

# Informations générales sur les études supérieures en statistique

Pierre Duchesne

([duchesne@dms.umontreal.ca](mailto:duchesne@dms.umontreal.ca))

*Université de Montréal*

Université de Montréal

Montréal, 2 septembre 2011

# Comité des études supérieures en statistique (CES-statistique)

Pour l'année 2011-2012, les personnes qui composent le comité CES-stat sont:

**Pierre Duchesne** (président du comité, responsable du programme),

**David Haziza,**

**Alejandro Murua.**

Les membres du CES-stat étudient les demandes d'admission pour les sessions automne et hiver, et s'occupent entre autres des examens prédoctoraux (étudiants au doctorat).

Si vous avez des questions sur votre cheminement, vous pouvez vous adresser à Anne-Marie Dupuis ainsi qu'au responsable du programme.

# Pourquoi aller voir le responsable du programme?

- Questions entourant vos choix de cours: Cours complémentaires et préparatoires; Cours obligatoires; Cours reconnus comme étant pré-requis; Cours suivis dans d'autres universités;

## Remarques:

1. Dans la mesure du possible, votre directeur de recherche devrait être consulté lors du choix de cours;
2. Le responsable est une personne ressource;
3. Si vous comptez suivre un cours dans une autre université, il est conseillé d'en discuter avec son directeur de recherche ainsi qu'avec le responsable du programme *avant* de remettre le formulaire d'admission.

## Questions lors du déroulement des études

- **Questions lors du déroulement des cours**; il est conseillé de discuter de vos soucis avec le professeur dans un premier temps, mais le responsable du programme est également une personne ressource.
- Date limite pour modifier ou abandonner un cours: jeudi 15 septembre 2011.

[http://www.etudes.umontreal.ca/calendrier/cal\\_universitaire\\_11-12.html](http://www.etudes.umontreal.ca/calendrier/cal_universitaire_11-12.html)

## Déroulement des études

- Votre lettre d'admission est un document précieux!
- **Avez-vous des cours particuliers à faire préalablement?** Si oui, il faut en tenir compte dans votre scolarité!

Pour un étudiant admis à l'automne 2011, la scolarité devrait se répartir sur les sessions d'automne 2011 et d'hiver 2012.

- Exemples de cours de premier cycle qui **s'ajoutent** parfois à votre scolarité:

STT-3520 (statistique appliquée et logiciels): offert à l'automne;

STT-3410 (plans et analyses d'expériences): offert à l'automne;

STT-3700 (inférence statistique): offert à l'hiver.

## Être un étudiant à temps plein

Il est important de remarquer que le nombre de cours pris à l'intérieur d'une session ne détermine pas le statut d'étudiant à temps plein.

C'est le nombre de trimestres de scolarité à titre d'étudiant à temps plein qui compte:

**Trois** trimestres à la maîtrise;

**Six** trimestres au doctorat.

Scolarité maximale (temps plein): **six trimestres** à la maîtrise (2 ans), **quinze trimestres** au doctorat (5 ans). Au doctorat un échéancier raisonnable est de viser quatre années d'études.

## Exigences du programme: maîtrise

- Programme avec stage;
- Programme avec mémoire.

Dans les deux situations le cours de consultation est obligatoire:

No cours	Crédit	Durée	Titre
STT6530	1.5	1	Consultation statistique 1,
STT6531	1.5	1	Consultation statistique 2.

## Maîtrise avec mémoire

Le programme comporte un minimum de 18 crédits de cours de sigle STT (donc 6 cours), dont au moins 12 du niveau des études supérieures, et 27 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire.

L'étudiant doit trouver un directeur de recherche, typiquement entre le premier et second trimestre.

il est avantageux d'avoir un directeur de recherche aussi rapidement que possible, afin de planifier un **projet de recherche**, qui débutera typiquement l'été. Pour cette année académique, l'étudiant devrait commencer son projet de recherche à l'été 2012.

## Maîtrise avec stage

Le programme de la maîtrise sans mémoire comporte un minimum de 24 crédits de cours de sigle STT (habituellement 8 cours).

Au moins 18 crédits du niveau des études supérieures, et 21 crédits attribués à un stage ou à des travaux dirigés.

