

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 12607**

Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible

MASTER : MASTER Technologies, Santé, Mention Modélisation Ingénierie Mathématique, Statistique et Economique Spécialité : Recherche opérationnelle et Aide à la Décision

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Victor Segalen Bordeaux 2, Ministère chargé de l'enseignement supérieur	Président de l'université de Bordeaux 2, Recteur de l'académie

Cette certification fait l'objet d'une co-habilitation : chaque certificateur est en mesure de la délivrer en son nom propre

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

110 Spécialités pluri-scientifiques, 114 Mathématiques

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Ce professionnel est en capacité de gérer la:

- Gestion, modélisation et résolution de problèmes opérationnels de grande taille dans la recherche ou l'industrie.
 - Conception et développement de codes informatiques.
 - Transmission du savoir et diffusion des connaissances scientifiques.
 - Conception et animation d'interventions dans le cadre de la vulgarisation scientifique.
ce professionnel :
 - Conçoit et conduit des projets de recherche fondamentale concernant l'acquisition de connaissances abstraites ou spéculatives.
- Réalise des schémas représentatifs et vérifie des hypothèses par des expérimentations appropriées.
- Conçoit, définit et effectue les travaux de conception et de développement des nouveaux produits ou des nouveaux procédés en milieu industriel, ainsi que les études d'amélioration des produits et procédés existants. Réalise des recherches appliquées, des études, des mises au point, des analyses, des essais, ou la mise en oeuvre des innovations. Est plutôt spécialisé dans une grande entreprise, et plutôt polyvalent dans une PME. Anime et dirige des équipes de techniciens ou de cadres. Peut aussi négocier et gérer le budget de son service.
 - Elabore et organise les interprétations théoriques des expériences et des analyses. Peut effectuer des travaux prospectifs sur des phénomènes naturels. Rend compte de ses travaux et de ses découvertes par divers moyens de diffusion (publications, conférences...).
 - Sélectionne dans son domaine des données quantitatives ou qualitatives et en assure le suivi régulier ou ponctuel pour la direction, le service utilisateur ou les usagers. Interprète et met en place des informations, des indicateurs statistiques. Apprécie des situations, effectue un diagnostic, dégage des tendances ou élabore des prévisions dans le cadre d'analyses et d'études spécifiques. Peut aussi être amené à préconiser des choix ou à fournir des outils d'aide à la décision. Peut aussi animer une équipe de collaborateurs.
 - Peut enseigner les mathématiques à des élèves de collège ou de lycée. Applique et transmet des méthodes permettant l'acquisition et la maîtrise des connaissances correspondant aux objectifs et programmes de chacun des cycles : poursuite de la scolarité, obtention d'un diplôme, accès aux études supérieures.

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

Modélisation et Ingénierie Mathématique, Recherche, Industrie, Recherche Opérationnelle, Gestion Quantitative, Enseignement

- Ingénieur en Recherche Opérationnelle. - Ingénieur Logisticien, - Ingénieur en Gestion Quantitative, - Assistant Front Office,
- Cadre technique d'études recherche-développement de l'industrie. - Chargé/Chargée d'analyses et de développement. - Professeur des écoles, collèges ou lycées (sur concours), formateur dans le secteur privé

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

C1301 : Front office marchés financiers

K2107 : Enseignement général du second degré

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Cette spécialité vise à donner une formation scientifique et diversifiée en modélisation mathématique pour l'aide à la décision, en particulier dans les matières de la recherche opérationnelle (méthodes d'optimisation déterministes et stochastiques), la gestion des opérations, les outils pour la finance. L'accent est mis sur les outils de modélisation et les méthodes de résolution ainsi que sur une bonne connaissance des domaines d'applications, une maîtrise des logiciels spécialisés et des langages de programmation.

Le parcours Aide à la décision, propre à la spécialité, se veut une formation polyvalente mixant les techniques de recherche opérationnelle et gestion des opérations (GO), les outils pour la finance (OF), et les outils statistiques pour la gestion (SG). Ces trois colorations se différencient par un choix d'options spécifiques.

