

MASTER 1 ECONOMIE APPLIQUÉE

Faculté de Droit,
Economie
et Administration
de Metz

FACULTE DE DROIT ECONOMIE ET ADMINISTRATION



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



FACULTE DE DROIT,
ÉCONOMIE ET
ADMINISTRATION
DE METZ

www.dea.univ-lorraine.fr

DOMAINE DROIT, ECONOMIE, GESTION

MASTER ÉCONOMIE APPLIQUÉE

- **Master mention économie appliquée**

Avec 1 parcours type en Master 2 à Metz :

- **Expertise statistique appliquée à l'économie et à la finance**

L'étudiant de **Master 1 «Economie Appliquée»** est capable de recueillir, analyser et traiter de l'information économique et financière dans le but de satisfaire une entreprise financière, une société de conseil de marché ou une société d'études statistiques et économiques. L'étudiant possède des bases théoriques en microéconomie, macroéconomie, sciences financières solides qu'il est capable d'appliquer dans le cadre de problématiques pratiques (analyse économique, gestion de portefeuille, analyse de risque...) grâce à ses compétences méthodologiques en statistiques, analyse des données, mathématiques financières et en programmation (SAS, EViews, R, Excel VBA). Le Master 1 Economie Appliquée a pour but de donner à l'étudiant de solides connaissances afin de poursuivre en **Master 2 «Expertise statistique pour l'économie et la finance»** qui est destiné aux étudiants souhaitant disposer de bases solides en économie appliquée, à la fois sur le plan des techniques statistiques, économétriques et d'analyse de données que sur le plan de la compréhension des marchés financiers qu'ils s'agissent de problématiques microéconomiques, macroéconomiques, conjoncturelles et de théorie de la finance. Les nombreuses applications offertes durant le cursus offrent un niveau d'utilisation et de programmation informatique tout à fait satisfaisant alors que les cas-pratiques – notamment par le biais de l'intervention des professionnels – leur offrent une bonne connaissance de la conjoncture macroéconomique et des tendances récentes des marchés financiers.

ORGANISATION DE LA FORMATION

La formation est organisée en 4 semestres avec le choix de réaliser soit un stage soit un mémoire de recherche au second semestre de Master 1 et au second semestre de Master 2. Le stage de Master 2 peut parfois apparaître comme une extension du stage de M1 (certains étudiants font leur stage de Master 1 dans la même institution ou entreprise), ce qui accroît les compétences et le savoir-faire acquis par les étudiants et améliore de même leurs chances d'intégrer l'entreprise à l'issue du Master.

LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le Master est destiné aux étudiants souhaitant disposer de bases solides en économie appliquée, à la fois sur le plan des techniques statistiques, économétriques et d'analyse de données et sur le plan de la compréhension des marchés financiers qu'ils s'agissent de problématiques microéconomiques, macroéconomiques et conjoncturelles et de théorie de la finance. Les nombreuses applications offertes durant le cursus offrent un niveau d'utilisation et de programmation en informatique tout à fait satisfaisant, les cas pratiques, notamment par le biais de l'intervention des professionnels, offre une bonne connaissance de la conjoncture macroéconomique et des tendances des marchés financiers.

Le Master répond à différents objectifs :

- **Comprendre le fonctionnement des marchés**, en analysant le secteur concerné, en maîtrisant les concepts économiques sous-jacents ainsi qu'en connaissant le cadre juridique et règlementaire ;
- **Etablir le bilan de la situation économique d'une entreprise**, en réalisant un audit complet de l'entreprise et en maîtrisant les techniques comptables, ainsi qu'en rédigeant de manière claire les conclusions obtenues ;
- **Proposer des stratégies de développement à l'entreprise**, en sachant évaluer un projet et en anticipant les évolutions structurelles et conjoncturelles de l'entreprise, ainsi qu'en connaissant les risques auxquels l'entreprise est confrontée ;
- **Mettre en œuvre une étude à partir de données statistiques**, en maîtrisant les techniques économétriques avancées, en collectant les données pertinentes et en présentant ses résultats de manière synthétique ;
- **S'insérer dans le milieu professionnel**, en connaissant les métiers et voies d'accès, en travaillant en équipe et en traitant des cas pratiques.
- **Participer à une vie de promotion** : les étudiants du master participent à de nombreux projets de promotion (visite de la Banque de France à Paris, sorties, afterworks, Junior Entreprise...)

