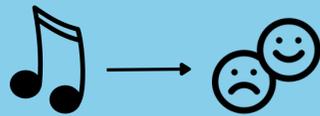


Collecte et analyse de données biomécaniques et physiologiques à l'aide de semelles et de montres équipées de capteurs pour la mesure et la prédiction de l'émotion lors de l'écoute musicale afin de faciliter l'initiation de la marche

Ce projet fait le lien entre la **musique**, les **émotions** et la **marche**. Plus particulièrement, nous nous intéressons à la façon dont la musique induit les émotions chez une personne et comment celles-ci influent sur sa marche.

L'objectif de notre projet est de mettre en place un **protocole expérimental** portant sur la musique, les émotions et la marche. Nous disposons de **semelles connectées** qui évaluent la marche et de **montres connectées** qui récoltent des données physiologiques liées aux émotions.



Les émotions transmises par la musique sont une catégorie particulière d'émotions : les **émotions esthétiques**. Elles se démarquent de celles du quotidien, les émotions utilitaristes, et sont spécifiques au ressenti lors de l'écoute musicale, et plus généralement à l'exposition à l'art. Zentner et al. (2008) proposent un modèle de catégorisation de ces émotions.



L'état émotionnel d'une personne peut avoir une **influence** sur la façon dont elle marche. La littérature statue que des stimuli émotionnels agréables ont tendance à améliorer la qualité de la marche, alors que des stimuli désagréables, associés à la peur ou à la colère, ont tendance à l'entraver. Ces résultats seraient liés au fait que les stimuli agréables sont liés à un mouvement d'approche, alors que les stimuli désagréables seraient liés à un mouvement de recul.

PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL



Remplir un **pré-questionnaire** servant à déterminer les goûts musicaux des participants.

Les réponses permettent de créer des **playlists** de morceaux appréciés (ou non) et connus (ou non). Ainsi, lors de l'expérimentation, les sujets écoutent des morceaux selon leur familiarité et leur appréciation envers ceux-ci.



Un essai se déroule de la sorte : après avoir été équipé avec les semelles et la montre connectées, on effectue un exercice de **respiration** afin de se trouver dans un état neutre.

Ensuite, on écoute de la **musique** pendant plusieurs dizaines de secondes, ou du silence pour les essais contrôle.



Au signal, on marche vers un ordinateur sur lequel il faut renseigner son **ressenti** en termes de valence (ressenti négatif ou positif) et d'intensité. Cette interface est appelée Self Assessment Manikin.

Ensuite, on suit un **entretien oral** court qui sert à recueillir le ressenti, et plus particulièrement les émotions esthétiques.



Ces étapes sont répétées plusieurs fois, puis l'expérimentation est terminée. Un **post-questionnaire** est à remplir quelques jours après la passation pour témoigner des ressentis saillants, ainsi que de quelques informations sociologiques.

RÉSULTATS

24 personnes entre 18 et 52 ans ont pris part à nos expériences. Les données que nous avons récoltées grâce au protocole nous ont permis de constater que les émotions esthétiques et les émotions discrètes pouvaient être **transposées** les unes avec les autres au sein de notre échantillon.

Les 3 dimensions esthétiques les plus représentées sont : la **tension**, l'**exaltation** et l'**émerveillement**. La tension est davantage associée à une valence négative (2.05 en moyenne) alors que l'exaltation est positive (4.19 en moyenne).

L'analyse de ces données empiriques permettra dans la suite du projet de connaître les émotions facilitant la marche

Emotions esthétiques Standardisées en fonction de la Valence

