Université de Montréal

Plan de cours

Modifié le 27 novembre 2023

Information générale

Cours

Titre	DMO6320-A-H24 - Démographie appliquée et perspectives
Nombre de crédits	
Sigle	DMO6320-A-H24
Site StudiUM	DMO6320-A-H24 - Démographie appliquée et perspectives
Faculté / École / Département	Arts et sciences / Département de démographie
Trimestre	Hiver
Année	2024
Mode d'enseignement	En présentiel
Déroulement du cours	Vendredi de 8h30 à 11h30 dès le 12 janvier Les séances prendront la forme d'exposés magistraux où l'interaction avec les étudiant(e)s sera fortement encouragée. Des études de cas basées principalement sur les données québécoises et canadiennes susciteront également la discussion. Par l'entremise des exercices en classe, des travaux pratiques et du travail de session, les étudiant(e)s mettront en application certaines des approches et techniques acquises lors des séances en classe. Il est fortement recommandé que les étudiant(e)s apportent en classe leur ordinateur portable doté d'un logiciel tableur comme Excel. Présentation de la matière (90 minutes) Parfois un invité Pause de 15 minutes Exercices Excel (non notés) Travail individuel (30 minutes) Correction-Questions (30 minutes)
Charge de travail hebdomadaire	Avant le cours: 0, 1 ou 2 articles ou chapitres à lire Après le cours : Terminer et revoir les exercices (au besoin…) Travailler sur les TPs (notés)

Enseignant

André Lebel	**Titre**	Chargé de cours
	Coordonnées	andre.lebel.2@umontreal.ca
	Disponibilités	Vendredi PM Dimanche PM Via courriel dans les 24 heures

Description du cours

Description simple	Méthodes indirectes d'évaluation des populations et des phénomènes démographiques; principes et méthodes de projections de grands et de petits ensembles, ainsi que de sous-ensembles ayant des caractéristiques particulières.
Description détaillée	Le cours vise le développement de compétences méthodologiques, principalement en projection de population. Une large part du travail sera donc constitué d'exercices pratiques faits en classe et à la maison. Le logiciel Excel sera abondamment utilisé pour ces exercices, mais d'autres logiciels seront aussi introduits (R, Spectrum, Modgen).

Université de Montréal

Plan de cours

Place du cours dans le programme	Cours optionnel de la maîtrise et du DESS en démographie. Une connaissance pratique des méthodes d'analyse démographique (tables de mortalité, ISF, etc.) est primordiale pour la réussite de ce cours. Préalables : DMO2311 ou DMO6011 (Analyse longitudinale). Concomitants : DMO2312 ou DMO6012 (Analyse transversale).

Apprentissages visés

Objectifs généraux	• Initier les étudiant.e.s aux méthodes de la démographie appliquée, particulièrement de la projection démographique • Développer les compétences méthodologiques et logicielles des étudiant.e.s par des exercices et des travaux pratiques • Développer le jugement critique des étudiant.e.s par rapport aux méthodes, hypothèses et résultats des projections
Objectifs d'apprentissage	• Reconnaître diverses dimensions de la démographie dite « appliquée. • Identifier les avantages, inconvénients et usages de diverses méthodes de projection selon les caractéristiques de la population à projeter • Formuler des hypothèses sur l'évolution future de divers phénomènes démographiques • Exécuter une projection basée sur la méthode des composantes • Justifier le choix des hypothèses et des techniques de modélisation • Évaluer les hypothèses et les résultats d'un modèle de projection

Calendrier des séances

12 janvier 2024	**Titre**	Cours 1) Présentation du cours
	Contenus	Histoire, principes, objectifs et usages des projections
	Activités	Exercices pratiques qui font un rappel des notions que vous avez déjà vues dans les cours DMO 1000 (Intro à la démo), DM02311 (Analyse longitudinale) et DMO 2312 (Analyse transversale).
	Lectures et travaux	Lectures obligatoires pour le cours: BOOTH H. (2006). Demographic forecasting: 1980 to 2005 in review, International Journal of Forecasting, 22(3): p. 547-552. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijforecast.2006.04.001 La-population-mondiale, Institut national d'études démographiques https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/jeux/population-

		mondiale/

19 janvier 2024	**Titre**	Cours 2) Introduction à la démographie appliquée
	Contenus	Estimations de population et outils de la démographie sur le marché du travail
	Activités	Exercices pratiques sur les techniques de lissage
	Lectures et travaux	Lectures obligatoires pour le cours: The Origins, Growth and Future of Applied Demography in the United States. https://www.populationassociation.org/membership/applied-demography Statistique Canada, Méthodes d'estimation de la population et des familles à Statistique Canada—Documentation : 91-528-X, Chapitre 1 https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-528-x/91-528-x2015001-fra.htm