L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

L'équipe pédagogique du Master est composée d'enseignants-chercheurs de l'Université de Lorraine mais également, et de manière majoritaire, de professionnels.

Ainsi interviennent de nombreux professionnels du monde bancaire et de l'expertise financière (Banque Centrale du Luxembourg, BPLC, Luxembourg) afin d'intervenir sur des enseignements de politique monétaire et bancaire ainsi que sur les matières techniques (risques financiers, réglementation bancaire).

Responsable du Master 1 : M. Alexandre Mayol - alexandre.mayol@univ-lorraine.fr

PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS

— MASTER 1 - ÉCONOMIE APPLIQUÉE

| N° des UE | Intitulé | ECTS | CM (h) | Td(h) |
|-------------------|---|----------|--------|-------|
| SEMESTRE 7 | | | | |
| UE 701 | | 6 | | |
| | Probabilités et processus stochastiques | | - | 18h |
| | Evaluation des actifs financiers | | - | 24h |
| UE 702 | | 9 | | |
| | Economie du risque et de l'assurance | | 21h | - |
| | Théorie de la finance | | 24h | - |
| UE 703 | | 6 | | |
| | Langue vivante | | - | 20h |
| | Analyse des données | | 21h | 9h |
| UE 704 | | 9 | | |
| | Evaluation des politiques publiques | | 21h | - |
| | Economie du droit | | 21h | - |
| | Economie industrielle | | 21h | - |

| N° des UE | Intitulé | ECTS | CM (h) | Td(h) |
|-------------------|---|----------|--------|-------|
| SEMESTRE 8 | | | | |
| UE 801 | | 9 | | |
| | Macroéconomie contemporaine | | 24h | - |
| | Econométrie des séries temporelles | | 18h | 9h |
| UE 802 | | 6 | | |
| | Economie monétaire et bancaire | | 21h | - |
| | Marchés et produits financiers | | - | 21h |
| UE 803 | | 9 | | |
| | Techniques d'enquêtes et traitement des données | | - | 21h |
| | Systèmes d'information et gestion de bases de données | | - | 21h |
| | Econométrie des variables qualitatives | | 10h | 5h |
| UE 804 | | 6 | | |
| | Stage ou mémoire | | - | - |

MASTER 2 - EXPERTISE STATISTIQUE POUR L'ÉCONOMIE ET LA FINANCE

| N° des UE | Intitulé | ECTS | CM (h) | Td(h) |
|-------------------|---|-----------|--------|-------|
| SEMESTRE 9 | | | | |
| UE 901 | Economie | 6 | | |
| | Modèles macroéconométriques | | 18h | 9h |
| | Marchés énergétiques et développement durable | | 18h | - |
| | Economie des marchés immobiliers | | 18h | - |
| | Langue vivante | | - | 20h |
| UE 902 | Finance | 12 | | |
| | Gestion de portefeuille | | 15h | 6h |
| | Analyse conjoncturelle des marchés financiers | | 18h | - |
| | Méthodes économétriques pour la finance | | 18h | 6h |
| | Réglementation financière | | 15h | - |
| UE 903 | Techniques quantitatives | 12 | | |
| | Analyse discriminante et applications | | 15h | - |
| | Analyse de données approfondies | | 21h | 6h |
| | Gestion de base de données | | - | 20h |
| | Programmation avancée sous VBA et R | | - | 20h |

| N° des UE | Intitulé | ECTS | CM (h) | Td(h) |
|--------------------|--|-----------|--------|-------|
| SEMESTRE 10 | | | | |
| UE 1001 | Stratégies et décisions | 5 | | |
| | Théorie de la décision en incertitude | | 10h | 5h |
| | Evaluation et couverture des risques bancaires | | 18h | 6h |
| UE 1002 | Analyse économique d'entreprise | 5 | | |
| | Montage et management de projet | | 15h | - |
| | Techniques de financement de l'entreprise | | 10h | - |
| UE 1003 | Marketing bancaire | 6 | | |
| | Options et produits dérivés | | 15h | 5h |
| | Techniques de régression et segmentation | | 18h | 9h |
| | Marketing bancaire quantitatif | | 16h | - |
| UE 1004 | Stage ou recherche | 14 | | |
| | Initiation recherche | | - | - |
| | Stage/mémoire | | - | - |

