

Livrable B : Besoins, énoncés de problème, étalonnage, métriques et spécifications cibles

Groupe FB 8- Pression de Piano

Alexandre Elie, Bamoussa Sacko, Johny Camara, Maxim Busatta et
Nicolas Thivierge

Janvier 26, 2020

Table de matière

Introduction	2
Informations du client	2
Besoins du Client	2
Criteres	2
Enoncé du problème	3
Conclusion	3
Références	3

Introduction

Afin de pouvoir réaliser le projet du cours GNG 1503, une rencontre a pris place le 21 janvier avec un client. Au cours de la rencontre avec le client il a présenté de l'information de base sur les pianistes et le piano. L'information qui a été présentée nous a permis de rédiger le document suivant qui inclut les informations du client, les besoins du client, les critères, l'énoncé du problème et la conclusion.

Informations du client

Notre client, Gilles Comeau (professeur du département de musique de l'Université d'Ottawa), a énoncé que les musiciens sont à grands risques de blessures professionnelles. D'après une recherche faite de l'Université de l'Alberta 80% des musiciens professionnels sont à risque de blessures.¹ Il précise que les musiciens sont très méticuleux de leur habitudes et n'aiment pas le changement (clés des instruments, leur sièges, leur instruments...). Gilles a aussi présenté le temps nécessaire a consacré pour l'apprentissage et la maîtrise d'un instrument (temps de pratique). Il est commun qu'un musicien passe jusqu'à 6 heures par jour à pratiquer son instrument.

Besoins du client

Monsieur Comeau, veut un appareil qui mesure la force (pression) appliquée sur la clé du piano par le pianiste et le montant de temps que cette pression est appliquée. Les données collectées de cet appareil sont censées être utilisées par des chercheurs de l'Université d'Ottawa. L'appareil en question est censé être utilisé par des pianistes de tous les âges.

Critères

1. Une détection de l'appareil n'est pas voulue lorsque le pianiste joue son instrument.
2. La force en valeur numérique serait appréciée.
3. La formation d'un graphique avec les données serait un bonus.
4. Les données en direct ne sont pas une nécessité.
5. Il serait préférable de mesurer la pression de plusieurs touches.

¹ Ivanov, "Edmonton researcher says 80% of professional musicians suffer from injuries"

Enoncé du problème

Monsieur Comeau insiste que les pianistes ont tendance à appliquer une force supérieure sur les clés que la force optimale nécessaire pour soutenir une note. Il propose que c'est une des raisons principales pourquoi les pianistes ont des douleurs (blessures) aux doigts et au reste de leurs mains. Le capteur de pression à développer va donc permettre au pianiste de diminuer la pression appliquée et donc diminuer les chances de blessures.

Conclusion

Pour conclure, nous avons rencontré le client qui est professeur au département de musique de l'Université d'Ottawa avec qui nous avons discuté sur le projet portant sur la création d'un lecteur de pression sur les clés de piano. Nous avons pu identifier les besoins et critères du client détaillés ci-dessus afin de réaliser un produit final. Ce produit pourra soulager les joueurs de piano des douleurs ou blessures aux doigts et leurs mains. Ceci a le potentiel d'aider les enseignants de piano à développer une méthode d'enseignement qui préviennent ou minimise les blessures pour leurs étudiants. Suite à la rencontre, nous sommes maintenant en position pour développer des concepts qui sont en accord avec les critères et besoins du client, pour éventuellement développer un prototype.

Références

Ivanov, Jennifer. "Edmonton researcher says 80% of professional musicians suffer from injuries"
Global News, n.d.
<https://globalnews.ca/news/3137609/edmonton-researcher-shows-80-of-professional-musicians-suffer-from-injuries/>.