

ETRI2M - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Organisé en collaboration avec l'UNamur et la KU Leuven et équivalent aux programmes MPhil d'universités étrangères (UK, Pays-Bas, par exemple), le master en sciences économiques, orientation économétrie est conçu pour les étudiants qui envisagent de poursuivre leur formation par un troisième cycle (doctorat) et souhaitent recevoir en deux ans une formation à la recherche qui leur permette de poursuivre dans les meilleures conditions un projet de thèse doctorale. Les cours sont assurés en anglais par des chercheurs qui proposent des questions avancées dans les matières de l'économie pure.

ATTENTION : CE PROGRAMME EST ENTIÈREMENT DISPENSÉ ET ÉVALUÉ EN ANGLAIS.

Votre profil

Vous

- êtes doté de bonnes aptitudes en mathématiques et statistiques et souhaitez contribuer à l'analyse des questions économiques et sociales les plus récentes ;
- vous destinez à la recherche et envisagez de poursuivre votre formation par un doctorat ;
- êtes intéressé par l'économie pure et souhaitez acquérir une expertise analytique des phénomènes économiques.

Votre futur job

Nos diplômés s'orienteront aussi bien vers le secteur privé que vers le secteur public ou institutionnel, où ils occuperont des fonctions d'analyse et participeront à la prise de décisions de tous types : décisions politiques économiques ou décisions stratégiques de l'entreprise.

Votre programme

Le master vous offre

- la possibilité de composer votre programme à la carte pour acquérir une expertise dans un domaine pointu, en fonction de votre domaine de recherche ;
- une formation avancée aux outils méthodologiques de l'économiste ;
- de nombreux travaux personnels et des séminaires de recherche sur des questions pointues ;
- une préparation à la rédaction d'articles scientifiques dans votre domaine de spécialisation ;
- une intégration dans des équipes de recherche internationales pour la réalisation de votre mémoire.

POSSIBILITÉ DE PARTICIPER AU PROGRAMME D'EXCELLENCE ERASMUS MUNDUS QEM

Le programme [QEM : Models and Methods of Quantitative Economics](#) est un programme Erasmus Mundus en marche depuis 2006. Sa nouvelle édition est organisée par [Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne](#) (France), [Université catholique de Louvain](#) (Belgium), [Universitat Autònoma de Barcelona](#) (Spain), [Università Ca' Foscari Venezia](#) (Italy), and [Warsaw School of Economics](#) (Poland).

ETRI2M - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Devenir un expert-acteur de la vie économique, capable d'analyser de manière rigoureuse et critique des questions socio-économiques contemporaines ainsi que des questions pointues avec un angle d'expertise analytique ancré dans l'économie quantitative et capable d'entreprendre un projet de recherche de haut niveau ou d'assurer des postes stratégiques clés dans le secteur privé, public ou institutionnel, tels sont les défis que l'étudiant du Master [120] en sciences économiques, orientation économétrie, (conjoint UCLouvain-UNamur) se prépare à relever.

Comme toute formation de second cycle offerte par l'Ecole d'économie de l'UCLouvain, ce master a pour objectif de former des économistes universitaires capables de comprendre et d'analyser selon un raisonnement analytique clair et rigoureux les questions économiques et sociales concrètes de leur temps, capables d'expliquer et communiquer leurs analyses à des publics divers, capables d'intégrer leurs analyses dans des contextes plus larges.

L'objectif plus spécifique du master 120 en sciences économiques, orientation économétrie est de former des économistes universitaires :

- maîtrisant des connaissances spécialisées dans les matières de l'économie quantitative,
- maîtrisant des outils méthodologiques avancés et des capacités analytiques fortes,
- ayant développé une expertise dans un domaine pointu,
- capable de penser, de comprendre et d'analyser des questions économiques et sociales complexes et pointues ainsi que des questions avancées en économie quantitative :
 - en développant un raisonnement économique clair et rigoureux, fortement conceptuel et en faisant preuve d'une expertise analytique ancrée dans l'économie quantitative,
 - selon une approche globale, à l'échelle locale, nationale, européenne et mondiale,
- capable de discuter et de débattre de questions pointues avec des chercheurs/experts/spécialistes,
- capable de rédiger des articles scientifiques dans le domaine de spécialisation choisi.

Conscient de la responsabilité propre à sa profession, le diplômé aura intégré une attitude d'acteur universitaire critique, capable de prendre des décisions en toute autonomie et de les assumer. Polyvalent dans son expertise, et plus spécifiquement sur le plan méthodologique et conceptuel, il est capable de **questionner, d'enrichir et de faire évoluer les contenus, les processus et les finalités des pratiques professionnelles, de porter un regard critique sur les innovations issues de la recherche et de les mobiliser pour éclairer les pratiques professionnelles**. Il aura intégré une logique de développement continu qui lui permettra d'être un professionnel faisant preuve d'expertise, de polyvalence, capable de s'adapter et d'évoluer positivement dans son environnement social et professionnel.

