

Communiqué de presse

Le 09/04/2026

De la recherche au soin : la technologie ARROW de rééducation en réalité augmentée transférée à la société SAMMed.

L'Université Évry Paris-Saclay, le laboratoire IBISC, la SATT Paris-Saclay et la Fondation Ellen Poidatz annoncent le transfert de l'innovation ARROW à la société SAMMed pour révolutionner la rééducation pédiatrique.



De gauche à droite : Svetlana Ivanova, Samir Otmane, Guillaume Bouyer, Abbass Ballit, Eric Desailly
Vincent Bouhier, Sébastien Magnaval, Thomas Poirier, René Bobet

*Le projet ARROW (Augmented Reality Rehabilitation of Walking), **premier jeu vidéo actif de rééducation de la marche en réalité augmentée pour les enfants**, franchit une étape décisive. Issu de travaux de recherche menés au laboratoire IBISC, en étroite collaboration avec la Fondation Ellen Poidatz, il a poursuivi son développement dans le cadre d'une maturation à la SATT Paris-Saclay, aboutissant à un transfert vers la société SAMMed pour un **déploiement à grande échelle**.*



Une innovation née de la recherche et de l'usage

ARROW est le fruit d'un co-développement participatif impliquant équipe de recherche, rééducateurs et patients. Issu de la thèse CIFRE d'**Anne-Laure Guinet**, menée sous la direction de **Samir Otmane et Guillaume Bouyer** de l'équipe IRA2 du laboratoire IBISC et d'**Eric Desailly** de la Fondation Ellen Poidatz, **ce dispositif transforme les séances de rééducation en une expérience immersive et ludique.**

En utilisant la réalité augmentée, ARROW plonge l'enfant dans un univers virtuel où il doit accomplir des missions motrices en temps réel. Cette approche améliore l'engagement du jeune patient tout en fournissant aux thérapeutes des données précises sur la performance de marche.

Un transfert stratégique vers SAMMed

Grâce au financement de la SATT Paris-Saclay et à l'accompagnement de Svetlana Ivanova, cheffe de projet maturation, la technologie ARROW a évolué, passant du prototype à une version commercialisable. Le Dr Abbass Ballit, ingénieur maturation du projet, a su intégrer le cœur technologique développé en amont à l'IBISC, les interfaces patient et soignant, ainsi que l'implémentation du jeu réalisé avec un sous-traitant, pour créer un produit fonctionnel et impactant. Il a également enrichi la solution avec de nouvelles fonctionnalités identifiées lors des tests terrain en milieu médical. La société SAMMed, experte reconnue dans l'évaluation et la rééducation de la marche, assurera désormais la diffusion de cette solution innovante auprès des professionnels de santé, en France comme à l'international.

Paroles des partenaires

« Après 30 ans de recherche sur les interactions humain-machine, je suis fier de voir nos résultats sortir du laboratoire pour être mis directement à la disposition des patients et des thérapeutes. »

Samir Otmane, Professeur au laboratoire IBISC de l'Université Évry Paris-Saclay, porteur du projet de Maturation ARROW.

« À la Fondation Ellen Poidatz, nous développons des recherches et des innovations, pour et avec les personnes accompagnées et soignées. En partant des besoins en rééducation à la marche des enfants avec paralysie cérébrale, et en considérant l'émergence de la réalité augmentée, nous avons initié le projet ARROW, via une thèse CIFRE en partenariat avec l'équipe IRA2 de l'Université Évry Paris-Saclay. En équipe, avec les rééducateurs et les patients, nous avons conçu ARROW selon une démarche de co développement participatif. Le projet a généré de nombreuses publications et abouti, en fin de thèse, à une application déjà très performante. Présenter ARROW à la SATT Paris Saclay s'est alors imposé pour permettre sa maturation et son déploiement.

Le transfert vers la société SAMMed marque une étape clé, qui permettra la diffusion d'ARROW à grande échelle, en France et à l'international. C'est une grande fierté de voir cette innovation portée vers les professionnels et les patients qui en ont besoin.»

Eric Desailly, Directeur Recherche et Innovation de la Fondation Ellen Poidatz.

