



DATES ET LIEU DE FORMATION

date de début

08/09/2025 - date de fin
30/09/2027

Campus Pierre Mendès
France

90 rue de Tolbiac 75013
Paris France

CETTE FORMATION
S'INSCRIT DANS LE
PARCOURS LMD
(LICENCE, MASTER,
DOCTORAT)



CFA
numiA

CFA numiA

Gaëlle DE COUESSIN

gdecouessin@cfa-numia.fr

+33 6 75 10 82 21



Université Paris 1 Panthéon-
Sorbonne

Secrétariat pédagogique
MIAGE@univ-paris1.fr
ou

Master MIAGE Sciences du Numérique et Management

MASTER - Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises - MIAGE (fiche nationale)

Titre RNCP Niveau 7 - (code RNCP: 39490 - code diplôme: 1353261M - MASTER - Méthodes Informatiques Appliquées À La Gestion Des Entreprises - Miage (Fiche Nationale))

DÉBOUCHÉS

Responsable maîtrise d'oeuvre | Analyste BI | Architecte et Urbaniste des SI | Assistant de maîtrise d'ouvrage | Chef de projet | Concepteur de SI | Responsable de veille technologique

OBJECTIFS

Le master est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivré.

Le master atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences majoritairement adossées à la recherche dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Le master prépare à la poursuite d'études en doctorat comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention, et est organisé pour favoriser la formation tout au long de la vie.

Les parcours de formation en master tiennent compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

Le Master MIAGE vise à former des cadres en ingénierie des Systèmes d'Information ayant acquis les savoirs et les savoir-faire pour maîtriser les nouvelles technologies au service de l'entreprise et la complexité des systèmes décisionnels d'aujourd'hui.

COMPÉTENCES VISÉES

Analyser, concevoir ou adapter un Système d'Information performant | Développer des solutions numériques pour optimiser un Système

d'Information ou répondre à un besoin client | Assurer l'interface SI de l'entreprise et effectuer les tests et corrections si nécessaire | Développer une application informatique sur des infrastructures variées | Organiser, extraire, exploiter, donner de l'intelligence aux données pour aider à la décision | Créer et tester des algorithmes d'apprentissage automatique | Piloter l'intégralité d'un projet numérique | Utiliser la terminologie professionnelle

Compétences transversales

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
 - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
 - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
 - Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
 - Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
 - Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
 - 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 en respect des évolutions de la réglementation
 - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
 - Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
 - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
 - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
 - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en oeuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
 - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
 - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
 - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles
- #### **Compétences spécifiques de la mention**
- Analyser l'environnement (économique, juridique et sociétal), le fonctionnement et la structure d'une organisation
 - Analyser le fonctionnement d'une organisation en utilisant des outils spécialisés (mathématiques, informatiques et de gestion)
 - Auditer et cartographier les processus d'une organisation
 - Analyser la stratégie d'une organisation et sa stratégie informatique pour assurer l'alignement du SI et sa gouvernance

PRÉ-INSCRIPTION



RYTHME D'ALTERNANCE

Parcours alterné : 1388 en formation
2 à 3 semaines en formation
2 à 3 semaines en entreprise

PRÉ-REQUIS ET ADMISSION

Avoir validé une Licence MIAE ou équivalent Bac +3.
Avoir réussi les étapes de sélection de l'Université et du CFA NumIA. Etre recruté comme apprenti par une entreprise.

