

## I-Stem, coordinateur du consortium de recherche européen DREAMS associant intelligence artificielle, cellules souches et criblage pharmacologique pour traiter des maladies neuromusculaires

I-Stem, l'un des leaders européens de la recherche innovante dans le domaine des cellules souches et des maladies rares, va coordonner, en collaboration étroite avec la société de biotechnologie spécialisée dans le développement de médicaments par intelligence artificielle, Kantify, le consortium de recherche européen DREAMS. L'objectif de ce projet inédit, financé dans le cadre d'un appel d'offres européen, est de développer une méthodologie innovante combinant l'IA, les cellules souches et le criblage pharmacologique pour identifier des traitements pour 5 maladies musculaires, dans les 5 ans à venir.

Financé par l'Union Européenne et UK research dans le cadre de l'appel d'offres *Horizon Europe* à hauteur de 8 M€, et coordonné par I-Stem, leader européen sur les cellules souches, et Kantify, société de biotechnologie spécialisée dans le développement de médicaments par intelligence artificielle, le consortium DREAMS - Drug REpurposing and Artificial intelligence for Muscular disorderS - a pour but de développer une méthodologie innovante combinant intelligence artificielle, cellules souches pluripotentes et criblage pharmacologique pour faire émerger des traitements pour 5 premières maladies : la myopathie de Duchenne, une myopathie centronucléaire, la myopathie d'Emery-Dreifuss, la maladie de Pompe et la maladie de Danon.

Les chercheurs ont imaginé deux approches : l'une permettant d'identifier des traitements chimiques à ces 5 maladies génétiques avec le criblage pharmacologique et l'autre permettant de prédire, grâce à l'intelligence artificielle, de nouvelles maladies pour lesquelles ces traitements seraient également efficaces.



« Avec l'intelligence artificielle nous vivons actuellement une révolution. Nous utiliserons cette technologie pour prédire à la fois des cibles thérapeutiques, l'effet de médicaments et même de nouvelles indications thérapeutiques, cela n'a jamais été fait par personne. Je suis très enthousiaste car, à terme, nos travaux peuvent avoir un impact qui peut aller bien au-delà des maladies cibles » a déclaré le Dr Xavier Nissan, coordinateur du projet DREAMS et directeur de recherche à I-Stem.



« Pionnier et l'un des leaders dans le domaine de la recherche sur les cellules souches et de la thérapie cellulaire pour les maladies rares, I-Stem est à la pointe de l'innovation thérapeutique. Le projet Dreams, ambitieux et visionnaire, est à l'image de l'excellence des recherches qui sont menées dans le laboratoire, toujours avec le même objectif : faire émerger des traitements pour des malades qui n'en ont pas. » souligne Christian Cottet, Président du CECS/I-Stem.

Le consortium DREAMS réunit 9 partenaires européens - cliniciens, patients, chercheurs académiques et partenaires privés : I-Stem (France), leader français de la recherche sur les cellules souches pluripotentes créée par l'AFM-Téléthon ; Kantify (Belgique), Société de biotechnologies spécialisée dans l'intelligence artificielle ; L'Institut de Myologie (France), dédié à la science et la médecine du muscle ; Center for Neuroscience and Cell Biology - Univesrty of Coimbra (Portugal); Le Technion - Israel Institute of Technology (Israël) ; la société de biotechnologies Samsara Therapeutics (UK) ; Assistance publique - Hôpitaux de Paris (France) ; L'AFM-Téléthon (France) ; le cabinet de conseil Zabala Innovation (Espagne).

**A propos d'I-Stem - [www.istem.eu](http://www.istem.eu)**

Né en 2005 sous l'impulsion de l'AFM-Téléthon et de l'Inserm, I-Stem est un centre de recherche et développement de référence internationale dédié à l'élaboration de traitements innovants en utilisant des cellules souches pluripotentes (ES et IPS) pour les maladies rares d'origine génétique. Composé de 75 collaborateurs, son objectif est d'utiliser ces cellules en tant qu'outils pour comprendre les maladies génétiques ou pour **développer des traitements** (thérapie cellulaire ou criblage pharmacologique à haut débit).

*[Suivre l'Institut des Biothérapies sur Twitter : @BiotherapiesIns](#)*

Contact presse :

Stéphanie Bardon – [presse@afm-telethon.fr](mailto:presse@afm-telethon.fr) – 06.45.15.95.87