

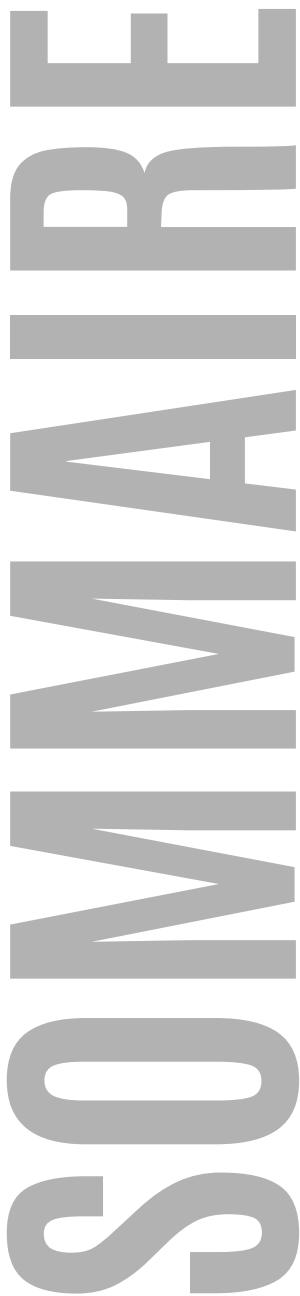


KeepSafe™

RAPPORT DE PROJET

2022 / 2023

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



-
- 01.** Description succincte de Notre idée de projet
-
- 02.** Genèse
-
- 03.** Equipe de projet et son organisation
-
- 04.** Transcription des besoins
-
- 05.** Description des livrables
-
- 06.** Identification des contraintes sur la réalisation du projet
-
- 07.** Persona
-
- 08.** User story
-
- 09.** Conclusion



DESCRIPTION SUCCINCTE DE NOTRE IDÉE DE PROJET

Notre projet consiste à fabriquer une **caméra** connectée qui permettra diverses actions. On peut prendre comme exemple la **sécurité** ou la photo animalière. La caméra pourra prendre des photos normales et/ou thermiques ainsi qu'un **flux** vidéo.

L'utilisateur pourra avoir accès à ces fonctionnalités grâce à un **site web** ou directement en fournissant un **point d'accès wifi** pour un usage itinérant. De plus, il pourra aussi configurer les fonctionnalités de la caméra.

GENÈSE

Nous avons eu **l'idée** de ce projet suite à un **cambriolage** d'un de nos amis. On s'est alors demandé comment être informé si une personne s'infiltrait chez nous. C'est comme cela que nous avons pensé à une caméra de sécurité qui nous permettrait de **surveiller** nos bâtiments ainsi que ceux de nos **futurs utilisateurs**.



EQUIPE DE PROJET ET SON ORGANISATION

Notre projet est constitué de **6 personnes**, vous trouverez ci-dessous toutes les **personnes** ainsi que leurs **fonctions** :

- **Tuteur** : garder le projet / product Owner
- **Bruno** : administrateur de système et réseaux
- **Enzo** : développement back-end
- **Nathan** : développeur de PI/ architecture
- **Othmane** : développement front-end
- **Rami** : gestion de IA et administrateur de BDD

Pour ce qui est de l'**organisation de travail**, nous avons décidé de partir sur du **SCRUM** qui est une méthode agile. Nous prévoyons de faire des **sprints** d'une durée de **1 semaine** suivie d'un **sprint review** d'une durée d'une heure minimum. Lors de nos sprints, nous utiliserons un **Kanban** pour suivre l'**avancement** de notre projet.



