

Coussin anti-sédentarité

Technologie portables et intervention en santé (SKIN215)
 Justine Brousseau - Amélie Dumais – Simon Lucas –Dylan Gagnon Santerre

Université du Québec
 à Rimouski

Problématique

Dû à la pandémie mondiale, nous observons une **augmentation de la sédentarité chez l'étudiant âgé de 18 à 30 ans**, causé par le confinement et le transfert des cours à distance.

Pendant la pandémie, seulement **30%** des étudiants universitaires canadiens **respectent les lignes directrices** en matière de comportement sédentaire (Maximum de 8h de sédentarité, excluant le sommeil, incluant 3h de loisir devant un temps d'écran + un interruption fréquent de la position assise (SCPE, 2021)). Le temps passé à des activités sédentaires a **augmenté** en moyenne de **3h** par jour. (Bertrand et al, 2021)

Prototype

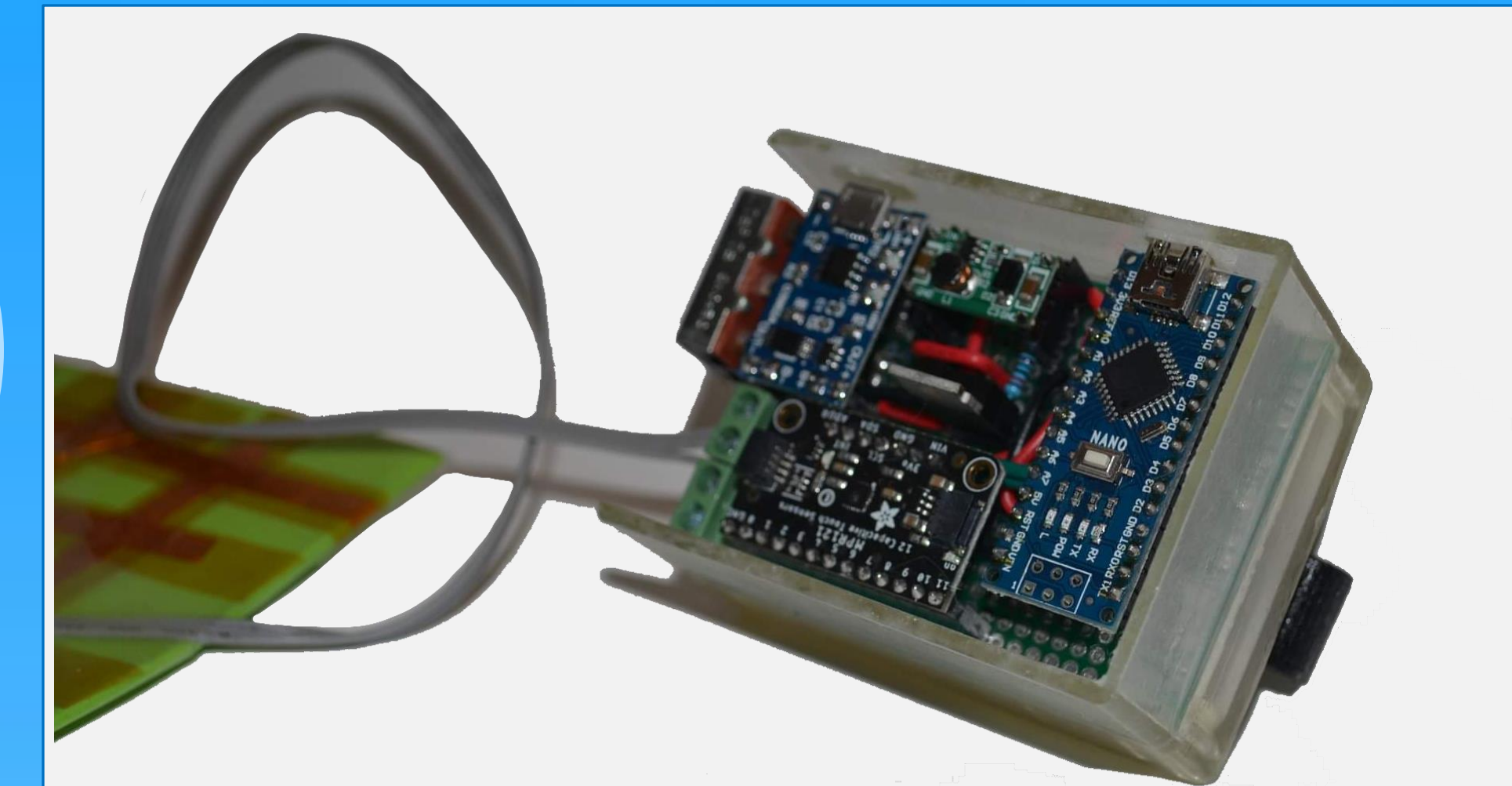
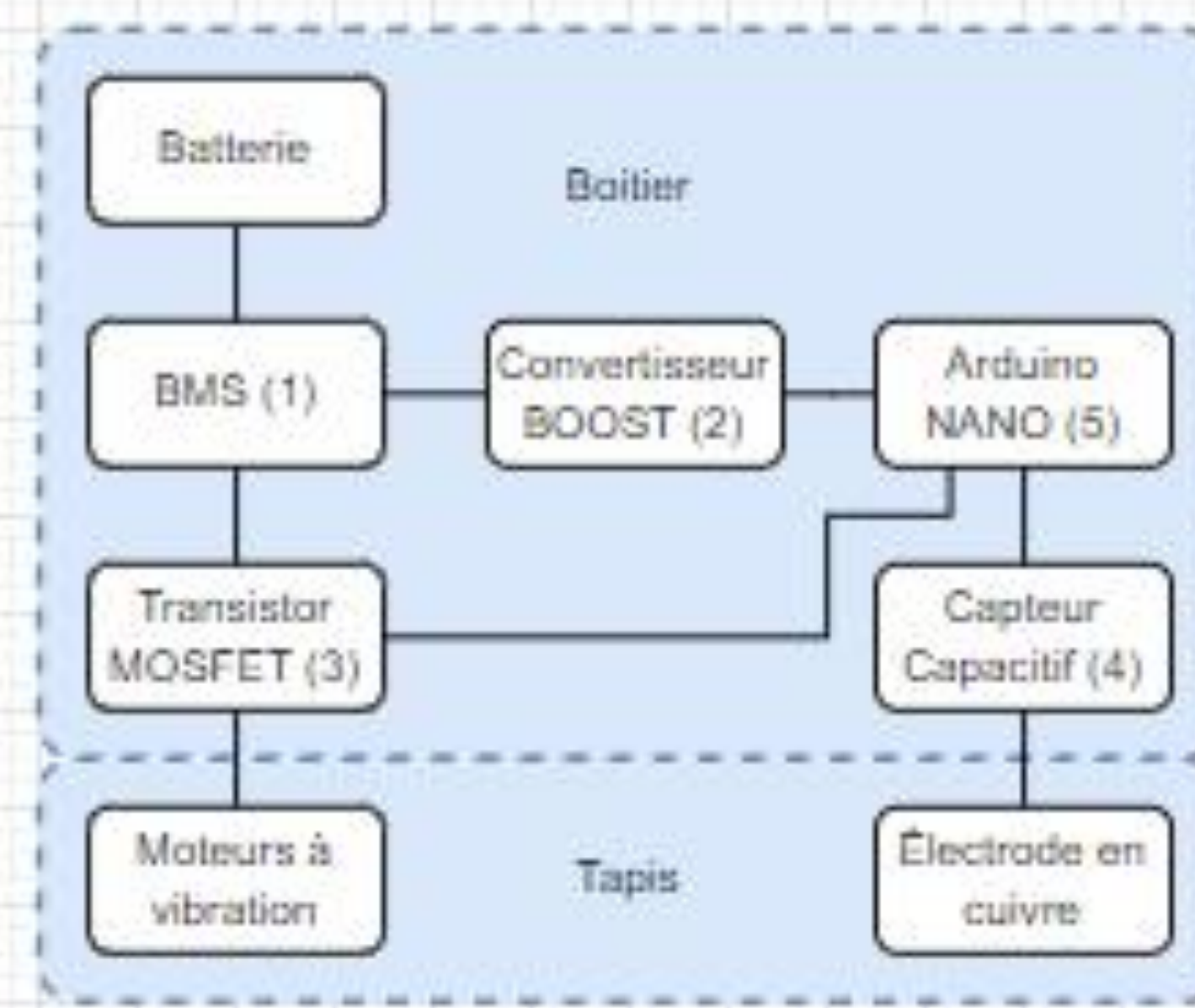


