

CIFAR Research Program Description for Applicants to the CIFAR Azrieli Global Scholars Program

Description du programme de recherche du CIFAR pour les postulants au programme des Chercheurs mondiaux CIFAR-Azrieli

Brain, Mind & Consciousness

The aim of CIFAR's **Brain, Mind, and Consciousness** program is to bring together scientists and scholars from a broad range of disciplines, from philosophy to cognitive and systems neuroscience, to explore the cultural, neural, and genetic bases of those aspects of consciousness that appear to be specifically human.

Researchers within the program address core questions surrounding the neural basis and functions of consciousness; its development over time; its expression and detection in patients with brain damage; consciousness in other animals; the relation of consciousness to distinctively human practices such as music and language, and other topics. Currently, the program wishes to complement these core questions with novel emphases on (i) artificial intelligence and machine learning; (ii) virtual and extended reality, (iii) aesthetics, and (iv) development and education. Embracing these new directions will allow us to develop innovative approaches towards modelling the mechanisms and functions of consciousness, testing hypotheses about consciousness in immersive environments, and translating insights into consciousness into domains with societal and technological impact. We welcome applications for Global Scholar positions across the entire remit of our program, but especially from candidates able to bridge disciplines with expertise in our new areas of priority.

Cerveau, esprit et conscience

Le programme **Cerveau, esprit et conscience** du CIFAR vise à réunir des scientifiques et des chercheurs d'un vaste éventail de domaines tels que la philosophie ou les neurosciences cognitives ou systémiques, en vue d'explorer le fondement culturel, neuronal et génétique des aspects de la conscience qui semblent être le propre des êtres humains. Les chercheurs au sein du programme abordent de nombreuses questions fondamentales, notamment : le fondement et les fonctions neuronales de la conscience, son développement au fil du temps, son expression et sa détection chez les patients atteints de lésions cérébrales; la conscience chez d'autres animaux; et la relation entre la conscience et des pratiques éminemment humaines comme la musique et le langage. Le programme souhaite maintenant enrichir ces questions fondamentales en mettant un nouvel accent sur (i) l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, (ii) la réalité virtuelle et étendue, (iii) l'esthétique, et (iv) le développement et l'éducation. L'adoption de ces nouvelles orientations nous permettra de concevoir des méthodes novatrices pour modéliser les mécanismes et les fonctions de la conscience, mettre à l'essai des hypothèses sur la conscience dans des environnements immersifs et mettre à profit les connaissances sur la conscience dans des domaines ayant un impact sociétal et technologique. Nous invitons les candidatures au poste de Chercheur mondial dans tous les domaines abordés par notre programme, mais plus particulièrement celles des candidats qui sont en mesure de jeter des ponts entre les disciplines et qui possèdent une expertise dans nos nouveaux domaines prioritaires.