

## PLAN DE COURS

# Démographie

**DMO 6305**

**ANALYSE DÉMOGRAPHIQUE AVANCÉE**

**AUTOMNE 2017**  
3 CR.

COURS: **mardi, 9h00 à 12h00**  
LOCAL: **C-3115**  
EXAMEN INTRA: **mardi 31 octobre 2017, 9h00 à 12h00**  
EXAMEN FINAL: **mardi 12 décembre 2017, 9h00 à 12h00**

- Modification du choix de cours: date limite le **20 septembre 2017** (*tout cours annulé pendant la période active de modification du choix de cours ne sera pas mentionné dans le relevé de notes et ne sera pas facturé à l'étudiant*);
- Abandon d'un cours: date limite le **10 novembre 2017** (*entre le 21 septembre et le 11 novembre, l'abandon de cours peut se faire en se présentant au Secrétariat de son département; tout cours abandonné fera l'objet d'une mention "ABA" sur le relevé de notes et la facturation des frais de scolarité sera maintenue*).

Professeur: **BIGNAMI, Simona**  
Courriel: [simona.bignami@umontreal.ca](mailto:simona.bignami@umontreal.ca)  
Disponibilité: **Mardi, de 13h00 à 15h00**  
Local: **C-5038**

Une version électronique de ce plan de cours est disponible sur Internet. On peut y accéder par la page d'accueil du Département de démographie ([www.demo.umontreal.ca](http://www.demo.umontreal.ca)). Cependant, noter que les informations qui suivent peuvent faire l'objet de modifications au cours du trimestre. Le cas échéant, le professeur vous avisera en classe ou, s'il y a lieu, au moyen du calendrier affiché sur le site StudiUM du cours (<https://studium.umontreal.ca/>).

### OBJECTIF DU COURS

Le cours d'analyse démographique avancée a pour but de poursuivre l'apprentissage des méthodes avancées d'analyse et d'estimation démographique, soit transversales ou longitudinales. Une attention particulière sera donnée aux méthodes pour évaluer la qualité des données démographiques et aux méthodes d'estimation indirecte des principaux indicateurs démographiques concernant la mortalité, la fécondité et la migration. Ces dernières méthodes s'appliquent plus particulièrement aux statistiques incomplètes concernant les populations des pays en développement; cependant, elles peuvent être appliquées aux statistiques des pays développés ainsi qu'à certaines sous-populations pour lesquels on dispose de données imparfaites. Le cours vise aussi à donner aux étudiants l'opportunité d'appliquer les méthodes d'analyse démographique avancée aux problèmes de recherche sur lesquels ils travaillent dans le cadre de leurs études ou de leur emploi.

## MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

---

Les différents sujets et méthodes sont présentés en classe, sous forme d'exposés magistraux. Afin d'en tirer le meilleur parti, les étudiants devront se préparer par les lectures suggérées dans le recueil de textes et, à l'occasion, dans d'autres manuels ou dans des revues scientifiques. Pour permettre aux étudiants de consolider leurs acquis, ils seront appelés à appliquer les méthodes par le biais d'exercices pratiques.

## PRÉALABLES

---

Les étudiants doivent connaître les outils et les méthodes d'analyse démographique classique, soit longitudinale, soit transversale (pyramides des âges, diagramme de Lexis, tables de mortalité, indice synthétique de fécondité, matrice origine-destination). Ils doivent aussi être capables de manipuler les bases des données démographiques en utilisant les logiciels Excel et Stata.

## ÉVALUATION

---

L'évaluation est basée sur **10 travaux pratiques individuels** (comptant pour 30% de la note finale), un **examen intra** (comptant pour 30% de la note finale) et un **examen final** (comptant pour 40% de la note finale). Les travaux pratiques et les examens portent sur l'application des méthodes présentées en classe aux données démographiques réelles ainsi que sur l'interprétation des résultats.

## PLAGIAT

---

Le plagiat à l'UdeM est sanctionné par le *Règlement disciplinaire sur la fraude et le plagiat concernant les étudiants*. Pour plus de renseignements, consultez le site [www.integrite.umontreal.ca](http://www.integrite.umontreal.ca).

Selon le règlement pédagogique (article 9.9 reproduit ci-dessous), l'étudiant doit motiver toute absence à une évaluation; pour ce faire, il faut s'adresser au Secrétariat de son département et non au professeur. Seul un motif imprévu et hors du contrôle de l'étudiant peut être acceptable.

*« L'étudiant doit motiver, par écrit, toute absence à une évaluation ou à un cours faisant l'objet d'une évaluation continue **dès qu'il est en mesure de constater qu'il ne pourra être présent à une évaluation** et fournir les pièces justificatives. Dans les cas de force majeure, il doit le faire le plus rapidement possible par téléphone ou courriel **et fournir les pièces justificatives dans les cinq jours ouvrés suivant l'absence.***

*Le doyen ou l'autorité compétente détermine si le motif est acceptable en conformité des règles, politiques et normes applicables à l'Université.*

*Les pièces justificatives doivent être dûment datées et signées. De plus, le **certificat médical doit préciser les activités auxquelles l'état de santé interdit de participer, la date et la durée de l'absence, il doit aussi permettre l'identification du médecin.** »*

