

Communiqué de presse – 28 avril 2016

Plus que quatre semaines avant le coup d'envoi du Brain Forum

Dans exactement quatre semaines, des spécialistes de pointe des neurosciences et de la finance seront réunis à l'occasion de la troisième conférence du Brain Forum, qui se tiendra les 26 et 27 mai à Lausanne, en Suisse. La première journée du Brain Forum sera consacrée à l'entrepreneuriat et à l'innovation, et la seconde sera axée sur les sciences.

Lors de l'«**Entrepreneurship and Innovation Day**», des entrepreneurs et des investisseurs partageront leur expertise en transfert de l'innovation du laboratoire à l'industrie et leur point de vue sur les évolutions à venir. Lors de son exposé intitulé «**Practical lessons in machine learning**» (enseignements pratiques dans le machine learning), Greg Corrado, un chercheur scientifique chevronné travaillant à l'intersection de l'intelligence artificielle, des neurosciences computationnelles et du « machine learning » évolutif chez Google Research, se penchera sur les aspects de l'apprentissage machine, notamment sur l'apprentissage en profondeur et sur des algorithmes plus classiques. Les activités de Google axées sur le langage, la parole, le traitement visuel, la classification et la prédiction reposent en grande partie sur l'intelligence artificielle, appelée à devenir monnaie courante dans notre société.

Une nouvelle fois, le concours «**The Brain Forum Innovation Award**» offrira aux jeunes start-ups un tremplin pour rencontrer des investisseurs qui souhaitent miser sur les solutions d'avenir. Plus de 120 jeunes entreprises ont déjà été présélectionnées. Les six start-ups retenues pour le carré final auront cinq minutes pour présenter leurs projets au public et à un jury composé d'experts en matière d'innovation tels que Tej Tadi (MindMaze) et Markus Goebel (Novartis Venture Fund). Dans le cadre de l'exposition organisée tout au long de la conférence, des start-ups et des entreprises bien établies auront l'opportunité de présenter leurs produits à des investisseurs et consommateurs potentiels. Des projets interdisciplinaires innovants, tels que Sonic Womb et NeuroOrrb, seront dévoilés. Le projet Sonic Womb a pour ambition de recréer l'expérience de l'ouïe in utero afin de favoriser la compréhension du stress acoustique chez les prématurés. Le projet NeuroOrrb développe quant à lui une gymnastique cérébrale visant à optimiser la performance du cerveau humain et aborder le déclin cognitif.

Le Dr Jamil El-Imad, CEO du Brain Forum, commente: «La technologie évolue très rapidement. Souvent, le rythme est tel que les grandes entreprises intégrées ne peuvent pas suivre. En revanche, les start-ups ont l'avantage de la flexibilité et du dynamisme leur permettant d'avancer à la vitesse de l'évolution technologique. Elles ont souvent les idées et les solutions les plus innovantes, mais ne disposent pas toujours de ressources à la hauteur de leurs ambitions. Une situation que le concours opposant les start-up entend changer en leur offrant une tribune pour se faire connaître. Il a pour vocation de faire coïncider les intérêts de chacun et de permettre à aux start-ups de nouer des contacts avec des scientifiques, des cliniciens et des entrepreneurs de renom afin de pouvoir passer à la vitesse supérieure.»

Pour clore l'«**Entrepreneurship and Innovation Day**», la pièce Roméo et Juliette sera revisitée à la lumière des neurosciences en ce 400e anniversaire de la mort de Shakespeare. Le résultat: une



conférence-performance intitulée «Act like you mean it» durant laquelle l'authenticité des émotions des acteurs sera observée sous l'angle artistique mais aussi scientifique. Le professeur Thomas Grunwald, directeur médical au Centre suisse d'épilepsie à Zurich et le professeur Anton Rey, dramaturge de l'Institute of Performing Arts and Film à la ZHdk de Zurich, présenteront leurs découvertes.

