

Sanofi mise sur l'intelligence artificielle et la science des données pour accélérer les percées scientifiques au service des patients

Paris, le 13 juin 2023. Sanofi franchit une nouvelle étape dans sa transformation digitale et déploie *plai* à grande échelle. Application phare de Sanofi développée en collaboration avec la plateforme d'intelligence artificielle **Aily Labs**, *plai* fournit des interactions de données réactives en temps réel et donne une vue à 360° sans précédent de toutes les activités de Sanofi. L'application regroupe les données internes de l'entreprise disponibles et exploite la puissance de l'intelligence artificielle (IA) pour fournir des informations opportunes et des scénarios prédictifs sur-mesure. *plai* aide ainsi les décideurs parmi les équipes de Sanofi à prendre des décisions éclairées et leur offre une expérience utilisateur digitale simple et moderne.

Paul Hudson

Directeur Général, Sanofi

“Notre ambition est de devenir la première entreprise pharmaceutique alimentée par l'intelligence artificielle à grande échelle, en mettant à la disposition de nos collaborateurs des outils et des technologies qui mettent l'accent sur les connaissances disponibles et leurs permettent de prendre de meilleures décisions au quotidien. L'utilisation de l'intelligence artificielle et de la science des données soutient déjà les efforts de nos équipes dans des domaines tels que la découverte de médicaments, l'amélioration de la conception des essais cliniques, de la fabrication et de l'approvisionnement en médicaments et en vaccins. Nous n'avons fait qu'effleurer la surface de ce que peuvent nous apporter ces technologies disruptives et comment les intégrer pour concrétiser notre ambition de transformer de la pratique de la médecine. »

plai joue un rôle essentiel dans la transformation numérique et la démocratisation des données à l'échelle de l'entreprise. Les outils alimentés par l'IA aident les équipes de Sanofi à prendre plus rapidement de meilleures décisions fondées sur des données réelles et donc à stimuler la productivité tout au long de la chaîne de valeur : de la recherche aux opérations cliniques en passant par la fabrication et l'approvisionnement, jusqu'à l'analyse commerciale.

En **recherche**, Sanofi a mis en place plusieurs programmes d'IA pour réduire les temps de recherche grâce à une meilleure modélisation prédictive et à l'automatisation des activités consommatrices de temps. L'IA permet ainsi aux équipes de R&D d'adapter et d'accélérer des processus de recherche révolutionnaires, en les faisant passer de quelques semaines à quelques heures seulement et d'améliorer de 20 à 30 % l'identification de cibles potentielles dans des domaines thérapeutiques tels que l'immunologie, l'oncologie ou la neurologie.

L'IA accélère également les travaux de recherche sur l'ARNm. Pour qu'un vaccin ARNm atteigne les cellules désignées et produise des protéines qui combattent la maladie, il doit être transporté par un système stable d'administration du médicament via une particule spéciale, connue sous le nom de nanoparticule lipidique. Bien que Sanofi possède déjà une vaste bibliothèque de ces nanoparticules lipidiques, les équipes de R&D utilisent désormais l'IA pour créer des modèles numériques qui permettent de prédire la meilleure sélection de particules. Le processus de prédiction des nanoparticules lipidiques est ainsi passé d'une durée de plusieurs mois à quelques jours.

Dans les **essais cliniques**, la numérisation croissante et l'exploitation des connaissances par *plai* permettent aux équipes de Sanofi de repenser la manière de mener au mieux les essais cliniques. Les équipes de R&D peuvent par exemple trouver et mettre en place de nouveaux sites d'essai plus pratiques pour leurs groupes cibles, ce qui élargit les possibilités aux personnes issues de communautés historiquement sous-représentées de participer à des essais cliniques. Avec une meilleure représentation, Sanofi poursuit son travail vers un avenir où tous les essais reflètent la diversité des personnes les plus touchées par les maladies étudiées.

Dans le domaine de la **fabrication et de l'approvisionnement**, Sanofi numérise les processus d'évaluation de la qualité, passe du papier aux dossiers de lots électroniques, exploite le numérique et les données pour améliorer l'utilisation des actifs et augmenter la productivité en mettant en œuvre de nouvelles capacités de fabrication 4.0. Sanofi a également mis au point une solution interne d'optimisation du rendement basée sur l'IA, qui s'appuie sur les performances passées et actuelles des lots pour permettre aux équipes d'apporter des améliorations concrètes aux processus afin d'atteindre des niveaux de rendement toujours plus élevés. Cela permet d'optimiser l'utilisation des matières premières, de contribuer aux objectifs environnementaux de l'entreprise et d'améliorer la rentabilité. En outre, l'adoption récente de *plai* au sein de la chaîne d'approvisionnement biopharmaceutique de Sanofi a prouvé sa capacité à prédire 80 % des niveaux de stocks bas, ce qui permet aux équipes de prendre des mesures d'atténuation pour sécuriser l'approvisionnement, plus rapidement que jamais.

