

Statistique et économie du risque (fiche nationale)

RNCP41065 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	114, 122, 313
Formacode(s)	41036, 41079, 41077
Code(s) ROME	C1101, M1201, C1105, C1202, M1403
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/07/2029

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE PARIS NANTERRE · SIRET : 19921204400010

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le master est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivré.

Le master atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences majoritairement adossées à la recherche dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Le master prépare à la poursuite d'études en doctorat comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention, et est organisé pour favoriser la formation tout au long de la vie.

Les parcours de formation en master tiennent compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

Le master est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivré.

Le master atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences majoritairement adossées à la recherche dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Le master prépare à la poursuite d'études en doctorat comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention, et est organisé pour favoriser la formation tout au long de la vie.

Les parcours de formation en master tiennent compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

ACTIVITÉS VISÉES

- Réalisation d'études statistiques et économiques de portefeuilles de risques en vie et non vie
- Développement de modèles mathématiques pour la conception/adaptation de produits d'assurances ou de produits d'épargne
- Mise en place de montages de couverture des risques par la réassurance et la coassurance
- Élaboration et évaluation de programmes de prévention des risques
- Élaboration de modèles de décision pour l'octroi de crédit (credit scoring)
- Conception et actualisation de modèles internes d'évaluation des risques pour mise en conformité avec la réglementation prudentielle (Bâle, Solvabilité)
- Réalisation de cartographie des risques en entreprise et élaboration de stratégies de risk management
- Conception et analyse de données d'enquêtes auprès des consommateurs (Client Resource Management - CRM)

- Gestion de bases de données
- Automatisation de traitements de données

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- 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 sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

Compétences spécifiques de la mention

- Analyser économiquement les risques en mobilisant les modèles de la micro-économie et de l'économie comportementale, y compris les plus récents basés sur les avancées de la recherche
- Élaborer des modèles d'estimation statistique des risques, y compris les plus récents basés sur les avancées de la recherche
- Réaliser des modèles prédictifs pour la tarification et le provisionnement en assurance
- Fiabiliser et nettoyer les données pour en garantir la qualité et l'intégrité, en vue de la conception d'une offre de produits assurantiels et financiers
- Utiliser de façon autonome des logiciels de traitement des données (Visual Basic for Applications - VBA - , Statistical Analysis System - SAS, R / langage et un environnement de programmation pour le calcul statistique, Python / langage de programmation)
- Programmer des algorithmes de traitement de données pour la mise en œuvre de modèles prédictifs et d'apprentissage automatique appliqués à l'évaluation et la couverture des risques
- Concevoir et développer des modèles avancés d'analyse des risques en intégrant des méthodes d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle (machine learning)
- Mettre en œuvre des méthodologies d'analyse statistique adaptées à diverses structures de données, y compris les données massives (Big Data), pour l'évaluation et la gestion des risques.
- Utiliser des outils de visualisation des données pour suivre et piloter l'exposition aux risques et la performance des modèles de prévision.
- Concevoir et développer des modèles avancés d'analyse des risques en intégrant des méthodes d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle (machine learning)
- Mettre en œuvre des méthodologies d'analyse statistique adaptées à diverses structures de données, y compris les données massives (Big Data), pour l'évaluation et la gestion des risques

- Mener une analyse comportementale des risques en évaluant l'impact des biais cognitifs sur la perception et la prise de décision en matière de risque.
- Proposer et tester des mesures de prévention adaptées aux spécificités des risques et des agents (professionnels ou particuliers)
- Proposer et évaluer des plans de prévention des risques sanitaires et environnementaux en intégrant les impacts éco-environnementaux
- Réaliser des cartographies des risques
- Contrôler et mesurer la pertinence et la performance des outils d'analyse du risque permettant d'analyser la situation financière de l'entreprise, d'anticiper son évolution et d'établir des recommandations
- Contrôler et mesurer la pertinence et la performance des outils d'analyse du risque permettant de réaliser des prévisions concernant les taux de change et les taux d'intérêts à partir de modèles mathématiques, d'analyser les marchés financiers grâce à des modèles mathématiques qui permettent de les décrire, établir des prévisions, rédiger un rapport sur le sujet, de gérer diverses opérations financières ou bancaires.
- Élaborer des stratégies de contrôle des risques (couverture, gestion interne, sauvegarde).
- Rédiger des notes de conjonctures sectorielles

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

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

Blocs de compétences

RNCP41065BC01 — Mettre en œuvre les usages avancés et spécialisés des outils numériques

LISTE DE COMPÉTENCES

- 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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP41065BC02 — Mobiliser et produire des savoirs hautement spécialisés

LISTE DE COMPÉTENCES

- 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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP41065BC03 — Mettre en œuvre une communication spécialisée pour le transfert de connaissances

