

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 21088**

### Intitulé

MASTER : MASTER Mathématiques, Informatique, Décision et Organisation (MIDO), mention Informatique,

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Paris-Dauphine, Ministère chargé de l'enseignement supérieur	Ministère chargé de l'enseignement supérieur, Président de l'université, recteur chancelier des universités

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission, 313 Finances, banque, assurances, immobilier

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Parcours MIAGE-IF Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises-Informatique pour la Finance. Finalité professionnelle. Les titulaires du master MIAGE-IF sont des informaticiens spécialistes des applications financières, capables de maîtriser tout au long de leur carrière les problématiques spécifiques à ce domaine et aptes à proposer et à mettre en oeuvre les solutions adéquates.

Les missions qu'ils exercent sont les suivantes :

En tant que consultant fonctionnel et assistant à maîtrise d'ouvrage :

- Il organise l'expression des besoins de l'entreprise en termes de systèmes d'information financiers, la rédaction des cahiers des charges, le choix des prestataires et intégrateurs
- Il effectue la maîtrise d'ouvrage (analyse des offres, conseil, choix de solutions) et assiste l'entreprise dans la mise en place de nouveaux systèmes

En tant qu'ingénieur en conception et développement :

- Il maintient et développe des progiciels dédiés à un secteur financier particulier (ex : gestion de portefeuille). Il effectue des évolutions ou des adaptations en fonction des besoins du client
- Il définit et réalise les phases et procédures de tests techniques et fonctionnels des programmes ou applications

En tant qu'ingénieur informaticien en analyse quantitative : il développe dans les systèmes d'information les modèles financiers, participe à la conception et à la réalisation des outils de *pricing* des opérateurs du front-office ou intègre les bibliothèques financières rattachées au front office

Compétences transversales :

- Maîtriser les concepts fondamentaux de la discipline
- Mettre en pratique les méthodes d'analyse et utiliser les outils du champ disciplinaire
- Savoir faire une recherche documentaire et utiliser les sources à bon escient, être capable d'en faire une synthèse tout en développant un esprit critique. Réaliser une veille environnementale dans son champ d'activité
- Construire et rechercher des données fiables, savoir les interpréter et les analyser afin de mettre en place des procédures d'évaluation
- Rédiger et présenter oralement un travail élaboré sur une problématique complexe
- Communiquer dans une langue étrangère et notamment en anglais
- Maîtriser les méthodes et outils informatiques et de communication usuels.

Compétences pré-professionnelles :

- Conduire un projet (conception, pilotage, mise en oeuvre et gestion, évaluation, diffusion)
- Travailler en autonomie et en équipe, s'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels
- Comprendre les enjeux et problématiques des différentes parties prenantes de l'organisation pour être force de proposition et de dialogue
- Coordonner et animer une équipe
- Développer son réseau professionnel

Compétences métier :

L'expertise est double :

- Du point de vue technique : Maîtriser la conception et la mise en oeuvre de systèmes d'information et des applications d'entreprise orientées vers la finance. Connaître le traitement des masses de données (big data). Appréhender les risques (qualité, sécurité...).
- Du point de vue fonctionnel : Comprendre et formaliser les problématiques des applications financières. Interagir avec les intervenants non-informaticiens (maîtres d'ouvrage, actuaires, décideurs dans le domaine du crédit, de l'assurance, des salles de marché, etc.). Maîtriser les modèles utilisés en finance.

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

Entreprises grands comptes dans le domaine financier (banques et assurances notamment)

Sociétés de services et de conseil dans le domaine de l'informatique financière

Editeurs de logiciels financiers

Ingénieur Etude et Développement, Ingénieur support (chef de projet, analyste, concepteur de logiciels)

Maître d'oeuvre en informatique finance de marché

Consultant fonctionnel, Consultant MOE, Consultant MOA, Assistance à maîtrise d'ouvrage dans une société financière

Expert/Architecte technique

Développement rapide/ IT-Commando

### Codes des fiches ROME les plus proches :

M1805 : Études et développement informatique

M1802 : Expertise et support en systèmes d'information

M1806 : Conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information

## Modalités d'accès à cette certification

### Descriptif des composantes de la certification :

Le master est ouvert aux titulaires de 180 ECTS obtenus dans le cadre d'une licence informatique, d'une licence mathématiques ou d'une licence gestion. Il est également accessible à des étudiants-ingénieurs.

Les semestres S1 et S2 du master Informatique des organisations comportent deux parcours : le parcours Miage et le parcours Miage et Décision.

Le parcours « Miage » donne une base solide dans le domaine de l'ingénierie des systèmes d'information, de la gestion des entreprises, et propose une majorité d'unités d'enseignements consacrés aux aspects informatiques et mathématiques comme les bases de données, la programmation Java, l'intelligence artificielle, les algorithmes répartis, l'analyse des données et la finance d'entreprise.

