



**KeepSafe™**

# **RAPPORT DE PROJET (PARTIE 2)**

2022/2023

**PRÉPARÉ PAR**  
DA COSTA CUNHA BRUNO  
BENJELLOUN OTHMANE  
JOLYS ENZO  
VERDIER NATHAN  
KHEDAIR RAMI

# SOMMAIRE

---

**01.** WBS

---

**02.** Estimation des tâches, durée globale et dates jalon

---

**03.** Diagramme PERT

---

**04.** Diagramme PERT (zoomé)

---

**05.** PERT Temps

---

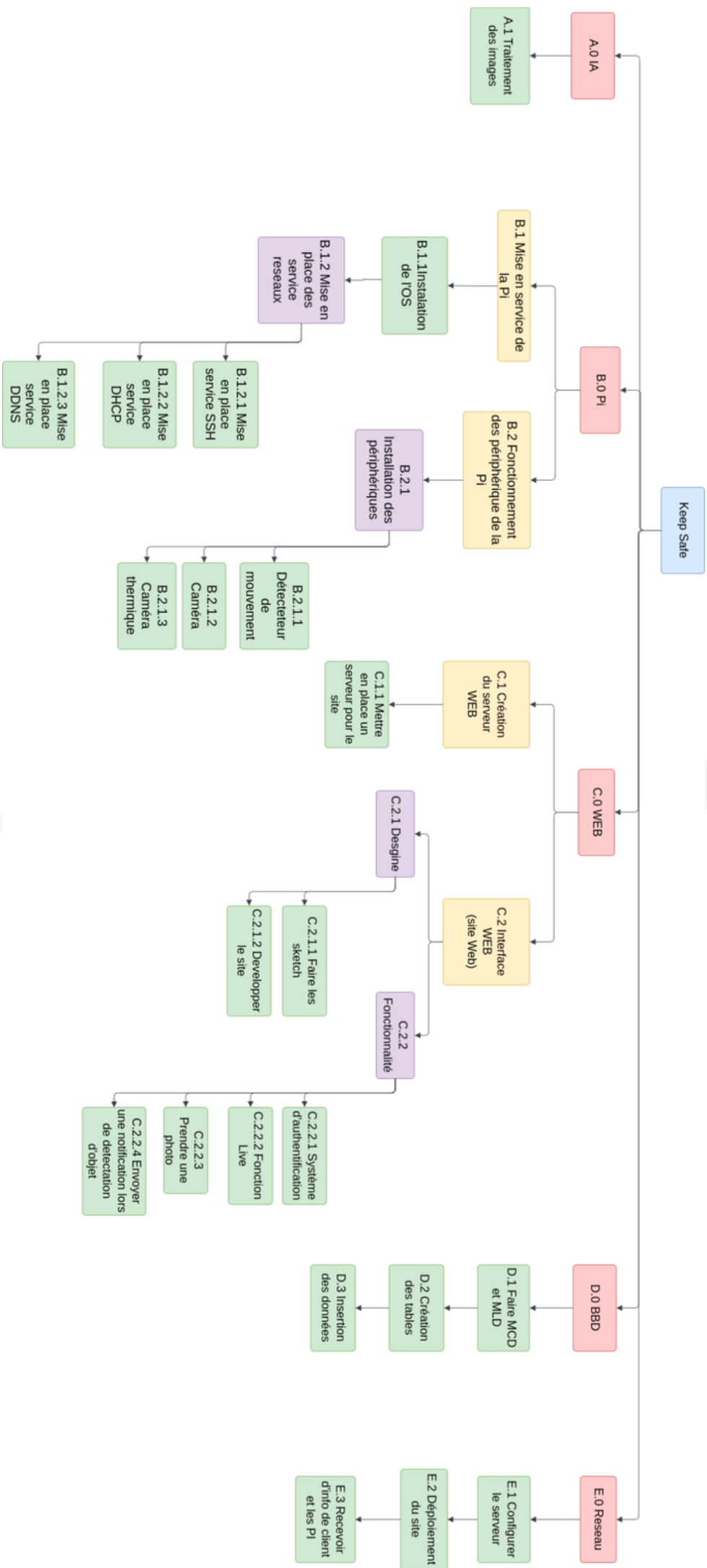
**06.** Diagramme GANTT

---

**07.** Estimation des coûts prévisionnels

---

**08.** Indicateurs de suivi de projet et de qualité



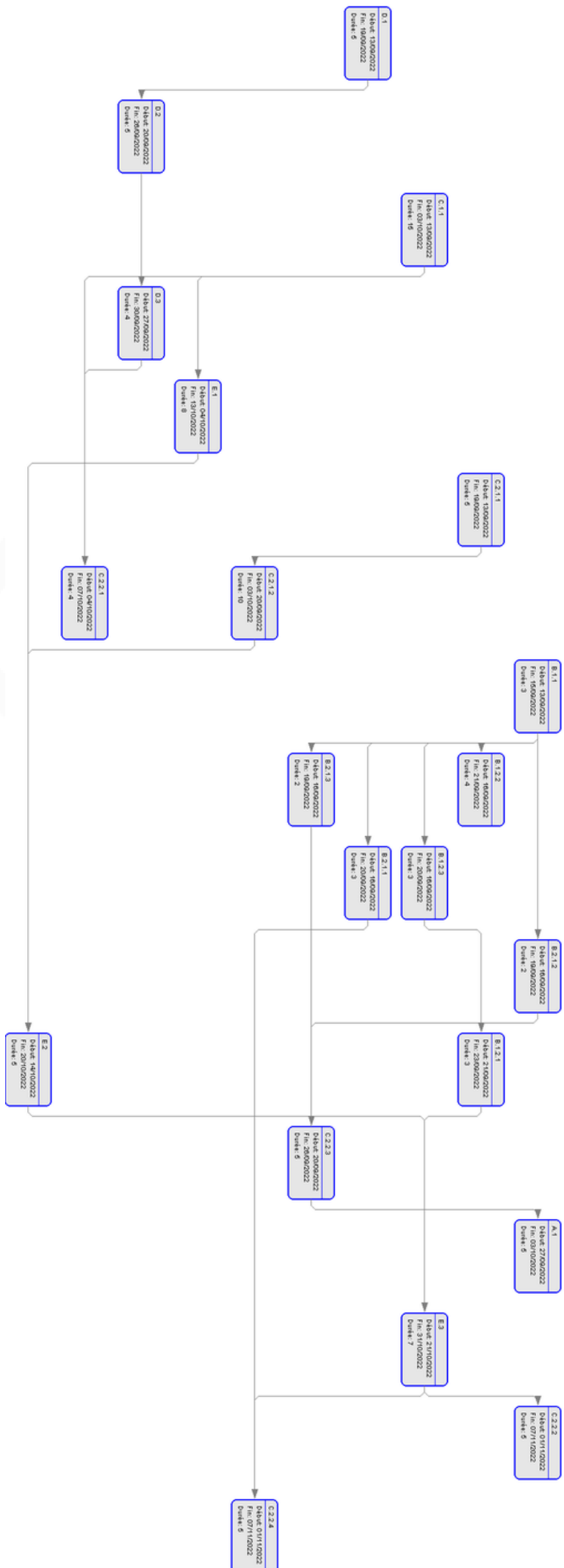
# ESTIMATION DES TÂCHES, DURÉE GLOBALE ET DATES JALON

Lettre/Numéro de la tâche	Nom de la tâche	durée(jours) = 5 heures	Tâches antérieures
B.1.1	Installation de l'OS	3	--
B.2.1.2	Caméra	2	B.1.1
B.2.1.3	Caméra thermique	2	B.1.1
C.2.2.3	Algorithme Prendre une photo.	5	B.2.1.2, B.2.1.3
B.1.2.1	Mise en place service SSH	3	B.1.2.3
B.1.2.2	Mise en place service DHCP	4	B.1.1
B.1.2.3	Mise en place service DDNS	3	B.1.1
B.2.1.1	Détecteur de mouvement	3	B.1.1
C.2.1.1	Faire les sketch	5	---
C.2.1.2	Developper le site	10	C.2.1.1
C.1.1	Mettre en place un serveur pour le site	15	---
E.2	Déploiement du site	5	C.2.1.2 , E.1
D.1	Faire MCD et MLD	5	--
D.2	Création des tables	5	D.1
D.3	Insertion des données	4	D.2
A.1	Traitement des images	5	C.2.2.3
C.2.2.1	Système d'authentification	4	C.1.1 , D.3
C.2.2.2	Fonction Live	5	E.3
C.2.2.4	Envoyer une notification lors de détection d'objet	5	B.2.1.1, E.3
E.1	Configurer le serveur	8	C.1.1
E.3	Recevoir les info du client et des PI	7	B.1.2.1 , E.2

La durée de notre projet est **estimée** à environ **540h**. Mais nous prendrons les heures **restantes** pour tester et **débugger** nos fonctionnalités.

