



Communiqué de Presse



L'Institut Curie choisit Intel comme partenaire principal pour implémenter le Calcul à Haute Performance et l'Intelligence Artificielle afin d'accélérer le séquençage du génome et son interprétation en oncologie

Paris, 23 Mai 2018 - L'Institut Curie et Intel lancent une collaboration pionnière pour développer, et utiliser des outils, des pipelines et des techniques innovantes en bioinformatique et améliorer l'utilisation du profilage moléculaire dans les contextes de recherche et d'oncologie clinique.

La médecine de précision des cancers vise à mettre en place des traitements adaptés aux caractéristiques génétiques de chaque patient. La dernière décennie a vu le développement de technologies à haut débit telles que le séquençage de nouvelle génération ouvrant la voie à son utilisation en routine en oncologie. Alors que le coût de ces technologies diminue, la quantité de données produites augmente de manière exponentielle. Pour que davantage de patients aient accès à des thérapies ciblées, les établissements hospitaliers doivent rationaliser à la fois la production et l'utilisation de leurs données, ce qui nécessite le recours à des technologies de pointe utilisant l'Intelligence Artificielle et le Calcul à Haute Performance.

Avant de prendre une décision thérapeutique basée sur l'interprétation du génome d'un cancer, un médecin dispose d'une quantité massive de variants de gènes. Afin d'identifier les principaux variants pouvant être ciblés par des traitements, le médecin a besoin d'outils pour passer au crible ce grand volume. L'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) dans l'interprétation du génome, encore balbutiante, agit comme un filtre pour réduire considérablement le nombre de variants à prendre en considération. La maîtrise des méthodes de Calcul à Haute Performance sur l'infrastructure matérielle devient ainsi un facteur clef du processus d'interprétation du génome des cancers.

La collaboration pionnière initiée entre la Plateforme de Bioinformatique de l'Institut Curie et Intel vise à répondre à ces enjeux et devenir une référence en France et en Europe. Elle prévoit que l'Institut Curie ait accès aux experts d'Intel pour concevoir l'infrastructure informatique et l'intelligence artificielle de haute performance et assurer son optimisation afin de mettre en œuvre les solutions et les meilleures pratiques des partenaires de l'écosystème d'Intel pour la génomique, comme par exemple l'optimisation du pipeline développé pour la génomique des cancers par le Broad Institute. Le développement d'outils adaptés supplémentaires qui sont nécessaires pour intégrer et analyser des données biomédicales hétérogènes est également prévu. Elle mettra en œuvre *Intel® Select Solutions for Genomics Analytics*, les processeurs *Intel® Xeon® Scalable* et l'architecture *Intel® Omni-Path*.

« L'intelligence artificielle pourrait rendre de grands services pour le progrès médical et notamment la génomique » **indique Brian Krzanich, le Directeur Général d'Intel.** « La collaboration entre Intel et l'Institut Curie est un nouvel exemple de l'engagement d'Intel à développer une recherche en intelligence artificielle audacieuse pour le bien de l'humanité. ».

« Grâce à cette collaboration, l'Institut Curie développera, utilisera et mettra en œuvre des technologies innovantes de bioinformatique pour améliorer le temps de diagnostic, sa précision, soutenir les recommandations de traitement ciblées et mieux comprendre les besoins applicatifs pour développer les fonctionnalités nécessaires au secteur de la santé » **indique Emmanuel Barillot, responsable de la plateforme Bioinformatique et Directeur de l'Unité de recherche (U900, Institut Curie / INSERM /Mines Paris Tech) Cancer et Génome : Bioinformatique, Biostatistiques et Epidémiologie**

Amaury Martin, Directeur Valorisation et Partenariats Industriels de l'Institut Curie et Directeur de l'Institut Carnot Curie Cancer ajoute « cet accord avec Intel, leader mondial du secteur, marque une étape majeure dans les collaborations entre l'Institut Curie et les entreprises. C'est une marque de reconnaissance pour l'Institut Curie dans le domaine de la génétique, de la bioinformatique et de la médecine de précision et de son modèle unique allant de la recherche fondamentale au soin. Cet accord est indéniablement un atout supplémentaire pour la réussite de la plateforme Francilienne SeqOIA co-fondée entre l'APHP, Gustave-Roussy et l'Institut Curie dans le cadre du Plan France Médecine Génomique 2025 »

Contacts:

Institut Curie : Hélène Bléher : + 33 (0)1 41 34 18 65 hbleher@hopscotch.fr

Intel: Mikael Moreau: +33 (0) 1 58 87 72 29, mikael.moreau@intel.com

A propos d'Intel

Intel (NASDAQ: INTC) est un leader mondial de l'innovation informatique. L'entreprise conçoit et construit les technologies essentielles qui servent de base aux dispositifs informatiques du monde entier. Des informations supplémentaires sur Intel sont disponibles sur newsroom.intel.com et blogs.intel.com.

A propos de l'Institut Curie

L'institut Curie, acteur de référence de la lutte contre le cancer, associe un centre de recherche de renommée internationale et un ensemble hospitalier de pointe qui prend en charge tous les cancers y compris les plus rares. Fondé en 1909 par Marie Curie, l'Institut Curie rassemble plus de 3 400 chercheurs, médecins et soignants autour de ses 3 missions : soins, recherche et enseignement.

Fondation privée reconnue d'utilité publique habilitée à recevoir des dons et des legs, l'Institut Curie peut, grâce au soutien de ses donateurs, accélérer les découvertes et ainsi améliorer les traitements et la qualité de vie des malades.

Pour en savoir plus : <http://techtransfer.institut-curie.org/> <http://www.institut-curie.org>



Depuis 2011, l'Institut Curie est certifié "Institut Carnot Curie Cancer". Le label Carnot est un label d'excellence attribué à des structures de recherche académique dont la qualité et l'implication en recherche partenariale sont démontrées. Curie Cancer offre aux partenaires industriels la possibilité de mettre en place des collaborations de recherche en bénéficiant de l'expertise des équipes de l'Institut Curie pour le développement de solutions thérapeutiques innovantes contre les cancers de la cible thérapeutique à la validation clinique.

Pour en savoir plus : <http://www.instituts-carnot.eu/fr/institut-carnot/curie-cancer>