TRANSCRIPTION DES BESOINS

DIAGRAMME BÊTE À CORNES

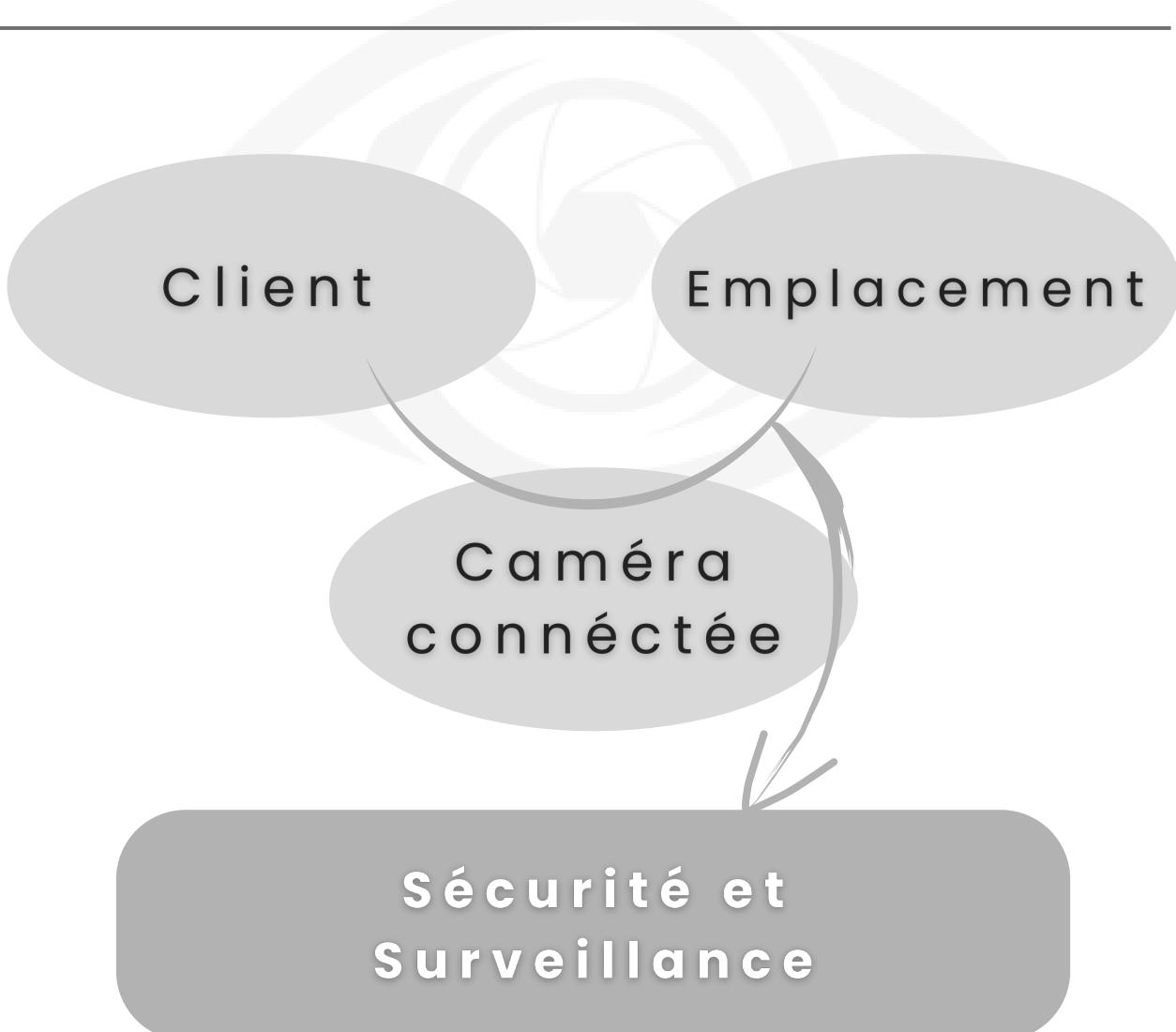
