

## MASTER Sciences et Technologies

### MENTION : Informatique

#### Responsables

Jean Luc MASSAT  
jean-luc.massat@univ-amu.fr

Omar BOUCELMA  
omar.boucelma@univ-amu.fr

Denis LUGIEZ  
denis.lugiez@univ-amu.fr

#### Descriptions

Type de diplôme : Master

Domaine : Sciences et Technologies

Nombre de crédits : 120

#### Informations

Droits d'inscription : 256 €  
(formation initiale en 2015/2016)

<http://formations.univ-amu.fr>

Composante : UFR Sciences

#### OBJECTIF

Le master Informatique a pour vocation la formation de professionnels de l'informatique au niveau bac+5. L'objectif est d'offrir aux étudiants une large palette de compétences et de savoirs afin de rendre accessible des emplois de haut niveau dans le monde de la recherche, dans celui de l'entreprise ou dans d'autres organisations.

#### PUBLIC VISÉ

Le master s'adresse à des étudiants ayant un bac+3 en informatique. Il est également accessible par le biais de la VAE et de la formation continue.

#### CONDITIONS D'ADMISSION

En M1 : être titulaire d'une licence à dominante informatique et en M2 être titulaire d'une première année de master en informatique. Vous trouverez plus d'information à cette adresse :

- <http://masterinfo.univ-mrs.fr/candidature/>

#### STRUCTURE ET ORGANISATION

Après une première année de tronc-commun qui renforce les bases de la discipline, l'étudiant pourra choisir en deuxième année parmi sept spécialités (R/P pour une finalité recherche ou professionnelle) :

- Informatique fondamentale (R),
- Sciences de l'information et des systèmes (R),
- Fiabilité, sécurité et intégration logicielle (P),
- Génie logiciel (P),
- Informatique décisionnelle (P),
- Recherche d'informations multimédia (P),
- Systèmes d'information répartis (P).

#### CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

En première année :

- langages de programmation et langages du WEB,
- principes des bases de données,
- algorithmique distribuée et architecture des ré-

seaux,

- méthodes de conception et techniques de développement logiciel.

En deuxième année les connaissances dépendent de la spécialité choisie :

- principes des entrepôts de données,
- techniques de sécurisation logicielle et réseau,
- plateformes informatiques professionnelles,
- techniques de programmation mathématique et de recherche opérationnelle,
- techniques d'indexation, d'apprentissage et de traitement de données multimédia (vidéo, image, etc.),
- outils et techniques d'intégration d'applications (interopérabilité),
- techniques de développement d'applications réparties et mobiles.

#### COMPÉTENCES VISÉES

En première année, maîtrise des notions fondamentales de l'informatique : principes de fonctionnement des machines, concepts d'organisation des données et algorithmique avancée, notions de réseaux et de systèmes, traduction et langages, logiciels et systèmes distribués, méthodes de conception.

En deuxième année les compétences dépendent de la spécialité choisie :

- analyser un problème complexe et proposer des solutions,
- travailler en équipe, diriger un groupe et gérer des projets,
- travailler dans un contexte international,
- assurer une veille technologique et sa propre auto-formation,
- mettre en œuvre des méthodes de sécurisation informatique,
- spécifier, concevoir, réaliser, tester et déployer des applications informatiques réparties dans des environnements complexes,

- maîtriser les cycles de développement logiciel,
- maîtriser la conception et la mise en œuvre de systèmes d'information répartis,
- créer, maintenir et optimiser des bases ou entrepôts de données,
- utiliser les techniques de recherche opérationnelle et les langages de modélisation,
- maîtriser la gestion de données (multimédia) du Web,
- utiliser les techniques de reconnaissance et de synthèse automatique de la parole,
- maîtriser les processus d'entreprise et la gestion de projets.

### STAGES ET PROJETS ENCADRÉS

La formation par le biais des projets est largement encouragée : un travail d'étude et de recherche réalisé en groupe de deux à trois étudiants termine la première année. Les deuxièmes années de spécialisation se clôturent également par un projet de quatre à six semaines en groupe de cinq à six étudiants. C'est l'occasion de mettre en pratique les connaissances acquises durant la formation.

Les stages sont optionnels en première année (2 mois), obligatoires en deuxième année (4 à 6 mois). Ils se déroulent en entreprise ou dans un laboratoire suivant la spécialité. La fin du stage donne lieu à une soutenance et à la rédaction d'un mémoire.

### DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Ce master permet l'accès à des postes de niveau ingénieur en informatique. A titre d'exemple, voici quelques débouchés possibles qui varient en fonction de la spécialité choisie :

- Administrateur de bases de données ou d'entrepôts de données
- Administrateur ou architecte de systèmes d'information
- Administrateur réseau/système
- Architecte logiciel
- Chef de projets
- Chercheur et enseignant-chercheur
- Consultant fonctionnel
- Ingénieur d'études, de recherche et de développement
- Ingénieur développeur d'applications Web
- Ingénieur intégration

- Responsable qualité et/ou sécurité Informatique

### LIENS AVEC LE MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE

La formation est bien connue des recruteurs et les très nombreuses offres de stages et/ou d'emploi le montrent clairement. A titre d'exemple, les sociétés ATOS, BULL, Cap Gemini, Dassault Aviation, EADS, Eurocopter, Logica, SII et SOPRA proposent régulièrement des stages et embauchent nos jeunes diplômés.

Dans le cadre des enseignements, de nombreux intervenants professionnels amènent leurs compétences spécifiques et des rencontres sont organisées entre les étudiants et les entreprises.

### ADOSSEMENT À LA RECHERCHE

Le master s'appuie sur les compétences des équipes de recherche de deux laboratoires reconnus sur un plan international :

- le Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Marseille (LIF, UMR 7279),
- le Laboratoire des Sciences de l'Information et des Systèmes (LSIS, UMR 6168)

Des poursuites en doctorat sont possibles dans le cadre de l'École doctorale Mathématiques et Informatique.

### ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Le master bénéficie de plusieurs contrats Erasmus. Trois contrats de longue date avec les universités de Tübingen et Hannover (Allemagne) et avec l'université anglophone d'Uppsala (Suède) ont déjà permis des échanges d'étudiants en M1 et M2. Un contrat plus récent avec les universités techniques de Munich (Allemagne) et de Vienne (Autriche) permet également des échanges au niveau Master 1 et 2 (le plus souvent sur un semestre), puis au niveau doctoral. A noter pour terminer que de nombreux stages se déroulent à l'étranger.

### CONTACTS ORIENTATION

Visitez les sites :

- [suio.univ-amu.fr/contact](http://suio.univ-amu.fr/contact)
- [formations.univ-amu.fr](http://formations.univ-amu.fr)

*Dernière modification le 26/05/2016*

