

[Communiqués de presse](#)

## **Moderna et IBM vont explorer l'informatique quantique et l'IA générative pour la science de l'ARNm**

**Moderna investit dans le développement de compétences en informatique quantique et dans l'exploration de l'utilisation de l'informatique quantique dans le développement de futurs médicaments à base d'ARNm**

**L'accord avec IBM prévoit des investissements dans l'IA générative pour améliorer la conception des produits**



**CAMBRIDGE, MA et ARMONK, NY, le 20 avril 2023** : Moderna, Inc. (Nasdaq : MRNA), une société de biotechnologie pionnière dans les thérapies et les vaccins à base d'ARN messager (ARNm), et IBM (NYSE : IBM), ont annoncé aujourd'hui un accord en vertu duquel Moderna explorera les technologies de nouvelle génération, notamment l'informatique quantique et l'intelligence artificielle, pour faire progresser et accélérer la recherche et la science de l'ARNm.

*« Depuis notre création, nous nous sommes toujours efforcés d'être à l'avant-garde des technologies de pointe, en tirant parti des innovations pour avoir le plus grand impact possible sur les personnes grâce aux médicaments à base d'ARNm », a déclaré **Stéphane Bancel, Chief Executive Officer de Moderna**. « Nous sommes ravis de nous associer à IBM pour développer de nouveaux modèles d'IA afin de faire progresser la science de l'ARNm, de nous préparer à l'ère de l'informatique quantique et de préparer notre entreprise à ces technologies qui changent la donne. L'informatique quantique devrait nous permettre de réaliser des avancées décisives, c'est pourquoi nous investissons dès maintenant dans la constitution d'une main-d'œuvre prête pour l'informatique quantique, afin d'être pleinement préparés à exploiter la puissance de cette technologie. »*

*« La raison d'être d'IBM est d'être le catalyseur qui permet au monde de mieux fonctionner, ce qui est parfaitement illustré par ce partenariat avec Moderna. Nous assistons à une révolution dans le monde de l'informatique, portée par des avancées extraordinaires en matière d'IA et d'informatique quantique », a déclaré **le Dr. Darío Gil, Senior Vice President, and Director of IBM Research**. « Moderna pourra tirer parti de nos efforts de recherche pluriannuels dans le domaine de l'IA générative pour la thérapeutique, qui peut permettre aux scientifiques de mieux comprendre le comportement des molécules et faciliter la création de molécules*

*entièrement nouvelles. Nous sommes également ravis de travailler avec Moderna pour aider à préparer leurs scientifiques à la connaissance et à l'utilisation des technologies de pointe d'IBM en matière d'informatique quantique, dans le but d'accélérer la découverte et la création de nouvelles thérapies. »*

## **Développement de compétences en informatique quantique pour la conception de médicaments à base d'ARNm**

L'informatique quantique est une technologie émergente et transformatrice qui utilise les principes de la mécanique quantique pour résoudre des problèmes trop complexes pour les ordinateurs classiques. Les scientifiques de Moderna apprendront comment la technologie quantique pourrait être appliquée à des problèmes auparavant insolubles pour les ordinateurs classiques. Ensemble, les entreprises exploreront l'application potentielle des approches quantiques aux défis scientifiques de Moderna.

Moderna participera au programme IBM Quantum Accelerator et rejoindra l'IBM Quantum Network. Dans le cadre de cet accord, IBM fournira l'accès à des systèmes de calcul quantique, ainsi que l'expertise nécessaire pour aider Moderna à explorer des cas d'usage de pointe dans le domaine des sciences de la vie, alimentés par les technologies quantiques.

## **Modèles d'IA pour la conception de médicaments à base d'ARNm**

Les scientifiques de Moderna et d'IBM appliqueront MolFormer, un [modèle de fondation d'IA](#) qui peut aider les scientifiques à prédire les propriétés d'une molécule, et pourrait les aider à comprendre les caractéristiques de médicaments potentiels à base d'ARNm. L'objectif de Moderna sera d'utiliser MolFormer pour optimiser les nanoparticules lipidiques, qui encapsulent et protègent l'ARNm lorsqu'il se déplace dans l'organisme, et l'ARNm, qui sert d'instruction aux cellules pour lutter contre les maladies. Dans le cadre de cette initiative, Moderna et IBM combineront la découverte de formulations de pointe avec l'IA générative pour concevoir des médicaments à base d'ARNm présentant une sécurité et des performances optimales.

