

Livrable C: Critères de conception

Cours: GNG 1503

Section: D03

N° équipe: 10

Nom et prénom de l'équipage :

- Soussi Naima #300141438
- Roy Sébastien #300123281
- Torjmen Karim #300156574
- Sanspoil Florian #300207641

Critères de Conception :

No.	Besoin	Critères de Conception
1	Le dispositif est capable de détecter, en temps réel, le nombre de personnes à l'intérieur de la salle assignée, ainsi que la capacité maximale	<ul style="list-style-type: none">• Temps rapide d'exécution• Code robuste• Comptage instantané de personnes / passage• Système à limitations contrôlables
2	Le dispositif est lié à une application mobile	<ul style="list-style-type: none">• Relie les informations du système instantanément• Facilité d'utilisation• Compatibilité universelle
3	Le dispositif est mobile et facilement déplaçable	<ul style="list-style-type: none">• Petite taille• Léger (Poids)• Pas encastré
4	Le dispositif du makerspace est différent de celui des deux locaux sanitaires	<ul style="list-style-type: none">• Programme spécifique à chaque type de salle
5	Le dispositif est capable d'être branché à une prise de courant 12V	<ul style="list-style-type: none">• Muni de corde d'alimentation suffisamment longue
6	L'appareil est modifiable si les lignes directrices concernant la Covid-19 changent ou bien que celui-ci change de pièce	<ul style="list-style-type: none">• Flexibilité du code
7	Le dispositif est capable d'informer toute personnes (dont les malvoyants et malentendants)	<ul style="list-style-type: none">• Couleurs frappantes et vives• Système d'indication sonore
8	Le dispositif affiche l'information de façon bilingue (Français en premier)	<ul style="list-style-type: none">• Affichage nombre de personnes à l'intérieur + nombre maximal dans les deux langues de l'Université

9	Le dispositif est muni d'un affichage qui informe les utilisateurs s'il est sécuritaire d'entrer dans une salle quelconque.	<ul style="list-style-type: none"> • À nombre maximal = nombre de personnes à l'intérieur, avoir un affichage spécifique alertant.
10	Le dispositif alerte en temps réel les administrateurs si une infraction est commise.	<ul style="list-style-type: none"> • Communication entre l'application mobile et le système • Système de coordination fiable
11	Un design professionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Viser les couleurs aux tons neutres
12	Le dispositif est subtile mais reste visible	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensions du dispositif est compacte • Affichage du dispositif à dimensions qui sont voyantes
13	Le dispositif respectera un budget de 100 \$	<ul style="list-style-type: none"> • Coût (\$) <= 100 \$
14	Le dispositif est prêt à être utilisé avant la fin du semestre (1er décembre)	<ul style="list-style-type: none"> • Date limite

Exigences :

Exigences fonctionnelles :

- Code robuste
- Système à limitations contrôlables
- Comptage instantané de personnes / passage
- Temps rapide d'exécution
- Affichage nombre de personnes à l'intérieur + nombre maximal dans les deux langues de l'Université
- Relie les informations du système instantanément
- Programme spécifique à chaque type de salle
- À nombre maximal = nombre de personnes à l'intérieur, avoir un affichage spécifique alertant.
- Communication entre l'application mobile et le système
- Système de coordination fiable

Exigences non fonctionnelles :

- Couleurs frappantes et vives
- Système d'indication sonore
- Dimensions du dispositif est compacte
- Affichage du dispositif à dimensions qui sont voyantes
- Viser les couleurs aux tons neutres

Contraintes :

- Petite taille
- Léger (Poids)
- Facilité d'utilisation
- Compatibilité universelle
- Pas encastré
- Muni de corde d'alimentation suffisamment longue
- Flexibilité du code
- Coût (\$) \leq 100 \$
- Date limite

Etalonnage :

- Etalonnage de solutions basé sur les trois dispositifs de référence choisis :