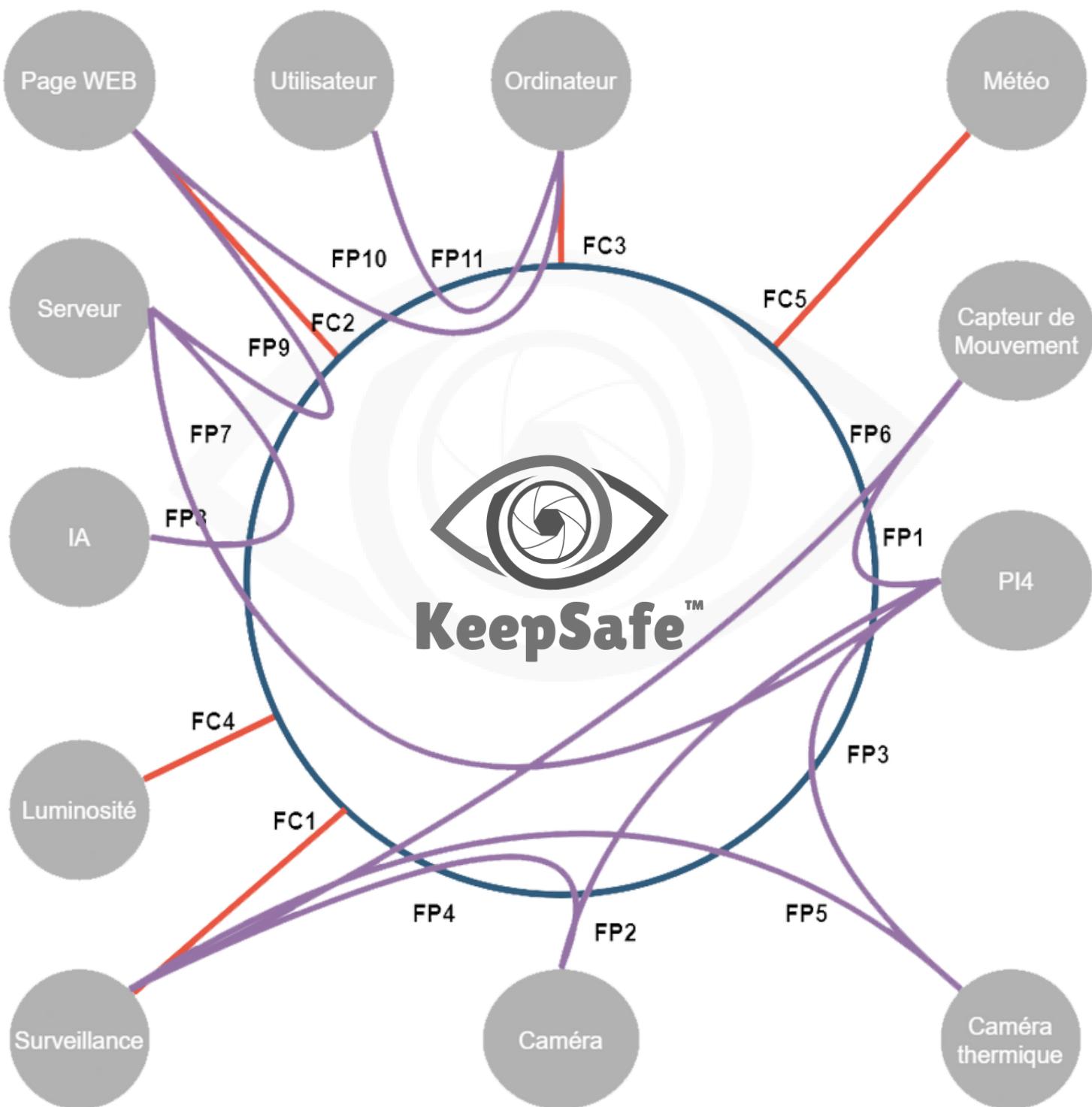
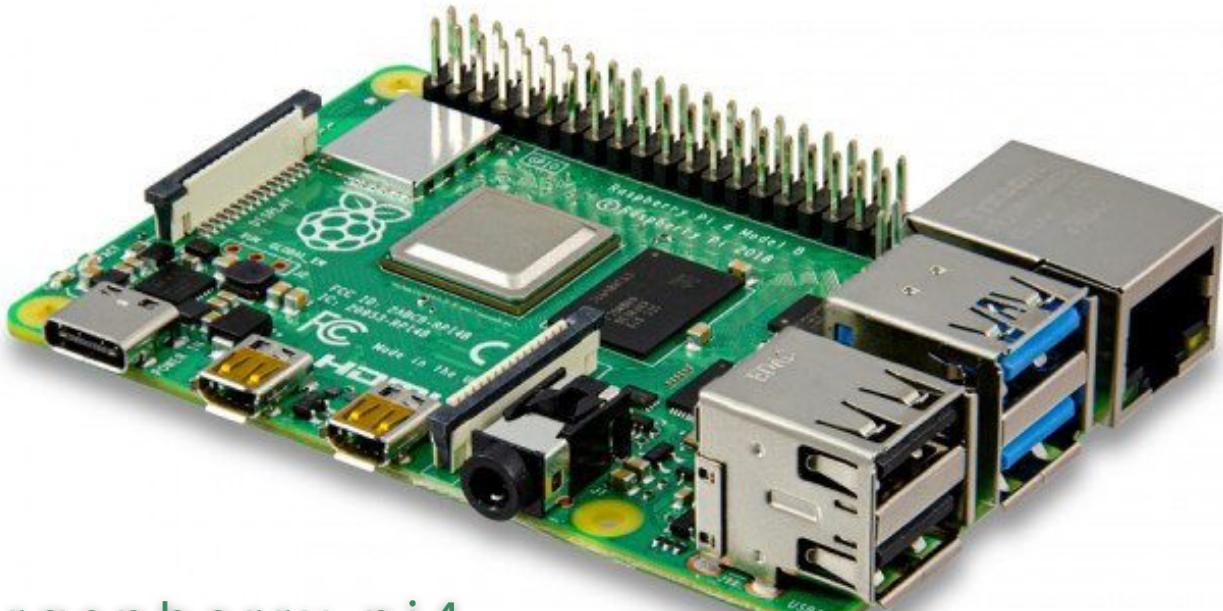


