

Introduction

La licence d'informatique se compose de deux années de tronc commun (le premier semestre étant commun à la licence de mathématiques) et d'une troisième année de spécialisation "informatique" ou MIAGE (Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises).

Le parcours "informatique" offre une formation solide en informatique théorique et appliquée.

Le parcours MIAGE comporte, outre des bases solides en techniques et méthodes informatiques, des pôles de compétences en gestion des organisations, droit et techniques de communication. La formation MIAGE se décline en formation initiale et continue présentielle (parcours MIAGE) mais également par la voie de la formation à distance aux semestres 5 et 6 (parcours E-MIAGE). Ce parcours E-MIAGE est réservé aux apprenants géographiquement distants de l'Université d'Orléans, dont la majeure partie constitue un public étranger.

Responsable Licence



**Ioan
TODINCA**

Professeur

Ioan.TODINCA@univ-orleans.fr

+33238417293

Objectifs

La licence d'informatique offre une formation de base très solide nécessaire à tout informaticien (programmation, algorithmique et génie logiciel, bases de données et systèmes d'informations, réseaux, systèmes d'informations, fondements de l'informatique, anglais...) ayant comme objectif la poursuite des études à niveau bac+5 (master, école d'ingénieur...). Le parcours "informatique" comporte un volet plus ouvert vers l'informatique théorique, alors que le parcours MIAGE offre une formation en gestion des organisations, droit et techniques de communication. Les programmes sont élaborés en parfaite continuité avec ceux de nos masters mention Informatique et mention MIAGE.

Remarquons qu'il est tout à fait possible que des étudiants ayant suivi le parcours "informatique" en licence choisissent un master MIAGE, ou vice-versa (sous réserve de l'accord des responsables du master concerné).

Directrice de la MIAGE



**Catherine
JULIE-BONNET**

Maître de conférences

Catherine.JULIE-BONNET@univ-orleans.fr

+33238494736

Compétences développées

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

- d'analyser et modéliser des problèmes de complexité moyenne,
- de développer des solutions logicielles,
- de participer à l'administration réseau et système

Les savoirs (connaissances théoriques et pratiques) qu'il aura acquis sont :

- modélisation informatique,
- architectures d'applications logicielles,
- algorithmique,
- réseaux,
- bases de données et systèmes d'information,
- fondements de l'informatique,
- anglais

Les savoir-faire technique et méthodologique qui lui sont transmis sont :

- langages de programmation JAVA, C++, ADA, CAML
- systèmes d'exploitation UNIX et Windows
- langage de modélisation UML, méthode MERISE

Enseignements

Les enseignements sont articulés autour de bases théoriques (mathématiques, fondements de l'informatique) et de matières appliquées (algorithmique, programmation, bases de données, réseaux, etc). Des projets et un stage de fin de licence permettent la mise en perspectives des enseignements reçus et un premier contact avec le monde professionnel. Les enseignements sont en grande majorité assurés par les enseignants de l'université.

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 1	Système d'exploitation embarqué	4	16	20	
	Développement d'applications nomades	4	16	20	
	Programmation par contraintes logique et	4	16	20	
	Modélisation de systèmes concurrents et vérification	4	16	20	
	Interface homme machine	4	18	24	6
	Programmation parallèle	4	16	20	
	Modélisation, algorithmes graphes et	4	16	20	
	Anglais	2		24	
SEMESTRE 2	Intelligence artificielle	4	16	20	
	Réseaux et mobilité : protocoles	4	18	12	12
	Algorithmique répartie	4	16	20	
	Calculabilité et complexité	4	16	20	
	Travaux de recherche et Technique de communication d'études et	4	12	24	
	Anglais	2		24	
	Outils de données pour l'exploration	4	16	20	
	Compilation	4	16	20	
	Programmation graphique	4	16	20	

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 3	Sécurité nomades des applications	4	20	15	
	Système nomades d'informations géographiques	4	20	15	
	Architecture applicatives réparties	4	20	20	10
	Pratique des contraintes	4	20	15	
	Webmining sociaux et réseaux	4	20	15	
	Extraction dans les BD de connaissances	4	20	20	10
	Sécurité et protocoles	4	20	20	
	Sécurité d'exploitation des systèmes	4	20	15	
	Qualité et certification	4	20	15	
	Projet 1	3			
	Initiation recherche à la	7	57*		
	Simulation d'entreprise et stratégie	3		24	
SEMESTRE 4	Développement nomades avancé d'applications	3	20	15	
	Web interopérabilité services et	3	15	15	10
	Visualisation de données	3	20	15	
	Fouille et de textes de données	3	15	15	10
	Réseaux, nomadisme sécurité et	3	20	15	
	Analyse statique	3	20	15	
	Projet 2	3			
	Préparation recherche au stage	6	4		
	Anglais	3		24	
	Stage	12			

