

# SÉMINAIRES DE CHIMIE

## ÉTUDIANTS PH.D.



**MONSIEUR NICOLAS DIERCXSENS**

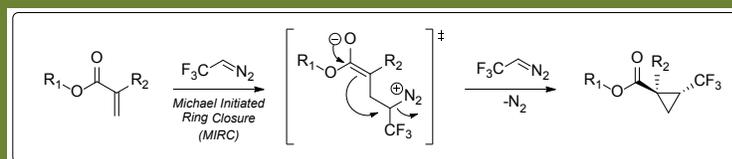
Étudiant au Ph.D.

Groupe du professeur André Charette

- > Vendredi 25 novembre 2016
- > 11:00
- > Salle **1035**  
Pavillon J-Armand Bombardier

### “Trifluorométhylation de molécules organiques : vers la synthèse de cyclopropanes trifluorométhylés”

**Résumé:** La communauté scientifique a manifesté un intérêt grandissant pour la chimie du fluor cette dernière décennie, et ceci est dû aux propriétés exceptionnelles que présente cet atome. En effet, le fluor est non seulement l'élément le plus électronégatif du tableau périodique, mais également le second plus petit atome connu - après l'hydrogène. Ces deux propriétés combinées expliquent pourquoi cet élément est très utilisé en chimie médicinale car, il modifie les propriétés physico-chimiques (la stabilité métabolique, la lipophilicité et la biodisponibilité) des molécules dont il fait partie ; tout en influençant peu la taille et les paramètres stériques de celles-ci. L'introduction du groupement trifluorométhyle (-CF<sub>3</sub>) dans une molécule est donc devenue une stratégie largement utilisée en chimie médicinale dans le développement de nouveaux candidats cliniques. D'autre part, les cyclopropanes sont eux aussi couramment utilisés en chimie médicinale car ils sont les plus petits motifs structuraux conférant une rigidité conformationnelle aux molécules qui les contiennent, altérant ainsi aussi les propriétés physico-chimiques de ces dernières. L'union des deux fragments susmentionnés mène dès lors à des structures moléculaires extrêmement utiles en chimie médicinale : les cyclopropanes trifluorométhylés. Ce séminaire étudiant visera à décrire comment on en est venu à développer une nouvelle voie de synthèse pour ces composés (voir mécanisme ci-dessous), tout en justifiant l'utilisation de la chimie en débit continu (flow) pour leur synthèse. En effet, un de leurs précurseurs – le trifluorométhyle diazométhane – est une molécule toxique, volatile et potentiellement explosive.



U  
de  
M

Faculté des arts et des sciences  
Département de chimie

> **BIENVENUE À TOUS !**

Merci à nos commanditaires

[chimie.umontreal.ca](http://chimie.umontreal.ca)



FONDS  
Familie  
S. Hanessian

Université  
de Montréal

FONDATION  
Roger-Barré



cqmf

RQMP PROTEO

FLUX  
CONTINU  
FONCER



NOVARTIS

Genentech  
A Member of the Roche Group

Paraza  
Pharma, Inc.

Thermo  
SCIENTIFIC