

**A Louvain-la-Neuve - 60 crédits - 1 année - Horaire de jour - En français**Mémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **NON**Activités en anglais: **OUI** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences politiques et sociales**Organisé par: **Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication (ESPO)**Sigle du programme: **LMQS2MC** - Cadre francophone de certification (CFC): 7**Table des matières**

Introduction .....	2
Profil enseignement .....	3
Compétences et acquis au terme de la formation .....	3
Structure du programme .....	4
Programme .....	4
Programme détaillé par matière .....	4
Cours et acquis d'apprentissage du programme .....	7
Informations diverses .....	8
Conditions d'accès .....	8
Pédagogie .....	9
Evaluation au cours de la formation .....	9
Mobilité et internationalisation .....	9
Gestion et contacts .....	9

## LMQS2MC - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

La capacité à collecter des données quantitatives, à en extraire du sens et à communiquer efficacement les résultats d'analyses est devenue une compétence essentielle sur le marché du travail.

Ce master de spécialisation offre :

- la possibilité d'acquérir une qualification professionnelle de haut niveau dans le domaine de la collecte et de l'analyse de données quantitatives en sciences sociales,
- l'acquisition de la maîtrise de logiciels d'analyse des données (R et STATA), permettant de constituer et de gérer des bases de données complexes,
- une pédagogie active basée sur l'exploitation autonome de données d'enquêtes ou de recensements et de données administratives.

Durant cette formation, vous serez confronté(e) à une grande diversité de sources de données (enquêtes, données administratives, réseaux sociaux, téléphonie mobile), et à une variété de techniques d'analyse, des plus classiques aux plus innovantes, dans le cadre de mises en situations proches de contextes professionnels réels.

#### Votre profil

Le programme est ouvert aux titulaires d'un Master 120 en sociologie, anthropologie, sciences politiques, administration publique, communication, sciences économiques, psychologie, santé publique, développement, démographie, sciences de l'éducation ou géographie, qui disposent déjà de connaissances de base en statistiques et en mathématiques.

Les étudiants engagés professionnellement peuvent faire une demande d'allègement de leur programme annuel, en vue de pouvoir s'inscrire à moins de 60 crédits par année académique.

L'admission se fait sur la base d'un dossier de candidature à soumettre au comité d'admission ([voir conditions d'admission](#))

#### Votre futur job

Ce master de spécialisation offre des débouchés dans des secteurs diversifiés, relatifs à l'économie, la santé, la statistique publique.

#### Votre programme

Le Master de spécialisation en méthodes quantitatives en sciences sociales est un programme de 60 crédits en un an, constitué d'environ 320 heures de cours et séminaires comptabilisés pour 45 crédits et un travail de fin d'études de 15 crédits. L'ensemble des cours est donné à Louvain-la-Neuve.

## LMQS2MC - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

#### **Devenir un expert capable d'acquérir, de manipuler et d'analyser des données quantitatives pour répondre à des questions propres aux sciences sociales.**

Au terme de votre master de spécialisation, vous serez

- Un professionnel capable de mener à bien une opération de collecte et de manipuler des données complexes pour en retirer du sens ;
- Un scientifique en mesure de mettre en place des stratégies pertinentes pour analyser les données en combinant connaissances théoriques et techniques ;
- Un innovateur appelé à mobiliser des données quantitatives pour faciliter la prise de décision, objectiver les débats publics, et approfondir les questions auxquels nos sociétés sont actuellement confrontées.

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

AA1.

#### **Maîtriser et mobiliser de manière critique la théorie et les techniques relatives à la collecte de données en sciences sociales**

a.

Concevoir un dispositif d'acquisition de données par questionnaire, y compris à l'aide d'outils en ligne.

b.

Maîtriser les concepts de la théorie des sondages et utiliser avec rigueur les techniques d'échantillonnage.

c.

Porter un regard critique sur les erreurs et les biais possibles dans les données.

AA2.

#### **Concevoir et réaliser un travail de recherche personnel, mettant en Œuvre une démarche scientifique et méthodologique rigoureuse et critique, pour approfondir une problématique en sciences sociales.**

a.

Identifier et formuler une question de recherche pertinente en veillant à sa contextualisation.

b.

Réaliser la synthèse critique de la littérature sur cette question en faisant un usage actif, critique et pertinent des outils d'information, des sources primaires et secondaires (en questionner la validité et la pertinence).

c.