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

1. Développer un raisonnement économique « pointu »

Développer un raisonnement économique « pointu » : développer une analyse avec un angle d'expertise ancré dans l'économie quantitative de questions/problèmes complexes, en mettant en Œuvre une démarche scientifique rigoureuse et en mobilisant des outils méthodologiques avancés et des compétences analytiques fortes.

- 1.1. Identifier la ou les questions pertinentes et synthétiser avec discernement les éléments essentiels à leur compréhension.
- 1.2. Identifier et justifier ce qui rend un modèle utile et dans quel contexte l'utiliser, notamment en identifiant le rôle des hypothèses.
- 1.3. Identifier et justifier, en regard de problèmes concrets et de leurs spécificités, les méthodes d'analyse pertinentes.
- 1.4. Développer un raisonnement analytique clair et rigoureux et faisant preuve d'un haut niveau de conceptualisation et d'une expertise analytique ancrée dans l'économie quantitative.
- 1.5. Identifier et justifier les méthodes empiriques pertinentes pour évaluer et étudier des questions théoriques et/ou pratiques.
- 1.6. Collecter et sélectionner les données pertinentes, en apprécier les limites et mener une analyse statistique appropriée.
- 1.7. Interpréter les résultats de l'analyse statistique, expliquer les problèmes et limites statistiques sous-jacents et développer des conclusions pertinentes par rapport aux questions étudiées.

2. « Problem solver »

Penser, analyser et solutionner des questions socio-économiques complexes et pointues ainsi que des questions avancées en économie quantitative de manière pertinente, critique et innovante selon une approche ancrée dans le raisonnement économique « pointu » et en interaction avec d'autres disciplines des sciences humaines, en faisant preuve d'autonomie intellectuelle et méthodologique.

- 2.1. Identifier et de prendre en considération les interactions entre les analyses économiques et les analyses d'autres sciences humaines et sociales et y exercer un regard critique.
- 2.2. Développer un regard critique et spécifiquement en distinguant les aspects positifs et normatifs de l'économie.
- 2.3. Proposer une manière originale, ancrée dans le raisonnement économique « pointu », de penser et solutionner un problème économique et social.
- 2.4. Faire preuve d'une capacité à utiliser les outils de l'économie, y inclus les outils avancés de l'économie quantitative, de manière innovante.

2.5. Penser, analyser et solutionner un(e) problème/question socio-économique complexes et pointues avec un angle de vision global : «Helicopter view and Strategic Thinking», à l'échelle locale, nationale, européenne et internationale.

2.6. Penser, comprendre, analyser et débattre de questions avancées en économie quantitative.

3. Mobiliser des compétences spécialisées en économie quantitative

Maîtriser et mobiliser de manière critique un corpus de savoirs, d'outils et de compétences spécialisés en économie quantitative afin de développer une expertise dans un domaine pointu (de recherche), pour s'orienter vers des carrières professionnelles en recherche ou en consultance de haut niveau.

3.1. Maîtriser et mobiliser de manière critique des connaissances, outils et compétences spécialisées et avancées en microéconomie.

3.2. Maîtriser et mobiliser de manière critique des connaissances, outils et compétences spécialisées et avancées en macroéconomie.

3.3. Maîtriser et mobiliser de manière critique des connaissances, outils et compétences spécialisées et avancées en économétrie.

3.4. Maîtriser et mobiliser de manière critique des connaissances, outils et compétences spécialisées et avancées en méthodes quantitatives et en mathématique appliqué à l'économie.

4. Développer un travail de recherche scientifique personnel de haut niveau

Concevoir et développer un travail de recherche scientifique personnel de haut niveau (thesis), mettant en Œuvre une démarche méthodologique rigoureuse, pour approfondir une question de recherche ouverte en économie quantitative, faisant preuve d'un niveau d'expertise le rendant apte à intégrer une équipe de recherche de pointe en économie quantitative.

4.1. Mobiliser avec pertinence des outils de base et spécialisés pour la recherche en économie quantitative.

4.2. Comprendre, synthétiser et discuter d'articles scientifiques de haut niveau dans le cadre de séminaires de recherche.

4.3. Formuler une question de recherche ouverte en économie quantitative.

4.4. Rendre compte de l'état des connaissances sur cette question en exploitant des articles scientifiques de haut niveau.

