

# Master Sciences, technologies, santé, mention mathématiques appliquées, statistique Parcours Science des données

MR12303A - 120 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+3

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 34039

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



## PRÉSENTATION

### Public / 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.

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

### Objectifs

- Former des analystes et chargés d'étude dominant les techniques et technologies de la prise de décision basée sur des grandes masses de données
- Maîtriser les techniques avancées de l'analyse statistique, de la modélisation et de l'informatique décisionnelle

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 un stage professionnel (6 mois à temps plein) ou une expérience professionnelle (2 ans dans la spécialité statistique) (UA3413) et au mémoire (UA3412). 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.

## COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

### Compétences

- Maîtrise des techniques et technologies de la prise de décision basée sur des grandes masses de données
- Maîtrise des outils et méthodes avancées de l'analyse statistique, de la modélisation et de l'informatique décisionnelle

## INFORMATIONS PRATIQUES

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.

Sous réserve de remplir les conditions d'accès les unités peuvent être suivies selon les formules à la carte ou en demi-package ou package

## Contenu de la formation

## Tronc commun

## Parcours M1

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

## Parcours 2 UE à choisir parmi :

Analyse numérique matricielle et optimisation (2)	CSC106	6	ects
Recherche opérationnelle et aide à la décision	RCP101	6	ects
Plans d'expériences	STA106	6	ects
Optimisation en informatique	RCP104	6	ects
Statistique spatiale	STA112	6	ects

## Parcours M2

Analyse multivariée approfondie	STA201	9	ects
Entreposage et fouille de données	STA211	9	ects
Datascience au service du Marketing et de la Relation client Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	ESC115	6	ects
Ingénierie de la fouille et de la visualisation de données massives	RCP216	6	ects

## Parcours Une UE à choisir parmi :

Données catégorielles	STA212	9	ects
Gestion quantitative du risque en finance et assurance	STA217	9	ects
Méthodes statistiques pour l'analyse des durées de vie : fiabilité/survie	STA215	9	ects
Anglais professionnel	ANG330	6	ects
Stage professionnel (ou expérience professionnelle pour les salariés)	UA3413	9	ects
Mémoire avec soutenance	UA3412	6	ects

Méthodes  
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

## Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : [hdf\\_handicap@lecnam.net](mailto:hdf_handicap@lecnam.net)

Document non contractuel.

Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.

**Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.**

Contactez nos conseillers formation au  0800 719 720  
ou [hdf\\_contact@lecnam.net](mailto:hdf_contact@lecnam.net)

Tous nos programmes sur [www.cnam-hauts-de-france.fr](http://www.cnam-hauts-de-france.fr)