Image de la boîte contenant le circuit électrique du prototype

Coût du projet

Pièce	Qté	Coût/unité	Sous-total (\$)
Arduino Nano	1	12.00	12.00
Capteur capacitif	1	18	18.00
Moteur à vibration	11	1.5	16.50
Convertisseur DC-DC	1	5.00	5.00
BMS	1	5.00	5.00
Mosfet IRFZ44N	1	1.00	1.00
Batterie LiPo 1S 500mA	1	6.00	6.00
Terminal à vis	3	0.50	1.50
Header mâle	3	1.00	3.00
Header femelle	3	1.00	3.00
Perfboard	1	2.00	2.00
Caption tape	4.14	0.40/m	1.66
Ruban de cuivre	4.14	0.27/m	1.12
Fil de cuivre	2	1/m	2.00
Résine	0.1	44/L	4.40
Total			82.18

Références

Bertrand, L., Shaw, K. A., Ko, J., Deprez, D., Chilibeck, P. D., & Zello, G. A. (2021). The impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on university students' dietary intake, physical activity, sedentary behaviour. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, 46(3), 265-272.

Société Canadienne de Physiologie de l'Exercice (SCPE), Directives en matières de mouvement sur 24h pour les adultes âgées de 18 à 64 ans ; Comportement sédentaire, 2021

Blanchard, D., Poirier-Veilleux, C. Markon M.P., 2020, LES IMPACTS COLLATÉRAUX DE LA PANDÉMIE SUR LES JEUNES ADULTES, Centre Univesitaires Intégré de Santé et de Services Sociaux du Centre Sud de l'île-De-Montréal

Fédération des Cégeps. (2010). Portrait de santé des jeunes québécois âgées de 15 à 24 ans. Repéré à : https://fedecgeps.ca/wp-content/uploads/2011/06/25oct2010_portrait_de_sant%C3%A9.pdf?fbclid=IwAR1XpxY6-m6INbPKNFYAkImMfN-ZvZL01RLsmnQ2nf7LhvxvLAXdcvknU

Henriksen, A. Haugen Mikalsen, M. Zebene Woldaregay, A. Mouzny, M. Hartvigsen, G. Hopstock, L. Grimsgaard, S. (2018). Utilisation de moniteur d'activité physique et de montres intelligentes pour mesurer l'activité physique dans la recherche : analyse des appareils portables portés au poignet par les consommateurs. Repéré à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29567635/>

Université de Sherbrooke, 2021, Enquête menée par l'Université de Sherbrooke sur la santé psychologique des 12 à 25 ans, <https://www.usherbrooke.ca/actualites/nouvelles/details/44448>