CONTENU DE LA FORMATION

SEMESTRE 7

— UE 701 (6 ECTS)

Cette UE vise à poser les bases des outils de finance quantitative. Le but de cet enseignement est d'être capable de quantifier les aléas des marchés financiers par des distributions et modèles probabilistes, de modéliser les dynamiques de prix d'actifs, d'évaluer les prix des actifs sur les marchés en temps discret et continu.

— UE 702 (9 ECTS)

Cette enseignement vise à approfondir les connaissances en microéconomie de l'étudiant en les centrant sur les développements théoriques de la finance et de l'analyse du risque et des marchés assurantiels. L'objectif de cette UE est de permettre la maîtrise des outils de l'économie de l'assurance, être capable de modéliser le risque quelque soit sa nature, être en mesure de théoriser et analyser les marchés financiers et les techniques financières.

— UE 703 (6 ECTS)

L'enseignement d'Analyse de Données conduit l'étudiant à mener à bien des ACP, une analyse canonique, une analyse factorielle des correspondances en utilisant Spad et Statbox.

En langue vivante, il s'agit d'une réactivation constante des bases grammaticales et lexicales nécessaires à une expression convenable et opérationnelle tout en renforçant les connaissances et l'utilisation de vocabulaire spécifique à l'économie.

— UE 704 (9 ECTS)

En économie Industrielle: Il s'agit pour l'étudiant de maîtriser le concept d'équilibre général, analyser un marché en concurrence imparfaite et les interactions stratégiques des firmes (coopération et non coopération).

En économie du droit, seront abordés les concepts théoriques de l'économie du droit, l'analyse de la résolution des conflits, l'analyse de la responsabilité, introduction à l'économie du crime. Applications pratiques en law and finance.

En évaluation des politiques publiques, le but est de découvrir les outils de l'évaluation (enquête, expérimentation...), appréhender l'évaluation en France et les pratiques au niveau mondial, s'interroger sur les coûts/bénéfices de l'évaluation publique notamment en la confrontant aux faits (PAC par exemple).

SEMESTRE 8

— UE 801 (6 ECTS)

Cette UE développe les enseignements en macroéconomie: d'un point de vue théorique et appliqué à travers l'analyse de la politique économique contemporaine d'une part et du point de vue des outils de la macroéconométrie des séries temporelles d'autre part.

— UE 802 (9 ECTS)

L'objet de cet enseignement est de fournir les fondements de la politique monétaire et bancaire et de présenter les principaux produits et marchés financiers. Cette UE vise à faire connaître les principaux marchés et produits financiers et les faire interagir dans l'environnement monétaire global (canaux de transmission et influence de la politique monétaire par exemple).

— UE 803 (6 ECTS)

Cette UE regroupe trois méthodologie issues de la boîte à outils empiriques d'un bon étudiant d'économie appliquée: les techniques d'enquêtes, la gestion des bases de données et enfin le traitement de données à variables qualitatives.

— UE 804 (9 ECTS)

Cette UE, offre la possibilité à l'étudiant de réaliser un mémoire encadré par un enseignant référent ou celle d'exercer une activité de stage en entreprise. L'objectif est d'être capable de réaliser une problématique de recherche visant la soutenance d'un mémoire ou de s'intégrer sur un poste en entreprise pour une durée minimale de 6 semaines.

