

LICENCE MIAHS PARCOURS MIAGE (INFORMATIQUE)

Licence Mathématiques et informatique
appliquées aux sciences humaines et sociales

Le parcours MIAGE (Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises) de la licence MIAHS (Mathématiques et Informatiques Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales) de l'Université Paris 1 a un objectif double :

- former des développeurs d'applications logicielles en informatique de gestion
- préparer les étudiants à l'entrée du Master MIAGE.

Formation d'excellence au sein d'une Université reconnue internationalement et partenaire privilégié des entreprises, la MIAGE Sorbonne existe depuis 1986.

Infos pratiques

Composante : UFR de mathématiques et informatique (UFR27)

Durée : 3 ans

Crédits ECTS : 180

Campus : Centre Pierre-Mendès-France

préparer notamment aux métiers d'assistance à la maîtrise d'ouvrage et de conseil en systèmes d'information.

Dans le terme Ingénierie des Systèmes d'Information, il y a Système d'information et Ingénierie. Le premier fait référence à l'usage de l'ordinateur comme support de l'activité humaine par le développement de systèmes ayant pour mission de rendre les activités principales de l'organisation génératrices de davantage de valeur ajoutée. Le second implique l'application d'un ensemble rigoureux d'approches de résolution de problèmes analogues à celles des disciplines traditionnelles d'ingénierie. Les deux axes majeurs de la formation sont donc d'apprendre à maîtriser les méthodes d'ingénierie et de savoir les appliquer à la construction et l'adaptation des systèmes d'information et de connaissance qui sont au coeur des processus organisationnels.

Le mode d'enseignement vise à apporter aux étudiants les savoirs nécessaires à l'ingénierie des systèmes

Présentation

Objectifs

L'objectif de la formation est de former des cadres dans le domaine de l'ingénierie des systèmes d'information. Il vise à apprendre aux étudiants à maîtriser l'urbanisation, la conduite et l'évolution des projets de système d'information dans leur variété et leur complexité actuelles et à les

d'information et à développer leurs compétences pour faire face aux multiples situations rencontrées dans la conduite de projets : situations d'ingénierie, de management, de relations entre maîtrise d'oeuvre et maîtrise d'ouvrage, de conduite de groupe, de résolution de conflits etc... Il met l'accent sur le savoir-être autant que sur le savoir-faire. Il vise à développer chez les étudiants un comportement mûri et une plus grande autonomie visant comme cible à moyen terme les métiers du conseil.

Professionalisation

A l'issue du Master, l'étudiant a une expérience professionnelle d'au moins 9 mois par la voie classique et jusqu'à 3 ans par la voie de l'apprentissage ou en contrat de professionnalisation (du L3 au M2).

Au fur et à mesure des années, une relation de confiance s'est instaurée entre les entreprises et la MIAGE Sorbonne et de nombreux professionnels accompagnent cette formation en y intervenant en tant qu'enseignants, conférenciers et directeur de mémoire.

Adossement à la recherche

Le Master MIAGE à finalité indifférenciée (professionnelle et recherche) – unique en France - renforce son adossement à la recherche du CRI (<http://www.cri-sorbonne.fr>) :

La synergie de la formation et de la recherche et la proximité des étudiants des équipes pédagogique et de recherche est primordiale.

- Le raisonnement scientifique de recherche - est introduit en M1 par l'atelier « Veille Technologique » et le mémoire « Etat de l'art » qui initient les étudiants à la recherche - est renforcé en M2 par l'enseignement « Méthodes de recherche » et le mémoire de Master.
- Les approches pointues et innovantes issues de la recherche sont enseignées dans chaque pôle de compétence de la formation.

Innovation, Créativité et Entrepreneuriat

La formation propose différents éléments pédagogiques pour développer les savoir-faire transversaux liés à l'innovation et à la création d'entreprise :

- « projets transversaux innovants », en L3 et M1. Ces projets permettent aux étudiants de développer - durant une année - une solution informatique innovante.
- Participation à des concours (Nuit de l'Info, SMOT, JNM, Etudiant de l'année, etc.) Nous favorisons et encadrons les initiatives étudiantes.
- La créativité est mise en avant dans ce programme grâce à un atelier « créativité » en L3 où les étudiants de MIAGE et des étudiants « d'autres disciplines » collaborent afin de définir des sujets créatifs et innovants qui pourront constituer des projets communs de niveau M1. De plus, un atelier « création et innovation » en M1 permet d'illustrer par l'exemple comment les processus de créativité et d'innovation sont développés dans les entreprises.
- « L'entrepreneuriat et la création d'entreprise » seront proposés aux étudiants de manière continue et élaborée sur 3 ans par :
- une action de sensibilisation à la création d'entreprise en L3 réalisée sous forme d'un atelier « création d'entreprise ».
- « Projet de Création d'entreprise » à la place du mémoire de Master au niveau M2 (crédits ECTS). Un accompagnement individualisé est proposé aux étudiants pour les aider à développer leur projet. Cet accompagnement est réalisé par les associations « PIVOD », « MIAGE Entrepreneurs » et « Paris & Co ».
- un concours de projets innovants organisé en fin de M1 avec des professionnels de l'entrepreneuriat et de l'innovation afin de sélectionner les projets éligibles au « Projet de Création d'entreprises » et à son accompagnement en M2 pour 20 crédits.