- Analyser l'impact des défaillances possibles et des changements dans l'organisation et proposer des actions techniques pour maintenir le SI en conditions opérationnelles ou le faire évoluer
- Organiser et développer le système décisionnel de l'organisation
- Développer et gérer le système d'élaboration et de diffusion de l'information et de la connaissance
- Administrer des infrastructures logicielles dédiées (SGBD, annuaire, messagerie, serveur d'application, CMS, CRM, ...)
- Paramétrer des services supports (systèmes de gestion de flux applicatifs, de stockage, de partage de fichiers, plateformes de développement, ...) pour assurer le fonctionnement d'une application logicielle
- Déployer des architectures logicielles distribuées sur des plateformes supports (Cloud, Machines virtuelles, Conteneurs, Middleware, ...)
- Mettre en oeuvre l'architecture de l'infrastructure logicielle en se basant sur le paradigme le plus adapté (Services, Web, Cloud)
- Définir, adapter et mettre en oeuvre une méthode de gestion de projet
- Définir les ressources d'un projet (humaines, financières et - techniques) et gérer leur affectation
- Définir les exigences (du système et de son environnement), les planifier avec des priorités et des jalons et les tracer
- Définir une stratégie de tests, réaliser les tests, établir la recette et les mettre en oeuvre
- Choisir et mettre en oeuvre les outils (normes, méthodes et technologies) de sécurité et de qualité satisfaisant les exigences du projet
- Piloter un projet au quotidien : avancement fonctionnel, relation client, animation d'équipes, gestion de sous-traitance, conduite du changement, ...
- Adapter en continu le pilotage du projet en fonction des changements rencontrés (fonctionnalités, ressources, infrastructure...)
- Maintenir en condition opérationnelle un SI existant et organiser ses évolutions techniques et fonctionnelles
- Modéliser de manière fonctionnelle une application d'entreprise avec des méthodes et outils standards : exigences, processus métier et recette applicative
- Modéliser de manière technique une application d'entreprise en utilisant des méthodes et outils standards : architecture, interface personne système, systèmes de gestion de données, composants
- Identifier, utiliser et évaluer des outils de gestion du logiciel (analyse de performance, tests, pipeline CI/CD, ...)
- Mettre en place et maintenir l'environnement de développement logiciel et documenter le logiciel produit
- Développer des applications front-end multi-tiers (client-lourd, WEB, mobiles) et leur interface personne-système
- Développer des applications back-end multi-tiers (bases de données, serveur d'application, API, WEB Services, ...)
- Développer et intégrer des composants dans un système existant (spécifique, ERP,ESB,)
- Utiliser des méthodes combinatoires, probabilistes ou concurrentielles comme support à la décision ou à l'optimisation d'un processus, produit ou service
- Appliquer les techniques de statistiques et de fouille de données dans un composant logiciel
- Appliquer des concepts mathématiques pour paramétrer et intégrer un composant/service d'Intelligence Artificielle dans une

PRÉ-INSCRIPTION



application logicielle

- Mener un projet de veille (concurrentielle ou technologique)
- Développer un projet d'innovation
- Utiliser des outils de créativité pour concevoir de nouveaux concepts, idées, produits ou services
- Développer un projet de recherche
- Élaborer un projet entrepreneurial
- Créer une nouvelle activité ou une nouvelle entreprise

POURSUITES D'ÉTUDES POSSIBLES

Doctorat

PRÉ-INSCRIPTION



Programme	Volume
Master MIAGE Parcours IBI	1388 heures
Master 1 MIAGE Parcours IBI	777 heures
Master 1 Semestre 1 : Parcours Intelligent Business Informatics (IBI)	306 heures
UE1 : Informatique	99 heures
M1-INF1 : Architectures logicielles et Web	30 heures
M1-INF2 : Frameworks, composants métiers et Web services	39 heures
M1-INF3 : Bases de données non SQL	30 heures
UE2 : Ingénierie des Systèmes d'information	60 heures
M1-ISI1 : Modèles de l'ingénierie des SI	30 heures
M1-ISI2 : Gestion de projet avancée	30 heures
UE3 : Mathématiques et Gestion	84 heures
M1-MM1 : Méthodes statistiques	30 heures
M1-MM2 : Graphes et algorithmes	30 heures
M1-GO1 : Droit	24 heures
UE4 : Professionnalisation	63 heures
M1-TC1 : Techniques de communication et MBTI	15 heures
M1-REC1 : Introduction à la recherche et aux projets scientifiques	15 heures
M1-GO2 : Atelier "Créativité & innovation"	18 heures
M1-INF4 : Atelier Python pour l'analyse de données	15 heures
Master 1 Semestre 2 : Parcours Intelligent Business Informatics (IBI)	471 heures
UE1 : Informatique	87 heures
M1-INF5 : Algorithmique avancée	30 heures
M1-INF6 : Cloud computing	27 heures