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 3	Informatique ambiante	10	61	64	
	Imagerie opérationnelle	10	74	51	
	Management opérationnel	4	16	24	16
	Simulation d'entreprises et stratégie	3		24	
	Initiation Recherche à la	7			
	Projet	3			
SEMESTRE 4	Programmation multi-cœurs	3	20	15	
	Visualisation avancée	3	20	15	
	Fouille d'images	3	20	15	
	Préparation Recherche au stage	6	4		
	Projet	6			
	Anglais	3		24	
	Stage	12			

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 1	Mise informatique (Pour les titulaires d'une licence de mathématiques) à niveau	1	10	15	
	Mise mathématique (Pour les titulaires d'une licence d'informatique) à niveau	1	10	15	
	Système (Pour les titulaires d'une licence de mathématiques) et réseaux	6	20	20	30
	Mathématiques titulaires d'une licence d'informatique) (Pour les	6	35	35	
	Anglais	2		24	
	Signal, (Théorie et pratique) filtrage, EDP	7	30	30	
	Génie le calcul haute performance logiciel pour	4	16	20	
	Modélisation, algorithmes graphes et	4	16	20	
	Programmation parallèle	4	16	20	
	Langages de scripts	2	10	10	
SEMESTRE 2	Algorithmique répartie	4	16	20	
	Analyse et méthodes de simulation de données	5	30	30	
	Calculabilité et complexité	4	16	20	
	EDP, et simulations numériques modélisation, analyse	5	30	30	
	Programmation graphique	2	8	10	
	Travaux de recherche et techniques de communication d'étude et	4	10	24	
	Anglais	2		24	
	Stage minimum) (8 semaines	4			

	Intitulé	ECTS	CM	TD	TP
SEMESTRE 3	Anglais - Communication	2		24	
	Simulation d'entreprise de stratégie	2		24	
	Automates réseaux d'interactions cellulaires et	2	10	10	
	Modélisation, outils numériques calcul scientifique,	6	27	27	
	Pratiques des contraintes	4	20	15	
	Processus et simulations aléatoires, modélisation	4	20	20	
	Sécurité et protocoles	4	20	20	
	Projet 1	6			
	Initiation recherche à la	7	57		
SEMESTRE 4	Programmation multi-coeurs	3	20	15	
	Recherche opérationnelle	3	10	20	
	Visualisation avancée	3	20	15	
	Aide décision et Data-mining à la	3	18	18	
	Interventions d'industriels	1	80		
	Projet 2	5			
	Préparation recherche au stage	6			
	Stage	12			

Aspects pédagogiques

La licence d'informatique dispose d'une équipe de formation, incluant des enseignants, des représentant des personnels IATOSS et des étudiants. Par ailleurs, les étudiants sont suivis, notamment en première année, par un enseignant référent.

Echanges internationaux

Les étudiants peuvent effectuer une année à l'étranger (notamment la troisième année). A l'heure actuelle, le contenu des parcours est établi au cas par cas, suivant les matières offertes par l'université d'accueil. Inversement, les étudiants étrangers souhaitant effectuer une année d'infor-

matique à l'université d'Orléans, peuvent suivre tout ou partie de leurs enseignements dans notre licence.

Organisation et fonctionnement de la mention

Les parcours de formation

Passerelles et réorientations offertes

Passerelles possibles entre les différents parcours de formation :

Les trois premiers trimestres sont communs. Au cours du quatrième trimestre les étudiants peuvent choisir des modules orientés vers le parcours miage ou STIC. Néanmoins, la véritable différenciation des deux parcours se fait en troisième année. De ce fait, la notion de passerelle ne prend de sens ici que pour un étudiant redoublant sa troisième année et souhaitant changer de parcours.

Le recrutement en parcours MIAGE au semestre 5 est effectué sur dossier pour tous les candidats. Le recrutement en parcours E-MIAGE est effectué sur dossier par une commission de recrutement nationale.

Passerelles possibles vers d'autres mentions de licence au sein du même domaine La licence Informatique est conçue en étroite collaboration avec la licence de Mathématiques. Ces licences comportent un socle commun de mathématiques et d'informatique. Des passerelles naturelles existent entre ces deux licences jusqu'à la troisième année. En fin de deuxième année, les étudiants peuvent être orientés vers la licence professionnelle Réseaux et Télécommunication. Afin de préparer cette réorientation, un parcours présentant un module spécifique est mis en place au quatrième semestre. Une réorientation en DUT, dès la première année, est possible sous réserve d'accord des responsables des parcours concernés.

Passerelles offertes permettant l'accueil, en cours de cursus, d'étudiants issus d'autres formations : (DUT, CPGE, BTS, ...) : Sur examen du dossier, les étudiants issus d'autres formations peuvent être admis, suivant leur niveau, en deuxième ou troisième année. Typiquement, l'admission des étudiants issus de DUT informatique se fait en troisième année.

Modalités de réorientation en cours d'études : La réorientation se fait à la demande de l'étudiant et sur avis des directeurs d'études. Concernant la réorientation entre les deux parcours de la licence Informatique, en troisième année, les transferts de crédits se font sur la base des unités communes aux deux parcours.

Détail des enseignements