26 janvier 2024	**Titre**	Cours 3) Méthode des composantes
	Contenus	Introduction à la méthode des composantes et première application de la méthode
	Activités	Exercices pratiques sur la méthode des composantes
	Lectures et travaux	Lectures obligatoires pour le cours: STATISTIQUE CANADA (2019). Projections démographiques pour le Canada (2018 à 2068), les provinces et les territoires (2018 à 2043) : rapport technique sur la méthodologie et les hypothèses, Chapitre 1, p.6 à 9 https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-620-x/91-620-x2019001-fra.htm WATTELAR, C. (2004). Ch. 72 – Perspectives démographique: historique de la méthode et méthodes actuelles, dans Caselli, Vallin et Wunsch (dir.), Démographie: Analyse et synthèse - Tome V - Histoire du peuplement et prévisions, INED, p. 253-276.

2 février 2024	**Titre**	Cours 4) Projection de la Fécondité
	Contenus	Tendances, méthodes et hypothèses; méthodes d'extrapolation simples
	Activités	Exercices pratiques sur la projection de l'intensité et du calendrier de la fécondité Remise du TP1 Projection de taux de fécondité (10%) à remettre avant le prochain cours
	Lectures et travaux	Lectures obligatoires: Statistique Canada, Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires, 91-520-X, Section 1 et 2 https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/catalogue/91-520-X CIUCCI, L. et P. GIORGI (2004). Ch 74 – Hypothèses pour

		les prévisions de fécondité, dans Caselli, Vallin et Wunsch (dir.), Démographie: Analyse et synthèse - Tome V - Histoire du peuplement et prévisions, INED, p. 285-300. STATISTIQUE CANADA (2019). Projections démographiques pour le Canada (2018 à 2068), les provinces et les territoires (2018 à 2043) : rapport technique sur la méthodologie et les hypothèses, Chapitre 3, p.22 à 34 https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-620-x/91-620-x2019001-fra.htm
	Évaluation	Remise du TP1 Projection de taux de fécondité (10%) à remettre avant le prochain cours

9 février 2024	**Titre**	Cours 5) Projection de la Mortalité
	Contenus	Tendances, méthodes et hypothèses; méthodes d'extrapolations complexes
	Activités	Exercices pratiques sur la projection de la mortalité
	Lectures et travaux	Lectures obligatoires: CASELLI, G. (2004). Ch 75 – Projections de mortalité: hypothèses et méthodes, dans Caselli, Vallin et Wunsch (Éd.), Démographie: Analyse et synthèse - Tome V - Histoire du peuplement et prévisions, INED, p. 301-322. STATISTIQUE CANADA (2019). Projections démographiques pour le Canada (2018 à 2068), les provinces et les territoires (2018 à 2043) : rapport technique sur la méthodologie et les hypothèses, Chapitre 4, p.36 à 50 https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-620-x/91-620-x2019001-fra.htm
	Évaluation	Remise du TP2 Projection de taux de mortalité (10%) à remettre avant le prochain cours

16 février 2024	**Titre**	Cours 6) Méthode des composantes appliquées et démographie appliquée
	Contenus	Modèle complet de projection par composantes d'une agence statistique et étude de surmortalité
	Activités	Présentation par un invité (en ligne)

23 février 2024	**Titre**	Cours 7) Projection de la Migration
	Contenus	Tendances, méthodes et hypothèses; méthode d'estimation de la migration
	Activités	
	Lectures et travaux	Lectures obligatoires: BARSOTTI, O. et A. BONAGUIDI (2004). Ch 76 - Hypothèses pour les projections de migration, dans Caselli, Vallin et Wunsch (Éd.), Démographie : Analyse et synthèse - Tome V - Histoire du peuplement et prévisions, INED, p. 323-338.