Réfléchir aux questions de recherche en faisant preuve d'abstraction conceptuelle, par exemple en construisant un schéma théorique, en identifiant un modèle d'analyse empirique et en formulant des hypothèses.

d.

Construire et mettre en Œuvre un dispositif méthodologique rigoureux et pertinent en vue d'étudier cette question.

e.

Développer une analyse rigoureuse et un esprit de synthèse permettant la mise en perspective des paramètres en jeu et la formulation de conclusions pertinentes.

AA3.

#### **Maîtriser et mobiliser les outils permettant de manipuler et d'analyser des données quantitatives**

a.

Apparier, formater, restructurer les données selon les besoins de l'analyse en recourant à la programmation.

b.

Faire preuve d'autonomie dans l'utilisation de logiciels d'analyse de données.

c.

Comprendre les fondements théoriques et mobiliser les méthodes statistiques pour les analyses descriptives et explicatives.

AA4.

#### **Diffuser et communiquer de façon professionnelle les résultats des analyses, sur différents modes notamment via une visualisation des données.**

a.

Présenter l'information de façon correcte, structurée, claire, précise et argumentée ; en particulier, communiquer les résultats des analyses et les conclusions via la construction de schémas, de graphiques et de tableaux.

b.

Dialoguer de manière respectueuse et constructive avec des interlocuteurs provenant de disciplines variées et impliqués dans la production, l'analyse, ou l'utilisation des résultats des analyses.

AA5.

**Développer une expertise et un niveau élevé de compétences dans l'un des domaines suivants :**

a.

Acquisition, stockage et manipulation des données spatiales

b.

Structures de données, algorithmes et visualisation de données de grande dimension

c.

Analyse causale et évaluation des politiques publiques

AA6.

**Agir en acteur critique et responsable, conscient de sa responsabilité sociétale et citoyenne, en mesure de contribuer à l'objectivation des débats publics à l'aide d'analyses quantitatives.**

a.

S'engager dans une pratique professionnelle selon une approche universitaire fondée (d'un point de vue théorique et méthodologique) et caractérisée par une démarche réfléchie et critique.

b.

S'engager, décider et agir de manière autonome et responsable dans le respect du cadre, du contexte de travail et d'autrui, en étant soucieux de valeurs éthiques et citoyennes.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme est structuré en quatre blocs de cours et un mémoire:

1. Collecte des données, échantillonnage, traitement des bases de données (13 crédits)
2. Logiciels de traitement statistique (6 crédits)
3. Méthodes d'analyses quantitatives (16 crédits)
4. Cours au choix (l'étudiant choisit 10 crédits parmi quatre orientations)
  - Orientation "Statistiques spatiales":
  - Orientation "Données d'enquêtes et Big Data":
  - Orientation "SAS"
  - Orientation "Analyse causale et évaluation des politiques publiques"
5. Mémoire (15 crédits)

## LMQS2MC Programme

## PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR MATIÈRE

### Tronc Commun [60.0]

● Obligatoire

⌘ Au choix

△ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022

⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante

⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante

△ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante

■ Activité avec prérequis

[FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

### o Mémoire (15 crédits)

o LLMQS2006	Mémoire		FR [ ] [15 Crédits]
-------------	---------	--	---------------------

### o Collecte des données, échantillonnage, traitement des bases de données (10 crédits)

o LDEMO2404	Database management and processing	Christine Schnor	EN [q2] [15h+15h] [4 Crédits]
o LSOC2095	Techniques approfondies d'enquête extensive et de sondage en sociologie : atelier d'exercices		FR [q2] [15h] [2 Crédits]
o LDEMO2402	Méthodologie de collecte de données par enquêtes quantitatives (dont sondage)	Bruno Schoumaker	FR [q2] [30h] [4 Crédits]

### o Logiciels de traitement statistique (6 crédits)

o LDEMO2620	Description et inférence statistique de base avec R	Sébastien Van Bellegem	FR [q1] [15h] [3 Crédits]
o LDEMO2630	Description et inférence statistique de base avec Stata	Bruno Schoumaker	FR [q1] [15h] [3 Crédits]

