



CAHIER DE CHARGES

I- CONTOURS DU PROJET

Titre du projet : Conception d'un système de supervision à distance d'une structure commerciale

Nom du projet : Mon-itor

Contexte : Système de supervision, capteur, caméra

Destination : Structures commerciales

Problématique : Nous avons constaté que plusieurs structures commerciales font face à des problèmes d'insécurité (infractions), de gestion et de contrôle des entrées/sorties des produits et argent ce qui pose souvent de grandes pertes. Il sera important de mettre sur pieds un système qui permettra en plus de prévenir en cas d'infraction, de monitorer à distance toutes opérations dans la structure afin que le propriétaire puisse manager avec efficacité sa boutique qu'il soit surplace ou pas.

Objectifs : L'objectif principal visé par ce projet est de mettre en place une solution permettant de superviser à distance la structure commerciale en développant un système à partir de laquelle le propriétaire depuis une application mobile pourra :

- Etre informé en temps-réel en cas d'infraction,
- Surveiller la caisse, être informé en temps-réel des entrées et sorties d'argent,
- Etre Informé en temps-réel des entrées et sorties des produits, et en cas détournement de marchandise non-payée
- Faire un inventaire du nombre de personnes qui sont entrées dans le bâtiment de façon journalière.

Intérêts : La réalisation de ce projet permettra :

- D'éviter des infractions,
- Eviter des pertes des produits
- Eviter des pertes d'argent
- Faciliter les recherches en cas de perte d'argent ou de marchandises

Contraintes : Délais

Matériel et fonctionnement

Matériel

On aura besoin :

- D'une application mobile sur laquelle le propriétaire pourra recevoir les informations relatives à la supervision
- Une caméra avec détecteur de présence humaine
- Un scanneur de codes-barres
- Un capteur pour détecter si le lecteur de codes-barres a été passé sur les produits
- Capteur détecteur de chocs/vibrations
- Un Raspberry Pi3
- Ressources humaines pour conception de l'application et interconnexion des différentes composantes

Fonctionnement

- Utilisation d'un Raspberry Pi3 dans lequel sera embarqué le système qui nous permettra de récupérer en temps-réel les informations depuis les capteurs et faire agir les actionneurs.
- Capteurs de vibration/choc positionnés un peu de partout qui remontrons les informations toutes les 2 secondes. En cas de détection de choc ou vibration, un actionneur se chargera d'envoyer un SMS d'alerte au propriétaire
- Un lecteur de codes-barres pour scanner les articles
- Un capteur qui permettra de détecter si le produit a été scanné, il sera placé à la sortie du bâtiment, si le code bar du produit n'a pas été scanné, une alarme déclenchée
- Une caméra détecteur de présence humaine qui sera chargée de capturer, à la détection de la présence humaine, le visage de la personne, sauvegarder et incrémenter un compteur. Elle renverra des informations chaque 2 secondes.
- Une application mobile sur qui permettra qui présentera les résultats de chaque capteur

II- LES GRANDS LOTS DU PROJET

Le projet sera divisé en deux grands lots :

- Surveillance du bâtiment
- Gestion et suivi des projets