

Nom Stéphane ARMAND
Titre académique PhD
Poste à l'hôpital Chef de laboratoire
Domaines de spécialités Analyse de la marche pathologique
Adresse Hôpitaux Universitaires de Genève
Laboratoire de Cinésiologie Willy Taillard
Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4
CH-1205 Genève 14

DIPLOMES ET CERTIFICATIONS

2011 Bonne pratique des essais cliniques, Genève, Suisse
2005 Ph.D. en biomécanique, LAMIH, Valenciennes, France

FORMATION POSTGRADUEE

2007 Motor Disabilities: Posture and Movement Analysis, Rehabilitation, Neurophysiology, European School, Marseille, France
2003 Cours Analyse Clinique de la marche avancée, Leuven, Belgique
2002 Cours Analyse Clinique de la marche, Marseille, France

DISTINCTIONS

2012–Best Poster Award– Société Suisse d'Orthopédie et Traumatologie, Zurich, Switzerland (2 500 CHF)
2010–Best Poster Award–Sportwissenschaftliche Gesellschaft Schweiz, Zurich, Switzerland (500 CHF)
2009–“Trophée Innovation” – Journée Innovation, HUG, Geneva, Switzerland (1000 CHF)
2007–Price “jeune chercheur” – GAMEA, France (200 euros)
2005–Price “jeune chercheur” – GAMEA, France (200 euros)
2003–Best Paper Award – 12th ESMAC Congress, Marseille, France
2001–First Price Innovation and Research, Troisième Symposium Etudiant sur la Biomécanique et la Physiologie des APS, Valenciennes, France (700 Euros)

DOMAINES DE RECHERCHE

Ma thématique principale de recherche concerne la compréhension des troubles du mouvement humain et l'amélioration de la prise en charge de ces troubles afin d'**améliorer la qualité de vie** des personnes présentant ces troubles.

Mes activités de recherches sont menées de manière translationnelle allant de l'**investigation fondamentale à l'application clinique** avec une emphase particulière sur les **activités quotidiennes en posture érigée** (lever de chaise, équilibre, marche).

Autour de cette thématique, trois axes principaux sont développés :

1) Comprendre les troubles du mouvement

L'objectif est de mieux comprendre l'origine des troubles du mouvement observés chez l'humain. A travers la collaboration étroite entre des chercheurs d'horizons complémentaires (biomécanique, neuroscience, neuropsychologie, informatique) et des cliniciens), les mécanismes responsables des troubles du mouvement et les stratégies compensatrices sont investigués dans un grand nombre de pathologies.

En plus des méthodes conventionnelles pour acquérir des nouvelles connaissances dans le domaine, l'équipe du laboratoire utilise des méthodes originales notamment au niveau des protocoles expérimentaux et de l'analyse de données. L'analyse du 2 mouvement en condition réelle est utilisée pour s'approcher au mieux des difficultés rencontrées par les personnes en situation de handicap dans leurs activités quotidiennes. L'extraction de connaissances issue de l'intelligence

computationnelle est utilisée pour faire émerger des lois de comportement non triviales à partir d'une quantité importante de données multimodales.

2) Prédire les troubles du mouvement et leur évolution

Les objectifs sont de prédire les altérations du mouvement en fonction des caractéristiques de l'atteinte des individus, de prédire l'évolution de certaines pathologies en utilisant le mouvement comme un bio-marqueur et de prédire les modifications induites par un traitement. Une étroite collaboration avec le corps médical est privilégiée pour interpréter et valider cliniquement les connaissances et les modèles prédictifs développés et obtenus.

3) Définir et évaluer des nouvelles solutions thérapeutiques

L'objectif est de définir et d'évaluer de nouvelles solutions thérapeutiques pour prévenir, réduire ou abolir les troubles du mouvement, mais aussi dans l'objectif de comprendre les mécanismes d'action de ces dernières. Les solutions thérapeutiques mises en place et testées peuvent être de différents types : pharmacologique, appareillage, chirurgicale, neurochirurgicale, rééducation, éducation thérapeutique, activités physiques adaptées ou bien une combinaison de ces différents types. Le laboratoire conduit notamment des études cliniques randomisées contrôlées en double ou simple aveugle pour évaluer et améliorer l'efficacité d'un traitement et ainsi participer à l'*Evidence-Based Medicine*.

LANGUES PARLEES

Français, Anglais