Renommée

- La formation MIAGE Sorbonne et la recherche du CRI sont classées 11^{ème} au rang mondial et 2^{ème} établissement français au classement U-Multirank 2015 pour l'Informatique (<http://www.miage-sorbonne.fr>), le master MIAGE parcours IKSEM est classé 8ème au classement Eduniversal 2020.
- Les diplômés de la formation MIAGE bénéficient de la renommée internationale de l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne pour une insertion professionnelle à l'étranger.

Savoir-faire et compétences

En conséquence, les compétences visées sont organisées autour de 4 pôles:

- acquisition de savoirs : connaissance et maîtrise des technologies de l'information et de la communication, bases de l'informatique,
- acquisition de savoir faire : maîtrise des approches de résolution de problèmes et de sélection des techniques et démarches appropriées,
- acquisition d'un savoir être : développement d'aptitudes comportementales pour s'adapter, apprendre à apprendre, pour communiquer, écouter et s'exprimer et pour raisonner avec rigueur et méthode,
- développement du sens de la critique, de l'innovation, de la créativité.

Spécialisation de la MIAGE Sorbonne

La formation cible les 3 pôles de compétences suivants :

- IT : enseignements pour maîtriser la conception et l'implémentation d'architectures innovantes de SI (Ingénierie dirigée par les modèles & qualité des modèles, Blockchain, Variabilité et ligne de produit logiciels, Cloud & Pervasive computing),
- Systèmes décisionnels : enseignements pour maîtriser la mise en œuvre d'outils d'interprétation et d'analyse de données pour des systèmes intelligents innovants pour l'aide à la décision, la recommandation ou la prédiction (SI décisionnels, Machine Learning, Raisonnement par contraintes et applications, Fouille de processus),
- Ingénierie avancée des SIC (Systèmes d'information et de connaissances) enseignements pour la maîtrise de l'environnement dans lequel les SI doivent apporter de la valeur ajoutée (Ingénierie avancée des processus, Ingénierie et management de la connaissance, Ingénierie des exigences, Qualité et sécurité des SI, Architecture d'entreprise : niveau IT, Architecture d'entreprise : niveau Business).

Dimension internationale

L'étudiant de la MIAGE Sorbonne bénéficie de :

- la section internationale en M2 appelée IKSEM totalement en anglais,
- un réseau de partenaires internationaux (Suède, Espagne, Canada et Slovaquie) pour passer un semestre (ou une année) à l'étranger durant l'année de M1

(programmes ERASMUS et BCI). Des bourses incitatives sont proposées aux étudiants,

- une certification et un enseignement renforcé en anglais,
- de doubles diplômes possibles entre le Master MIAGE de la Sorbonne et l'UQAC (Canada), l'EAFIT (Colombie) ou l'ITCR (Costa Rica).

Organisation

Ouvert en alternance

Les sessions d'alternance sont de deux-trois semaines pour les sessions université comme pour les sessions entreprise.

Membres de l'équipe pédagogique

Responsable de la licence MIASHS parcours MIAGE (L3):
Rébecca Deneckère ([✉ rebecca.deneckere@univ-paris1.fr](mailto:rebecca.deneckere@univ-paris1.fr))

Secrétariat: miage@univ-paris1.fr

Admission

Conditions d'admission

Calendrier de recrutement

Le calendrier d'admission est ici: [✉ https://miage.pantheonsorbonne.fr/miage/calendrier-dadmission](https://miage.pantheonsorbonne.fr/miage/calendrier-dadmission)✉

Et après

Poursuite d'études

La poursuite d'étude privilégiée après un L3 MIASHS parcours MIAGE est le Master MIAGE (M1 et M2).

Insertion professionnelle

Métiers ou fonctions accessibles aux diplômés de L3 :

- Développeur d'application en informatique de gestion
- Programmation et maintenance informatique

L'insertion professionnelle est de 100% trois mois après la
diplomation en M2 MIAGE avec un salaire moyen annuel de
42000 euros.

Programme

Organisation

Le cursus MIAGE se déroule idéalement sur trois années du L3 au M2

- L3 MIASHS parcours MIAGE
- M1 MIAGE
- M2 MIAGE parcours S2I ou parcours IKSEM

Le master MIAGE est proposé aux étudiants :

- en version française avec le parcours « S2I » (Systèmes d'information et d'innovation)
- en version anglaise avec le parcours « IKSEM » (Information and Knowledge System Engineering and Management)

Tous les parcours sont proposés aux étudiants par la voie classique, par la voie de l'apprentissage et en contrat de professionnalisation.