La recherche du stage est une composante importante: il est trouvé par l'étudiant.

Il faut un **directeur de stage**, qui joue le rôle du directeur de recherche (l'apport est typiquement moindre), et un **superviseur de stage**.

Le stage doit être approuvé par le responsable du CES-statistique.

## Programme de doctorat

Le programme comporte un minimum de 15 crédits de cours (9 crédits de cours obligatoires et 6 crédits de cours à option), tous du niveau des études supérieures, au moins 12 crédits de sigle STT et 75 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

**Le choix du directeur de recherche se fait à l'admission.**

No cours	Crédit	Durée	Titre
STT6100	3	1	Méthodes avancées d'inférence
STT6530	1.5	1	Consultation statistique 1
STT6531	1.5	1	Consultation statistique 2
MAT6717	3	1	Probabilités

## Examens prédoctoraux en statistique: Examen général de synthèse

**Épreuve écrite:** Cette épreuve a lieu normalement **avant la fin du deuxième trimestre** de scolarité et au plus tard **avant la fin du quatrième trimestre de scolarité**. Elle est composée et corrigée par un comité nommé par le Directeur.

Les étudiants au doctorat qui ont effectué leurs études à l'Université de Montréal sont encouragés à faire cette épreuve le plus rapidement possible.

# Examens prédoctoraux en statistique: Examen général de synthèse

Le CES-statistique examine l'ensemble des dossiers et entérine les notes. Le jury de l'étudiant reçoit les notes approuvées par le CES-statistique.

Le jury examine les copies d'examen avec les notes approuvées par le CES-statistique avant de décider si l'étudiant a réussi son examen général de synthèse.

Habituellement deux notes de C entraînent la tenue d'au moins un examen de reprise.

# Examens prédoctoraux en statistique: Examen général de synthèse (suite)

Deux séances par an, **aux trimestres d'automne et d'hiver**, auront lieu à une date fixée par le Directeur.

Pour l'automne 2011: la date limite d'inscription est la mi-septembre 2011 pour les prédocs se tenant en octobre.

Le jury de l'étudiant peut déclarer à l'unanimité des voix que l'étudiant a échoué à l'épreuve écrite ou demander à la majorité des voix un ajournement pour permettre une reprise de l'épreuve écrite et une seule à la prochaine séance.

Une épreuve écrite constituée de **deux examens communs** portant sur les connaissances dans **deux des trois domaines suivants: statistique mathématique, probabilités, statistique appliquée.**

## Examens prédoctoraux en statistique: Examen général de synthèse (suite)

**Épreuve orale:** Cette épreuve porte sur le projet de recherche et a lieu au plus tard **avant la fin du sixième trimestre de scolarité**. Elle doit obligatoirement être accompagnée d'un document écrit décrivant la problématique du sujet et contenant une bibliographie sérieuse.

Après approbation du document par le jury, le Directeur fixe la date de l'oral.

Le jury se prononce à la majorité des voix sur la réussite à l'ensemble de l'épreuve écrite et de l'épreuve orale.

## Professeurs en statistique

ANGERS, Jean-François: statistique bayésienne; applications notamment en hydrologie;

BÉDARD, Mylène: statistique bayésienne, méthodes Monte Carlo;

BILODEAU, Martin: statistique multivariée;

DUCHESNE, Pierre: analyse des séries chronologiques; économétrie; échantillonnage;

HAZIZA, David: échantillonnage; étude de la non-réponse;

## Professeurs en statistique (suite)

LAFAYE DE MICHEAUX, Pierre: analyse multivariée; neuroscience;

LÉGER, Christian: méthodes de rééchantillonnage; sélection de modèles; choix de paramètres de lissage; applications;

MURUA, Alejandro: bioinformatique, data mining et machine learning, identification d'objets, traitement de signaux;

PERRON, François: statistique mathématique, théorie de la décision, approche bayésienne, statistique multidimensionnelle, méthodes de simulations.

## Financement: CRSNG (<http://www.nserc-crsng.gc.ca/>)

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada:

[http://www.nserc-crsng.gc.ca/Students-Etudiants/PG-CS/index\\_fra.asp](http://www.nserc-crsng.gc.ca/Students-Etudiants/PG-CS/index_fra.asp)

Bourses de maîtrise ES M: 17 300 \$/an pour un an.