DIAGRAMME PIEUVRE



DESCRIPTION DIAGRAMME PIEUVRE

- **FP1:** Le capteur de mouvement a besoin de la PI4 pour fonctionner. Elle préviendra la PI au moindre mouvement.
 - **FP2:** La caméra a besoin de la PI4 pour fonctionner. Elle lui transmettra les photos prises et les vidéos.
 - **FP3:** La caméra thermique a besoin de la PI4 pour fonctionner. Elle lui enverra les données thermique qu'elle reçoit.
 - **FP4:** La caméra permet la surveillance. Elle prendra des photos et des vidéos au besoins.
 - **FP5:** La caméra thermique permet la surveillance. Elle permet de voir les sources de chaleur de jour comme de nuit.
 - **FP6:** Le capteur de mouvement permet la surveillance. Elle a pour objectif de détecter un mouvement.
 - **FP7:** Le serveur a besoin des informations récoltées par la PI4.
 - **FP8:** Une IA va analyser les données reçus par le serveur pour définir ce qui se trouve dessus (Humain, chien, chat, ...).
 - **FP9:** La page WEB à besoin des informations sauvegardées par le serveurs.
 - **FP10:** La page WEB à besoin d'un ordinateur pour être utilisée.
 - **FP11:** L'utilisateur à besoin d'un ordinateur pour utiliser la page WEB. Et voir toutes les informations récoltées plus haut.
-
- **FC1:** KeepSafe est prévu et doit être fonctionnel avant tout pour la surveillance.
 - **FC2:** La page WEB sert d'interface pour interagir avec ces données.
 - **FC3:** L'ordinateur permet l'interaction et la visualisation avec KeepSafe et sa page WEB.
 - **FC4:** KeepSafe s'adapte à n'importe quelle luminosité, Jours, nuit, pluie, brouillard...
 - **FC5:** Le produit ne sera pas endommagé par la météo peut importe les intempéries.



raspberry pi4

DESCRIPTION DES LIVRABLES

À la fin de notre projet, nous devrons rendre plusieurs **livrables** qui sont énumérés ci-dessous :

- **PI :**

- Logiciel: il pilote les **capteurs** (caméra), gère l'envoi des **données** vers le **serveur**, reconnaît les sujets des images.
- Génère des **images** avec l'ajout d'information de la température.
- Les **périphériques** associés sont soudés ou connectés à la carte.
- Une **configuration automatique** via un script, pour configurer d'autres unités.
- Une **documentation** détaillée pour pouvoir continuer le projet.

- **Serveur :**

- Logiciel: **Back-end** (manipulation des données et génération des pages), qui fonctionne sur le serveur
- Logiciel: **Front-end** (interface client) qui s'exécutera sur le navigateur de l'utilisateur (responsive, donc téléphone ou ordinateur)
- **Réseau** fonctionnel entre la PI et le serveur
- Base de données



IDENTIFICATION DES CONTRAINTES SUR LA RÉALISATION DU PROJET

- Les contraintes pesant sur la réalisation du projet sont nombreuses.
- Pi :
 - Module wifi, ethernet
 - Deux modules caméra :
 - Thermique
 - Normale
 - DéTECTEUR de mouvement
- Serveur temps plein :
 - Site web
 - Base de données
- Des ordinateurs pour le développement
- IA pour la reconnaissance des objets détecté
- Budget
- Temps de 120h



ARTHUR LAROCHE

Amoureux de la nature

ÉTUDES

BAC L



RANDONNÉES

J'aime faire des randonnées durant mon temps libre

ÉTUDES SUPÉRIEURES

IUT DE NANTES



VOYAGE

je voyage chaque année dans le but de découvrir le monde



PHOTOGRAPHIE

J'aime prendre en photo les animaux durant mes randonnées

À PROPOS DE MOI

Après avoir obtenu mon diplôme à Nantes, j'ai intégré une petite agence de publicité en tant que chef de projet junior.

