

TOUT REPOSE SUR VOS PIEDS ! POURQUOI PORTER DES SEMELLES ORTHOPÉDIQUES ?

+ Biomécanique



ROBIN CHAVEROT est un jeune chercheur en biomécanique au laboratoire d'anatomie de l'Université du

Québec à Trois-Rivières. Les chercheurs de son équipe étudient les mouvements des os du pied lors de la marche avec des semelles orthopédiques. Une semelle orthopédique, ou orthèse plantaire, est un appareillage que l'on insère à l'intérieur de la chaussure et qui permet de corriger certains problèmes du pied (pieds plats ou pieds creux par exemple). Robin étudie, plus particulièrement, comment différents types de semelles orthopédiques peuvent réduire les tensions et la douleur du pied lors de la marche.

« Ce que j'aime dans la recherche fondamentale en anatomie, c'est qu'elle permet de découvrir et de comprendre le corps humain différemment que dans les livres. »

Robin Chaverot

UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

L'EXPÉ



www.experimentarium.fr

Lors de la marche, le pied bouge et des tensions (étirements) s'appliquent sur le pied, au niveau des tendons, des ligaments et des muscles. De plus chaque individu à sa propre marche, par exemple certains individus marchent avec les pointes de pied tournées vers l'intérieur ou plus à l'extérieur. Ainsi, une personne qui ne marche pas correctement, peut avoir des sensations d'inconfort ou des douleurs qui peuvent amener à une blessure.

Robin étudie les effets des semelles orthopédiques sur le corps humain, notamment leurs propriétés à améliorer la marche. Pour cela, il teste différents modèles de semelles orthopédiques, qui peuvent être très rigides ou à l'inverse très flexibles.

Tout d'abord, Robin étudie la position des os du pied durant la marche à l'aide de caméras. Il utilise également des plateformes au

sol qui calculent la force du pied lorsqu'il se pose sur le sol.

De plus, Robin mesure l'étirement des tendons grâce à l'utilisation des capteurs qu'il place directement dans les tendons des muscles de la jambe.

Comme l'installation de ces capteurs sur une personnes serait trop douloureuse, Robin ne travaille pas avec des participants pour sa recherche. Il utilise « un spécimen » de pied humain provenant du laboratoire d'anatomie afin de réaliser l'ensemble de ces expériences.

Robin espère donc trouver des meilleures semelles orthopédiques permettant de réduire les tensions musculaires dans le pied et la jambe et d'ajuster au mieux les mouvements du pied, afin de diminuer l'inconfort et les douleurs lors de la marche et de la course.

LES OBJECTIFS

- + Contrôler et ajuster les mouvements du pied avec les semelles orthopédiques.
- + Diminuer la tension musculaire dans le pied et la jambe grâce aux semelles orthopédiques.