PRÉ-INSCRIPTION



Programme	Volume
M1-INF8 : Intelligence artificielle	30 heures
UE2 : Ingénierie des Systèmes d'Information	60 heures
M1-ISI3 : Modèles et outils pour les processus	30 heures
M1-ISI4 : Ethique et développement durable	30 heures
UE3 : Mathématiques et Gestion	48 heures
M1-MM3 : Techniques mathématiques pour l'aide à la décision	30 heures
M1-GO3 : Marketing digital	18 heures
UE 4 : Pratiques professionnelles	48 heures
TC2 : Techniques de communication et MBTI	15 heures
INF7: Atelier "Veille technologique"	18 heures
INF9: Atelier IA (robotique, NLP...)	15 heures
UE 5 : Projet	228 heures
PRO1 : Projet tuteuré IA	9 heures
Projets, concours	219 heures
Master 2 MIAGE Parcours IBI	611 heures
Master 2 Semestre 3 : Parcours Intelligent Business Informatics (IBI)	300 heures
UE 1 : Computing and Research	90 heures
INF : Pervasive computing with AI	30 heures
INF: Machine Learning : Fundamentals	30 heures
REC : Research Methods	30 heures
UE 2 : Information Systems Engineering	90 heures
ISI : Requirements engineering	30 heures
ISI: AI-assisted Software Engineering	30 heures
ISI : Knowledge Engineering and Management	30 heures
UE 3 : Mathematics and Management	60 heures
GO: AI law, AI Ethics	30 heures

PRÉ-INSCRIPTION



Programme	Volume
MM: Process Mining	30 heures
UE 4 : Personnalization (choice 2 / 4)	60 heures
ISI: Decisional Systems	30 heures
ISI : IS Security	30 heures
ISI: Meta-modeling and Domain Driven Design	30 heures
MM: Constraint reasoning and its applications	30 heures
Master 2 Semestre 4 : Parcours Intelligent Business Informatics (IBI)	311 heures
UE 1 : Core courses	311 heures
ISI: Big Data	30 heures
INF: AI Project	30 heures
INF: Machine Learning : Advanced	30 heures
Projects	221 heures
Master MIAAGE Parcours SBI	1388 heures
Master 1 MIAAGE Parcours SBI	777 heures
Master 1 Semestre 1 : Parcours Sustainable Business Informatics	321 heures
UE 1 : Informatique	99 heures
INF1 : Architectures logicielles et Web	30 heures
INF2 : Frameworks, Composants métiers et Web services	39 heures
INF3 : Bases de données non SQ	30 heures
UE 2 : Ingénierie des Systèmes d'Information	60 heures
ISI1 : Modèles de l'ingénierie des SI	30 heures
ISI2 : Gestion de projet avancée	30 heures
UE 3 : Mathématiques et Gestion	84 heures
MM1 : Méthodes statistiques	30 heures

