

# COLLOQUE DU DIRO

**Conférencier :** **Patrick Meyer** (Université Libre de Bruxelles)

**Titre :** Méthodes d'inférence de réseau basée sur la théorie de l'information et appliquées à l'analyse de régulations transcriptionnelles

## Résumé

Un des problèmes typiques en bioinformatique consiste à extraire de l'information structurée des données issues de biopuces. Les jeux de données issus de biopuces sont souvent constitués de très nombreuses variables, très peu d'échantillons et beaucoup de bruit. L'analyse de ces données représente donc un des grands défis actuels pour les méthodes d'apprentissage automatique. L'inférence de réseau est une technique d'apprentissage automatique qui vise à déterminer les dépendances entre variables d'un jeu de données et à les représenter à l'aide d'un graphe. Appliquée aux données issues de biopuces, cette technique permet de retrouver le réseau de régulations transcriptionnelles d'une cellule et d'identifier des gènes spécifiques impliqués dans diverses maladies. Cette présentation se focalise sur les méthodes d'inférence de réseau qui utilisent la théorie de l'information pour inférer les dépendances entre variables. On rencontre deux grandes catégories de méthodes : i) les méthodes qui tentent de détecter les relations causales à partir de dépendances conditionnelles ii) les méthodes qui s'appuient sur l'information mutuelle entre toutes les paires de variables. Ces différentes méthodes seront discutées en détail dans cette présentation.

**Date :** jeudi, le 10 décembre 2009, 15 :30

**Lieu :** Salle 6214, Pavillon André-Aisenstadt

**Responsable :** Miklós Csűrös, csuros@iro.umontreal.ca



Département d'informatique et de recherche opérationnelle