

# Systèmes d'Information fiables et intelligence des données Apprentissage

## Infos pratiques

- > **Composante** : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > **Ouvert en alternance** : Oui

## Présentation

### Présentation

« (OFFRE EN COURS DE CONSTRUCTION) »

Le Master MIAGE « Systèmes d'information fiables et intelligence des données » s'appuie sur les compétences complémentaires des informaticiens, mathématiciens et gestionnaires. Il offre les moyens nécessaires (techniques, d'analyse et méthodologiques) pour la mise en œuvre de tels Systèmes d'Information (SI) en allant du niveau stratégique au niveau technique. Ainsi, il s'articule autour de trois blocs d'enseignement :

- Le bloc Informatique traite de l'urbanisation et de l'architecture du SI avec une orientation forte sur la qualité du logiciel et de l'information ainsi que sur le traitement et l'analyse de données massives. Il fournit également les outils mathématiques et d'optimisation nécessaires pour maîtriser les aspects de performance du projet et de pilotage de la complexité.
- Le bloc Gestion aborde la stratégie de l'entreprise dont la compréhension est nécessaire pour le management du SI et pour que celui-ci s'aligne sur cette stratégie. Les étudiants seront capables d'analyser les processus existants au sein d'une entreprise, de définir les processus cibles alignés sur la stratégie et d'optimiser en permanence les procédés métier.
- Le bloc Langues et Communication met en place des enseignements théoriques et pratiques permettant la maîtrise de la langue anglaise et des techniques de communication écrites et orales plus que jamais nécessaires dans le contexte de l'entreprise étendue.

### Les + de la formation

Outre les cours magistraux et les TD, la formation inclut de nombreux projets que les étudiants développent par groupes et qui proviennent (de façon non exclusive) d'études de cas d'entreprise.

Les étudiants intéressés peuvent rejoindre la junior entreprise Miage (Junior Miage Concept Paris La Défense <https://jmc-parisladefense.com/>)

Dans tous les Masters les étudiant·e·s peuvent accéder à une large gamme de modules d'établissement pour compléter leur profil : des « bonus au diplôme », pour acquérir des compétences additionnelles en plus de son Master. Vérifiez dans le livret pédagogique en ligne les choix offerts.

## Organisation

Le Master Miage se prépare en deux années avec une alternance de périodes en entreprise et de périodes à l'université. Chaque année comporte deux semestres, et chaque semestre contient des enseignements concernant les trois blocs pré-cités.

## Stage ou alternance

### Ouvert en alternance

- > **Type de contrat**: Contrat d'apprentissage

L'alternance est de trois semaines à l'université et trois semaines en entreprise.

# Admission

## Conditions d'accès

Pour le Master 1 :

Capacité d'accueil globale de la mention en M1 : 50

Modalités de recrutement : dossier + entretien

Critères de recrutement : Titulaire de licence  
MIASHS ou Informatique

En matière d'acquis académiques, le recrutement  
se fondera sur la prise en compte des éléments  
suivants : Compétences en informatique.

Les pièces constitutives du dossier sont : Relevés  
de notes depuis le baccalauréat + fiche candidat  
MIAGE + lettre de motivation + CV

Dates de dépôt des candidatures :

-> se référer à [ecandidat.parisnanterre.fr](http://ecandidat.parisnanterre.fr)

Pour le Master 2 :

Capacité d'accueil globale de la mention en M2 : 50

Modalités de recrutement : dossier + entretien

Critères de recrutement : Titulaire de Master 1ère  
année MIAGE ou équivalent

En matière d'acquis académiques, le recrutement  
se fondera sur la prise en compte des éléments  
suivants : Compétences en informatique, en  
gestion

Les pièces constitutives du dossier sont : Relevés  
de notes depuis le baccalauréat + fiche candidat  
MIAGE + lettre de motivation + CV

Dates de dépôt des candidatures :

-> se référer à [ecandidat.parisnanterre.fr](http://ecandidat.parisnanterre.fr)

## Insertion professionnelle

Le Master Miage prépare des cadres prêts à intégrer la  
vie active en tant que :

# Experts en méthodes et outils d'urbanisation des SI et  
des technologies Internet,

# Architectes techniques, architectes de SI, consultants  
en SI, urbanistes des SI, responsables au sein des  
directions des services informatiques et des services de  
SI,

# Data scientist,

# Ingénieurs d'études et développement dans les PME,  
les grands groupes et les administrations,

# Intégrateurs d'applications

# Administrateurs de données

# Administrateurs de systèmes d'information

## Contact(s)

> **Marie-pierre Gervais**

Responsable pédagogique

[mpgervai@parisnanterre.fr](mailto:mpgervai@parisnanterre.fr)

> **Brahim Boughezala**

Contact administratif

[bboughez@parisnanterre.fr](mailto:bboughez@parisnanterre.fr)

## Autres contacts

Directeur du département Mathématiques et  
Informatique :

Jean-François Pradat-Peyre ([Jean-Francois.Pradat-Peyre@parisnanterre.fr](mailto:Jean-Francois.Pradat-Peyre@parisnanterre.fr))

# Et après

## Poursuite d'études

Bien qu'étant principalement destiné à l'insertion  
professionnelle, le Master Miage permet toutefois  
de poursuivre des études doctorales en spécialité  
Informatique.