Bourses de doctorat ES D: 21 000 \$/an pour deux ou trois ans.

Conditions générales d'admissibilité: être citoyen canadien ou résident permanent au Canada, à la date limite de présentation des demandes.

Exceptions: à l'exception des bourses d'études supérieures à incidence industrielle, des bourses de recherche scientifique dans les laboratoires du gouvernement canadien et des BESC Vanier (50 000\$/an).

Date limite à la FESP: 21 octobre 2011.

Les dossiers doivent être déposés à l'unité avant (bureau d'Anne-Marie Dupuis; date à confirmer).

## Financement: FQRNT

Le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT): <http://www.fqrnt.gouv.qc.ca/fqrnt/index.htm>

Bourses B1(maîtrise): 15 000 \$. Le candidat est admissible au concours de bourses de maîtrise pendant ses 6 premières sessions d'études de maîtrise.

Bourses B2(doctorat): 20 000 \$. Le boursier qui passe au doctorat sans avoir utilisé tous les versements de sa bourse de maîtrise peut transférer ces versements pour commencer son doctorat. Il doit se présenter avec succès au programme de bourse de doctorat pour obtenir les 9 versements de bourse subséquents.

Conditions d'admissibilité: Être citoyen canadien ou être résident permanent; Être domicilié au QC depuis au moins un an; Être résident du QC au sens de la Loi sur l'assurance maladie.

Date limite à l'organisme: 5 octobre 2011.

# Financement: ISM; bourses d'excellence

Institut des sciences mathématiques: <http://www.math.uqam.ca/ism/>

L'ISM octroie plusieurs **bourses d'excellence** aux étudiantes et étudiants canadiens et étrangers qui désirent poursuivre leurs études jusqu'au doctorat. Les critères d'attribution des bourses sont l'excellence du dossier universitaire et l'aptitude et l'expérience en recherche.

Les candidats à une bourse doivent soumettre les documents suivants à leur département d'attache: un dossier universitaire à jour (couvrant le 1er cycle et les cycles supérieurs), un curriculum vitae, incluant les réalisations et les intérêts actuels en recherche, et deux lettres de recommandation, dont une du directeur de recherche actuel ou futur.

Pour les étudiantes et étudiants déjà inscrits à un programme d'études supérieures: date limite est le 1er mars;

Un boursier, une boursière ISM doit être étudiant(e) de 2e ou 3e cycle à temps plein.

# Financement: Concours annuel de bourses d'excellence

Tout étudiant inscrit à temps plein à un programme de maîtrise et de doctorat et qui possède un très bon dossier académique est admissible.

Les consignes et le formulaire de demande de bourses sont mis en ligne sur le site de la FESP vers la mi-mars. Visitez régulièrement le site web suivant:

[http://www.fesp.umontreal.ca/cout\\_aide\\_finance/BoursesExcellenceFESP](http://www.fesp.umontreal.ca/cout_aide_finance/BoursesExcellenceFESP)

Consultez le calendrier des bourses de la FESP pour connaître les délais à respecter:

<http://www.fesp.umontreal.ca/Fichiers/CalendrierFESP2011-2012.pdf>

## Source de financement à ne pas négliger: son directeur de recherche!

La plupart des professeurs de statistique disposent d'une subvention personnelle de recherche visant à contribuer au financement des étudiants.

Lors du choix du directeur de recherche, ce genre de considérations pourrait être discuté.

# Bonne chance dans vos études au DMS!

Quelques liens utiles:

**DMS:** <http://www.dms.umontreal.ca/>

**Informations sur les études aux cycles supérieurs:**

<http://www.dms.umontreal.ca/EtudesSup/indexCyclesSuperieurs.html>

**FESP:** <http://www.fesp.umontreal.ca/>

**Règlements de la FESP:**

[http://www.fesp.umontreal.ca/etudiants\\_actuels/politiques\\_regle.html](http://www.fesp.umontreal.ca/etudiants_actuels/politiques_regle.html)

**Page du responsable du programme:**

<http://www.dms.umontreal.ca/~duchesne/>