### o Méthodes d'analyses quantitatives (16 crédits)

o LDEMO2403	Event history analysis in social sciences	Philippe Bocquier	EN [q1] [35h] [5 Crédits]
o LPSYS2145	Analyse de données : modèles de prédiction	Vincent Yzerbyt	FR [q1] [45h+15h] [6 Crédits]
o LDEMO2047	Méthodes quantitatives en sciences sociales : analyses causales, factorielles et typologies	Bruno Masquelier	FR [q1] [20h+20h] [5 Crédits]

### o Cours au choix

L'étudiant choisit une orientation:

#### ⌘ Orientation "Statistiques spatiales"

Minimum 13 crédits

o LGEO1342	Systèmes d'information géographique (SIG)	Sophie Vanwambeke	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]
o LGEO2211	Statistiques spatiales approfondies	Christian Hafner	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]
⌘ LSTAT2011	Éléments de mathématiques pour la statistique	Catherine Legrand	FR [q1] [15h+15h] [3 Crédits]
⌘ LSTAT2030	Statistique et data sciences avec R: Programmation avancée	Anouar El Ghouch	FR [q2] [15h+15h] [4 Crédits]
⌘ LDEMO2640	"Big data" : capture et analyse de données massives	Christine Schnor	FR [q2] [20h] [3 Crédits]
⌘ LDEMO2650	EU surveys and opinion polls	Ester Lucia Rizzi	FR [q1] [15h+10h] [3 Crédits]

#### ⌘ Orientation "Données d'enquêtes et Big Data"

Minimum 13 crédits

o LDATS2350	Data Mining	Robin Van Oirbeek	EN [q2] [15h+15h] [5 Crédits]
o LDEMO2640	"Big data" : capture et analyse de données massives	Christine Schnor	FR [q2] [20h] [3 Crédits]
o LDEMO2650	EU surveys and opinion polls	Ester Lucia Rizzi	FR [q1] [15h+10h] [3 Crédits]
⌘ LSTAT2011	Éléments de mathématiques pour la statistique	Catherine Legrand	FR [q1] [15h+15h] [3 Crédits]
⌘ LSTAT2030	Statistique et data sciences avec R: Programmation avancée	Anouar El Ghouch	FR [q2] [15h+15h] [4 Crédits]

#### ⌘ Orientation "SAS"

Minimum 13 crédits

o LDATS2360	Data Management I: programmation de base en SAS	Céline Bugli	FR [q1] [15h+10h] [5 Crédits]
o LDATS2370	Data management II : programmation avancée en SAS	Christophe Kabacinski	FR [q2] [15h+10h] [5 Crédits]
⌘ LSTAT2011	Éléments de mathématiques pour la statistique	Catherine Legrand	FR [q1] [15h+15h] [3 Crédits]
⌘ LSTAT2030	Statistique et data sciences avec R: Programmation avancée	Anouar El Ghouch	FR [q2] [15h+15h] [4 Crédits]
⌘ LDEMO2640	"Big data" : capture et analyse de données massives	Christine Schnor	FR [q2] [20h] [3 Crédits]
⌘ LDEMO2650	EU surveys and opinion polls	Ester Lucia Rizzi	FR [q1] [15h+10h] [3 Crédits]

#### ⌘ Orientation "Analyse causale et évaluation des politiques publiques"

Minimum 13 crédits

o LECON2033	Econométrie appliquée : microéconométrie	Bertrand Verheyden (supplée Muriel Dejemeppe)	FR [q1] [30h+12h] [5 Crédits]
-------------	--	--	-------------------------------

○ LECON2352	Evaluation des politiques économiques et sociales	William Parienté	FR [q1] [30h] [5 Crédits]
⊗ LSTAT2011	Éléments de mathématiques pour la statistique	Catherine Legrand	FR [q1] [15h+15h] [3 Crédits]
⊗ LSTAT2030	Statistique et data sciences avec R: Programmation avancée	Anouar El Ghouch	FR [q2] [15h+15h] [4 Crédits]
⊗ LDEMO2640	"Big data" : capture et analyse de données massives	Christine Schnor	FR [q2] [20h] [3 Crédits]
⊗ LDEMO2650	EU surveys and opinion polls	Ester Lucia Rizzi	FR [q1] [15h+10h] [3 Crédits]

---

## COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

---

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, [un référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout diplômé au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

## LMQS2MC - Informations diverses

### CONDITIONS D'ACCÈS

*Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.  
Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.*

#### SOMMAIRE

- [Conditions d'accès générales](#)
- [Conditions d'accès spécifiques](#)

### Conditions d'accès générales

Aux conditions générales fixées par les autorités académiques, ont accès aux études de master de spécialisation les étudiants qui satisfont aux conditions d'accès au grade académique qui sanctionne des études de deuxième cycle et sont porteurs d'un titre, diplôme, grade ou certificat de deuxième cycle, en Communauté française ou extérieur à celle-ci, ou ont acquis des compétences valorisées par le jury pour au moins 300 crédits.