Spécifications / Dispositif de Comptage de personnes	Tourniquet	Axper	Density
Coût (\$)	200	1550	1 690
Poids (lb)	77	0.5	1.4
Dimensions (mm)	420*330*980	130*94*30	95*113*149
Alimentation (V)	12	5	1.2
Programmation	Blocage automatique à un nombre max de personnes atteinte	La caméra utilise l'IA et la vision 3D afin de compter le nombre de personnes. Il en informe via une base de données	Sensors qui recueillent le nombre de personnes dans une base de données accessible via affichage mobile
Précision	Haute précision	Haute précision	Haute précision
Fonctionnalité	Système de barreaux bloquants	Caméra	Capteur de mouvement
Affichage	Pas d'affichage	Affichage sur mobile	Affichage sur mobile
Durée de vie	\geq 5 millions de fois	± 3 ans	± 4 ans
Esthétique	Pas pratique : grosse taille, encombrant	Subtil et compacte	Subtil et compacte

- Etalonnage de solutions basé sur la perception du client :

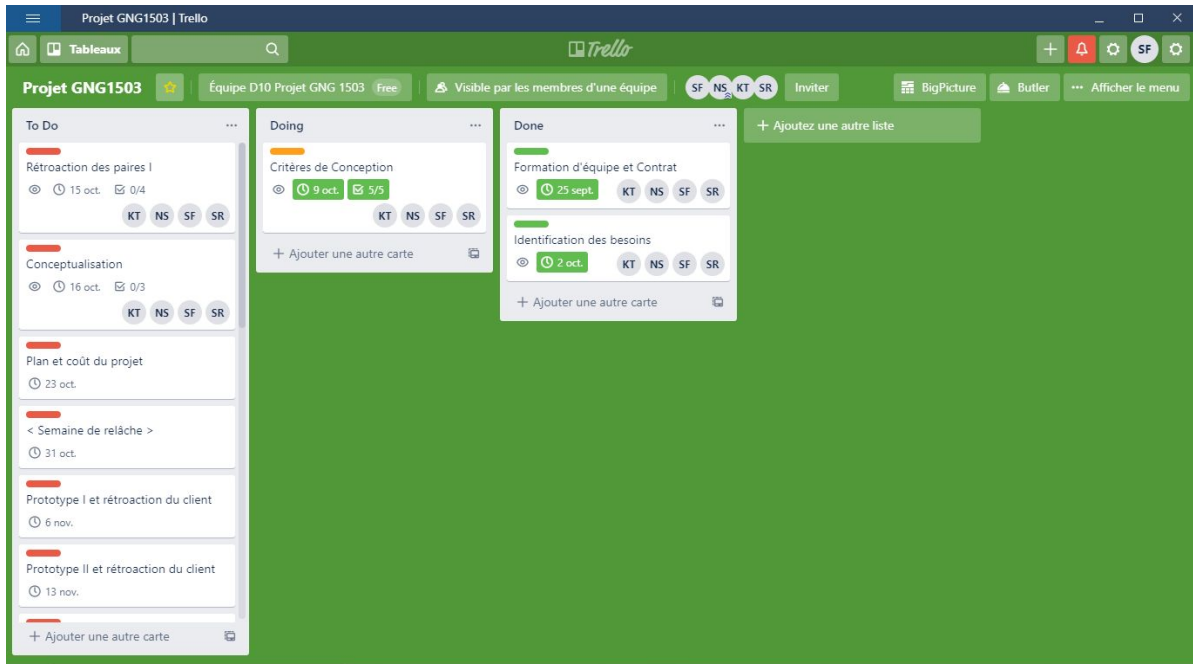
Légende d'importance: (poids)

- 5 – Critique
- 4 – Très désirable
- 3 – Bien mais n'est pas nécessaire
- 2 – Pas important
- 1 – Indésirable

Légende de couleurs: Vert = 3 (Fort) , Jaune = 2 (Moyen) , Rouge = 1 (Faible)

Spécifications / Dispositif de Comptage de personnes	Poids donné au critère	Tourniquet	Axper	Density
Coût (\$)	4	200	1 550	1 690
Dimensions (mm)	4	420*330*980	130*94*30	95*113*149
Esthétique	3	Pas pratique : grosse taille, encombrant	Subtil et compacte	Subtil et compacte
Fonctionnalité	5	Système de barreaux bloquants	Caméra	Capteur de mouvement
Affichage	5	Pas d'affichage	Affichage sur mobile	Affichage sur mobile
- ¹	Total	34	45	<u>55</u>

- **Trello :**



- **Big Picture :**