4.5. Réaliser un travail scientifique approfondi personnel sur cette question de recherche selon une démarche méthodologique rigoureuse en faisant preuve d'un contenu scientifique original (et produit par l'étudiant) et répondant au niveau requis pour une publication scientifique dans un journal international en économie.

4.6. Rédiger des articles scientifiques de haut niveau répondant aux exigences d'un article scientifique publié dans un journal international reconnu en économie.

5. Compétences communicationnelles et relationnelles

Communiquer en français et en anglais, de manière professionnelle et en répondant aux exigences d'une communication scientifique, tant à l'oral qu'à l'écrit, en s'adaptant à ses interlocuteurs et au contexte et collaborer de manière respectueuse et constructive avec les différents acteurs impliqués dans une situation donnée. Spécifiquement dans un contexte de recherche ou de consultance de haut niveau.

5.1. Communiquer par écrit de façon claire et structurée selon les standards de communication spécifiques au contexte et en adaptant sa communication (contenu et forme) au public visé et aux intentions poursuivies, et plus spécifiquement à un public de spécialistes.

5.2. Communiquer oralement de façon claire et structurée selon les standards de communication spécifiques au contexte et en adaptant sa communication (contenu et forme) au public visé et aux intentions poursuivies, et plus spécifiquement à un public de spécialistes.

5.3. Faire valoir ses arguments de manière pertinente dans un langage technique, en fonction de l'interlocuteur visé.

5.4. Faire valoir ses arguments de manière pertinente dans un langage vulgarisé, en fonction de l'interlocuteur visé.

5.5. S'intégrer et collaborer efficacement au sein d'une équipe et avec différents acteurs impliqués dans une situation donnée, et plus spécifiquement avec ses pairs sur des questions de recherche actuelles.

5.6. En anglais, communiquer à l'oral et à l'écrit de façon claire, cohérente, argumentée, nuancée et précise et avec aisance sur des sujets d'ordre général ou relatifs au domaine de l'économie, en s'adaptant aux interlocuteurs et au contexte. Et plus spécifiquement dans un contexte de recherche ou de consultance de haut niveau.

Bloc
annuel

				1	2
⌘ LECON2165	Seminar : Economic Theory		EN [q1+q2] [] [5 Crédits]		x
⌘ LECON2167	Séminaire économique de Louvain		EN [q1+q2] [] [5 Crédits]		x

o Quantitative Methods (10 crédits)

o LECON2600	Dynamical Methods in Economics	Rigas Oikonomou	EN [q1] [30h] [5 Crédits]		x
o LECON2500	Mathematics and Statistics for Economics	Rigas Oikonomou Sébastien Van Bellegem	EN [q1] [30h] [5 Crédits]		x

o Econometrics (5 crédits)

Un parmi

⌘ LECON2601	Advanced Econometrics II - Time Series Econometrics	Sébastien Van Bellegem	EN [q2] [30h] [5 Crédits]		x
⌘ LECON2602	Advanced Econometrics II - Microeconometrics	William Parienté	EN [q2] [30h] [5 Crédits]		x

Finalité approfondie [30.0]

- Obligatoire
-

Bloc
annuel

1 2

LECON2622

Advanced Intern Monetary Eco - KU Leuven

5K [] [5 Crédits]

x x

Advanced Economics II

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [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.)

Les étudiants suivent trois cours à choisir dans l'option « Advanced Economic I » ou dans l'option « Advanced Economic II » ou encore à travers les deux.

Bloc
annuel

1 2

PROGRAMMES PARTICULIERS

Erasmus Mundus Joint Master Degree QEM (EMJMD): Models and Methods of Quantitative Economics

The **QEM Models and Methods of Quantitative Economics** is a Master's programme

- with a duration of **two academic years** (120 ECTS credits).
- It is expected that the student carries out their entire course work **attending at least two universities of the QEM Consortium** : Université catholique de Louvain - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne - Universitat Autònoma de Barcelona - Università Ca'Foscari Venezia - SGH Warsaw School of Economics

Note: The mobility track and a joint curriculum are defined and fixed for each accepted candidate during the admission process.

Program structure

The QEM Master is divided into **four semesters of study**, with a mandatory mobility of at least one semester.

The *first year*

- focuses on core courses including Microeconomics, Macroeconomics, Econometrics and Mathematics (Probability, Statistics and Optimization).
- All students enrolled to the QEM program spend the first semester in the same university, with a turnover among institutions to manage this first semester.

For the academic year 2020-2021, the Fall Semester was organized in [Paris, France](#)

- The second semester (30 credits) is spent in any partner university (mobility track) : [Barcelona](#) - [Paris](#) - [UCLouvain](#) - [Venice](#) - [Warsaw](#).