« Nous sommes fiers d'avoir soutenu ARROW, un projet qui allie innovation et réponse à un réel besoin clinique. L'équipe de chercheurs, dynamique, efficace, pragmatique et ouverte, a permis de développer un projet avec encore beaucoup de potentiel pour d'autres patients, adultes ou personnes âgées, nécessitant rééducation ou évaluation de la marche. »

Svetlana Ivanova, Cheffe de Projet Maturation à la SATT Paris-Saclay

Université Évry Paris-Saclay

Voir la vidéo institutionnelle et la plaquette institutionnelle

L'Université Évry Paris-Saclay est membre de l'Université Paris-Saclay, classée 12e mondiale au classement de Shanghai. Université à taille humaine, elle accueille 11 000 étudiant-es accompagnés par 1 000 personnels et s'appuie sur 16 laboratoires et 27 plateformes technologiques et de recherche.

Elle propose des formations dans la plupart des disciplines, de la licence au doctorat, et se distingue par une forte dimension professionnalisante : 16 % de ses étudiant-es suivent leur formation en apprentissage et près de 95 % des diplômé-es accèdent rapidement à l'emploi.

Reconnue pour son excellence en recherche, notamment en génomique, l'université est membre fondateur du Genopole et du biocluster Genother, et entretient des collaborations étroites avec l'AFM-Téléthon. Elle place l'innovation au cœur de ses missions, au croisement de la formation, de la recherche et des partenariats avec le monde socio-économique.

www.univ-evry.fr

Aude Brianto-Escande, Directrice de la Marque et de la Communication - 01 69 47 70 13 - aude.escande@univ-evry.fr

Laboratoire IBISC



Le laboratoire IBISC (Informatique, Bioinformatique, Systèmes Complexes) est une unité de recherche en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication de l'Université Évry Paris-Saclay. Ses travaux portent sur les systèmes intelligents et les systèmes complexes à l'interface entre sciences du numérique et sciences du vivant. Les recherches menées au laboratoire couvrent notamment la robotique, les systèmes cyber-physiques, l'intelligence artificielle, l'analyse de données biomédicales et les technologies pour la santé, avec des applications dans la mobilité intelligente et la médecine personnalisée.

Fondation Ellen Poidatz

Créée en 1919 et reconnue d'utilité publique depuis 1922, la Fondation Ellen Poidatz est engagée dans l'accompagnement et le soin des personnes en situation de handicap. Implantée en Île-de-France, elle gère plus d'une trentaine d'établissements sanitaires, médico sociaux et de petite enfance, offrant à chaque personne un parcours personnalisé, évolutif et adapté à ses besoins, dans une dynamique d'inclusion et d'autodétermination.

Elle s'appuie sur l'expertise de près de 1 000 professionnels, et sur sa Direction Recherche & Innovation qui développe des projets innovants.

www.fondationpoidatz.com

Céline CUNHA, Directrice de la Communication - 06 32 31 09 07 celine.cunha@fondationpoidatz.com

SATT Paris-Saclay

La SATT Paris-Saclay, soutenue par ses actionnaires (Université Paris-Saclay, CNRS, Institut Polytechnique de Paris, Bpifrance), développe la compétitivité des entreprises par l'innovation en valorisant les technologies, compétences ou expertises provenant des 16 000 chercheurs des 300 laboratoires du Cluster Paris-Saclay. Son cœur de métier est la maturation d'innovation sur les plans technologique, juridique et économique. La SATT Paris-Saclay travaille en étroite

collaboration avec les entreprises, pour réaliser des projets de maturation co-construits et pour développer des services d'innovation. Elle propose à l'industrie des licences d'exploitation sur les technologies maturées. La SATT Paris-Saclay est membre du Réseau SATT.

Depuis 2014 : 58M€ investis pour la valorisation | + de 180 projets innovants financés | 44 start-up créées.

www.satt-paris-saclay.fr

Anne-Laure Aurelle, Directrice des Opérations - anne-laure.aurelle@satt-paris-saclay.fr

SAMMed



Depuis 2016, SAMMed propose des systèmes d'Évaluation et de Réadaptation pour la clinique et la recherche clinique.

SAMMed propose des systèmes notamment pour l'Analyse de la Marche et du Mouvement du laboratoire jusqu'en vie réelle ainsi que pour la réadaptation précoce (passive ou actif aidé avec l'EMG) jusqu'au renforcement. L'approche technique et clinique des systèmes et les relations solides avec les utilisateurs permettent d'alimenter la recherche et développement pour l'amélioration continue des systèmes.

Thomas Poirier, SAMMed - 06 26 08 68 47 - thomas.poirier@sammed.fr