**Date jalons :**

- Serveur Web
- Pi
- Connexions entre la PI et le serveur



(ZOOMÉ)

D.1  
Début: 13/09/2022  
Fin: 19/09/2022  
Durée: 5

C.1.1  
Début: 13/09/2022  
Fin: 03/10/2022  
Durée: 15

C.2.1.1  
Début: 13/09/2022  
Fin: 19/09/2022  
Durée: 5

D.2  
Début: 20/09/2022  
Fin: 26/09/2022  
Durée: 5

D.3  
Début: 27/09/2022  
Fin: 30/09/2022  
Durée: 4

E.1  
Début: 04/10/2022  
Fin: 13/10/2022  
Durée: 8

C.2.1.2  
Début: 20/09/2022  
Fin: 03/10/2022  
Durée: 10

C.2.2.1  
Début: 04/10/2022  
Fin: 07/10/2022  
Durée: 4

B.1.1  
Début: 13/09/2022  
Fin: 15/09/2022  
Durée: 3

B.2.1.2  
Début: 16/09/2022  
Fin: 19/09/2022  
Durée: 2

A.1  
Début: 27/09/2022  
Fin: 03/10/2022  
Durée: 5

C.2.2.2  
Début: 01/11/2022  
Fin: 07/11/2022  
Durée: 5

B.1.2.2  
Début: 16/09/2022  
Fin: 21/09/2022  
Durée: 4

B.1.2.1  
Début: 21/09/2022  
Fin: 23/09/2022  
Durée: 3

E.3  
Début: 21/10/2022  
Fin: 31/10/2022  
Durée: 7

C.2.2.4  
Début: 01/11/2022  
Fin: 07/11/2022  
Durée: 5

B.1.2.3  
Début: 16/09/2022  
Fin: 20/09/2022  
Durée: 3

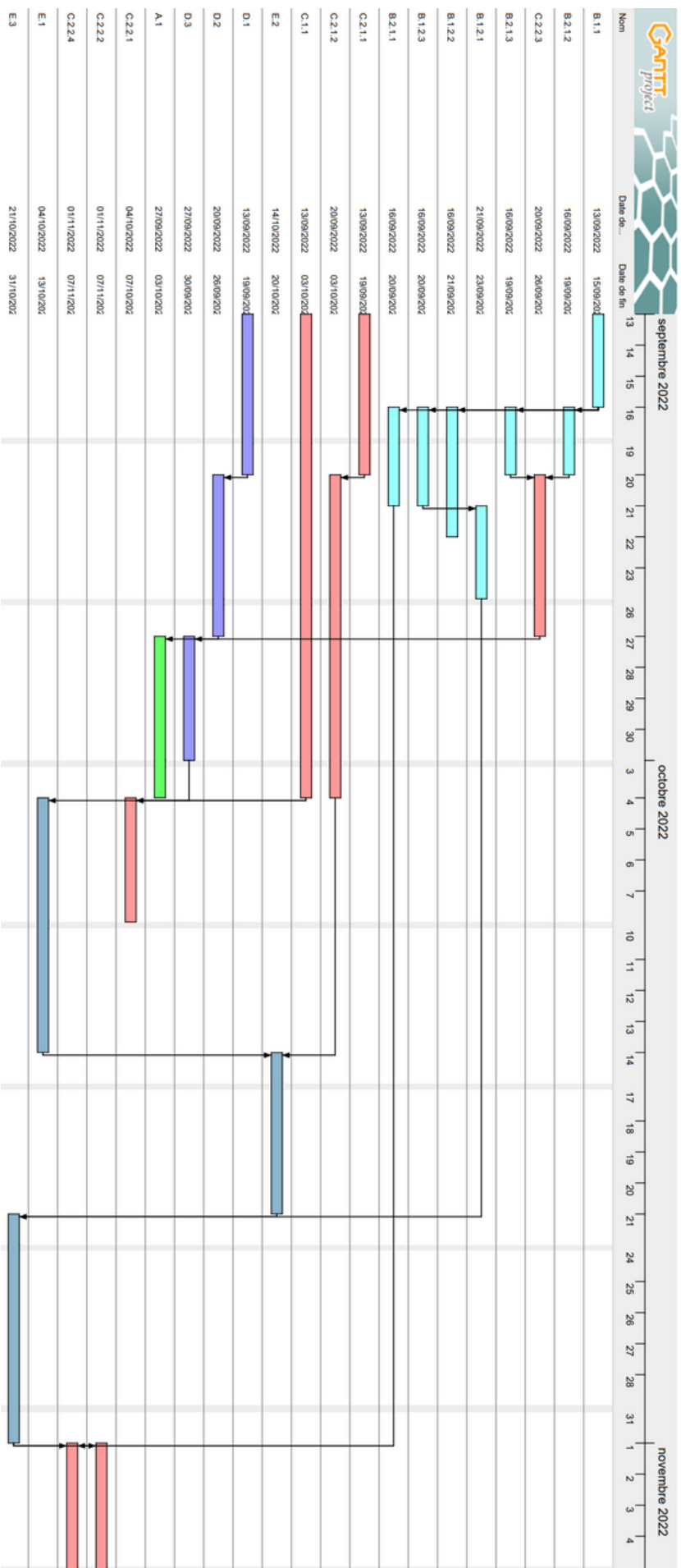
B.2.1.1  
Début: 16/09/2022  
Fin: 20/09/2022  
Durée: 3

