



COMMUNIQUÉ DE PRESSE – 13 NOVEMBRE 2020

## L'École polytechnique et Sanofi lancent un programme de mécénat sur les données en santé

**Créé pour faire face aux évolutions technologiques et aux enjeux liés aux données dans le domaine médical, le mécénat « *Numerical innovation and data science for healthcare* » est inauguré aujourd'hui par Olivier Bogillot (Président de Sanofi France), Yves Laszlo (Directeur de l'Enseignement et de la Recherche de l'École polytechnique) et Jean-Paul Cottet (Délégué général de la Fondation de l'X). Les recherches et enseignements du programme établissent un lien entre *machine learning*, modélisation statistique et médecine.**

L'utilisation d'intelligences artificielles pour l'analyse des bases de données est, depuis ces dernières années, peu à peu adoptée par le monde médical. Le programme de mécénat « *Numerical innovation and data science for healthcare* » cherche à approfondir ces méthodes d'analyse et à tester leurs applications. Inauguré aujourd'hui par Olivier Bogillot (Président de Sanofi France), Yves Laszlo (Directeur de l'Enseignement et de la Recherche de l'École polytechnique) et Jean-Paul Cottet (Délégué général de la Fondation de l'X), ce mécénat associe l'excellence de deux laboratoires de recherche de l'X aux connaissances pointues de son mécène.

L'objectif du programme, porté conjointement par Étienne Minvielle, directeur de recherche CNRS au Centre de recherche en gestion<sup>1</sup>, professeur à l'École polytechnique et médecin au centre Gustave Roussy, et Marc Lavielle, directeur de recherche Inria au Centre de mathématiques appliquées<sup>2</sup> et professeur à l'École polytechnique, est de développer des outils de modélisation et d'apprentissage statistique pour améliorer le parcours des patients dans le système de santé.

Avec la vision de son mécène Sanofi, présent sur la scène médicale internationale, et l'attrait pour les sciences de la vie des deux laboratoires de recherche impliqués, le programme profite d'un environnement unique aux recherches transverses. Ses études seront à même d'utiliser les grandes bases de données biologiques pour améliorer le parcours de santé, notamment en développant des algorithmes permettant d'identifier des sous-groupes de patients afin d'adapter les traitements et de personnaliser les parcours des patients.

<sup>1</sup> I3-CRG – unité mixte de recherche (CNRS/École polytechnique – Institut Polytechnique de Paris)

<sup>2</sup> CMAP – unité mixte de recherche (CNRS/École polytechnique – Institut Polytechnique de Paris)

Les enseignements du mécénat complètent plusieurs formations au sein de l'X comme le Cycle Ingénieur polytechnicien ou les Master 2 « Mathématiques pour les Sciences du Vivant » et « Data Science ». Par exemple en 2<sup>ème</sup> année du Cycle Ingénieur polytechnicien, plusieurs projets scientifiques collectifs seront proposés aux élèves, tandis que les cours porteront sur des sujets variés tels que l'application de techniques de sciences des données à la santé ou encore la modélisation de phénomènes biologiques comme les épidémies.

Réunissant des acteurs d'excellence des mondes de la science des données et de la santé, les recherches et enseignements du programme « *Numerical innovation and data science for healthcare* » se mettent au service de tous en améliorant le parcours de santé des patients et en développant l'usage de l'IA dans ce domaine.

### **À propos des porteurs du programme de mécénat :**

#### **Étienne Minvielle**

Expert de la gestion des parcours des patients, Étienne Minvielle est directeur de recherche CNRS au Centre de recherche en gestion<sup>1</sup>, professeur à l'École polytechnique et médecin au centre Gustave Roussy. Auteur de plus de 100 articles dans des revues à comité de lecture, ses recherches portent notamment sur l'apport du numérique et du traitement des données massives en santé et plus récemment sur l'impact du covid-19 sur le management hospitalier. Ses travaux le mènent à porter avec Marc Lavielle le mécénat « *Numerical innovation and data science for healthcare* » depuis sa création en décembre 2019.

#### **Marc Lavielle**

Directeur de recherche Inria à la tête d'Xpop, équipe conjointe Inria - École polytechnique au sein du CMAP depuis 2016, Marc Lavielle a reçu deux prix internationaux pour ses recherches étudiant la pharmacologie et la pharmacodynamique sous l'angle statistique. Il est également professeur à l'École polytechnique depuis 2016 et a encadré 11 thèses. Membre du haut conseil des biotechnologies, il porte le mécénat « *Numerical innovation and data science for healthcare* » avec Étienne Minvielle depuis sa création en décembre 2019.

#### **Olivier Bogillot**

Olivier Bogillot est Président de Sanofi France et dirige les travaux du Comité Stratégique de Sanofi France. Il représente l'entreprise auprès des Autorités de santé et des organisations professionnelles françaises. Docteur en économie (Université Lyon I), il est titulaire d'un master en Économie de la santé et santé publique et diplômé en biologie moléculaire et physiologie. Il siège au Conseil d'administration du Leem (Les Entreprises du Médicament) depuis octobre 2019 et préside la Fédération Française des Industries de Santé (FEFIS) depuis décembre 2019.



## CONTACTS PRESSE

### ÉCOLE POLYTECHNIQUE

Aurélia Meunier  
+33 1 69 33 38 74 / + 33 6 65 43 60 90  
aurelia.meunier@polytechnique.edu

### SANOFI

Anne Liontas  
+ 33 1 53 77 46 46  
MR@sanofi.com



**À PROPOS DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE** / Largement internationalisée (40% de ses étudiants, 40% de son corps d'enseignants), l'École polytechnique associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante en sciences, ouverte sur une grande tradition humaniste. À travers son offre de formation – bachelor, cycle ingénieur polytechnicien, master, programmes gradués, programme doctoral, doctorat, formation continue – l'École polytechnique forme des décideurs à forte culture scientifique pluridisciplinaire en les exposant à la fois au monde de la recherche et à celui de l'entreprise. Avec ses 23 laboratoires, dont 22 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, le centre de recherche de l'X travaille aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux. L'École polytechnique est membre fondateur de l'Institut Polytechnique de Paris.

[www.polytechnique.edu](http://www.polytechnique.edu)

**À PROPOS DE LA FONDATION DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE** / Créée en 1987 par vingt grandes entreprises françaises à l'initiative de Bernard Esambert (X 1954), alors Président du Conseil d'administration de l'École polytechnique, et avec le soutien de l'Association des anciens élèves et diplômés de l'École, la Fondation de l'X rapproche l'École, ses élèves et ses enseignants-chercheurs du monde de l'entreprise. Elle a pour missions principales d'aider à l'évolution de l'enseignement à l'École polytechnique, de développer la recherche et le transfert de technologies avancées vers l'industrie française, de financer le développement de l'X, et ainsi de contribuer à son rayonnement français et international.

[www.fondationx.org](http://www.fondationx.org)

**À PROPOS DE SANOFI** / La vocation de Sanofi est d'accompagner celles et ceux confrontés à des difficultés de santé. Entreprise biopharmaceutique mondiale spécialisée dans la santé humaine, nous prévenons les maladies avec nos vaccins et proposons des traitements innovants. Nous accompagnons tant ceux qui sont atteints de maladies rares, que les millions de personnes souffrant d'une maladie chronique. Sanofi et ses plus de 100 000 collaborateurs dans 100 pays transforment l'innovation scientifique en solutions de santé partout dans le monde. Sanofi, Empowering Life, donner toute sa force à la vie.

[www.sanofi.fr](http://www.sanofi.fr)