# MASTER – Statistique et économie du risque

### Résumé du référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

#### 1. Référentiel d'activités

- Développement de modèles mathématiques pour la création/adaptation de produits d'assurances ou de produits d'épargne
- Réalisation d'études statistiques
- Réalisation du suivi d'un portefeuille de produits d'assurances et de l'analyse de résultats
- Proposition de couvertures de réassurance
- Mise à jour de bases de données par l'intégration des nouveaux produits d'assurances ou d'épargne
- Elaboration et évaluation de programmes de prévention des risques
- Evaluation des risques économiques et financiers liés à l'octroi de crédit
- Elaboration de scores de risques en accord avec les exigences de la réglementation Bâle II
- Mise en conformité avec la règlementation Solvabilité II
- Prise de décision sur les demandes de crédit à la consommation, crédit immobilier, crédit d'investissement etc.
- Gestion des contrats d'assurances liés aux crédits (définition des garanties, suivi des déclarations de sinistre, ...)
- Analyse et quantification de l'exposition aux différents risques de l'entreprise (risques technologiques, risques produits, risques d'investissement,)

### 2. Référentiel de compétences

- Maîtriser les modèles d'évaluation économique des risques
- Maîtriser les outils d'analyse des comportements des différents acteurs économiques face aux risques
- Mobiliser les techniques d'analyse statistique des données, y compris de données volumineuses (big data)
- Utiliser des outils de base de l'ingénierie financière et suivi des pratiques et évolutions en matière de fondements réglementaires, juridiques et fiscaux de l'activité bancaire et financière
- Maîtriser les modèles d'estimation statistique des risques.
- Intégrer des modèles d'estimation statistique des risques à des systèmes d'information
- Réaliser des modèles mathématiques financiers pour des opérateurs de marchés
- Maîtriser des logiciels de traitement des données (VBA, SAS, R, python)
- Maîtriser et réaliser des modèles d'estimation statistique des risques
- Rédiger et faire publier des notes de conjonctures sectorielles ou des études sur de grandes entreprises
- Maîtriser les techniques de gestion des risques financiers, notamment en finance et assurance
- Contrôler les risques (couverture, gestion interne, sauvegarde).
- Proposer et évaluer des plans de prévention des risques dans les domaines de la santé et de l'environnement
- Expliciter l'environnement financier professionnel (trading, produits structurés, asset management, investissement socialement responsable, éthique, gestion des risques...).
- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

# MASTER – Statistique et économie du risque

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national.

Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

### 3. Référentiel d'évaluation

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Concernant l'évaluation des blocs de compétences, chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

Chaque ensemble d'enseignements a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade de licence.