



La puissance du numérique décrypte la puissance du cerveau

Aider les chercheurs à comprendre les troubles neurologiques

Titre du projet : Réseau canadien de recherche en imagerie cérébrale (CBRAIN)

Maître d'œuvre : ACE Lab, Institut neurologique de Montréal, Université McGill

Contribution de CANARIE : 2,4 millions de dollars

Participants:

- Rotman Research Institute, Baycrest Hospital, Toronto (Ontario)
- Université Western Ontario, London (Ontario)
- Université de Montréal (Québec)
- Université de la Colombie-Britannique

De quoi s'agit-il?

CBRAIN est une plateforme de recherche offrant aux scientifiques un accès inégalé et immédiat à l'incroyable masse de données tri et quadridimensionnelles en imagerie cérébrale stockées ou créées un peu partout au pays. De nombreux chercheurs consultent ces données grâce au réseau ultra rapide de CANARIE.

Les chercheurs utilisent CBRAIN pour accéder aux données sur le cerveau et visualiser, manipuler et échanger des images du cerveau humain durant les divers stades de son développement ainsi que pendant l'évolution de troubles neurologiques comme l'autisme et les maladies de Parkinson et d'Alzheimer.

Utilité pour la recherche et pour le Canada :

- Absolument vital au Canada pour l'aider à composer avec les troubles neurologiques toujours plus nombreux d'une population vieillissante
- Accélère la cartographie du cerveau humain et les découvertes scientifiques connexes dans divers domaines tels la psychiatrie, la neurologie, les neurosciences cognitives et le développement humain
- Facilite la formation de personnel très compétent en informatique, biotechnologie et traitement de l'image
- Place le Canada parmi les chefs de file scientifiques et techniques dans le secteur de la recherche en imagerie cérébrale

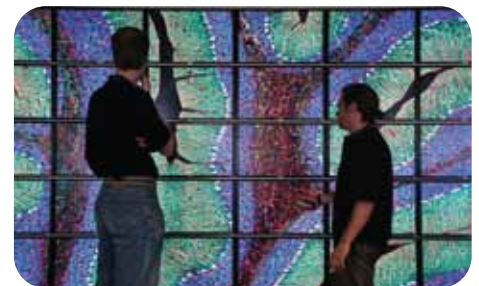
Apprenez-en davantage sur www.CANARIE.ca/fr/programmes ou sur www.cbrain.mcgill.ca

Le saviez-vous?

On estime le nombre de neurones composant le cerveau humain entre 50 et 100 milliards (10^{11}). Ces cellules communiquent entre elles grâce aux connexions de jusqu'à 1 000 billions (10^{14} , 1 quadrillion) de synapses.



L'imagerie cérébrale illustre en détail l'activité et la pathologie du cerveau.



Les images à ultra haute résolution nous aident à comprendre en profondeur les structures du cerveau