



# UNIVERSITE D'ORLEANS

## Composante : Faculté des sciences

### MASTER

**Mention : Informatique**

**Spécialité : Informatique, Répartition et Aide à la Décision**



**Formation accessible en**  
**Formation initiale ■ Formation continue ■**

**Centre universitaire concerné :**

Faculté des Sciences  
1 rue de Chartres – BP 6759 - 45067 ORLEANS CEDEX 2  
Tél : 02 38 41 71 71 – Site internet : <http://www.univ-orleans.fr/sciences/>

**Secrétariat pédagogique :**

Mme Isabelle Renard - ☎ 02.38.41.70.11 - Courriel : [Isabelle.Renard@univ-orleans.fr](mailto:Isabelle.Renard@univ-orleans.fr)

**Responsable de la mention :**

M. Jean-Michel COUVREUR

**Responsable de la spécialité :**

M. Frédéric LOULERGUE

**Equipe(s) de recherche :**

- LIFO (Laboratoire Informatique Fondamentale d'Orléans)

**Modalités d'admission :**

**1<sup>ère</sup> année :**

- accès de droit pour les titulaires d'une licence du domaine "Sciences, Technologies, Santé", Mention "Informatique" - parcours STIC.
- pré-requis indispensables à l'entrée en 1<sup>ère</sup> année du master pour les étudiants titulaires d'une licence ne figurant pas dans la liste précédente mais relevant du même domaine : Compétence en Informatique

### **Pourra être admis sur dossier :**

- tout étudiant titulaire d'une licence d'informatique ou MIAGE, ou
- tout étudiant titulaire d'un diplôme étranger d'informatique de niveau équivalent à une licence, ou
- tout étudiant d'une autre filière ayant suivi dans son cursus suffisamment d'enseignement en informatique, ou
- toute personne professionnelle de l'informatique dont le niveau Licence aura été reconnu par la validation des acquis de l'expérience par la commission VAE de l'université d'Orléans. Une dispense de certaines unités d'enseignement est possible (parcours individualisé).

### **2<sup>ème</sup> année :**

- Les étudiants titulaires de la première année du Master Informatique sont admis de droit en M2.

### **Pourra être admis sur dossier :**

- tout étudiant titulaire d'un diplôme français ou étranger d'informatique de niveau équivalent à la première année du Master Informatique ou
- un étudiant d'une autre filière ayant suivi dans son cursus suffisamment d'enseignement en informatique, ou
- toute personne professionnelle de l'informatique dont le niveau Master première année du Master aura été reconnu par la validation des acquis et de l'expérience par la commission VAE de l'université d'Orléans. Une dispense de certaines unités d'enseignement est possible (parcours individualisé).

---

### **📁 Candidatures /Inscriptions :**

#### **1<sup>ère</sup> année :**

Contactez le secrétariat du département informatique pour retirer un dossier de pré-inscription. Dépôt fin juin.

#### **2<sup>ème</sup> année :** candidatures sur dossier et entretien

1<sup>ère</sup> session : fin juin

2<sup>ème</sup> session : fin août (si places disponibles)

---

### **📁 Objectifs de la formation :**

A l'issue de la formation, le diplômé sera capable de :

- Assurer des fonctions d'ingénieurs dans les domaines des systèmes d'informations, des réseaux et de la gestion des connaissances
- Assurer à terme des fonctions de chef de projet
- Poursuivre sa formation vers un doctorat en informatique à l'université ou dans le secteur privé

### **📁 Compétences acquises :**

#### **Les savoirs transmis :**

- *Connaissance approfondie d'outils de conception et de maquettage*
- Connaissance approfondie des techniques de programmation objet et d'applications distribuées
- Connaissance générale des procédures de sécurité informatique
- Connaissance approfondie des techniques de programmation parallèle et d'applications hautes performances

- Connaissance approfondie des concepts et techniques d'architecture des systèmes et réseaux.
- Connaissance approfondie des technologies, protocoles et outils des systèmes de communication
- Connaissance approfondie des concepts d'architecture des systèmes d'information
- Connaissance approfondie des concepts et des techniques d'analyse et de visualisation des connaissances
- Notion de base sur les technologies de la spécification et vérification formelle

### **Les savoirs-faire technique et méthodologique transmis :**

- Spécifier les architectures et logicielles de l'entité en prenant en compte les besoins d'accès des partenaires
- Piloter le déploiement des solutions systèmes et réseaux.
- Définir les moyens et les procédures pour garantir les performances et la disponibilité des systèmes informatiques et réseaux
- Définir des normes et des standards de sécurité
- Appliquer les méthodes et outils de conception et développement des systèmes d'information
- Assurer la conception de la solution au moyen d'expertises approfondies
- Organiser l'information et la formation des utilisateurs
- Intervenir en qualité d'expert dans des groupes de travail externes
- Participer à l'organisation et à l'animation de réseaux métiers
- Assurer la veille technologique en relation avec des domaines d'application et des experts du domaine
- Anglais : Expression écrite et orale : niveau 2
- Anglais : Compréhension écrite et orale : niveau 2

### **Les savoirs-être développés :**

- Capacité à communiquer oralement et par écrit des informations techniques
- Capacité à travailler en équipe
- Capacité à résoudre de manière méthodique des problèmes techniques
- Capacité à communiquer oralement et par écrit en anglais

### **Secteurs visés :**

- Petites, moyennes et grandes entreprises,
- Société de services en Ingénierie Informatique,
- Banques, assurances,
- Logistique et transport,
- Recherche dans les secteurs publics et privés

### **Métiers visés :**

- responsable informatique pour le développement de systèmes complexes d'informatique de gestion,
- administrateur de bases de données,
- administrateur réseaux,
- consultant informatique,
- audit et conseil,
- ingénieur d'études et développement,
- ingénieur dans les grands organismes publics et de l'enseignement supérieur,
- « *doctorant* » puis *chercheur, enseignant chercheur ou ingénieur de recherche.*

 **Stage(s) :**

**1<sup>ère</sup> année** : Stage facultatif

**2<sup>ème</sup> année** : Stage professionnel ou de recherche de 4 à 6 mois (semestre 4).

**PROGRAMME du MASTER 1<sup>ère</sup> ANNEE**

<b>Semestre 1</b>	<b>CM</b>	<b>TD-TP</b>	<b>Crédits</b>
- Logiques et leurs applications	16	24	4
- Calcul intensif	16	24	4
- Programmation logique et par contraintes	16	24	4
- Introduction à l'architecture logicielle	12	18	3
- Types abstraits de données	16	24	4
- Théorie des langages	16	24	4
- Graphes et algorithmes	16	24	4
- Anglais		40	3
<b>Semestre 2</b>	<b>CM</b>	<b>TD-TP</b>	<b>Crédits</b>
- Système et répartition	35	35	5
- Réseaux 2	16	24	4
- Intelligence artificielle	16	24	4
- Intégration des paradigmes	16	24	4
- Compilation	16	24	4
- Calculabilité	16	24	4
- Travaux d'études et de recherche	10	50	5

