

Description : Analyse multidimensionnelle appliquée (3 crédits). Formation de base en traitement de données multidimensionnelles. Compréhension intuitive, interprétation et utilisation de plusieurs techniques statistiques. L'emploi de concepts mathématiques sera réduit à son minimum et ces derniers ne serviront qu'à faciliter la compréhension des méthodes étudiées. Le logiciel SAS sera utilisé mais aucune connaissance préalable de celui-ci n'est requise. Par contre, une connaissance des concepts et méthodes statistiques (population, échantillon, estimation, test d'hypothèse) de base est requise.

Enseignant :

- Léo Belzile (leo.belzile@hec.ca, CSC 4.850)

Cours :

- jeudi, de 12h à 15h du 2 septembre au 14 octobre, et du 28 octobre au 2 décembre à la salle Cogeco (section J01)
- lundi, de 18h45 à 21h45 le 30 août, du 13 septembre au 18 octobre, du 29 novembre au 6 décembre et le jeudi 2 décembre à la salle Trudeau Corporation (section S01)

Indications

- Merci de publier toute question sur le forum Piazza (code d'accès : multi).
- Nous utiliserons SAS onDemand en classe; vous référer à Piazza ou ZoneCours pour plus d'instructions. Les TIs offrent également une version de la licence SAS pour Windows (gratuite), mais facturent un montant pour le téléchargement.
- Le Centre d'aide en mathématiques et statistique (CAMS) offrira des tutoriels SAS et R — l'horaire sera publicisé sur *Zonecours*.

Contenu du cours :

1. Logiciel SAS
2. Analyse factorielle
3. Analyse de regroupement
4. Sélection de variables et de modèles
5. Régression logistique
6. Analyse de survie
7. Données manquantes

Références : Le recueil mis à disposition sur le site <https://lbelzile.github.io/math60602> fait office de notes de cours. Une liste d'ouvrages de références est également disponible sur *ZoneCours*.

Clientèle cible : Cours obligatoire de spécialisation dans le programme d'intelligence d'affaire.

Cours incompatible : Vous ne pouvez pas vous inscrire à ce cours si vous avez postulé ou réussi le cours MATH 60603(A), ou si MATH 60603(A) fait partie de votre structure.

Travaux : remettre une copie PDF de vos devoirs sur *ZoneCours*. Vous devez compléter vos analyses à l'aide de SAS. Les étudiant(e)s doivent remettre leur code sur *ZoneCours* sous forme de fichier .txt.

Évaluations

- Examen final (50%) : jeudi 16 décembre de 18 :30 à 21 :30
 - Devoirs (50%) : sauf indication contraire, travaux individuels. Des portions de certains exercices pourront être effectuées en groupe de deux à quatre. Vous aurez environ un devoir à compléter par chapitre de cours (soit environ six au total), dont certains en équipe à une fréquence bi-hebdomadaire.
- Les devoirs sont à remettre au plus tard à 23h55 le jour de la remise et seront notés selon un barem échec/réussite :
- 100% : Devoir 100% complété. Travail de qualité exceptionnelle démontrant un engagement soutenu avec le cours et une réflexion poussée. L'écriture du document soumis est claire, concise et le français est excellent. Je n'assignerai pas ces notes régulièrement.

- 90% : Devoir majoritairement complété (plus de 70%) ; la plupart des réponses sont correctes. C'est le niveau attendu de performance.
- 50% : Devoir complété à moins de 70% et/ou pour lequel la plupart des réponses sont incorrectes. Témoinne d'un besoin d'amélioration ; j'espère ne pas assigner cette note fréquemment.
- 0% : Devoir non remis, ou visiblement bâclé.
- Tout travail remis hors délai sera pénalisé de 5% par jour de retard.

La note obtenue lors des travaux d'équipe contribue à la note globale seulement si la note combinée des évaluations individuelles est supérieure à 50%. Autrement, la note finale de l'étudiant(e) est calculée au pro rata des évaluations individuelles.

Selon le règlement de l'École, la présence de l'étudiant aux activités du cours est présumée. Ainsi, l'enseignant n'est pas tenu de fournir de l'aide ou d'adapter le cours ou son évaluation en raison d'une absence.

Ressources pour étudiant(e)s :

Les services aux étudiant(e)s (SAE) offrent du soutien aux études, du soutien psychologique et de l'aide pour les personnes en situation de handicap. Consultez leur site web pour la liste des services offerts.

Intégrité intellectuelle : Le Règlement sur l'intégrité intellectuelle des étudiants dicte les comportements proscrits par l'école, notamment la triche, le plagiat et la falsification de résultat. Tout comportement répréhensible sera rapporté aux instances concernées.

Violences à caractère sexuel : Le Bureau d'intervention en matière de harcèlement (BIMH) est le guichet unique au service de tous les membres de la communauté de l'École affectés par le harcèlement ou la violence à caractère sexuel. Vous pouvez les rejoindre au 514 343-7020 ou à l'adresse du lundi au vendredi entre 8h30 et 16h30.

Si vous êtes en situation d'urgence ou craignez pour votre sécurité, pour votre intégrité physique ou pour votre vie :

- Appelez immédiatement les services d'urgence au 911
- Appelez ensuite la Sécurité de HEC Montréal au 514 340-6611

Consignes en lien avec la situation sanitaire

- Les directives gouvernementales obligent le port du masque de procédure en tout temps pour la communauté étudiante, y compris une fois assis en classe. Des masques de procédure sont offerts gratuitement aux entrées.
- Il est interdit de manger en classe.
- Si vous êtes venu(e)s à l'École et avez reçu un diagnostic positif, vous devez absolument remplir la déclaration de cas liés à la COVID-19.
- Vous ne pouvez fréquenter un établissement de HEC Montréal si vous êtes dans l'un des cas de figure suivant : (a) vous avez reçu un diagnostic positif pour la Covid, (b) vous êtes en attente du résultat d'un test de dépistage, (c) vous êtes symptomatique sans avoir de diagnostic (d) vous avez été dernièrement en contact étroit avec une personne diagnostiquée positif à la Covid ou (e) vous êtes en quarantaine obligatoire. Consultez le site <https://www.hec.ca/COVID-19/etudiants/index.html> pour plus de détails.
- Les étudiant(e)s avec une incapacité temporaire d'une ou de plusieurs semaines au début du trimestre (p. ex., étudiant(e)s étrangers avec délai d'obtention des papiers d'immigration), ou pour la durée du trimestre (p. ex. étudiant(e)s avec un enjeu médical), doivent communiquer directement avec le Registrariat (aide.hec.ca/nousecrire).
- Le cours est offert en mode comodal pour les étudiant(e)s au bénéfice de mesures d'accomodement, qui peuvent se connecter sur la plateforme Zoom et accéder aux réunions agendées via l'onglet dédié sur ZoneCours. Si un(e) étudiant(e) doit être temporairement en isolement pendant le trimestre à cause de la COVID ou est absent(e) pour cause de maladie, l'étudiant(e) est responsable du matériel vu pendant les séances où il/elle est absent et aura accès aux accomodements.
- Les examens seront faits en présentiel. Si vous n'êtes pas en mesure de vous présenter à votre examen, vous devrez remplir le formulaire d'absence à un examen.
- Le site de l'école recense les consignes liées à la situation sanitaire (port du masque, capacité d'accueil des salles, etc.)