

13 septembre 2021

Communiqué de presse

Université de Strasbourg

Breakthrough Prizes 2022 :

Le biophysicien Pascal Mayer lauréat du prestigieux prix en Sciences de la vie



Pascal Mayer © Julie C. Mayer

Aux côtés de deux Britanniques, Shankar Balasubramanian et David Klenerman, Pascal Mayer, biophysicien de 58 ans et ancien étudiant de l'Université de Strasbourg a reçu le Breakthrough Prize 2022 pour le développement d'une méthode robuste et abordable pour déterminer les séquences d'ADN à grande échelle, qui a transformé la pratique de la science et de la médecine. Ses recherches ont de nombreuses applications médicales, notamment utilisées pour l'identification des variants du COVID-19. Cette technique est aujourd'hui utilisée à grande échelle.

Après un Diplôme d'études approfondies en Biologie cellulaire et moléculaire de la Faculté des sciences de la vie à l'Université Louis Pasteur, Pascal Mayer obtient son doctorat en biophysique macromoléculaire de l'École doctorale des sciences de la vie et de la santé de l'Université Louis Pasteur/Université de Strasbourg en 1992.

Pascal Mayer a débuté son travail sur le séquençage parallèle massif à l'aGBRI (Institut de recherche biomédicale de Genève) de GlaxoWellcome, basé dans la région de Genève, après ses recherches sur les technologies génomiques effectuées pendant ses études de biophysique à l'Université de Strasbourg / Institut-Charles-Sadron et ses postdocs à l'Université d'Ottawa et au Centre-de-Recherche-Paul-Pascal/ CNRS-France.

Ses travaux pionniers dans le développement du séquençage à très haut débit (DNA et RNA) ont révolutionné tous les domaines de la biologie. Grâce au séquençage à haut débit, des milliards de gènes peuvent être lus en même temps et cela un million de fois plus rapidement. L'une des clés de la technique est de créer des "colonies" (clusters) d'ADN, en découpant le génome en petits morceaux, dont on fait ensuite des milliers de copies formant des îlots. Ils sont alors regroupés sur un même support et peuvent ensuite être lus simultanément et plus facilement par fluorescence. Aujourd'hui, il est possible de séquencer grâce à cette technique un génome entier avec une grande précision en un jour. Ses recherches ont de nombreuses applications médicales : diagnostic et compréhension des maladies génétiques, en microbiologie et virologie, cancérologie... Elles ont notamment été utilisées dernièrement pour l'identification des variants du COVID-19. Cette technique est aujourd'hui utilisée à grande échelle.

Le Prix est doté de trois millions de dollars - contre un million pour un prix Nobel - que Pascal Mayer partagera avec Shankar Balasubramanian et David Klenerman qui travaillent sur les mêmes questions au sein d'Illumina, leader de ce marché avec quelque 17.000 machines de séquençage à travers le monde.

« Je félicite cet alumni pour l'ensemble des travaux de recherche et cette prestigieuse reconnaissance internationale qui confirme le rang de la science effectuée à Strasbourg, avec nos partenaires Cnrs et Inserm. »

Michel Deneken, Président de l'Université de Strasbourg

Les Breakthrough Prizes

Chaque année, ces prix américains lancés par des entrepreneurs de la Silicon Valley récompensent les avancées majeures dans trois domaines : Prix de Physique fondamentale, Prix en Sciences de la vie et le Prix en Mathématiques.

Les Breakthrough Prizes en Sciences de la vie sont financés par des subventions de la Sergey Brin Family Foundation, de la Ma Huateng Foundation, de la Milner Global Foundation, de la Anne Wojcicki Foundation et du Chan Zuckerberg Initiatives Fund de la Silicon Valley Community Foundation.

Pour plus d'informations sur les Breakthrough Prizes : <https://breakthroughprize.org/>

Pour consulter l'ensemble des lauréats : <https://breakthroughprize.org/News/65>

Contact presse

Université de Strasbourg

Alexandre Tatay - Attaché de presse

+33.6 80 52 01 82 / tatay@unistra.fr

www.unistra.fr