Je m'intéresse beaucoup à la culture, à la nature et à la photographie. Je suis une personne qui est souvent connectée et qui aime toujours tester de nouvelles choses, que ce soit des expériences, des plats. J'aime beaucoup voyager, visiter et partir à la rencontre de nouveaux visages qui adoptent un mode de vie différent du mien.

APERÇU

Informatique



Sociabilité



Temps libre



Catégorie sociale





JEAN FRANCOIS

Entrepreneur

ÉTUDES

BAC S

ÉTUDES SUPÉRIEURES

BUSINESS SCHOOL DE PARIS



GASTRONOMIE

J'aime me faire plaisir en mangeant dans des restaurants de haute renommée



VOYAGE

Je voyage souvent à travers le monde pour profiter.



MARCHE À PIED

Je fais du footing régulièrement pour garder la forme

À PROPOS DE MOI

Après avoir obtenu mon diplôme à Paris, J'ai monté mon entreprise de textile. Après des années de travail, j'ai réussi à créer l'entreprise de textile numéro 1 en France.

Après avoir fourni les plus grandes marques de vêtements comme PULL&BEAR ou Bershka. J'ai décidé de vendre mon entreprise. Aujourd'hui je profite simplement de mon argent. Je possède une grande maison et je souhaite la protéger en installant une caméra qui m'informera directement sur mon téléphone des éventuelles intrusions.

APERÇU

Informatique



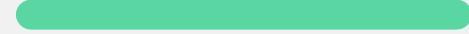
Sociabilité



Temps libre



Catégorie sociale





JEROME DELOBEL

Directeur de banque

ÉTUDES

BAC ES



GASTRONOMIE

J'aime me faire plaisir en mangeant dans des restaurants de haute renommée

ÉTUDES SUPÉRIEURES

MASTER BANQUE



VOYAGE

Je voyage souvent à travers le monde pour découvrir de nouvelles cultures.



SPORT

Je pratique la musculation régulièrement en salle

À PROPOS DE MOI

Après avoir obtenu mon Master banque. J'ai travaillé dans différentes banques. Au fil du temps, j'ai su gravir les échelons. Aujourd'hui, je suis directeur de banques.

De ce fait, je voudrais améliorer le système de sécurité de nos banques en installant des caméra tout en un. Une caméra capable de détecter les mouvements, de fonctionner en pleine nuit, de prendre en photos les entités qui passent devant et surtout de m'informer sur mon smartphone.

APERÇU

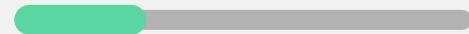
Informatique



Sociabilité



Temps libre



Catégorie sociale



Connexion Service

M'inscrire au service

En tant que nouveau client, je veux pouvoir m'inscrire au service afin de devenir utilisateur.

Me connecter via SSH

En tant l'utilisateur, je veux arriver à me connecter afin d'avoir accès à configuration.

Gérer mon profil

En tant qu'utilisateur Je veux pouvoir changer le mot de passe afin de mieux sécuriser.

Me connecter via l'application

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir me connecter dans mon compte afin d'utiliser toutes les fonctionnalités de Keepsafe.

En tant qu'utilisateur Je veux pouvoir changer le mail afin d'avoir un mail qui me correspond.

Gestion de fonctionnalités

Utiliser la caméra.

En tant qu'utilisateur
Je veux une photo de l'objet détecté.
Afin d'avoir un registre

En tant qu'utilisateur
Je veux avoir l'option thermique.
Afin de voir dans la nuit

Avoir une notification

En tant qu'utilisateur
Je veux me notifier.
Afin de me prévenir s'il y a quelqu'un chez moi

En tant qu'utilisateur
Je veux avoir des informations sur l'objet détecté.
Afin de savoir le degré d'importance

Consulter le live

En tant qu'utilisateur
Je veux que la caméra fasse un stream.
Afin de surveiller

Gestion technique

Économiser de l'énergie

Adaptation automatique de la caméra

Je veux que la caméra ne soit pas allumée 24h.
Afin de ne pas charger la batterie tout le temps

En tant qu'utilisateur
Je veux que la caméra utilise le fonctionnement thermique si on est en nuit
Afin d'avoir des photos pendant la nuit

CONCLUSION

Enfin, nous allons utiliser une PI dans le but de surveiller un emplacement. Nos clients peuvent utiliser un site web ou/et communiquer avec leur PI dans le but de visionner les photos prises par cette dernière, visionner en direct le flux vidéo ou de la configurer .

Ensuite, nous allons faire les PERT pour pouvoir repartir les tâches et pouvoir développer le site web, souder les module à la PI et programmer ses fonctionnalités.

