

# Research Associate

Posted from 6 February 2025 to 19 February 2025

Department of Electrical and Computer Engineering

**JOB DESCRIPTION:** “Personalized Modeling and Neuroimaging in Alzheimer Disease”

under the supervision of Dr. Habib Benali

## Job Duties:

- Personalized a computational brain modelling framework for Alzheimer patients (AD)
- Develop a Digital Brain Twin technology with AI-driven probabilistic inference for AD
- Personalized individual cognitive decline trajectories in Healthy Aging and AD

## Requirements:

- PhD’s degree in engineering, computer science or physics
- Experience with AI-driven probabilistic inference and neuroimaging databases
- Strong programming experience (e.g. C/C++, Python)
- Strong technical writing and communications skills
- English is the main language of instruction at Concordia University.

## Contract:

Duration: 1 April 2025 to 31 March 2026

Time: 35 hours per week

Salary: \$34/hour

## Application Instructions:

Please send your CV before 20 February 2025 to Dr. Habib Benali:

[Habib.benali@concordia.ca](mailto:Habib.benali@concordia.ca)

UNION: The Public Service Alliance of Canada (PSAC) /Concordia Association of Research Employees (Research associates, Research assistants, professionals and technicians)

## Employment Equity

Concordia University is strongly committed to employment equity within its community, and to recruiting a diverse faculty and staff. The University encourages applications from all qualified candidates, including women, Aboriginal Peoples, visible minorities, ethnic minorities, and persons with disabilities, and others who may contribute to diversification)

### Immigration Status

All qualified candidates are encouraged to apply; however, Canadian and Permanent Residents will be given priority. To comply with the Government of Canada's reporting requirements, the University is obliged to gather information about applicants' status as either Permanent Residents of Canada or Canadian citizens. While applicants need not identify their country of origin or current citizenship, all applications must include one of the following statements:

Yes, I am a citizen or permanent resident of Canada

or

No, I am not a citizen or permanent resident of Canada.

### Territorial Acknowledgement

Concordia University is located on unceded Indigenous lands. The Kanien'kehá:ka Nation is recognized as the custodians of the lands and waters on which we gather today. Tiohtiá:ke/Montreal is historically known as a gathering place for many First Nations. Today, it is home to a diverse population of Indigenous and other peoples. We respect the continued connections with the past, present and future in our ongoing relationships with Indigenous and other peoples within the Montreal community.

## Associé(e) de recherche

Posté du 6 février 2025 au 19 février 2025  
Département de génie électrique et informatique

**DESCRIPTION DU POSTE :** «Modélisation personnalisée et neuroimagerie dans la maladie d'Alzheimer » sous la supervision du Dr Habib Benali

### TÂCHES DU POSTE :

- Personnalisation d'un modèle cérébrale computationnel pour les patients atteints de la maladie d'Alzheimer (MA).
- Développer une technologie IA Digital Brain Twins intégrant l'inférence probabiliste pour la MA.
- Modéliser les trajectoires individuelles du déclin cognitif dans le vieillissement en bonne santé et en MA

### EXIGENCES:

- Doctorat en ingénierie, informatique ou physique
- Expérience en inférence probabiliste, bases de données de neuroimagerie et l'IA
- Solide expérience en programmation (par exemple C/C++, Python)
- Solides compétences en rédaction technique et en communication
- L'anglais est la principale langue d'enseignement à l'Université Concordia.

### CONTRACTER:

Durée : du 1er avril 2025 au 31 mars 2026

Temps : 35 heures par semaine

Salaire : 34\$/heure

### INSTRUCTIONS DE CANDIDATURE :

Veuillez envoyer votre CV avant le 20 février 2025 au Dr Habib Benali :

[Habib.benali@concordia.ca](mailto:Habib.benali@concordia.ca)

**SYNDICAT :** L'Alliance de la fonction publique du Canada (AFPC) / Syndicat des employé(es) de recherche de Concordia (associé(e)s de recherche, auxiliaires de recherche, professionnels et professionnelles, et techniciens et techniciennes)

### Équité en matière d'emploi

L'Université Concordia est fermement engagée dans l'équité en matière d'emploi au sein de sa communauté et dans le recrutement d'un corps professoral et d'un personnel diversifiés. L'Université encourage les candidatures de tous les candidats qualifiés, y compris les femmes, les membres des minorités visibles, les autochtones, les membres des minorités sexuelles, les personnes handicapées et toute autre personne susceptible de contribuer à la diversification; les candidats sont invités à s'identifier dans leur candidature.

### Statut d'immigration

Tous les candidats qualifiés sont encouragés à postuler; toutefois, la priorité sera donnée aux canadiens et résidents permanents. Pour se conformer aux exigences du gouvernement du Canada en matière de rapports, l'université est obligée de recueillir des informations sur le statut des candidats en tant que résidents permanents du Canada ou citoyens canadiens. Bien que les candidats ne soient pas tenus d'indiquer leur pays d'origine ou leur citoyenneté actuelle, toutes les candidatures doivent comporter l'une des déclarations suivantes :

Oui, je suis citoyen ou résident permanent du Canada

ou

Non, je ne suis pas citoyen ou résident permanent du Canada.

#### Reconnaissance territoriale

L'Université Concordia est située en territoire autochtone, lequel n'a jamais été cédé. Je reconnais/Nous reconnaissons la nation Kanien'kehá: ka comme gardienne des terres et des eaux sur lesquelles nous nous réunissons aujourd'hui. Tiohtià:ke / Montréal est historiquement connu comme un lieu de rassemblement pour de nombreuses Premières Nations, et aujourd'hui, une population autochtone diversifiée, ainsi que d'autres peuples, y résident. C'est dans le respect des liens avec le passé, le présent et l'avenir que nous reconnaissons les relations continues entre les Peuples Autochtones et autres personnes de la communauté montréalaise.