PRÉ-INSCRIPTION



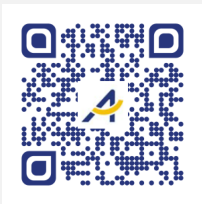
Programme	Volume
MM2 : Graphes et algorithmes	30 heures
GO1 : Droit	24 heures
UE 4 : Professionnalisation	78 heures
TC1 : Techniques de communication et MBTI	15 heures
REC: Introduction à la recherche et aux projets scientifiques	15 heures
GO2 : Atelier "Créativité & innovation"s	18 heures
ISI6: Atelier Nouvelles interfaces des SI	15 heures
INF4: Atelier Python pour l'analyse de données	15 heures
Master 1 Semestre 2 : Parcours Sustainable Business Informatics (SBI)	456 heures
UE 1 : Informatique	57 heures
INF5: Algorithmique avancée	30 heures
INF6: Cloud computing	27 heures
UE 2 : Ingénierie des Systèmes d'Information	90 heures
ISI3: Modèles et outils pour les processus	30 heures
ISI4: Ethique et Développement durable	30 heures
ISI5 : Modélisation événementielle et ses implémentations	30 heures
UE 3 : Mathématiques et Gestion	48 heures
MM3 : Techniques mathématiques pour l'aide à la décision	30 heures
GO3 : Contrôle de gestion	18 heures
UE 4 : Pratiques professionnelles	33 heures
TC2 : Techniques de communication et MBTI	15 heures
INF7: Atelier "Veille technologique"	18 heures
UE 5: Projet	228 heures
PRO1 : Projet tuteuré ISI	9 heures
Projets communs et académiques	219 heures

PRÉ-INSCRIPTION



Programme	Volume
Master 2 MIAGE Parcours SBI	611 heures
Master 2 Semestre 3 : Parcours Sustainable Business Informatics (SBI)	300 heures
UE 1 : Computing and Research	90 heures
INF : Pervasive computing to Pervasive IS	30 heures
INF : Blockchain for good	30 heures
REC : Research Methods	30 heures
UE 2 : Information Systems Engineering	150 heures
GO : Responsible and Sustainable Information Systems: Fundamentals	30 heures
ISI : Requirements Engineering	30 heures
ISI: Meta-modeling and Domain Driven Design	30 heures
ISI : IS Security	30 heures
ISI: Decisional Systems	30 heures
UE 4 : Personnalization (choice 2 / 4)	60 heures
ISI : Advanced process engineering and process modelling	30 heures
INF : Software Factories	30 heures
GO : IS Strategic Alignment	30 heures
GO : Knowledge Engineering and Management	30 heures
Master 2 Semestre 4 : Parcours Sustainable Business Informatics	311 heures
UE 1 : Core courses	90 heures
ISI: Responsible and Sustainable Information Systems: Techniques and Methods	30 heures
GO : Enterprise Architecture	30 heures
INF: ISE Project	30 heures
Projects	221 heures

PRÉ-INSCRIPTION



Diplôme délivré par l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

- Contrôle continu, examens finaux et soutenance

- Validation par blocs de compétences : non



*Donnée globale CFA - Baromètre 2024-2025 / ** Donnée Département MIAGE rémunération moyenne niveau 7 sortant Baromètre 2024-2025

Le CFA numiA est un organisme expert et expérimenté dédié au recrutement, à l'accompagnement, au conseil et au suivi des entreprises et apprentis tout au long de la période de formation, des premiers pas en alternance à l'intégration finale dans le métier choisi. À travers l'ensemble de ses outils et moyens, le CFA numiA vous apporte des solutions concrètes de proximité dans le suivi de votre apprenti ou de votre apprentissage. Pour toute information et questions relatives aux coûts de la formation et de l'accompagnement du CFA, contactez le référent numiA. Selon les niveaux de prises en charge mobilisés, un reste à charge final sera potentiellement dû par l'employeur. Le CFA s'assure des meilleures conditions de prises en charge et de financement auprès des Opco et financeurs divers. Formation accessible aux étudiants en situation de handicap, contactez notre référent handicap : handicap@cfa-numia.fr Pour toute autre question et pour obtenir notamment les prérequis, objectifs, durée, modalités, délais d'accès, tarifs, méthodes, modalités d'évaluation, indicateurs de résultats, équivalences, passerelles, suites de parcours et débouchés, consultez : cfa-numia.fr et cfa-numia.fr/questions-frequentes/ ou contactez contact@cfa-numia.fr