Le parcours « Miage et Décision » a vocation à former des étudiants à des aspects plus théoriques de l'informatique. Il comporte plusieurs enseignements fondamentaux communs avec le parcours « Miage ». Il est complété par des unités d'enseignement qui mettent davantage l'accent sur la maîtrise de concepts fondamentaux liés à la modélisation de systèmes complexes et aux méthodes de résolution comme l'optimisation combinatoire, la programmation linéaire, la gestion de production, la décision et l'analyse multicritère.

Chaque parcours comporte quatre blocs, deux blocs fondamentaux, un bloc complémentaire (modules optionnels) et un bloc stage d'une durée minimum de trois mois (6 ECTS). Le bloc complémentaire de chaque parcours comporte les enseignements fondamentaux spécifiques de l'autre parcours.

A ces enseignements s'ajoutent des unités de langue (anglais). Une deuxième langue vivante est aussi obligatoire.

L'année de master 2 est accessible aux étudiants ayant validé les semestres S1 et S2, aux titulaires d'un M1 MIAGE ou M1 à fort contenu informatique et/ou disposant d'une expérience professionnelle significative en informatique. Il s'adresse également à des élèves ingénieurs souhaitant se spécialiser en Finance.

Cette spécialité est ouverte à la formation continue pour un nombre limité d'étudiants qui seront intégrés dans le groupe de formation initiale. Elle est également ouverte en apprentissage.

Descriptif des composantes de la certification du master 2 :

Cette spécialité favorise en 2<sup>ème</sup> année le développement d'une double compétence informatique - finance :

- par la maîtrise des technologies informatiques utilisées dans le secteur de la finance et de l'assurance : connaissance approfondie des technologies de pointe pour la conception de systèmes d'information orientés métiers ainsi que des techniques de programmation utilisées en salles de marché.

- par l'acquisition des fondamentaux conceptuels et mathématiques de la finance : compréhension des outils manipulés afin de comprendre et formaliser les problématiques des applications financières, d'interagir avec les intervenants non-informaticiens (maîtres d'ouvrage, actuaires, décideurs dans le domaine du crédit, de l'assurance, des salles de marché, etc.), de maîtriser les modèles utilisés en finance et, à termes, d'évoluer vers des postes purement « fonctionnels ».

Afin d'assurer par la pratique cette double compétence, des projets tutorés par des professionnels de la finance sont proposés dans le cadre du Master. Ces enseignements spécifiques illustrent l'application des méthodes et techniques informatiques enseignées à des problématiques et cas concrets de la finance. Des cours d'ouverture sur la gestion complètent cette formation et facilitent l'intégration de nos étudiants dans les entreprises.

Les enseignements sont composés à 50% d'UE informatique et 50% d'UE Finance.

Contrôle des connaissances : l'octroi du master nécessite la moyenne au bloc d'enseignements obligatoires de 10/20 ; de même qu'au bloc d'enseignements optionnels, aux projets tutorés, sans note inférieure à 6/20. De même la note de stage doit être supérieure ou égale à 10/20.

**Validité des composantes acquises : illimitée**

Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Jury désigné par le Président de l'Université, présidé par un professeur ou un Maître de conférences des Universités et comprenant le responsable de la formation, des enseignants...
En contrat d'apprentissage	X	idem
Après un parcours de formation continue	X	idem
En contrat de professionnalisation	X	idem
Par candidature individuelle	X	Possibilité de validation partielle par VAP ou VES
Par expérience dispositif VAE	X	Majorité d'enseignants-chercheurs, ainsi que 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
<p>Certifications reconnues en équivalence :</p> <p>Depuis 2011-2012, une convention de collaboration pédagogique existe entre la formation initiale du Master MIAGE-IF et l'EISTI (Ecole Internationale des Sciences du Traitement de l'Information - Cergy Pontoise).</p> <p>Cette convention permet aux étudiants de l'EISTI (6 étudiants au maximum) d'obtenir un double-diplôme, en complétant, dans le Master MIAGE-IF, leurs compétences techniques en informatique ou leurs compétences en Finance.</p> <p>Convention signée en septembre 2011.</p>	

#### Base légale

##### Référence du décret général :

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

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

Arrêté du 18 septembre 2014 relatif à l'accréditation de l'université Paris Dauphine pour la délivrance des masters sur la période 2014-2019

Arrêté du 28 septembre 2009 relatif aux habilitations des masters de l'université Paris Dauphine

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

Nombre de titulaires du Master : Entre 35 et 55/an

<http://www.dauphine.fr/fr/formations-et-diplomes/orientation-insertion/insertion-professionnelle/enquete-pluricite-dauphine-2014.html>

##### Autres sources d'information :

[www.mido.dauphine.fr](http://www.mido.dauphine.fr)

<http://www.masterif.dauphine.fr/>

<http://www.dauphine.fr>

**Lieu(x) de certification :**

Université Paris-Dauphine, Place du Maréchal de Lattre de Tassigny, 75775 Paris cedex 16

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

Université Paris-Dauphine, Place du Maréchal de Lattre de Tassigny, 75775 Paris cedex 16

**Historique de la certification :**

Master existant depuis sept. 2009.