

GNG 2501 Livrable B

Groupe 5

1) Déclarations du client : (« » indiquent des expressions dites mot pour mot par le client)

- Les patients font des « transferts de leurs chaise roulante jusqu'à leurs lits très souvent. »
- Les systèmes de détections de chute sur les lits de l'hôpital sont « datés », « Ce n'est pas l'idéal » et « des fois ça sonne des fois ça ne sonne pas » ou « Les appareils s'usent très rapidement et ont besoin d'être changé très souvent » mais, à un moment donné les manageurs ne peuvent plus en racheter.
- « Beaucoup de personnes ont déjà travaillé sur ça » mais le client ne se « rappelle pas qu'est-ce qu'ils ont fait » car les solutions n'ont pas vraiment fonctionné.
- Les patients n'aiment pas porter des objets sur le corps et on tendance à « débrancher les alarmes pour ne pas être dérangé (physiquement) par elles » ils pensent qu'ils « en n'ont pas trop besoin » et il faut que « le prototype les aident sans pour autant être encombrant. »
- « Il y a des patients qui ont des téléphones portables et des patients qui n'en n'ont pas. »
- « Les personnes qui ont tendance à chuter le plus veulent faire des choses comme n'importe qui : prendre de l'eau, aller aux toilettes et aller se promener. »
- « Il faut être réaliste : vous n'aurez pas assez de temps pour faire le prototype dans tout l'hôpital », « déjà si vous réussissez à en faire un qui marche dans les chambres se serait très bien. »

2) Liste des besoins par ordre de priorité :

- 1) Bon marché (pas chère)
- 2) Efficace.
- 3) Discret (Pas encombrant)
- 4) Durable.
- 5) Globaliser (pour que tous les malades puissent l'utiliser).

3) Enoncé du problème :

Comment concevoir un détecteur de chute efficace qui soit à la fois bon marché, discret, durable et à la portée de tous les patients de l'hôpital ?

4) Étalonnage de produits semblables :

On n'a pas trouvé de prototypes proches du notre sur MakerRepo mais on a remarqué et poser des questions sur les 2 détecteurs de chutes utilisés à l'hôpital : il y en a un sous les lits et un sous les fauteuils roulants Voici leurs étalonnages :

Le détecteur sous le lit est selon le client cher et ont a remarqués que son emplacement le rendait imperceptible par le client, son efficacité laissait à désirer (rien ne se passait si le client passait de son lit à sa chaise même en gardant l'alarme activée), bonne durabilité du côté autonomie car celui-ci est brancher à l'aide d'une prise à l'électricité de l'hôpital mais, ne fonctionne plus régulièrement après quelques utilisations. Celui-ci est présent en dessous de tous les lits de patients à risques de chute.

Le détecteur sur les sièges roulant est chère, fonctionne de la même manière que le système d'alarme d'une voiture lorsque la ceinture de sécurité des passagers à l'avant n'est pas mise : si la ceinture de la chaise roulante n'est pas mise, un bruit monotone et dérangeant se déclenche jusqu'à ce que la ceinture soit mise correctement mais, les patients on trouver un moyen de dépasser cette sécurité en bouclant la ceinture et en s'asseyant dessus (comme nous l'a démontrer un des patients de l'hôpital rencontré). Donc celui-ci est très encombrant pour les patients et moyennement efficace par la

facilité que les patients ont eu pour tromper la sécurité. La durabilité n'est pas si bonne que ça car le détecteur fonctionne avec des piles alcalines non rechargeable et la ceinture s'use très rapidement mais, celui-ci se trouve sur toutes les chaises roulantes de l'hôpital.

5) Liste de métriques

Comme quoi que soit les dimensions du détecteurs, les patients vont toujours essayer de le retirer donc on a conclu que le prototype à concevoir ne devait pas avoir de contact physique avec les patients ce qui implique que ses dimensions ne sont pas un grand problème quoi qu'elles ne soient.

Idéalement le prototype devra avoir la taille, le poids et l'apparence d'un routeur WIFI (photo ci-dessous).

Besoins	Prototypes	
	Sous le lit	Sous le fauteuil roulant
Prix	1	1
Encombrement	3	1
Efficacité	2	2
Durabilité	2	1
Globalisation	3	3
Total :	11	8
Légende		
Ne satisfait presque pas le besoin (vaut 1 point)		
Satisfait moyennement le besoin (vaut 2 points)		
Satisfait totalement le besoin (vaut 3 points)		



Poids: 190 grammes

Dimensions : 50.8 x 127x 152.4 mm

Source :

https://www.amazon.com/dp/B07C96YNYX/ref=sspa_dk_detail_1?psc=1&pd_rd_i=B07C96YNYX

6) Spécifications cible :

- Qu'il est la taille, le poids et l'apparence d'un routeur ainsi il pourra être brancher dans toute les chambres très simplement et ne prendra pas d'espace et en même temps ne dérangera pas le patient de n'importe quelle façon que ce soit.
- Qu'il soit un appareil à distance comme ça le patient n'aura pas à avoir de contact physique avec lui ni pour l'activer en cas de chute ni pour le porter tout le temps sur lui.
- Qu'il soit branché directement dans le secteur électrique de l'hôpital pour ne pas avoir des problèmes de changements de batteries.
- Que l'alarme émise soit silencieuse et non bruyante comme celle des détecteurs de fumée pour ne pas perturber l'enceinte de l'hôpital à chaque fois que quelqu'un tombe car cela arrive souvent.
- Que celui-ci soit fonctionnel pour le patient dans tout l'hôpital pour qu'il soit en sécurité en tout temps.
- Qu'il reste aussi efficace que les premiers jours au cours du temps.

7) Réflexion après la rencontre du client :

Après la rencontre avec le client et après le tour de l'hôpital avec lui on a découvert que le prototype était destiné à un grand nombre de personnes et non à une personne comme on le pensait au début et à quel point ce prototype pourrait aider les patients dans leurs vie quotidienne pour qu'ils se sentent en sécurité en tout lieu, qu'ils aient le courage de se lever plus souvent et sortir de leurs chambres et potentiellement, en cas de chute grave, leurs sauver la vie. On a aussi remarqué que les clients n'aiment pas les produits qui sont sur leur corps.