



## Caltech lance ses forces dans l'élan national en neurosciences

Publié le vendredi 6 janvier 2017

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Caltech-lance-ses-forces-dans-l.html>

Depuis 2013, l'initiative BRAIN lancée par la Maison Blanche a poussé les grands acteurs de la recherche biomédicale à s'impliquer largement dans la compréhension des maladies cérébrales et la mise au point de traitements de ces pathologies. [1]

Un acteur inattendu, le *California Institute of Technology* (Caltech), plus généralement connu pour ses liens avec le *Jet Propulsion Laboratory*, vient de se lancer officiellement dans la course, avec la création d'un institut spécifiquement dédié aux neurosciences.

Caltech s'est fait remarquer l'an passé en combinant ingénierie de pointe et science de haute qualité pour le bien d'un patient, Erik Storto, tétraplégique depuis 12 ans. En mai 2015, à l'aide d'un bras robotique dirigé par son cortex moteur – partie du cerveau dirigeant le mouvement-, le patient a réussi pour la première fois à attraper une bière et se servir à boire. [2] Cette communication entre un cerveau organique et du matériel inerte est une véritable prouesse technique rendue possible grâce à une collaboration exceptionnelle entre ingénieurs et biologistes.

Cet évènement mettant en évidence les compétences des scientifiques de Caltech, a permis d'attirer l'attention d'un couple singapourien d'importance : Tianqiao Chen et Chrissy Luo. Impressionnés par l'expérience, ces philanthropes ont pris la décision de soutenir l'établissement dans ces recherches et de lui donner les moyens d'exploiter au maximum cette expertise en lui attribuant une donation de 115 millions de dollars. [3] Cette somme conséquente, complétée par les fonds de Caltech, servira à la construction d'un nouveau bâtiment et à une initiative vouée à la création d'un « environnement unique pour la recherche interdisciplinaire sur le cerveau ». [4]

Le Tianqiao and Chrissy Chen Institute sera dirigé par David J. Anderson, Professeur en Biologie et constitué de 5 centres de recherche :

- T&C Chen Brain-Machine Interface Center
- The T&C Chen Center for Social and Decision Neuroscience
- The T&C Chen Center for Systems Neuroscience
- The Center for Molecular and Cellular Neuroscience
- The Caltech Brain Imaging Center

La construction du complexe commencera en 2018, cependant, les chercheurs de Caltech sont déjà mobilisés. Récemment, ils publiaient leur découverte du lien entre le microbiome et la maladie de Parkinson dans le journal *Cell*. [5]

- Gabrielle Mérite, attachée adjointe pour la Science et la Technologie, [deputy-sdv.la@ambascience-usa.org](mailto:deputy-sdv.la@ambascience-usa.org), Los Angeles

---

Notes

[1] L'initiative BRAIN : un nouveau projet américain pour comprendre le fonctionnement du cerveau, France-Science, 12 avril 2013

[2] Watch : Man controls a robotic arm with his thoughts, *LA Times*, 22 mai 2015

[3] How a mind-controlled robotic arm paved the way for Caltech's new neuroscience institute, *LA Times*, 6 octobre 2016

[4] Caltech and the Tianqiao and Chrissy Chen Institute Launch Major Neuroscience Initiative, Caltech, 6 décembre 2012

[5] Parkinson's Disease May Be Traced to Gut Bacteria, *TIME*, 1 décembre 2016