## Programme

### M1 Système d'Information fiables et intelligence des données Apprentissage Semestre 7

<b>UE Maîtriser un domaine et ses méthodes</b>	21 crédits
- UE Modélisation, Données et Logiciel	21 crédits
- Bases de Données Avancées	4.5 crédits
- Modélisation Architecturale et Patrons de Conception	4.5 crédits
- Méthodes et outils du développement logiciel	6 crédits
- Programmation Concurrente	3 crédits
- Programmation Fonctionnelle	3 crédits

#### UE Elargir ses connaissances/ personnaliser son parcours

- UE Management et Systèmes d'Information 1 4.5 crédits
- Management de Projet Système d'information 3 crédits
- Gestion des Ressources Humaines et Systèmes d'information 1.5 crédits

#### UE Développer ses compétences linguistiques

- UE Langues 3 crédits
- Anglais S7 3 crédits

#### UE S'investir pour son université et dans son projet personnel

- UE Projet 1.5 crédits
- Projet Collaboratif 1 - ~~Développements opérationnels 1~~ **DevOps1** 1.5 crédits

### Semestre 8

<b>UE Maîtriser un domaine et ses méthodes</b>	9 crédits
- UE Qualité et Fiabilité 1	9 crédits
- Infrastructures Virtuelles et Conteneurs	3 crédits
- Optimisation Combinatoire	3 crédits
- Business Intelligence	1.5 crédits
- <del>Qualité de l'Information</del> <b>3</b>	1.5 crédits

#### UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/ l'expertise OU Se former en milieu professionnel

- UE Professionalisation 10.5 crédits
- Méthodologie 1.5 crédits
- Mémoire Recherche et développement 7.5 crédits
- Soutenance de stage 1.5 crédits

#### UE Elargir ses connaissances/ personnaliser son parcours

- UE Management et Systèmes d'Information 2 6 crédits
- Marketing Numérique 3 crédits
- Architectures des Systèmes d'information 3 crédits

#### UE Développer ses compétences linguistiques

- UE Langues 3 crédits
- Anglais S8 3 crédits

#### UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel

- UE Projet 1.5 crédits
- Projet Collaboratif 2 - ~~Développements opérationnels 2~~ **DevOps2** 1.5 crédits

### M2 Systèmes d'Information fiables et intelligence des données Apprentissage Semestre 9

#### UE Maîtriser un domaine et ses méthodes

- UE Qualité et Fiabilité 2 9 crédits
- Fiabilité et Systèmes Répartis 4.5 crédits
- Sécurité des Systèmes d'information 4.5 crédits
- UE Intelligence des Données 1 6 crédits
- Traitement de Données Massives 4.5 crédits
- Data Analytics 1.5 crédits
- UE Intelligence des Données 1 6 crédits
- Traitement de Données Massives 4.5 crédits
- Data Analytics 1.5 crédits
- UE Management et Systèmes d'Information 3 6 crédits
- Architectures des SI Complexes 3 crédits
- Transformation Digitale et Gouvernance des Systèmes d'information 3 crédits

#### UE Elargir ses connaissances/ personnaliser son parcours

- UE Intelligence des Données 2 4.5 crédits
- Data Mining 3 crédits
- Droit et Données 1.5 crédits

#### UE Développer ses compétences linguistiques

- UE Langues 3 crédits
- Anglais S9 3 crédits

#### UE S'investir pour son université et dans son projet professionnel

- UE Projet 1.5 crédits
- Projet Collaboratif 3 - Entrepreneuriat et Création d'Entreprise 1.5 crédits

### Semestre 10

---

**UE Maîtriser un domaine et ses méthodes** 9 crédits

- UE Intelligence des Données 3 9 crédits
  - Applications du Machine Learning 3 crédits
  - Projet Systèmes d'information et Données 6 crédits
- 

**UE Conduire un travail personnel mobilisant la recherche/l'expertise OU Se former en milieu professionnel** 21 crédits

- UE Professionalisation 21 crédits
- Méthodologie 3 crédits
- Mémoire Recherche et développement 15 crédits
- Soutenance de stage 3 crédits

**UE Elargir ses connaissances/personnaliser son parcours** ~~4.5 crédits~~

---

**UE Développer ses compétences linguistiques** ~~3 crédits~~

---

**UE S'investir pour son université et dans son projet personnel** ~~1.5 crédits~~

---