



Institut Gaspard Monge (IGM)

**MASTER M1**
**DOMAINE Sciences, technologies, santé**

Formation disponible en

**Formation Initiale**
**Formation Continue**
**VAE**
**Formation en Alternance**

## • Modalités de candidature :

Pour les candidats en France, les dossiers de candidature sont à déposer sur l'application eCandidat de l'UPEM.

Pour les candidats résidant à l'étranger, les dossiers de candidature sont à déposer via Etudes en France pour l'UPE.

## • Lieux de formation :

Cité Descartes (Champs-sur-Marne)

## • Calendrier :

Stage de 3 mois à partir de mai.

Rythme d'alternance : 2 jours en entreprise et 3 jours à l'université.

## • Contacts :

- Responsable de mention : Arnaud Carayol (M1-M2)

- Responsable de formation : BOUILLLOT Olivier

- Secrétaire pédagogique : ZERIZER Razika (M1)

Bâtiment : Copernic

Bureau : 2B179

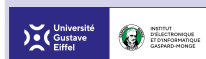
Téléphone : 01 60 95 77 02

 Email : [Razika.Zerizer@u-pem.fr](mailto:Razika.Zerizer@u-pem.fr)

 Pour candidater : <https://candidatures.univ-eiffel.fr/>

Plus d'informations :

Service Information, Orientation et Insertion Professionnelle

 (SIO-IP) : [sio@univ-eiffel.fr](mailto:sio@univ-eiffel.fr) / 01 60 95 76 76

**POUR Y ACCÉDER**

La formation est ouverte aux titulaires d'une licence Informatique.

**COMPÉTENCES VISÉES**

Le master 1 donne des bases solides en informatique : bases de données avancées, programmation réseau, cryptographie, langages de script professionnels...

Il procure aussi des compétences transversales : anglais, communication, connaissance des entreprises.

 Il propose des options qui initient à des spécialisations pour permettre un choix éclairé parmi les parcours de 2<sup>e</sup> année de master : Java avancé, traitement et synthèse d'images, architecture et fonctionnement des réseaux, complexité des problèmes.

**APRÈS LA FORMATION**

Les métiers visés par ce master concernent la gestion de projet informatique, le développement informatique (conception de systèmes et développement d'applications), la recherche et le développement...

 La poursuite d'études se fait généralement dans un des parcours-type de 2<sup>e</sup> année de master de notre université.

Quatre parcours ciblent des domaines d'application spécifiques : image numérique (imagerie médicale, jeu vidéo, post-production numérique...), développement logiciel (éditeurs de logiciel, sociétés de services, grandes entreprises développant leurs propres logiciels...), internet des objets (systèmes connectés intelligents, applications embarquées, réseaux d'objets connectés) et intelligence artificielle.

Un autre parcours cible prioritairement les métiers de la recherche, tout en préparant aussi aux métiers de chef de projet informatique. Les candidats à une thèse s'orientent vers un domaine de recherche à l'occasion de projets (projet de recherche et d'innovation technologique, projet tutoré) puis du stage de M2.

**LES + DE LA FORMATION**

Les étudiants ont à réaliser un grand nombre de projets de programmation.

La plupart des enseignants sont des enseignants-chercheurs appartenant à un laboratoire de recherche réputé, le LIGM, actif à la fois dans des thèmes théoriques et dans des applications pratiques.

Le master est ouvert à l'apprentissage.

À l'issue du master, la majorité des étudiants se voit offrir un CDI dans le prolongement immédiat de leur stage de M2.

# PROGRAMME

## Semestre 1

Java Avancé  
Méthode et modélisation pour l'optimisation  
Complexité des problèmes  
Base de donnée avancées  
Anglais  
Python et Langages de scripts  
Design Pattern  
Cryptographie  
Choix d'une UE  
Gestion de projet Communication  
Web 2  
Compression de données  
Analyse de données

## Semestre2

Traitement d'images  
Programmation Réseau  
Architecture et fonctionnement des réseaux  
Programmation générique en C++  
Ressources linguistique  
Synthèse d'images  
Stage  
Choix d'une UE  
Combinatoire  
Connaissance des entreprises  
PERL - Langages de scripts professionnels  
Apprentissage Profond en linguistique