The *second year*

- focuses on specialization and is spent in one of the five consortium universities: [Barcelona](#) - [Paris](#) - [UCLouvain](#) - [Venice](#) - [Warsaw](#).
- There are several areas of specialization on offer, such as:

- Microeconomics
- Macroeconomics
- International Economics
- Finance
- Econometrics
- Mathematical Economics
- Game Theory
- Behavioral Economics
- Experimental Economics
- Public Economics
- Political Economy
- Insurance
- Finance

Application

Applications have to be submitted via the QEM Consortium ONLY. Please consult the direct link for further information :

<https://master-economics-qem.eu/application-practical>

Even if the application is done via the QEM platform, please keep UCLouvain informed of your application submission. (Send an email to Mrs. Catherine Maréchal catherine.marechal@uclouvain.be)

Master [120] en sciences économiques, orientation économétrie [Programme Erasmus Mundus QEM]

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [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.)

Bloc
annuel

1 2

o Liste au choix de finalités ETRI2M

[Bachelier en sciences économiques et de gestion \(Saint-Louis Bruxelles\)](#)

[Bachelier en sciences économiques et de gestion \(français-anglais\) \(Saint-Louis Bruxelles\)](#)

[Bachelier en sciences économiques et de gestion \(français-néerlandais-anglais\) \(Saint-Louis Bruxelles\)](#)

[Bachelier en sciences de gestion \(Mons\)](#)

[Bachelier en sciences philosophique, politique et économique](#)

Tout bachelier

S'il peut justifier de bonnes connaissances en économie et méthodes quantitatives.

[Accès sur dossier](#)

Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et de l'Ecole royale militaire inclus)

Tout bachelier

S'il peut justifier de bonnes connaissances en économie et méthodes quantitatives.

[Accès sur dossier](#)

Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique

Bachelor in de (toegepaste) economische wetenschappen

Accès direct

Les étudiants non-porteurs d'un des grades académiques de la Fédération Wallonie-Bruxelles (voir supra) ont la possibilité de demander leur admission au programme du master en économie (60 ou 120) moyennant la rencontre des critères ci-joints :

- Être détenteur d'un diplôme reconnu (centres ENIC-NARIC) attestant de la réussite d'un grade académique de premier cycle universitaire en économie ou assimilé et avoir obtenu au moins 60% (ou 12/20) de moyenne pour l'ensemble des années universitaires réussies dans leur université d'origine
- Avoir validé - endéans les 7 dernières années – la totalité ou l'essentiel des matières considérées comme prérequis à l'accès au programme du master en économie, à savoir
 - Microéconomie
 - Macroéconomie
 - Statistiques en économie et gestion II
 - Mathématiques en économie et gestion II
 - Econométrie
 - Un parmi : Economie publique, Economie industrielle, Economie européenne, Théorie des jeux et économie de l'information
- Attester d'un **bon niveau d'anglais**. Une preuve d'aptitude à suivre des unités d'enseignement en anglais DOIT IMPERATIVEMENT être jointe au dossier de la demande d'admission :
 - soit un relevé de note universitaire prouvant que la réussite de minimum 3 cours d'économie en anglais durant le parcours universitaire antérieur;
 - soit la preuve de la réussite d'un test d'anglais de niveau B2 du CECR : Cadre Européen Commun de Référence (Common European Framework). Ce niveau se traduit par un test TOEFL (iBT) d'au moins 79 et d'un test IELTS 6,5 (les autres tests certifiés sont également pris en compte).

La décision d'admission prendra également en compte la qualité générale du dossier d'admission, les dates d'obtention des prérequis en sciences économiques, le curriculum vitae, la motivation et le parcours complet de l'étudiant.

Ces critères d'admissibilité sont nécessaires mais non-suffisants.

Il peut toutefois y être dérogé moyennant une expérience professionnelle significative et de qualité dûment attestée.

Pour la finalité approfondie ETRI2MA :

- Le responsable académique du programme détermine sur base du dossier l'éventuel complément de formation que l'étudiant devra ajouter au programme du master.
- Les étudiants qui souhaitent participer au programme diplômant international Erasmus Mundus Joint Master Degree QEM (le « Master in Models and Methods of Quantitative Economics ») doivent également remplir les conditions propres à ce programme. Voir lien : <https://master-economics-qem.eu/application-and-practical/how-apply>

Procédures d'admission et d'inscription

Consultez le [Service des Inscriptions de l'université](#).

PÉDAGOGIE

GESTION ET CONTACTS

Inscriptions : www.uclouvain.be/fr/facultes/espo/s-inscrire-en-master.html

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

Dénomination

Faculté

SSH/ESPO/ECON

Ecole des Sciences économiques/Economics School of Louvain
(ECON)

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