

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 28835**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé Mention Mathématiques appliquées, Statistique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Lille 1 Sciences et Technologies	Président de l'université de Lille I - Recteur de l'académie

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

114 Mathématiques

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le titulaire du diplôme sera préparé aux métiers de l'ingénierie ou de la recherche en statistique

Avec une formation professionnalisante au travers de la modélisation mathématique et de l'informatique, il pourra définir les méthodes et les outils de traitement de l'information, analyser des données et les restituer en une information opérationnelle et stratégique d'aide à la décision.

Sa maîtrise des modèles statistiques et des logiciels informatiques lui permettra de gérer des bases de données et de réaliser des analyses statistiques (Datamining).

Le diplômé pourra concevoir, développer et mettre en œuvre des outils statistiques répondant aux besoins de l'industrie, des entreprises de service ou de l'administration publique (réalisations d'enquête, de tableaux de bord).

Il pourra participer aux différentes étapes d'une étude statistique (méthodologie, recueil et gestion des données, traitement statistique, synthèse et communication à travers des rapports ou des présentations). Il maîtrisera les principaux modèles probabilistes permettant de modéliser et simuler un phénomène complexe.

Le diplômé connaîtra les problématiques spécifiques aux domaines de l'actuariat et de la finance (gestion du risque), du contrôle qualité ou encore des sondages.

Au titre de ses compétences théoriques, il pourra accomplir des activités de recherche en statistique dans le secteur privé (recherche et développement) ou académique (institut de recherche).

Le titulaire du diplôme est capable de :

- Identifier une problématique comme relevant de l'analyse des données,
- Mettre en œuvre des techniques standards par des logiciels spécialisés,
- Mettre en concurrence ces méthodes pour sélectionner la plus adaptée,
- Interpréter/présenter les résultats en vue d'un échange avec des non-statisticiens,
- Définir un plan d'expériences en amont de l'acquisition des données,
- Identifier et modéliser un phénomène de file d'attente,
- Identifier, modéliser et mettre en œuvre informatiquement une prévision temporelle,
- Résoudre numériquement des systèmes d'équations linéaires ou non,
- Identifier, modéliser et résoudre un problème d'optimisation combinatoire,
- Utiliser, créer et gérer une base de données relationnelle,
- Manipuler le langage SQL et intégrer les bases de données dans une application web,
- Utiliser la technologie Java en lien avec les bases de données internet ou intranet,
- Avoir un niveau B2 en Anglais,
- Comprendre l'objectif du marketing et faire le lien avec les cours liés à la statistique,
- Connaître les fondamentaux en gestion et en comptabilité,
- Adopter une démarche standardisée pour appréhender une gestion de projet,
- Mettre en perspective les cours théoriques et les besoins de l'entreprise,
- Avoir une vue claire et synthétique des métiers accessibles à l'issue de la formation,
- Se projeter dans le futur quant à l'évolution de carrière

Compétences sociales

- Se situer dans un environnement socio-professionnel et interculturel, national et international, pour s'adapter et prendre des initiatives

- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours

possibles pour y accéder.

- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

Compétences transversales

- 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
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation
- Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité
- S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux
- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans,
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe

Pour plus d'information, se reporter aux liens suivants :

Master 1

http://mathematiques.univ-lille1.fr/Formation/Masters-de-l-UFR-de-Mathematiques/Master_Mathematiques_Appliquees_Statistique/Master_1_ingenierie_mathematique/

Master 2

http://mathematiques.univ-lille1.fr/Formation/Masters-de-l-UFR-de-Mathematiques/Master_Mathematiques_Appliquees_Statistique/Master_2_Ingenierie_Statistique_et_Numerique/

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

- Dans des entreprises régionales et nationales dans le secteur de la vente par correspondance, (La Redoute, les Trois Suisses, Damart, etc)
- Dans les administrations publiques ou territoriales, (INSEE, INRETS, Pole Emploi, DRASS, SNCF, etc)
- Dans le secteur banque/assurances/credit, (Crédit Agricole, Banque Directe, CACF, La Poste, Cofidis, Banque Accord, Swiss Life, etc)
- Dans le domaine des services (Altao, Softcomputing, etc)
- Dans de nombreux autres secteurs d'activités comme l'industrie, la grande distribution, etc.(Décathlon, Leroy Merlin, France Télécom, ArcelorMittal, Ikea, EDF, etc)
- Responsable (Qualité, Production, Organisation, Prospection, Prévision, Ciblage, Études et Scores, Plan Commercial),
- Chargé d'Études (Statistique, DataMining, Marketing, Crédit, Actuariat),
- Ingénieur (Consultant Développement, Informatique Décisionnelle, administrateur base de données).

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1403 : Études et prospectives socio-économiques

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

M1201 : Analyse et ingénierie financière

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

L'obtention du diplôme s'effectue après une formation en quatre semestres de M1 et M2

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences constitutives du diplôme. Celles-ci sont appréciées soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Chaque bloc d'enseignement a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Le nombre de crédits par unité d'enseignement est défini sur la base de la charge totale de travail requise et tient donc compte de l'ensemble de l'activité exigée : volume et nature des enseignements dispensés, travail personnel requis, des stages, mémoires, projets et autres activités. Pour l'obtention du diplôme de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade de licence.

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI/NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	OUI 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
En contrat d'apprentissage	X	OUI 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
Après un parcours de formation continue	X	OUI 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
En contrat de professionnalisation	X	OUI 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
Par candidature individuelle	X	OUI 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

Par expérience dispositif VAE	X	OUI Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.
-------------------------------	---	--

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

Base légale

Référence du décret général :

- Arrêté du 17 juin 2015 accréditant l'Université de Lille1 Sciences et Technologies en vue de la délivrance de diplômes nationaux.

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

- V.A.E : Code de l'éducation : article L613-3 et L613-4 modifié par la loi n°2015-366 du 31 mars 2015

Références autres :

- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant les modalités d'accréditation d'établissements d'enseignement supérieur
- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master
- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002
- Arrêté du 4 février 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme national de master

Pour plus d'informations

Statistiques :

<http://www.ofip.univ-lille1.fr>

<http://www.ofip.univ-lille1.fr>

Autres sources d'information :

Pour l'information détaillée de la formation :

www.univ-lille1.fr/etudes/catalogue-des-formations/

<http://www.univ-lille1.fr>

Lieu(x) de certification :

Université de Lille 1 Sciences et Technologies - 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Université de Lille 1 Sciences et Technologies - 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

Historique de la certification :

Jusqu'en 2014 la formation était connue sous le terme « Ingénierie Mathématique ». Elle comportait deux spécialités : « Ingénierie Statistique et Numérique » et « Calculs Scientifique ». Depuis 2015, le master 1 mention « Mathématiques appliqués, Statistiques » (MAS) est désormais composé d'un seul parcours, intitulé « ingénierie Mathématique ». En Master 2, les étudiants désirant poursuivre en parcours « ingénierie Statistiques et Numériques » restent dans la mention « Mathématiques appliqués, Statistiques », tandis que ceux désirant poursuivre en parcours « Calculs Scientifique ». s'inscrivent en mention « Calcul Haute performance, Simulation » (CHPS). Le choix du master2 se fait après le premier semestre de master 1.