

Votre Entraîneur Personnel

Le système est composé d'une *application simple*, un téléphone, et 3 capteurs sans fils.

Gait Tutor - Le Tuteur de marche - agit comme un *entraîneur virtuel* : il évalue en temps-réel la qualité de la marche et guide la personne avec des messages vocaux clairs pour marcher de manière plus sécurisée, *efficace* et *harmonieuse*.

Gait Tutor - le Tuteur de marche - est un outil de recherche clinique pour donner les événements de la marche en temps réel et réaliser *des marches en extérieur sur un temps important* tout en fournissant des informations précises sur les paramètres spatio-temporels et la posture.



mHT
mHealth Technologies
UNIVERSITY OF BOLOGNA SPIN-OFF

Contacts

info@mhealthtechnologies.it
www.mhealthtechnologies.it

Via Giuseppe Fanin, 48 - Bologna, ITALY

AVERTISSEMENT : les informations dans ce document sont confidentielles et uniquement à l'usage de la personne ou de l'entité à qui elles sont destinées. La diffusion et l'utilisation du contenu de ce document sans autorisation sont illégales. Les informations indiquées ne sont pas prévues pour une utilisation dans le diagnostic médical, de soin, de traitement ou de prévention. Veuillez consulter votre médecin avant d'utiliser le système.

GAIT TUTOR **GT**

Système portable pour évaluer,
mesurer et entraîner la marche

Simple
Certifié

Mobile



mHT
mHealth Technologies
UNIVERSITY OF BOLOGNA SPIN-OFF



Que fait GAIT TUTOR le Tuteur de la marche ?

Gait Tutor - le Tuteur de la marche - est un **dispositif médical** développé pour **évaluer, mesurer et entraîner** la marche grâce à un travail jour après jour. Gait Tutor - le Tuteur de la marche - **guide pour une bonne exécution de chaque cycle** au moyen de messages vocaux pour éviter les altérations de la marche. Gait Tutor - le Tuteur de la marche - possède également un algorithme spécifique pour détecter et avertir du *gel de la marche et d'un arrêt.*

Où a t'il été conçu ?

"Smartphones have become ubiquitous in modern society and can be an incredible convenience (...) that may favourably impact our ability to treat patients with Parkinson's disease (...). Results of their study are both interesting and encouraging (...)." Commentaires d'édition de Ginis et Coll., *Parkinsonism and Related Disorders* 2016 (22, pp. 28-34).

Le concept de Gait Tutor - Le Tuteur de marche - a été développé à l'origine par le **projet européen CuPID** (cupid-project.eu). Après une étude pilote clinique aléatoire avec des dizaines de patients atteints de la maladie de Parkinson l'utilisant quotidiennement, Gait Tutor - le Tuteur de la marche - a prouvé la faisabilité, son acceptabilité et son efficacité pour promouvoir l'entraînement de la marche.

Comment la marche peut-elle être améliorée ?

Gait Tutor - le Tuteur de la marche - fonctionne en boucle fermée *avec des retours auditifs*. A partir d'une analyse précise en temps réel de la longueur de cycle, la cadence, la durée du double appui, l'asymétrie, l'orientation du tronc, etc., Gait Tutor - le Tuteur de la marche - déclenche des consignes correctives sur *la vitesse, la coordination, l'équilibre, l'efficacité et la posture.*

Grâce à sa simplicité d'utilisation, Gait Tutor - le Tuteur de la marche - peut être utilisé par tout le monde. La programmation automatique du Gait Tutor - le Tuteur de la marche - **permet d'être toujours motivant dans toutes les situations.**



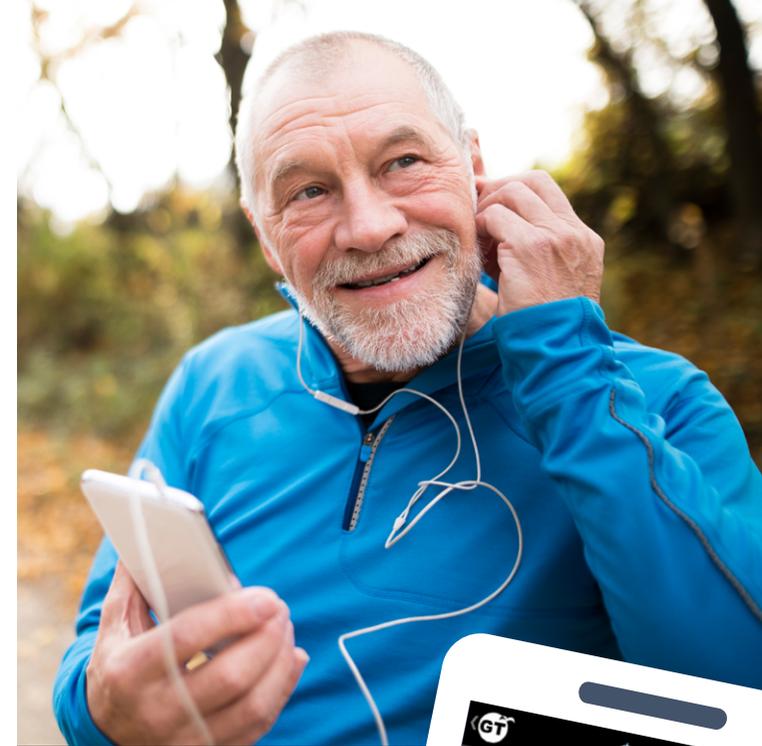
Gait Tutor - le Tuteur de la marche - peut être également utilisé en recherche pour :

- Evaluer en temps réel les événements de la marche et les paramètres spatio-temporels
- Enregistrer des données de marche pendant des heures
- Déterminer les résultats d'un programme de rééducation des performances globales (distance parcourue, vitesse spontanée, etc.) à la variabilité de la marche, l'asymétrie et les coordinations.

Le fonctionnement :

L'algorithme du filtre original de Kalman ZUPT à la base de Gait Tutor - le Tuteur de la marche - garantit la même précision que les laboratoires de marche. Références : *Ferrari A et coll., IEEE Trans. Neural Syst. Rehabil. Eng.* 2016 (24-7, pp. 764-73) ; *Casamassima et coll., Sens. (Basel)* 2014 (14, pp. 6229-46).

Gait Tutor - le Tuteur de la marche - via un service en ligne synchronise et transfère des données de l'application vers n'importe quel ordinateur, permettant une analyse des performances et des comparaisons au cours du temps.



Gait Tutor le Tuteur de la marche

Est un dispositif médical pour aider à retrouver les capacités motrices; il peut être utilisé partout et à tout moment sans avoir nécessairement d'être en établissement clinique, pour permettre de baisser le temps de rééducation.

