La startup Bioptimus, mêlant biologie et IA, se lance après avoir levé 35 millions de dollars

Cofondée par d'anciens chercheurs de Google DeepMind et de la licorne Owkin, la startup Bioptimus entend appliquer l'IA générative à la science pour approfondir les connaissances en biologie.

Temps de lecture : minute

20 février 2024

Est-ce la naissance d'une future licorne? La startup Bioptimus vient à peine de voir le jour qu'elle annonce avoir déjà levé 35 millions de dollars. Un beau capital d'amorçage amassé auprès de différents acteurs, dont Sofinnova Partners, un fonds de capital-risque spécialisé dans la santé et le développement durable, qui a mené ce premier tour de table. Bpifrance, via son fonds "Large Venture", a également participé à l'opération, ainsi que Frst, Cathay Innovation et des acteurs internationaux comme Headline, Hummingbird et NJF Capital. L'entrepreneur et milliardaire Xavier Niel n'a pas manqué non plus d'apporter sa contribution.

Mais que promet Bioptimus pour attirer autant d'argent ? La startup entend utiliser la puissance des algorithmes et des outils d'intelligence artificielle (IA) générative pour mieux décrypter les lois de la biologie. « *C'est de la Deeptech, il s'agit de révolutionner la façon dont la biologie progresse* », confie Jean-Philippe Vert, le CEO et cofondateur de la jeune entreprise, jusqu'alors directeur de la R&D d'Owkin. La licorne franco-américaine incube justement Bioptimus, dont l'équipe réunit des experts en biologie et en IA, issus d'Owkin et de Google DeepMind.

Un effectif de six personnes amené rapidement à grossir. *« Nous avons déjà des recrutements en cours »*, glisse Rodolphe Jenatton, CTO de Bioptimus et ancien chercheur de Google DeepMind.

Un réseau déjà tissé par Owkin

La startup va pouvoir bénéficier du réseau déjà tissé par Owkin, spécialisée dans l'IA appliquée à la santé pour découvrir de nouveaux médicaments, afin d'amasser des données pour entraîner son propre modèle d'intelligence artificielle. *« Owkin travaille depuis sept ans avec une cinquantaine d'hôpitaux dans le monde. Bioptimus ne va pas automatiquement accéder à toutes les données, mais va bénéficier de partenariats globaux déjà établis comme le consortium Mosaic, une base de données sur le cancer »*, explique Jean-Philippe Vert.

L'objectif de la startup est de combiner les différentes échelles du vivant, de la protéine à la disposition spatiale des cellules, en entraînant son modèle d'IA générative sur de multiples données. *« Jusqu'à présent, les approches dominantes consistaient à se concentrer sur une composante particulière du vivant, comme la protéine, les données génomiques ou les images d'histologie (sur la structure des tissus, ndlr) »*, assure Rodolphe Jenatton.

« En procédant de cette façon, vous avez une collection de modèles et vous pouvez passer à côté de la modélisation de mécanismes plus complexes et d'interaction à travers ces différentes échelles », poursuit-il. L'objectif de Bioptimus est donc d'agréger ces différents modèles pour approfondir les connaissances biologiques.

Multiples domaines d'application

Si la startup va dans un premier temps se concentrer sur la santé, elle entend à terme élargir son activité à d'autres secteurs. *« Dès lors que*

vous avez un modèle qui apprend sur des données liées aux protéines et à l'ADN, tous les domaines qui ont besoin de comprendre le vivant pour synthétiser de nouvelles molécules, comme les sciences de l'environnement, l'agro-alimentaire, la cosmétique, l'énergie, sont susceptibles d'être intéressés », explique Jean-Philippe Vert.

Bioptimus espère donc à l'avenir commercialiser son outil à divers types d'acteurs. La startup entend mettre au point rapidement un logiciel de type SaaS, vendu sous la forme d'une licence, et générer ainsi de premiers revenus d'ici moins d'un an. Parmi ses premiers clients, figurera forcément Owkin, qui pourrait être rejoint notamment par des laboratoires pharmaceutiques.

Une nouvelle levée de fonds déjà prévue

Bioptimus, qui utilisera l'infrastructure cloud fournie par Amazon Web Services (AWS), pense à terme encore affiner son modèle d'IA, pour commercialiser d'autres produits. *« Le modèle que nous entraînons pourra être ré-entraîné sur la base de données privées fournies par des partenaires pharmaceutiques, par exemple, qui peuvent souhaiter disposer d'un modèle spécifique parce qu'ils travaillent sur un domaine thérapeutique particulier »*, avance Jean-Philippe Vert.

Enfin, Bioptimus envisage d'explorer la création d'applications à partir de ses logiciels de base, développées en interne ou sous la forme de partenariats. La startup ne cache pas ses ambitions : *« je pense que nous pouvons être demain bien plus qu'une licorne »*, lâche Jean-Philippe Vert. Le CEO envisage déjà une deuxième levée de fonds, en série A, *« d'ici moins d'un an »*.

À lire aussi
Owkin lance PortrAIt , un consortium doté de 33 millions d’euros

MADDYNEWS

La newsletter qu'il vous faut pour ne rien rater de l'actualité des startups françaises !

JE M’INSCRIS

Article écrit par Thomas Chenel