		STATISTIQUE CANADA (2019). Projections démographiques pour le Canada (2018 à 2068), les provinces et les territoires (2018 à 2043) : rapport technique sur la méthodologie et les hypothèses, Chapitre 5, p.53 à 71 et Chapitre 8, p. 86 à 90. https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-620-x/91-620-x2019001-fra.htm

1 mars 2024	**Titre**	Cours 8) Évaluation des projections
	Contenus	Différentes mesures des erreurs des projections
	Activités	Exercices pratiques sur la mesure de l'erreur des projections Présentation de vos résultats préliminaires de vos projections au cours (en ligne)
	Lectures et travaux	André Lebel and Johanne Denis (2016), Assessing the usability of a statistical population register for the Census of Population in Canada, UNECE-Eurostat Expert Meeting on Census, Geneva, September 2016 https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.41/2016/mtg1/7_canada_Eng_rev.pdf

8 mars 2024	**Titre**	Semaine de relâche
	Contenus	
	Activités	

15 mars 2024	**Titre**	Cours 9) Projections probabilistes et projections globales
	Contenus	Introduction aux projections probabilistes, modèle de projection des Nations Unies
	Activités	
	Lectures et travaux	VALLIN, J. et G. CASELLI (2004). Ch 77 - Les projections de population mondiale des Nations-Unies, dans Caselli, Vallin et Wunsch (Éd.), Démographie: Analyse et synthèse - Tome V - Histoire du peuplement et prévisions, INED, p. 339-374. Optionels: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects 2022: Methodology of the United Nations population estimates and projections. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 4. https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2022_Methodology.pdf United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects 2022: Summary of Results. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3 https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf

22 mars 2024	**Titre**	Cours 10) Pratique de la démographie appliquée
	Contenus	Présentation par un invité (en ligne) Estimation de la diaspora canadienne
	Activités	

29 mars 2024	**Titre**	Vendredi saint
	Contenus	
	Activités	

5 avril 2024	**Titre**	Cours 11) Perspectives locales et thématiques
	Contenus	Méthodes de projection de sous-groupes de la population et méthodes auxiliaires à la méthode des composantes
	Activités	Exercices pratiques sur les méthodes des taux de passage et de calage des totaux

12 avril 2024	**Titre**	Cours 12) Projections de population par microsimulation,
	Contenus	Exemple du modèle DemoSim de Statistique Canada
	Activités	Présentation par un invité (en ligne)

19 avril 2024	**Titre**	Examen final
	Contenus	
	Activités	

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez vous référer à l'article 4.8 du Règlement des études de premier cycle et à l'article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales.

Évaluations

Calendrier des évaluations

8 février 2024	**Activité**	TP 1: Projection de la fécondité
	Objectifs d'apprentissage visés	Vous devez projeter les taux de fécondité d'un pays à déterminer de 2020 à 2045 en vous basant sur les tendances passées de fécondité (extrapolation). La date de départ de la projection est le 1er juillet 2020 et l'horizon de projection est de 25 ans. Seul un scénario moyen (le plus plausible) est nécessaire. Vous trouverez les taux de fécondité des dernières décennies sur le site des World Population Prospects 2019, une publication des Nations Unies. Sur la page https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Fertility/, téléchargez le fichier nommé Age-specific Fertility Rates (ASFR).
	Critères d'évaluation	Qualité du fichier de calcul : clarté, identification des variables et des éléments du graphique (titres, étiquettes) Justesse des calculs et méthode employée pour projeter Justification des choix de période et de méthode Qualité du français Travail à remettre avant minuit

		Remettre le fichier Excel rempli sur Studium.
	Pondération	10%

15 février 2024	**Activité**	TP2 Projection de la mortalité
	Objectifs d'apprentissage visés	Vous devez projeter la mortalité sur une période de 25 dans le pays du TP1. Projetez la mortalité des hommes ou celle des femmes (hypothèse moyenne seulement) en vous basant sur les tendances passées de la mortalité par âge (extrapolation). Vous trouverez les tables de mortalité nécessaires sur le site des World Population Prospects des Nations Unies : voir les fichiers « Abridged life tables – Male » et « Abridged life table – Female » au bas de la page https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Mortality/ .
	Critères d'évaluation	Qualité du fichier de calcul : clarté, identification des variables et des éléments du graphique (titres, étiquettes) Justesse des calculs et méthode employée pour projeter Justification des choix de période et de méthode Qualité du français Travail à remettre avant minuit Remettre le fichier Excel rempli sur Studium.
	Pondération	10%