B.2.1.3  
Début: 16/09/2022  
Fin: 19/09/2022  
Durée: 2

C.2.2.3  
Début: 20/09/2022  
Fin: 26/09/2022  
Durée: 5

E.2  
Début: 14/10/2022  
Fin: 20/10/2022  
Durée: 5

Nom	Date de début	Date de fin
B.1.1	13/09/2022	15/09/2022
B.2.1.2	16/09/2022	19/09/2022
C.2.2.3	20/09/2022	26/09/2022
B.2.1.3	16/09/2022	19/09/2022
B.1.2.1	21/09/2022	23/09/2022
B.1.2.2	16/09/2022	21/09/2022
B.1.2.3	16/09/2022	20/09/2022
B.2.1.1	16/09/2022	20/09/2022
C.2.1.1	13/09/2022	19/09/2022
C.2.1.2	20/09/2022	03/10/2022
C.1.1	13/09/2022	03/10/2022
E.2	14/10/2022	20/10/2022
D.1	13/09/2022	19/09/2022
D.2	20/09/2022	26/09/2022
D.3	27/09/2022	30/09/2022
A.1	27/09/2022	03/10/2022
C.2.2.1	04/10/2022	07/10/2022
C.2.2.2	01/11/2022	07/11/2022
C.2.2.4	01/11/2022	07/11/2022
E.1	04/10/2022	13/10/2022
E.3	21/10/2022	31/10/2022







## ESTIMATION DES COÛTS PRÉVISIONNELS

Les **coûts** pour le projet sont divisés en **trois grandes parties**, le salaire, le matériel et l'électricité.

Pour le **salaire** nous partons sur le **SMIC** comme base, le SMIC est à 11.07€/heure. Le projet comporte 5 personnes sur une durée de **120h**, les salaires seront donc de 6 642 €. **Calcul** :  $11.07 * 120 = 1\,328.4 * 5 = \underline{6\,642\,€}$

### MATÉRIAUX

Matériaux	PC	PI	Serveur
Coût Unité	600 €	100 €	900 €

Le **tableau** ci-dessus montre les différents **matériaux** dont nous avons **besoin** ainsi que leur **prix**, cela nous revient donc à 1 600 € pour le matériel.

### ELECTRICITÉ

Matériaux	PC	PI	Serveur
KWh	120	90	50
Coût	20.4€	15.3€	8.5€

Le **tableau** ci-dessus montre les **différentes consommation énergétique** des **matériaux** en prenant comme référence de 1 kWh est égale à 0.17 €. Le cout de l'électricité total est donc de  $20.4\text{€} + 15.3\text{€} + 8.5\text{€} = \underline{44.2\text{€}}$ .

En additionnant le salaire, le matériel ainsi que l'électricité, le **coût du projet** nous reviendrait à  $6642\text{€} + 1600\text{€} + 44.2\text{€} = \underline{\underline{8\,286.2\text{€}}}$ .