## **À propos de Moderna**

En dix ans, depuis sa création, Moderna est passée d'une entreprise de recherche scientifique faisant avancer des programmes dans le domaine de l'ARN messager (ARNm), à une entreprise qui dispose d'un portefeuille clinique diversifié de vaccins et de produits thérapeutiques selon sept modalités, d'un vaste portefeuille de propriété intellectuelle dans des domaines tels que l'ARNm et la formulation de nanoparticules lipidiques, et d'une usine de fabrication intégrée qui permet une production clinique et commerciale rapide et à grande échelle. Moderna entretient des alliances avec un large éventail de collaborateurs gouvernementaux et commerciaux nationaux et étrangers, ce qui a permis la poursuite d'une science révolutionnaire et la mise à l'échelle rapide de la fabrication. Plus récemment, la combinaison des différentes capacités de Moderna a permis l'utilisation autorisée et l'approbation de l'un des premiers vaccins les plus efficaces contre la pandémie

de COVID-19.

La plateforme ARNm de Moderna s'appuie sur les progrès continus de la science fondamentale et appliquée des ARNm, de la technologie de distribution et de la fabrication, et a permis le développement de thérapies et de vaccins pour les maladies infectieuses, l'immuno-oncologie, les maladies rares, les maladies cardiovasculaires et les maladies auto-immunes. Moderna a été désignée comme l'un des meilleurs employeurs biopharmaceutiques par la revue Science au cours des huit dernières années. Pour en savoir plus : [www.modernatx.com](http://www.modernatx.com).

## **À propos d'IBM**

IBM est un leader mondial du Cloud hybride et de l'IA, ainsi que des services aux entreprises, qui aide ses clients dans plus de 175 pays à capitaliser sur les connaissances issues de leurs données, à rationaliser leurs processus métier, à réduire leurs coûts et à acquérir un avantage concurrentiel dans leurs secteurs d'activité. Près de 4 000 entités gouvernementales et entreprises dans des domaines d'infrastructures critiques tels que les services financiers, les télécommunications et les soins de santé font confiance à la plateforme Cloud hybride d'IBM et à Red Hat OpenShift pour impacter leurs transformations numériques rapidement, efficacement et en toute sécurité. Les innovations révolutionnaires d'IBM en matière d'IA, d'informatique quantique, de solutions Cloud spécifiques à certains secteurs et de services aux entreprises offrent des options ouvertes et flexibles à nos clients. Tout cela est soutenu par l'engagement légendaire d'IBM en matière de confiance, de transparence, de responsabilité, d'inclusivité et de service.

Pour en savoir plus : [www.ibm.com](http://www.ibm.com)

## **Moderna Forward-Looking Statements**

*This press release contains forward-looking statements within the meaning of the Private Securities Litigation Reform Act of 1995, as amended, including statements regarding: Moderna's ability to utilize quantum computing and artificial intelligence to advance and accelerate mRNA research and science to develop future mRNA medicines; and Moderna's ability to use MoLFormer to help optimize lipid nanoparticles and mRNA. The forward-looking statements in this press release are neither promises nor guarantees, and you should not place undue reliance on these forward-looking statements because they involve known and unknown risks, uncertainties, and other factors, many of which are beyond Moderna's control and which could cause actual results to differ materially from those expressed or implied by these forward-looking statements. These risks, uncertainties, and other factors include, among others, those risks and uncertainties described under the heading "Risk Factors" in Moderna's Annual Report on Form 10-K for the fiscal year ended December 31, 2022, filed with the U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), and in subsequent filings made by Moderna with the SEC, which are available on the SEC's website at [www.sec.gov](http://www.sec.gov). Except as required by law, Moderna disclaims any intention or responsibility for updating or revising any forward-looking statements contained in this press release in the event of new information, future developments or otherwise. These forward-looking statements are based on Moderna's current expectations and speak only as of the date of this press release.*

**Contacts Presse :**

**Weber Shandwick pour IBM**

**IBM**

Gaëlle Dussutour

Tél. : + 33 (0)6 74 98 26 92

[dusga@fr.ibm.com](mailto:dusga@fr.ibm.com)

Louise Weber / Jennifer Tshidibi

Tél. : + 33 (0)6 89 59 12 54 / + 33 (0)6 13 94  
26 58

[ibmfrance@webershandwick.com](mailto:ibmfrance@webershandwick.com)

---