

LIVRABLE I : Matériels de Présentation de la **Journée de Conception**

Abdelli, Mohamed Fadhel

Beaudoin, Nicolas

Clarke, Daniel

El Bitar, Rania

Mckay, Gabrielle 300055550

Le 1er Décembre 2020

Présentation:

1-

L'administration de l'Université d'Ottawa veut que l'éloignement physique soit maintenu dans les salles du campus. Ceci est accompli en limitant le nombre de personnes permis dans chaque salle.

Ce projet avait donc pour but de concevoir un produit capable de compter et afficher clairement le nombre de personnes dans une salle donnée. Le système devait être automatique, fiable, précis et demander peu d'entretien afin d'être intuitif pour les utilisateurs. Il fallait aussi qu'il maintient une esthétique professionnelle et que le tout respecte un budget de 100\$ déterminé par l'Université d'Ottawa.

2-

Sans notre produit, le personnel de l'Universités devra barricader complètement plusieurs installations désirées par les étudiants, ou aurait besoin de compter manuellement tous les individus dans une salle. Ceci serait une tâche longue, coûteuse et inefficace, car le nombre d'occupants dans une salle change régulièrement. De plus, cette stratégie ne permet pas au personnels de savoir l'ordre auquel les individus sont entrés. Ceci fait que lorsque la limite d'occupants est dépassée, la décision sur qui devrait partir serait aléatoire.

L'université voulait donc une solution qui permettait aux utilisateurs (les étudiants et les membres du personnel) de pouvoir vérifier par eux même le nombre de personnes dans une salle sans devoir y entrer. Il fallait aussi avoir une façon d'indiquer clairement lorsque la limite est dépassée afin de pouvoir expulser rapidement la personne entrée sans permission.

3-

La solution générée par notre équipe de conception est non seulement directement implémentable dans n'importe quelle salle d'un bâtiment, elle offre aussi une plus grande précision de compte que la compétition. Ceci est grâce à l'utilisation de capteurs infrarouges qui envoie un signal seulement s'ils sont déclenchés par de la lumière infrarouge, plutôt que des capteurs ultrasons ou des lasers. En d'autres mots, les senseurs sont uniquement activés s'ils détectent un corps qui émet de la chaleur comme un humain ou un animal. Ceci élimine le risque de compte accidentel venant d'objets à température de la pièce et permet donc au portes de locaux de fonctionner normalement sans activer le système.

Notre système offre aussi une flexibilité énorme, permettant d'utiliser une prise de courant typique ou une pile afin d'alimenter le système. Ceci permet l'utilisation du produit dans les environnements où l'électricité n'est pas toujours accessible, comme à l'extérieur. La solution proposée est aussi complètement indépendante du boîtier extérieur, permettant d'ajuster la taille, la couleur et le format visible du produit afin de compléter l'environnement dans lequel il se trouve.

Avoir ce produit à sa disposition dès maintenant permet de remettre plusieurs installations en marche immédiatement afin de maintenir les profits de petites entreprises ou la satisfaction des clients.

4-

Lien pour accéder aux tests vidéo:

https://drive.google.com/drive/folders/1fwUK9L8Yc_mEw7tO3BRNMcNB3RGw3Le4?usp=sharing

Lien pour accéder au prototype virtuel tinkercad:

<https://www.tinkercad.com/things/awUTmh1eScl-prototype-1-essais-tinkercad>