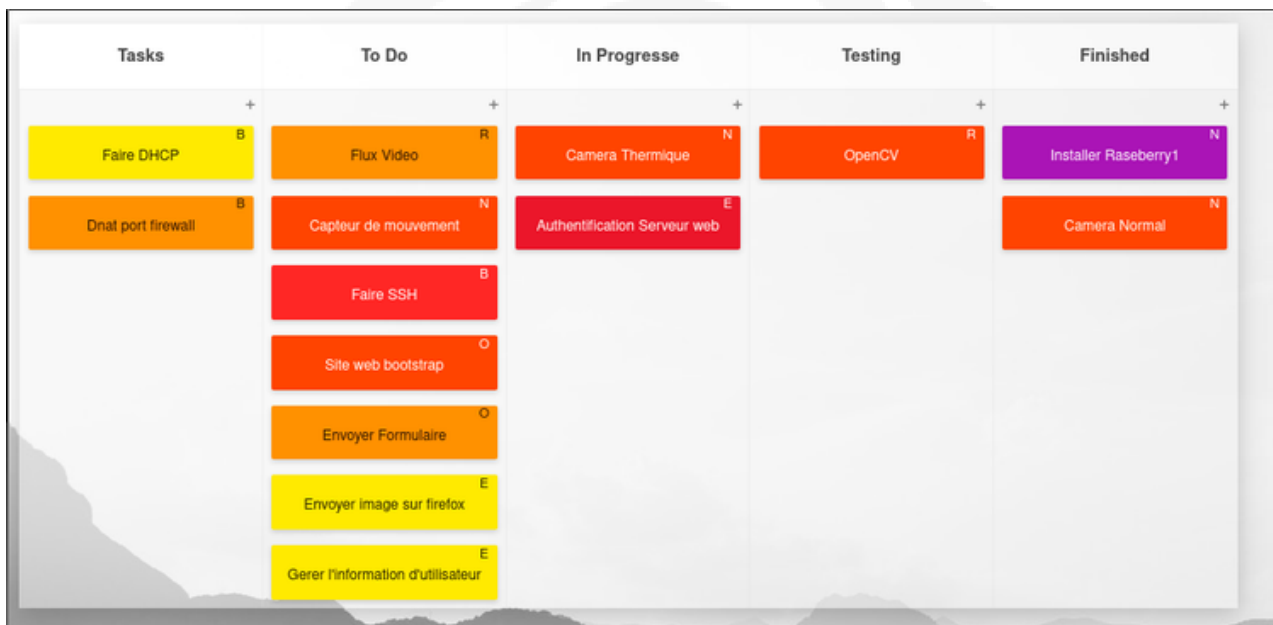
## INDICATEURS DE SUIVI DE PROJET ET DE QUALITÉ

Notre **indicateur** principal est la **contrainte de temps**, écart entre le nombre d'heures travaillées et le nombre d'heures planifiées pour ne pas prendre de retard.

Pour le suivi de notre projet, nous avons utilisé **CodeFirst** pour le côté programmation et un **google drive** pour les documents et la logistique. Ils nous permettent de facilement transmettre les informations, de pouvoir continuer de travailler chez soi et de facilement permettre aux autres membres du groupe de récupérer le travail. De plus, CodeFirst propose lorsque l'on envoie quelque chose sur le **serveur de stockage**, de nommer la tâche pour que tout le monde puisse facilement prendre connaissance des **modifications**. Même si nous ne l'avons pas utilisé, un service de **méthode agile** est proposé par CodeFirst, c'est-à-dire, prévoir le fractionnement des étapes de développement d'un/des logiciel(s). Nous l'utilisons après chaque fin d'heure attribuée pour le projet, ou encore, lorsque nous avons terminé chez nous, la/les tâche(s). Puis nous utilisons aussi la qualité du travail fournie. Il était important pour nous surtout pour la note, que le travail soit **propre** et **correct**. Nous devons éviter d'aller vers le hors-sujet, tout en tirant le maximum d'**analyses pertinentes**. Pour cela, nous pouvons aller voir notre **tuteur** ou le contacter par mail, pour lui demander des conseils en cas de questionnement. Nous avons un indicateur de prix, puisqu'il est nécessaire de ne pas dépasser le **budget imposé** ou négocié. Il est nécessaire dans notre cadre, de respecter la **limite** de temps de travail de chacun, ainsi, l'indicateur de prix est en corrélation avec l'indicateur de temps.

Pour **augmenter** notre **performance** dans notre travail et avoir une meilleure organisation nous utilisons la méthode **Scrum** avec notre tuteur qui a pour rôle de **Product Owner**, nous réalisons des sprints de 1 semaine et chaque semaine nous faisons un sprint review avec notre tuteur. Au sein de nos sprints, nous utilisons un **kanban** qui nous permet de gérer l'état d'avancement des tâches à accomplir. Au sein de ce dernier, nous avons donné des couleurs aux tâches par **priorité et importance** (Task, Normal, Important, Urgent) chaque tâche à une couleur associée à son degré d'importance, plus la tâche est urgente plus elle sera foncée.

## KANBAN



<https://keepsafe.kanbantool.com/>