

**MASTER**

MENTION

Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises (MIAGE)

PARCOURS-TYPES

Ingénierie Métiers (IM) (1^{ère} année) – ISIAD (2nde année)

Code RNCP : 31471

120 crédits - 4 semestres

CANDIDATURES :

Toutes les informations sur :

www.ut-capitole.fr/formations/s-inscrire

RESPONSABLES PÉDAGOGIQUES :

Master 1^{ère} année : **Laurent MARSAN, Nicolas VERSTAEVEL**, Maîtres de conférencesMaster 2^{de} année : **Jean-Marc THEVENIN, Julien ALIGON**, Maîtres de conférences Formation initiale Formation continue Formation ouverte à distance Formation en alternance**PRESENTATION**

Le Master MIAGE IM / ISIAD vise à former des cadres dédiés à l'ingénierie des systèmes d'information des organisations. Confrontées à des problèmes de restructuration de leur informatique et de choix stratégiques en matière d'architecture de leur système d'information, les organisations d'aujourd'hui ont besoin de professionnels de haut niveau, possédant une solide formation en matière de gestion et d'organisation des entreprises tout en dominant les aspects techniques de la conception et du développement des systèmes d'information.

La 1^{ère} année parcours-type Ingénierie Métier (IM) est une formation universitaire généraliste permettant aux étudiants d'acquérir des connaissances et des compétences en technologies de l'information et à leur articulation avec la stratégie de l'entreprise et de ses métiers. L'objectif est que les étudiants acquièrent les concepts de base de l'informatique, et de la conception de systèmes d'information, de l'analyse des processus métiers et de la conception de systèmes décisionnels.

Cette 1^{ère} année est commune aux 2 parcours-types de 2^{de} année : IPM et ISIAD (respectivement Ingénierie des Processus Métiers et Ingénierie des Systèmes d'Informations pour l'Aide à la Décision). Elle s'adresse principalement à des étudiants ayant des compétences en gestion, économie, économétrie ou administration acquises lors d'une licence. Elle permet aux étudiants d'acquérir progressivement une seconde compétence en technologie de l'information et d'appliquer celle-ci dans la construction d'applications pour les métiers concernant la gestion des entreprises : « l'ingénierie des métiers de l'entreprise ». Ils pourront ainsi maîtriser des concepts clefs des technologies de l'information, la conception de systèmes d'information et la conception de systèmes décisionnels.

La 2^{de} année parcours-type ISIAD est une formation double compétence donc l'objectif est de former des cadres actifs dans le processus de conception de systèmes informatique décisionnels. L'informatique décisionnelle est un secteur en plein développement. Les entreprises ont besoin de prendre des décisions de plus en plus rapidement sur des données étayées. L'évolution technologique permet de satisfaire ce besoin avec l'accroissement du potentiel des machines, des Systèmes de Gestion de Bases de Données et l'apparition des nombreux outils centrés sur les Big Data. Concevoir un système d'information décisionnel consiste dans un premier temps à extraire les données pertinentes pour la prise de décision à partir des Systèmes d'Information opérationnels (Bases de Données, ERP), des données publiques, des objets connectés et des réseaux sociaux. Dans un deuxième temps ces données sont consolidées, organisées et stockées dans des entrepôts de données (Datawarehouse), afin de permettre de les exploiter avec des outils d'analyse multidimensionnelle et des outils de fouille de données (Datamining) pour restituer des indicateurs pertinents aux décideurs.

Le master est proposé en alternance (contrat de professionnalisation ou contrat d'apprentissage).

COMPETENCES ET METIERS VISES

Les compétences devant être acquises sont :

- Des **compétences en systèmes d'information, méthodes et technologies de l'information**, nécessaires pour déterminer et mettre en œuvre des solutions adaptées aux besoins exprimés.
- Des **compétences métiers** (fonctionnelles) et des **compétences en communication**, nécessaires à la compréhension et à l'expression du besoin.

L'objectif de ce parcours est de former des cadres en informatique spécialisés dans la **mise en place de Systèmes d'Information Décisionnels**, capables d'accompagner les entreprises dans l'intégration de l'aide à la décision au sein d'une démarche globale d'aide au pilotage de la performance.