Flexibilité

Une période de césure est possible - pour les étudiants ayant un projet personnel et/ou professionnel spécifique à l'international,
- un projet innovant de création d'entreprise - pour les étudiants ayant le statut de sportif de haut niveau, d'étudiant entrepreneur ou d'étudiant salarié.

Licence 1ère année MIASHS

L1 MIASHS - Semestre 1

UE1 Sciences		16 crédits
Fondements des mathématiques	7 crédits	54h
Informatiques S1	4 crédits	36h
Technique du calcul	5 crédits	48h
UE2 Economie		10 crédits
Economie descriptive	2 crédits	24h
Introduction aux théories économiques	3 crédits	42h
Introduction générale à l'économie	3 crédits	36h
Méthodologie économie	2 crédits	18h
UE3 Compétences transversales		4 crédits
Culture & compétences numériques	2 crédits	21h
Langues S1	2 crédits	

L1 MIASHS - Semestre 2

UE1 Algèbre-Analyse		14 crédits
Algèbre linéaire 1	7 crédits	54h
Analyse réelle 1	7 crédits	54h
UE2 Probabilités et Informatique		10 crédits
Informatiques S2	4 crédits	36h
Probabilités 1	6 crédits	48h
UE 3 Microéconomie et Langues		6 crédits
Langues S2	2 crédits	
Microéconomie 1	4 crédits	36h

Licence 2ème année MIASHS

Semestre 3

UE1 Sciences		18 crédits
Analyse réelle 2	8 crédits	66h
Informatiques S3	4 crédits	36h
Statistiques 1	6 crédits	54h
UE2 Compétences transversales		4 crédits
Langues S3	2 crédits	

Module de pré-professionalisation	2 crédits	17h
Choix parcours UE3		
UE3 Renforcement économie	8 crédits	
Macroéconomie	4,5 crédits	48h
Mécanismes monétaires	3,5 crédits	36h
UE3 Renforcement informatique	8 crédits	
Introduction au développement d'application Web	4 crédits	36h
Programmation orientée objet - Niveau 1	4 crédits	36h

Semestre 4

UE1 Mathématiques	16 crédits	
Algèbre linéaire 2	6 crédits	54h
Analyse dans Rn	6 crédits	54h
Méthodes Numériques	4 crédits	42h
UE2 Informatique et langues	6 crédits	
Informatique S4	4 crédits	36h
Langues S4	2 crédits	
Choix parcours UE3		
UE3 Renforcement économie	8 crédits	
Aspects économiques dev.	4 crédits	
Politique économique	4 crédits	36h
UE3 Renforcement informatique	8 crédits	
Développement Web avec la technique des pages serveurs	4 crédits	36h
Programmation orientée objet - Niveau 2	4 crédits	36h

Licence 3ème année MIASHS parcours MIAGE (Informatique)

Semestre 5

UE 1 : Informatique	12 crédits	
Architecture des systèmes informatiques et Réseaux	4 crédits	30h
Fondement de l'Algorithmique	4 crédits	30h
Programmation orientée objet (POO)	4 crédits	30h
UE 2 : Ingénierie des SI	6 crédits	
Ingénierie de développement des IHM	3 crédits	30h
Méthodes d'ingénierie des SI : fondamentaux	3 crédits	30h

UE 3 : Mathématiques et Gestion	5 crédits	
Comptabilité & comptabilité analytique	2,5 crédits	30h
Mathématiques pour l'informatique	2,5 crédits	30h
UE 4 : Professionnalisation	7 crédits	
Anglais	2 crédits	30h
Atelier "Compétences & PEC"	1 crédits	6h
Atelier "Introduction à l'IA"	1 crédits	6h
Atelier "Sensibilisation au développement durable"	1 crédits	6h
Atelier "Techniques et outils de développement et de tests"	1 crédits	18h
Certification Langue Anglais	1 crédits	
Techniques de communication	1 crédits	12h

Choix de bonus

Semestre 6

UE 1 : Informatique	9 crédits	
BD relationnelles avancées	3 crédits	30h
Structure de données	3 crédits	30h
Technologie du WEB : niveau avancé	3 crédits	30h
UE 2 : Ingénierie des Systèmes d'Information	6 crédits	
Génie logiciel Orienté Objet	3 crédits	30h
Gestion de projets : Fondamentaux	3 crédits	30h
UE 3 : Mathématiques et Gestion	5 crédits	
Bases de la RO et de l'optimisation	2,5 crédits	30h
RH & Marketing	2,5 crédits	30h
UE 4 : Professionnalisation	10 crédits	
Anglais	2 crédits	30h
Atelier "Compétences & PEC"	1 crédits	12h
Atelier "DevOps"	1 crédits	9h
Atelier lié à la créativité	1 crédits	18h
Mission d'analyse et de développement	2 crédits	1,5h
Techniques de communication	1 crédits	12h

Choix de bonus