

# Deux postes d'étudiant(e)s gradué(e)s en modélisation moléculaire et bioinformatique structurale

## Université Concordia, Montréal

Deux postes d'étudiant(e)s gradué(e)s (MSc ou PhD) en modélisation moléculaire des métalloprotéines sont disponibles au Département de chimie et biochimie de l'Université Concordia, à Montréal. Les projets de recherche seront menés sous la supervision du Prof. Guillaume Lamoureux, professeur adjoint au Département et membre du Centre de recherche en modélisation moléculaire (<http://cermm.concordia.ca/>) et du Regroupement PROTEO (<http://www.proteo.ca/>).

**Le premier projet** vise à comprendre de quelle façon des métaux tels que le zinc ou le calcium affectent la structure et la fonction des protéines. Bien que des atomes métalliques soient essentiels à une fraction importante de toutes les réactions chimiques dans un organisme vivant, ils sont souvent non-détectés dans des études de génomique structurale à haut débit. Le projet aidera à identifier quelles protéines acquièrent leur fonction d'un atome de métal, et quelle est cette fonction.

**Le deuxième projet** est orienté vers le développement de nouvelles approches informatiques pour simuler les réactions chimiques dans les métalloenzymes et comprendre comment leur activité peut être augmentée ou inhibée. L'objectif est de développer des méthodes utilisables pour des études à haut débit. Selon les intérêts de l'étudiant(e), le projet peut être orienté vers des applications médicales (découverte de médicaments) ou biotechnologiques (design d'enzymes), ou vers des questions plus fondamentales de compréhension des processus du vivant.

### Exigences:

- pour le programme de MSc : diplôme de BSc (complété ou presque) en chimie, biochimie, bioinformatique, ou équivalent
- pour le programme de PhD : diplôme de MSc (complété ou presque) en chimie, physique, bioinformatique, ou équivalent
- très bonnes aptitudes quantitatives (physique, mathématiques, statistiques, etc.)
- intérêt pour la biologie et pour la programmation informatique

Pour toute information, SVP envoyer une lettre d'intention et une copie électronique de votre CV au Prof. Lamoureux ([guillaume.lamoureux@concordia.ca](mailto:guillaume.lamoureux@concordia.ca)).

La date prévue pour commencer le programme est janvier 2012, mais une date ultérieure (ou antérieure) peut être arrangée. **Pour un début en janvier, la date limite d'application est le premier septembre 2011.**

<http://faculty.concordia.ca/glamoure>