projet inadapté	3	3	9
Perte de matériels	4	4	16
Perte de clés de la salle de projet	1	2	2

Classification du risque

Niveaux	Couleurs	Illustrations
Bas (1)	Verte	
Modéré (2)	Jaune	
Significatif (3)	Orange	
Elevé (4)	Rouge	

Solutions proposées :

Risques	Solutions	illustration
budget mal estimé	Faire une étude bien établi du coût préétabli pour atteindre l'Object.	
besoins sous-estimés	Impliquer le client à l'aide des réunion	
erreurs humaines	Outils de sauvegardes journalières	
pertes de données	Outils de sauvegardes journalières	
cahier de charge mal défini	Aide d'un expert	
délais irréalistes		
peu ou pas de communication	Outils de communications	
cible mal préparée	Manuel d'utilisation	

pas d'accompagnement	Aide des encadrant techniques
méthodologie de gestion de projet inadapté	Aide d'expert en gestion de projet
Perte de matériels	Check list des matériel par jour

Conclusion :

A prés une identification des risques importants et à l'aide de ces solutions proposées par notre équipe, nous optons d' élaborer un plan de prévention ou de diminuer l'impact du risque pouvant cas de de se produire.