LISTE DE COMPÉTENCES

- 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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP41065BC04 — Contribuer à la transformation en contexte professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- 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 sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP41065BC05 — Réaliser des analyses économiques et statistiques des risques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser économiquement les risques en mobilisant les modèles de la micro-économie et de l'économie comportementale, y compris les plus récents basés sur les avancées de la recherche
- Élaborer des modèles d'estimation statistique des risques, y compris les plus récents basés sur les avancées de la recherche
- Réaliser des modèles prédictifs pour la tarification et le provisionnement en assurance

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP41065BC06 — Concevoir et adapter l'offre de produits par l'analyse de données

LISTE DE COMPÉTENCES

- Fiabiliser et nettoyer les données pour en garantir leur qualité et leur intégrité, en vue de la conception d'une offre de produits assurantiels et financiers
- Utiliser de façon autonome des logiciels de traitement des données (VBA / Visual Basic for Applications, SAS / Statistical Analysis System, R / langage et un environnement de programmation pour le calcul statistique, python / langage de programmation)
- Programmer des algorithmes de traitement de données pour la mise en œuvre de modèles prédictifs et d'apprentissage automatique appliqués à l'évaluation et la couverture des risques
- Concevoir et développer des modèles avancés d'analyse des risques en intégrant des méthodes d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle (machine learning)
- Mettre en œuvre des méthodologies d'analyse statistique adaptées à diverses structures de données, y compris les données massives (Big Data), pour l'évaluation et la gestion des risques.
- Utiliser des outils de visualisation des données pour suivre et piloter l'exposition aux risques et la performance des modèles de prévision.
- Concevoir et développer des modèles avancés d'analyse des risques en intégrant des méthodes d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle (machine learning)
- Mettre en œuvre des méthodologies d'analyse statistique adaptées à diverses structures de données, y compris les données massives (Big Data), pour l'évaluation et la gestion des risques

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP41065BC07 — Construire et évaluer des programmes de prévention des risques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mener une analyse comportementale des risques en évaluant l'impact des biais cognitifs sur la perception et la prise de décision en matière de risque.
- Proposer et tester des mesures de prévention adaptées aux spécificités des risques et des agents (professionnels ou particuliers)
- Proposer et évaluer des plans de prévention des risques sanitaires et environnementaux en intégrant les impacts éco-environnementaux

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP41065BC08 — Mesurer et contrôler les outils et méthodes de gestion des risques en entreprise

LISTE DE COMPÉTENCES

- Réaliser des cartographies des risques
- Contrôler et mesurer la pertinence et la performance des outils d'analyse du risque permettant d'analyser la situation financière de l'entreprise, d'anticiper son évolution et d'établir des recommandations
- Contrôler et mesurer la pertinence et la performance des outils d'analyse du risque permettant de réaliser des prévisions concernant les taux de change et les taux d'intérêts à partir de modèles mathématiques, d'analyser les marchés financiers grâce à des modèles mathématiques qui permettent de les décrire, établir des prévisions, rédiger un rapport sur le sujet, de gérer diverses opérations financières ou bancaires.
- Élaborer des stratégies de contrôle des risques (couverture, gestion interne, sauvegarde).
- Rédiger des notes de conjonctures sectorielles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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 de la voie d'accès à la certification.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- 8542Z – Enseignement supérieur
- K : Activités financières et d'assurance
- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques
- J62 : Programmation, conseil et autres activités informatiques

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Chargé d'études actuarielles
- Chargé d'études en réassurance
- Analyste de crédits et risques bancaires
- Concepteur-développeur de produits d'assurance
- Analyste de risques industriels
- Consultant en protection sociale
- Assistant Risk Manager/ Risk Manager
- Chargé d'études statistiques
- Chargé d'études économiques
- Data analyst

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 1 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 956 €
Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables · tension 5/5 (Très élevée) L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques · tension 3/5 (Modérée) QAX02 — Experts de la banque · tension 1/5 (Très faible) QAX03 — Experts de l'assurance · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	16 843
Jugés difficiles à recruter	33 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques QAX02 — Experts de la banque QAX03 — Experts de l'assurance

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Articles L6411-1 à L6423-3 du Code du travail

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	6 375 €
Selon la branche	6 295 € – 7 015 €

Prise en charge	Branches concernées
6 375 €	Valeur par défaut · 202 branches
6 295 €	CPNE Branche Caisse d'Epargne, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNE de la branche Banque Populaire, CPNEF inter-secteurs papier carton, CPNFPE des sociétés d'assurances
7 015 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande, CPNEFP des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, CPNEFP du Négoce de l'ameublement
6 715 €	CPNEFP de la branche professionnelle des Entreprises du courtage d'assurances et/ou réassurances
6 460 €	CPNE Banque
6 362 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/07/2029
Date de dernière délivrance possible	31/07/2032

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP39689

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<https://www.parisnanterre.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41065/>

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	2
Organismes gestionnaires (CFA)	1
Organismes formateurs	1
Régions couvertes	1
Départements couverts	1
Organismes certifiés Qualiopi	1
Sessions	de 09/2026 à 08/2027

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).