Lors de la journée consacrée à la science, le Brain Forum accueillera de nouveau les initiatives mondiales sur le cerveau présentes lors de l'édition 2015. La session **«International Brain Initiatives: Progress, challenges and opportunities»** proposera un aperçu des principaux projets sur le cerveau menés dans le monde, en donnant des informations sur leur portée, leurs objectifs et leurs progrès. Parmi eux, citons le projet européen baptisé Blue Brain Project qui vise à élaborer des reconstitutions et simulations numériques biologiquement détaillées du cerveau de rongeurs et, de l'humain *in fine*. On mentionnera également l'initiative chinoise sur le cerveau China Brain, qui est axée sur les affections du développement psychiatrique et neurodégénérative et s'efforce de trouver des thérapies pour la maladie d'Alzheimer et l'autisme essentiellement.

La session **«The brain and mental health – Increasing awareness and reducing stigma»** contribuera à affronter certains des plus grands défis du siècle en matière de santé. Elle se penchera sur les dernières percées réalisées dans la compréhension des mécanismes du cerveau sous-tendant des affections mentales telles que la dépression sévère, le trouble bipolaire et la schizophrénie, en mettant particulièrement l'accent sur les nouvelles méthodes et innovations pour améliorer la santé psychique. Présentée par Emily Holmes (Université de Cambridge), Andreas Meyer-Lindenberg (Central Institute of Mental Health Mannheim) et Helen Mayberg (Emory University/Etats-Unis), cette session proposera également une table-ronde visant à sensibiliser à la stigmatisation des maladies mentales, qui reste très courante et entraîne des discriminations ainsi qu'une baisse de la qualité de vie.

«Des rendez-vous de haute volée tels que le Brain Forum jouent un rôle crucial pour faire avancer la recherche. Ils offrent des opportunités uniques aux scientifiques de se rencontrer, de prendre le pouls des recherches en cours et de connaître les dernières percées dans le domaine. Le fait que des entrepreneurs participent à cet événement est également essentiel pour la conception de techniques nouvelles afin de mieux diagnostiquer et traiter les troubles cérébraux», explique Patrick Aebischer, Président de l'EPFL et membre du Brain Forum's International Advisory Board. «Dans une société vieillissante, les maladies cérébrales entraînent une hausse constante des coûts pour les systèmes de santé, et ce, aux quatre coins de la planète. Les comprendre permettra des diagnostics plus précoces ainsi que des traitements plus efficaces et moins onéreux.»



Pour plus de renseignements, veuillez contacter:

Le Brain Forum:

Christophe Tournier, service de presse, +41 21 517 67 17, thebrainforum@farner.ch

A propos du Brain Forum – thebrainforum.org

Lancé pour la première fois en 2013, le Brain Forum rassemble des grands penseurs et des pionniers de la recherche sur le cerveau, de la technologie, de la santé et de l'économie. Les chercheurs, ingénieurs, professionnels de santé, entrepreneurs, industriels, investisseurs, organismes de financement et décideurs se rencontreront lors du Brain Forum 2016 pour améliorer notre compréhension du cerveau et accélérer l'application et la valorisation de ces connaissances au sein de la société et de l'économie.

A propos de l'EPFL – www.epfl.ch

L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, en Suisse, figure parmi les établissements d'enseignement supérieur les plus internationaux en Europe. Elle accueille environ 10 000 étudiants et 5000 employés de plus de 120 nationalités. La formation et la recherche sont organisées en cinq facultés et deux collèges qui mettent fortement l'accent sur le travail interdisciplinaire. En 2013, la Commission européenne a sélectionné le projet sur le cerveau humain (Human Brain Project), sous l'égide de l'EPFL, qui appelle à un effort international pour mieux comprendre le cerveau humain sous la forme d'une «Initiative phare des technologies futures et émergentes». L'EPFL héberge également l'Institut des Neurosciences (BMI) dont l'objectif est de comprendre les principes fondamentaux de la fonction cérébrale dans la santé et la maladie en utilisant et en développant des approches expérimentales, théoriques, technologiques et informatiques uniques.