### Conditions d'accès spécifiques

Le programme est accessible, sur dossier, aux :

- diplômés de 2e cycle universitaire (dont l'ensemble de la formation peut être valorisée pour au moins 300 crédits)
- diplômés de l'enseignement supérieur avec minimum deux ans d'expérience professionnelle dans les domaines de la sociologie, l'anthropologie, les sciences politiques, l'administration publique, la santé publique, les sciences de la population et du développement, la communication, les sciences économiques, la psychologie, les sciences de l'éducation ou la géographie qui a obtenu ce diplôme et son mémoire de fin d'études avec au minimum de 12/20.

Les candidat(e)s devront avoir suivi un minimum de cours de statistiques et probabilités, couvrant l'inférence statistique, le traitement et l'analyse descriptive de données quantitatives, et introduisant à l'analyse multivariée.

Si le parcours antérieur de l'étudiant est jugé incomplet, des enseignements supplémentaires peuvent être ajoutés à son programme, pour maximum 10 crédits.

Les candidats doivent faire la preuve d'une maîtrise suffisante de la langue française ([niveau B1 du Cadre européen commun de référence](#)).

Les candidats ne satisfaisant pas aux conditions précitées peuvent éventuellement bénéficier de la valorisation des acquis de l'expérience (VAE). [En savoir plus pour les programmes de l'Ecole PSAD](#).

Suivre la [Procédure d'admission](#).



## PÉDAGOGIE

---

Les activités d'enseignement conjuguent des séances théoriques et des exercices pratiques sur données réelles.

## EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

---

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des examens (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».**

Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des examens. Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'enseignement sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».

Selon les types d'enseignement et de cours, l'évaluation peut revêtir différentes formes. Certains cours donneront lieu à des évaluations orales et/ou écrites traditionnelles (prenant place lors d'une des 3 sessions d'examens : janvier - juin - août/septembre), tandis que l'évaluation de séminaires impliquera une participation plus substantielle de l'étudiant et l'évaluation de travaux personnels. Les modalités de l'évaluation seront précisées au début de chaque enseignement.

Certaines matières, axées sur le développement des compétences de recherche et de critique personnelle, font l'objet de présentations et de discussions échelonnées au cours de l'année (évaluation permanente).

Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

## MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

---

Aucune mobilité d'étudiant n'est prévue dans le cadre de ce programme.

## GESTION ET CONTACTS

---

### Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

Dénomination

Faculté

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SSH/ESPO/PSAD

Ecole des Sciences politiques et sociales / Louvain School of Political and Social Sciences ([PSAD](#))

Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication ([ESPO](#))

Secteur des sciences humaines ([SSH](#))

PSAD

Place Montesquieu 1 - bte L2.08.05

1348 Louvain-la-Neuve

Tél: [+32 \(0\) 10 47 41 09](tel:+32210474109) - Fax: [+32 \(0\) 10 47 27 36](tel:+32210472736)

<http://www.uclouvain.be/psad.html>

Site web

Responsable académique du programme: [Bruno Masquelier](https://uclouvain.be/repertoires/bruno.masquelier) (<https://uclouvain.be/repertoires/bruno.masquelier>)

Personne(s) de contact

- Responsable administrative: [Marie Gilot](https://uclouvain.be/repertoires/marie.gilot) (<https://uclouvain.be/repertoires/marie.gilot>)
- Gestionnaire administrative: [Marie Heyen](https://uclouvain.be/repertoires/marie.heyen) (<https://uclouvain.be/repertoires/marie.heyen>)
- Secrétaire du jury: [esther.rizzi@uclouvain.be](mailto:esther.rizzi@uclouvain.be)
- Présidente du jury: [Bruno Schoumaker](https://uclouvain.be/repertoires/bruno.schoumaker) (<https://uclouvain.be/repertoires/bruno.schoumaker>)