

Communiqué de presse  
Chailly-en-Bière, le 16/03/2022

## **ARRoW-CP : Trois années d'étude et de développement d'une application de réalité augmentée pour améliorer la rééducation post-opératoire des enfants atteints de paralysie cérébrale**

Initiée en décembre 2018, le projet ARRoW-CP atteint une première étape ce mois-ci avec la présentation de la soutenance de thèse d'Anne-Laure Guinet. Cette thèse, conduite par le Pôle Recherche & Innovation de la Fondation Ellen Poidatz dirigé par Eric Desailly et le laboratoire IBISC (Univ. Evry, Université Paris-Saclay) intitulée « Retours sensoriels multimodaux en réalité mixte pour la rééducation à la marche post-chirurgie chez des enfants atteints de paralysie cérébrale », a permis d'explorer les possibilités d'une solution ludique et interactive de rééducation : la réalité augmentée.

Les travaux menés ont débuté avec une analyse rigoureuse et documentée des besoins des patients et des professionnels de la Fondation Ellen Poidatz complétée par une revue de littérature scientifique. Cette première étape a nourri le développement informatique d'une solution fonctionnelle et utilisable par tous les thérapeutes. ARRoW-CP est la première application dans le monde à utiliser la réalité augmentée pour la rééducation à la marche des enfants atteints de paralysie cérébrale.

Ces développements se sont accompagnés d'évaluations précises des effets de ce jeu vidéo actif. Les premiers résultats de ces études sont aujourd'hui reconnus par la communauté scientifique et ont aboutis à la validation de dix-huit publications et communications nationales et internationales.

Le Pôle Recherche & Innovation de la Fondation Ellen Poidatz, dans sa mission de développement de recherches et d'innovations au bénéfice des personnes qu'elle soigne et qu'elle accompagne et grâce au soutien de l'ANRT de la SESEP et de ses donateurs, poursuivra les travaux conduits par Anne-Laure Guinet dans le cadre de sa thèse. Les bénéfices cliniques de l'application sur la rééducation à la marche des enfants atteints de paralysie cérébrale seront bientôt publiés.

### **A propos d'Anne-Laure Guinet**

Kinésithérapeute spécialisée en pédiatrie, Anne-Laure Guinet a poursuivi ses études à la faveur de son intérêt pour la rééducation et l'apprentissage moteur. Son stage de Master 2 réalisé au sein de la Fondation Ellen Poidatz portait sur l'évaluation de l'activité physique en lien avec la qualité de marche. Elle a ensuite rejoint en 2016, le Pôle Recherche & Innovation de la Fondation Ellen Poidatz en qualité d'Attachée de recherche clinique et de kinésithérapeute. Elle est auteure de 13 communications et 7 publications scientifiques.

### **A propos de la Fondation Ellen Poidatz**

La Fondation Ellen Poidatz, créée en 1919 et reconnue d'utilité publique en 1922 gère des établissements sanitaires de soins de suite et de rééducation pédiatrique (accueillant des enfants de quelques mois à 18

ans), des établissements médico-sociaux accueillant des enfants, adolescents et adultes porteurs de handicap (moteur, cécité visuelle ou auditive, trouble psychique, autistique, etc.) et des structures d'accueil du jeune enfant, qu'il soit ou non porteur de handicap ou de maladie chronique. La Fondation permet, aux enfants qui le peuvent, de suivre une scolarité adaptée à leurs soins et à leurs capacités. Elle développe des actions de recherche grâce à son Pôle Recherche & Innovation soutenu par vos dons et legs.

[www.fondationpoidatz.com](http://www.fondationpoidatz.com)

### **A propos du laboratoire IBISC**

IBISC (*Informatique, Bio-informatique et Systèmes Complexes*) est un laboratoire STIC de l'Université d'Evry (Univ. Evry, Université Paris-Saclay) dédié au développement de méthodes, formalismes et réalisations pour la compréhension des systèmes complexes, vivants ou artificiels.

[www.ibisc.univ-evry.fr](http://www.ibisc.univ-evry.fr)

Contact presse :  
Fondation Ellen Poidatz  
Céline Cunha – Responsable Communication  
06 32 31 09 07 – [celine.cunha@fondationpoidatz.com](mailto:celine.cunha@fondationpoidatz.com)  
[www.fondationpoidatz.com](http://www.fondationpoidatz.com)