Parallèlement, un cursus mutualisé avec la spécialité « Algorithmique et Calcul Formel » du Master d'Informatique est offert aux étudiants désireux d'acquérir une double compétence en informatique et recherche opérationnelle. La double compétence est très demandée dans le milieu industriel. Elle prépare également à une thèse avec les compétences nécessaires à l'expérimentation numérique. Ce parcours « informatique et recherche opérationnelle » (iRO) est construit à partir des Unités d'Enseignements de deux Master. Les étudiants admis

dans le cursus iRO pourront s'inscrire soit dans le Master MIMSE spécialité « recherche opérationnelle et aide à la décision », soit dans le Master d'Informatique spécialité « Algorithmique et Calcul Formel » suivant leur formation antérieure.

Selon la forme du stage de 2ème année (en laboratoire ou en entreprise), chacun de ces parcours peut conduire au diplôme de master recherche ou professionnel.

Les étudiants doivent valider 30 crédits ECTS chaque semestre.

Conditions d'obtention du diplôme : Modalités pour la première année de Master :

1. Validation des unités d'enseignements : Chaque unité d'enseignement est définitivement acquise lorsque la note de l'UE est égale au moins à 10/20.
2. Validation des semestres : Chaque semestre est validé lorsque la moyenne des notes des unités qui le composent affectées de leur coefficient est égale au moins à 10/20 et à condition qu'aucune des unités qui le composent n'ait une note inférieure à 5/20.
3. Validation de l'année : La validation de la première année est acquise (éventuellement par compensation) lorsque la moyenne des deux semestres est au moins égale à 10/20.
4. Redoublement autorisé pour les étudiants en formation initiale

Modalités pour la deuxième année de Master

1. Validation des unités d'enseignement : Chaque unité d'enseignement est définitivement acquise lorsque la note de l'UE est égale au moins à 10/20.
2. Validation des semestres : Chaque semestre est validé lorsque la moyenne des notes des unités qui le composent affectées de leur coefficient est égale au moins à 10/20 et à condition qu'aucune des unités qui le composent n'ait une note inférieure à 6/20.
3. Validation de l'année : Pour obtenir la 2ème année du Master, il faut que la moyenne des deux semestres soit égale ou supérieure à 10/20. En Parcours Recherche, il n'y a pas de compensation entre les deux semestres. Une moyenne de 10/20 est donc requise dans chaque semestre. En Parcours Professionnel, la note du deuxième semestre ne peut compenser totalement la note du premier semestre: le premier semestre doit avoir une note au moins égale à 8/20.
4. Redoublement : Le jury peut autoriser l'étudiant ajourné à redoubler la deuxième année de master 2. Dans ce cas, l'étudiant conserve le bénéfice des unités d'enseignement éventuellement acquises.

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION OUINON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Enseignants ayant contribué aux enseignements (Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat d'apprentissage		X
Après un parcours de formation continue	X	Enseignants ayant contribué aux enseignements (Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat de professionnalisation		X
Par candidature individuelle		X
Par expérience dispositif VAE	X	Jury d'enseignants et de professionnels conformément au décret VAE (Loi de modernisation sociale n° 2002-73 du 17 janvier 2002)

	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 :

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

Arrêté du 25 avril 2002, publié au JO du 27 avril 2002

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Cette offre de formation prend la suite de la spécialité Gestion Quantitative des Opérations et Aide à la Décision de l'habilitation précédente et, antérieurement, de deux formations : le parcours modélisation stochastique et recherche opérationnelle (MSRO) de la spécialité ingénierie mathématique de la mention Mathématique et Ingénierie Mathématique de l'Université Bordeaux 1 et le Master Modélisation Math-Stat- Info de l'Université Bordeaux 2 (Domaine : Sciences Humaines appliquées).

Statistiques pour cette spécialité :

Sur les 3 dernières années, l'Université Bordeaux 1 a délivré, en moyenne, 19 diplômes de cette spécialité par an.

Autres sources d'information :

Université Bordeaux 1 : <http://www.u-bordeaux1.fr/> UFR Mathématiques et Informatique :<http://www.ufr-mi.u-bordeaux.fr/> Master :<http://mimse.math.u-bordeaux.fr>

Lieu(x) de certification :

Université Victor Segalen Bordeaux 2 : Aquitaine Limousin Poitou-Charentes - Gironde (33) [Bordeaux]

Université Bordeaux 1

Université Bordeaux 2

Université Bordeaux 4

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

Historique de la certification :