

# Master Sciences, technologies, santé, mention mathématiques appliquées, statistique parcours Statistique du risque pour la finance et l'assurance

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

Prérequis :

Le master sciences, technologie, santé mention Mathématiques Appliquées, Statistique est accessible aux titulaires d'un diplôme de niveau licence (Bac+3) en statistique, en économétrie, en mathématiques appliquées ou équivalent. Ses enseignements ont lieu le soir et le samedi car il est destiné à des personnes engagées dans la vie professionnelle. Il n'est pas destiné à des étudiants cherchant une formation à temps plein car la préparation de chacun des niveaux M1 et M2 se fait en général sur deux ans.

Les titulaires d'un diplôme hors CNAM de niveau Bac+4 en statistique, en économétrie, en mathématiques appliquées ou équivalent peuvent être admis en deuxième année du Master, ainsi que les élèves CNAM titulaires d'un diplôme de niveau licence et de la totalité des UE du M1.

L'admission en M2 est prononcée par un jury statuant sur dossier. Les informations concernant le dépôt du dossier (deux sessions, juin et septembre) sont disponibles sur le site web des mathématiques <http://www.cnam.fr/math>

**Une attestation de réussite aux UE du M1 devra obligatoirement être fournie lors de l'inscription.**

Sous réserve de remplir les conditions d'accès les unités peuvent être suivies selon les formules à la carte ou en demi-package ou en package (voir [https://www.cnam-paris.fr/medias/fichier/tarifs-individuels-2021-2022\\_1625511282023-pdf](https://www.cnam-paris.fr/medias/fichier/tarifs-individuels-2021-2022_1625511282023-pdf)?

INLINE=FALSE)

### Objectifs

- Former des analystes et chargés d'étude dominant les techniques et technologies de la prise de décision à partir de bases de données multidimensionnelles.
- Maîtriser les méthodes et techniques avancées de modélisation statistique du risque utilisées en finance et assurance.

L'ensemble du cursus est organisé en 120 crédits à raison de 60 crédits par année :

- la première année du Master (M1) comporte 6 UE obligatoires et 2 à choisir parmi 4.
- la deuxième année de Master (M2) comporte 5 UE obligatoires (dont une UE d'anglais) et une à choisir parmi 3.
- S'y ajoutent 2 UA correspondant au mémoire (UA3412) et à un stage professionnel (6 mois à temps plein) ou une expérience professionnelle (2 ans dans la spécialité statistique) (UA3413). Les informations concernant ces UA sont détaillées dans les descriptions dédiées.

La décomposition M1,M2 correspond à un niveau après le bac et non à une durée d'études. En règle générale il faut deux ans pour obtenir chaque niveau pour un auditeur exerçant une activité professionnelle.

Mis à jour le 10-03-2024



Arrêté du 08 juillet 2021.

Accréditation jusque fin 2024-2025. le 08-07-2021

Fin d'accréditation au 31-08-2025

**Code : MR12301A**

120 crédits

Master

**Responsabilité nationale :**

EPN06 - Mathématique et statistique / N'deye NIANG

**Niveau CEC d'entrée requis :**

Niveau 6 (ex Niveau II)

**Niveau CEC de sortie :** Niveau

7 (ex Niveau I)

**Mention officielle :** Arrêté du 08

juillet 2021. Accréditation jusque fin 2024-2025.

**Mode d'accès à la certification**

:

- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue
- Contrat de professionnalisation
- Apprentissage

**NSF :** Mathématiques (114)

**Métiers (ROME) :**

**Code répertoire :** RNCP34039

**Code CertifInfo :** 91727

**Contact national :**

EPN06 Mathématiques et statistiques

2 rue conté

Accès 35 3 ème étage porte 19  
75003 Paris

Sabine Glodkowski

[sabine.glodkowski@lecnam.net](mailto:sabine.glodkowski@lecnam.net)

## Modalités de validation

Le diplôme de Master Statistique et mathématiques appliquées, est délivrable quand l'élève a obtenu au moins la moyenne imposée à chacune des unités d'enseignement, il a satisfait à l'obligation de stage professionnel (6 mois à temps plein) ou s'il a satisfait aux conditions d'expérience professionnelle (2 ans dans la spécialité statistique) et il a rédigé et soutenu son mémoire.

## Compétences

- Maîtrise des méthodes et techniques avancées de modélisation statistique du risque utilisés en finance et assurance.
- Maîtrise des techniques et technologies de la prise de décision basée sur des bases de données multidimensionnelles

# Enseignements

120 ECTS

M1 60 ECTS

Modélisation statistique STA110

9 ECTS

Modélisation et prévision des séries chronologiques STA107

9 ECTS

Enquêtes et sondages STA108

9 ECTS

Systèmes de gestion de bases de données NFP107

6 ECTS

Outils informatiques de la statistique STA115

9 ECTS

2 UE à choisir parmi 12 ECTS

Analyse numérique matricielle et optimisation (2) CSC106

6 ECTS

Recherche opérationnelle et aide à la décision RCP101

6 ECTS

Optimisation en informatique RCP104

6 ECTS

Plans d'expériences STA106

6 ECTS

Statistique spatiale STA112

6 ECTS

M2 60 ECTS

Gestion quantitative du risque en finance et assurance STA217

9 ECTS

Méthodes statistiques pour la régulation STA208

9 ECTS

un couple d'UE à choisir parmi : 12 ECTS

2 unités indissociables 12 ECTS

Marchés financiers I : Produits de taux et gestion de portefeuille GFN203

6 ECTS

+

Marchés financiers II : Futures et options GFN204

6 ECTS

2 unités indissociables 12 ECTS

Actuariat branche dommages ACT205

6 ECTS

+

Actuariat branche vie ACT206

6 ECTS

Une UE à choisir parmi **6 ECTS**

Anglais général pour débutants

ANG100

**6 ECTS**

Anglais professionnel

ANG330

**6 ECTS**

Anglais Finance Comptabilité

ANG400

**6 ECTS**

une UE au choix parmi : **9 ECTS**

Analyse multivariée approfondie

STA201

**9 ECTS**

Données catégorielles

STA212

**9 ECTS**

Méthodes statistiques pour l'analyse des durées de vie : fiabilité/survie

STA215

**9 ECTS**

Stage professionnel (ou expérience professionnelle pour les salariés)

UA3413

**9 ECTS**

Mémoire avec soutenance

UA3412

**6 ECTS**

# Blocs de compétences

Code, N° et intitulé du bloc    Liste de compétences