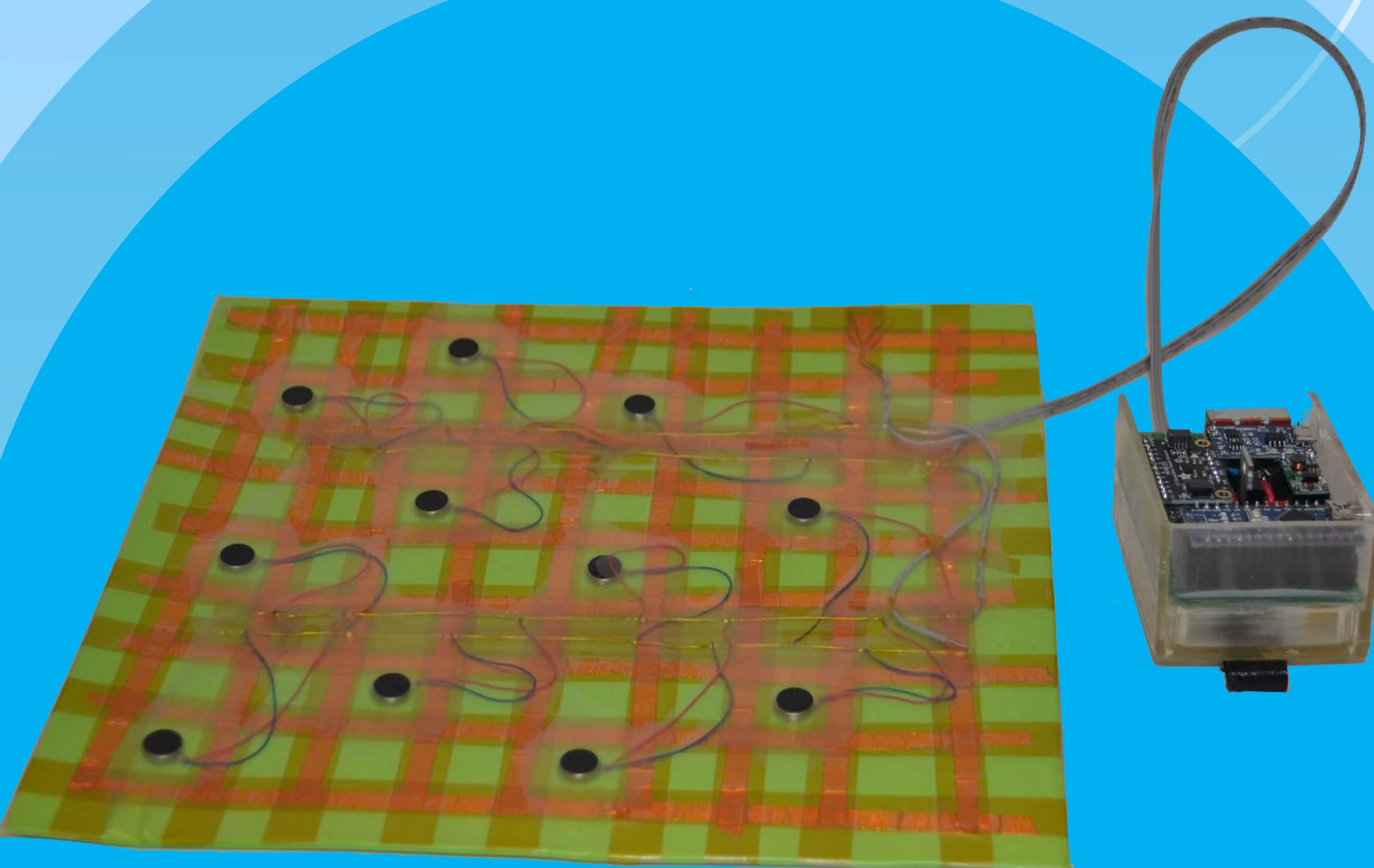


Image du prototype: coussin anti-sédentarité

Objectifs

Nous souhaitons offrir une solution pour permettre de diminuer la sédentarité chez les étudiants. De cette façon cela permettrait de prévenir plusieurs problématiques (trouble de santé physique, mentale, etc.).

Résultats

Le prototype fonctionne bien (vibration, taille et peu encombrant), mais laisse place à quelques améliorations (calibration, bruit, emballage esthétique).