Des collaborations technologiques de pointe pour des avancées scientifiques plus rapides au service des patients

En 2022, Sanofi a fait l'acquisition d'**Amunix Pharmaceuticals**, qui utilise l'IA pour fournir des médicaments ciblés, activables uniquement dans le microenvironnement tumoral de manière à épargner les tissus sains. La même année, Sanofi s'est associée à la biotech **Exscientia**, pionnière dans l'exploration de nouveaux traitements contre le cancer et les maladies liées au système immunitaire. Grâce aux capacités d'Exscientia basées sur l'IA et à sa plateforme de médecine personnalisée, les scientifiques de Sanofi ont la possibilité de tester des candidats-médicaments sur des échantillons biologiques humains, des années avant le début des essais cliniques. Toujours en 2022, Sanofi a conclu des partenariats avec les sociétés pharmaceutiques **Insilico Medicine** et **Atomwise** afin d'accélérer le développement de médicaments à l'aide de leurs plateformes basées sur l'IA. Ces partenariats s'ajoutent à celui formé avec **Owkin** en 2021, dont la plateforme pilotée par l'IA utilise des données-patients issues de partenariats avec de multiples centres hospitaliers universitaires pour construire des modèles et prédire les réactions des patients aux traitements.

Sanofi @ VivaTech

Sanofi est partenaire de VivaTech, le plus grand événement tech et startup d'Europe, qui se tient à Paris du 14 au 17 juin 2023. Cette année, **les équipes digitales de Sanofi et 17 startups partenaires spécialisées dans les données et l'e-santé** démontreront comment l'IA et les données peuvent repousser les limites de la science. Sanofi présentera notamment son nouveau partenariat inédit avec la startup française **Hillo** pour adapter la technologie de jumeau numérique utilisant l'IA avec des stylos à insuline. Grâce à ce jumeau numérique, l'influence des habitudes de vie ou thérapeutiques du patient diabétique peuvent désormais être prises en compte de manière optimisée.

L'entité Santé Grand Public de Sanofi présentera son **Open Innovation Portal** (portail d'innovation ouverte) récemment lancé, qui permet à l'ensemble de la communauté de la chaîne d'approvisionnement de soumettre ses solutions aux défis non satisfaits dans le domaine de la santé grand public. Les startups, les entrepreneurs, les instituts de recherche, les accélérateurs, les universités et bien d'autres pourront désormais répondre en ligne aux défis identifiés par l'entité Santé Grand Public de Sanofi, qu'il s'agisse de créer des emballages durables ou de développer de nouveaux produits et de nouvelles technologies. Le lancement du portail Open Innovation Portal facilitera l'innovation des meilleures solutions d'autosoins en associant les idées externes les plus audacieuses et les plus brillantes à l'expertise, à l'infrastructure, à l'échelle et à la portée de Sanofi. Sanofi continuera d'ajouter de nouveaux défis au portail d'innovation ouverte dans les domaines de la santé digestive, de la toux, du rhume et de la grippe, du bien-être physique et mental, de l'allergie, du traitement de la douleur, des soins personnels et du développement durable. Les candidats retenus auront la possibilité de faire avancer l'innovation ensemble, en tant que partenaires sur des projets avec l'entité Santé Grand Public de Sanofi. Les innovateurs peuvent consulter le site <https://www.innovation-sanofichc.com> pour en savoir plus et soumettre leurs idées.

À propos de Sanofi

Nous sommes une entreprise mondiale de santé, innovante et animée par une vocation : poursuivre les miracles de la science pour améliorer la vie des gens. Nos équipes, présentes dans une centaine de pays, s'emploient à transformer la pratique de la médecine pour rendre possible l'impossible. Nous apportons des solutions thérapeutiques qui peuvent changer la vie des patients et des vaccins qui protègent des millions de personnes dans le monde, guidés par l'ambition d'un développement durable et notre responsabilité sociétale.

Sanofi est cotée sur EURONEXT : SAN et NASDAQ : SNY

Relations médias

Sandrine Guendoul | + 33 6 25 09 14 25 | sandrine.guendoul@sanofi.com

Sally Bain | + 1 617 834 6026 | sally.bain@sanofi.com

Chrystel Baude | + 33 6 70 98 70 59 | chrystel.baude@sanofi.com

Evan Berland | +1 215 432 0234 | evan.berland@sanofi.com

Nicolas Obrist | + 33 6 77 21 27 55 | nicolas.obrist@sanofi.com

Victor Rouault | + 33 6 70 93 71 40 | victor.rouault@sanofi.com

Relations investisseurs

Eva Schaefer-Jansen | + 33 7 86 80 56 39 | eva.schaefer-jansen@sanofi.com

Arnaud Delépine | + 33 6 73 69 36 93 | arnaud.delepine@sanofi.com

Corentine Driancourt | + 33 6 40 56 92 21 | corentine.driancourt@sanofi.com

Felix Lauscher | + 1 908 612 7239 | felix.lauscher@sanofi.com

Tarik Elgoutni | + 1 617 710 3587 | tarik.elgoutni@sanofi.com

Nathalie Pham | + 33 7 85 93 30 17 | nathalie.pham@sanofi.com