2 mars 2024	**Activité**	Travail de mi-session: Projection par la méthode des composantes
	Objectifs d'apprentissage visés	Pour votre pays, vous devez élaborer un scénario moyen en vue d'une projection démographique quinquennale pour la période 2020-2045 par la méthode des composantes, séparément pour les femmes et les hommes. Comme pour les données sur la fécondité et la mortalité, vous utiliserez les données des plus récents World Population Prospects de l'ONU pour la migration et la population de base. https://population.un.org/wpp/Download/
	Critères d'évaluation	Présentation de vos résultats préliminaires de vos projections au cours du 1er mars Qualité du fichier de calcul : clarté, identification des variables et des éléments du graphique (titres, étiquettes) Justesse des calculs et méthode employée pour projeter Justification des choix de période et de méthode Qualité du français Travail à remettre avant minuit Remettre le fichier Excel rempli sur Studium.
	Pondération	35%

18 avril 2024	**Activité**	Participation en classe aux exercices pratiques
	Objectifs	

	d'apprentissage visés	
	Pondération	5%

19 avril 2024	**Activité**	Examen final
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Critères d'évaluation	Très peu de calculs (calculatrice, pas Excel) Compréhension des enjeux, méthodes et sources de données PAS de questions sur : Chiffres/dates précis (niveaux relatifs) Nom d'auteurs Paramètres précis utilisés par StatCan, l'ISQ ou l'ONU dans leurs projections (mais compréhension générale des méthodes)
	Pondération	40%

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez vous référer à l'article 4.8 du Règlement des études de premier cycle et à l'article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales.

Consignes et règles pour les évaluations	
Absence à une évaluation	Toute absence leur d'un examen doit être motivée le plus tôt possible.
Dépôts des travaux	L'examen final aura lieu en classe. Tous les travaux devront être déposés sur Studium. Une pénalité de 10% de la note s'appliquera pour chaque journée de retard.
Matériel autorisé	Tout le matériel est autorisé lors de toutes les évaluations.
Qualité de la langue	Dans chaque travail et examen, la qualité du français écrit comptera pour 10% de la note.

Rappels

Utilisation des technologies en classe	
Enregistrement des cours	L'enregistrement des cours n'est généralement pas autorisé. Si, pour des raisons valables, vous désirez enregistrer une ou plusieurs séance(s) de cours, vous devez préalablement obtenir l'autorisation écrite de votre enseignant au moyen du formulaire prévu à cet effet Demande d'autorisation pour l'enregistrement d'un cours. Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.

Ressources

Ressources obligatoires	
Documents	
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	

Soutien à la réussite
De nombreuses activités et ressources sont offertes à l'Université de Montréal pour faire de votre vie étudiante une expérience enrichissante et agréable. La plupart d'entre elles sont gratuites. Explorez les liens ci-dessous pour en savoir plus.
Centre de communication écrite

Centre étudiant de soutien à la réussite
Services des bibliothèques UdeM
Soutien aux étudiants en situation de handicap

Cadres règlementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

Apprenez à connaitre les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

Règlement des études Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaitre le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !	Règlement des études de premier cycle Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap Renseignez-vous sur les ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap (BSESH). Le deuxième lien ci-contre présente les accommodements aux examens spécifiques à chaque faculté ou école	Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap Demande d'accommodement et responsabilités

Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteurs, crainte de l'échec, désir d'égaliser les chances de réussite des autres – aucune de ces raisons n'est suffisante pour justifier la fraude ou le plagiat. Qu'il soit pratiqué intentionnellement, par insouciance ou par négligence, le plagiat peut entrainer un échec, la suspension, l'exclusion du programme, voire même un renvoi de l'université. Il peut aussi avoir des conséquences directes sur la vie professionnelle future. Plagier ne vaut donc pas la peine !

Le plagiat ne se limite pas à faire passer un texte d'autrui pour sien. Il existe diverses formes de manquement à l'intégrité, de fraude et de plagiat. En voici quelques exemples :

- Dans les travaux : Copier un texte trouvé sur Internet sans le mettre entre guillemets et sans citer sa source ; Soumettre le même travail dans deux cours (autoplagiat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.
- Durant les évaluations : Utiliser des sources d'information non autorisées ; Obtenir des réponses de façon illicite ; S'identifier faussement comme un étudiant du cours.

Site Intégrité
Les règlements expliqués