## PLAN GÉNÉRAL DU COURS

---

1	05/09	Introduction: méthodes d'analyse démographique classique et avancée
2	12/09	Les méthodes statistiques pour évaluer la qualité des données démographiques
3	19/09	La mesure de la fécondité
4	26/09	Les probabilités d'agrandissement
5	03/10	Calendrier et intensité de la fécondité
6	10/10	La mesure de la mortalité
7	17/10	Tables de mortalité à extinction multiple et tables de mortalité multi-états
	24/10	<i>Pas de cours – Semaine de relâche</i>
	<b>31/10</b>	<b>Examen intra (local C-3115)</b>
8	07/11	Les méthodes d'estimation indirecte de la mortalité des enfants
9	14/11	Les méthodes d'estimation indirecte de la mortalité des adultes
10	21/11	Les méthodes d'estimation indirecte de la fécondité et des migrations
11	28/11	Le nouveau modèle de projections démographiques de Nations-Unies
12	05/12	Big Data, je te présente la démographie
	<b>12/12</b>	<b>Examen final (local C-3115)</b>

## LECTURES

---

### a) Manuels obligatoires

Les exposés se fondent sur la démarche proposée dans deux manuels:

1. Samuel H. Preston, Patrick Heuveline et Michel Guillot, *Demography: Measuring and Modeling Population Processes* (Oxford: Blackwell Publishers, 2000, 291 pp); ce livre est en vente à la librairie de l'Université de Montréal.
2. Tom Moultrie, Rob Dorrington, Allan Hill, Kenneth Hill, Ian Timaeus et Basia Zaba, *Tools for Demographic Estimation* (Paris, IUSSP, 2013, 419 pp); ce livre est accessible en ligne sur le site [www.demographicestimation.iussp.org](http://www.demographicestimation.iussp.org)

### b) Lectures obligatoires

Les étudiants devront se préparer en lisant les textes obligatoires indiqués dans le plan de cours détaillé ci-dessus. Toutes les lectures obligatoires sont disponibles sur StudiUM.

## PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

---

05/09 1. Introduction: méthodes d'analyse démographique classique et avancée

12/09 2. Les méthodes pour évaluer la qualité des données démographiques

**Feeney, G., 2003.** « Data assessment », dans: Demeny, Paul and Geoffrey McNicoll (eds), *Encyclopaedia of Population*, vol. 1, New-York: MacMillan Reference USA; pp. 190-193.

**Watson, N. et M. Wooden, 2009.** « Identifying factors affecting longitudinal survey response », dans Lynn, Peter (ed.), *Methodology of Longitudinal Surveys*, Chichester UK: John Wiley & Sons; pp.22.

19/09 3. La mesure de la fécondité

**Machiyama, K., 2010.** « A re-examination of Recent Fertility Declines in Sub-Saharan Africa », *DHS Working Papers* no 68. Calverton, MD: Macro DHS.

26/09 4. Les probabilités d'agrandissement

**Feeney, G. et J. Yu, 1987.** « Period Parity Progression Measures of Fertility in China », *Population Studies* 41(1): 77-102.

03/10 5. Calendrier et intensité de la fécondité

**Bhrolcháin, M.N. 2011.** « Tempo and the TFR, » *Demography* 48(3): 841-861.

10/10 6. La mesure de la mortalité

**Banister, J. et K. Hill, 2004.** « Mortality in China 1964-2000 », *Population Studies* 58(1): 55-75.

**Bourbeau, R. et A. Lebel, 2000.** « Mortality Statistics for the Oldest-Old: An Evaluation of Canadian Data », *Demographic Research* 2(2).

17/10 7. Tables de mortalité à extinction multiple et tables de mortalité multi-états

**Murray, C.J. et al. 2015.** « Global, regional and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990-2013: quantifying the epidemiological transition, » *The Lancet* 386 : 2145-2191.

24/10 Pas de cours – Semaine de relâche

**31/10 Examen intra (local C-3115)**

7/11 9. Les méthodes d'estimation indirecte de la mortalité des enfants

**Rajaratnam, J.K., et al., 2010.** « Neonatal, postneonatal, childhood, and under-5 mortality for 187 countries, 1970-2010: a systematic analysis of progress towards Millenium Development Goal 4 », *Lancet* 375: 1998-2008.

14/11 8. Les méthodes d'estimation indirecte de la mortalité des adultes

**Obermeyer, Ziad, Julie Knoll Rajaratnam, Chang H. Park, Emmanuela Gakidou, Margaret C. Hogan, Alan D. Lopez, Christopher J. L. Murray, 2010.** « Measuring Adult Mortality Using Sibling Survival: A New Analytical Method and New Results for 44 Countries, 1974-2006 », *PLoS Medicine* 7(4).

**Masquelier, Bruno, 2012.** « Adult mortality from sibling survival data: A reappraisal of selection biases », *Demography* 50 (1): 207-228.

**Masquelier, Bruno, 2014.** « Taille de fratries et taille des familles dans les données d'enquête utilisés pour estimer la mortalité », *Population* 69: 249-268.

21/11 10. Les méthodes d'estimation indirecte de la fécondité et des migrations

**Moultrie, T. A. et R. Dorrington, 2008.** « Sources of error and bias in methods of fertility estimation contingent on the P/F ratio in a time of declining fertility and rising mortality », *Demographic Research* 19: 1635-1662.

**Zaba, B., 1987.** « The Indirect Estimation of Migration: A Critical Review », *International Migration Review* 21(80): 1395-1445.

28/11 11. Le nouveau modèle de projections démographiques de Nations-Unies

**Gerland, P., A. E. Raftery, H. Ševčíková, et al., 2014.** « World population stabilization unlikely this century », *Science* 346 (6206): 234-237.

5/12 12. « Big Data », je te présente la démographie

**Shaw, J., 2014.** « Why 'Big Data' is a big deal », *Harvard Magazine* March-April Issue: 30-35.

**Zagheni, E., V. Rama, K. Garimella, et I. Weber, 2014.** « Inferring international and internal migration patterns from Twitter data », *Proceedings of the companion publication of the 23<sup>rd</sup> international conference on World Wide Web companion*, pp. 439-444.

**12/12 Examen final (local C-3115)**