CONTENU DE LA FORMATION

SEMESTRE 9

— UE 901 - ECONOMIE (6 ECTS)

Cette UE regroupe les enseignements d'économie appliquées à un niveau d'analyse plutôt macro: les modèles macro-économétriques développés par les institutions et leur fonctionnement, l'économie des marchés immobiliers et leurs répercussions sur la politique monétaire et bancaire, l'analyse des marchés énergétiques en pleine croissance et les questions climatiques. Le perfectionnement en anglais ou allemand complètent cet enseignement. Le but est de permettre aux étudiants de maîtriser et d'analyser les fondements de la macroéconomie contemporaine (modèles macroéconomiques utilisés par les institutions, marchés énergétiques, politique monétaire et bancaire, conjoncture).

— UE 902 - FINANCE (12 ECTS)

Cette UE regroupe les enseignements essentiels de la finance : la gestion de portefeuille, l'analyse conjoncturelle des marchés financiers pour suivre l'évolution des marchés en développement, l'analyse des risques et de la réglementation bancaires dont la demande d'expertise est croissante. Ces matières de finance sont complétées par un cours d'économétrie de la finance de façon à maîtriser les outils statistiques avancés nécessaires pour comprendre les mécanismes de la finance. L'objectif de cette enseignement est de permettre à l'étudiant de maîtriser l'environnement de la finance et du marché bancaire de l'approche théorique à l'approche statistique, voire réglementaire

— UE 903 - TECHNIQUES QUANTITATIVES (12 ECTS)

Cette UE vise à fournir aux étudiants des compléments d'analyse quantitative: analyse et gestion de base de données, analyse discriminante et de la programmation avancée sous VBA et le logiciel libre R. L'objectif de cet apprentissage est de savoir programmer en VBA et utiliser R de manière avancée, gérer des bases de données importantes et traiter ses données pour s'insérer dans les secteurs bancaires et les cabinets d'études statistiques.

SEMESTRE 10

— UE 1001 - STRATÉGIES ET DÉCISIONS (5 ECTS)

Cet UE est axée sur les stratégies et décisions: il a pour objet de fournir aux étudiants les outils pour analyser et évaluer le risque bancaire et conduire un raisonnement en situation de risque et d'incertitude. L'étudiant doit se familiariser avec la prise de décision en incertitude, notamment en environnement bancaire afin d'être capable d'analyser le risque et de développer des stratégies de couverture adaptées.

— UE 1002 - ANALYSE ECONOMIQUE D'ENTREPRISE (5 ECTS)

Il s'agit ici d'une initiation à l'analyse économique d'entreprise par le biais du montage et de la gestion de projets et l'analyse des techniques de financement d'entreprises. L'objectif de l'enseignement est de connaître les fondements permettant de monter et gérer un projet; savoir comment financer un projet et plus généralement une entreprise.

— UE 1003 - MARKETING BANCAIRE (6 ECTS)

Ces enseignements visent à compléter l'arsenal de techniques économétriques et statistiques pour la finance par le biais de techniques de régression et segmentation sur le plan statistique, sur le plan de l'analyse des options, sur le plan de la finance de marché et sur le plan du marketing par l'analyse des techniques quantitatives de scores. A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de dépasser l'analyse quantitative usuelle (économétrie linéaire) par le biais de l'apprentissage des techniques de régression et segmentation, mais aussi de maîtriser l'évaluation et la gestion de produits financiers complexes en pleine expansion que sont les options et produits dérivés sur les marchés financiers. L'étudiant disposera aussi de notions en marketing bancaire quantitatif et en particulier les modèles de score afin de rendre l'employabilité dans le monde bancaire plus importante.

— UE 1004 - STAGE OU RECHERCHE (14 ECTS)

L'étudiant devra réaliser un stage de 4 mois minimum en entreprise ou réaliser un mémoire de recherche ayant pour objet la réalisation éventuelle d'une thèse de doctorat.

Faculté de Droit, Economie et Administration

Ile du Saulcy
57045 METZ CEDEX 01
03 72 74 76 00

scolarite.dea@univ-lorraine.fr

Candidature et inscription :
Madame Sabine Balva
Secrétariat pédagogique du Master 2
sabine.balva@univ-lorraine.fr