Les aspects **méthodologiques et techniques** dédiés à la mise en œuvre et au déploiement d'une politique décisionnelle sont abordés au travers de méthodes et outils en intégrant les dernières avancées dans le domaine de l'informatique décisionnelle : exploiter les **méthodes**

agiles pour répondre au mieux aux besoins en terme de pilotage et pour accompagner le changement ; définir une **architecture décisionnelle** en fonction du contexte de l'entreprise ; proposer une **visualisation des données** adaptée aux types de décision ; **préparer, qualifier, stocker et analyser des masses de données** structurées ou non. Ces apprentissages s'appuient sur des notions théoriques telles que les processus de décision (collectifs et individuels), la gestion des connaissances, le datamining et l'analyse de données. Un projet tuteuré permet aux étudiants d'appliquer leurs connaissances dans un contexte professionnel ; dans ce projet, la communication se fait en anglais.

Pour plus d'informations, consultez la fiche RNCP (Répertoire National des Certifications Professionnelles) du master mention MIAGE sur le site France compétences : <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/31471/>

MÉTIERS VISÉS :

Les emplois visés par ces masters se situent à l'intersection des principaux métiers de l'entreprise et des technologies de l'information. L'évolution des technologies de l'information et de la communication ont renforcé l'aspect stratégique des systèmes d'information de l'entreprise : la transformation numérique est au cœur des projets des entreprises et administrations. L'architecture des systèmes d'information se complexifie, tous les domaines de l'entreprise étant impactés par cette transformation. La réussite de tels systèmes ne dépend plus uniquement des spécialistes de l'informatique capables de mettre en œuvre des outils, mais aussi de personnes capables de comprendre les besoins « métiers » des utilisateurs et de les retranscrire en termes d'objectif à atteindre via les **technologies de l'information**.

Les profils d'emploi relevant de cette double compétence sont les suivants :

Analyste, consultant SI métiers ; Concepteur de système d'aide à la décision (ingénieur, consultant, chef de projet), administrateur de système d'aide à la décision ; Business Intelligence ; Ingénieur études et développement ; Consultant nouvelles technologies ; Conseil en organisation - gestion du changement ; Ingénieur d'affaires ; conseil en organisation et système de décision....

- 60% des étudiants en Master 2 SIAD ont été embauchés en CDI à l'issue de leur stage (fin septembre)
- 90% des étudiants sont embauchés en CDI en décembre
- Ils bénéficient du statut de cadre et peuvent prétendre à une rémunération de 30K€

ADMISSION – CANDIDATURE EN PREMIERE ANNEE DE MASTER

L'admission en première année de master dépend des capacités d'accueil et est subordonnée à l'examen du dossier et éventuellement à un entretien pour les étudiants pré-sélectionnés.

Le dépôt des candidatures s'effectue sur la plateforme nationale des masters : <https://www.monmaster.gouv.fr/>

Les capacités d'accueil, les attendus et critères généraux d'examen des candidatures sont disponibles sur le site de l'Université : <https://www.ut-capitole.fr/capacitesdaccueil-modalitesd admission>

ADMISSION – CANDIDATURE EN SECONDE ANNEE DE MASTER

Droit à poursuite d'études :

Pour les étudiants qui ont validé une première année (master 1) de l'un des masters de l'université Toulouse Capitole, l'accès en seconde année de master (master 2) est de droit dans l'un au moins des parcours de la même mention.

La poursuite d'études de la première à la seconde année de master s'effectue **de plein droit au sein du même parcours**, sous réserve de l'accomplissement des formalités de demande d'inscription (candidature sur le site de l'Université via le téléservice eCandidatures).

Dans le cas des formations de master offrant plusieurs parcours de master 2 au sein de la même mention, l'orientation des étudiants entre les différents parcours de master 2 tient compte, d'une part, du projet de chaque étudiant, des acquis de sa formation initiale ou de ses compétences et, d'autre part, des caractéristiques des parcours. Les inscriptions sont prononcées par le Président de l'université dans la limite des capacités d'accueil, après avis d'une commission pédagogique dont il désigne les membres. Chaque étudiant se voit proposer une inscription dans l'un au moins des parcours de master de la mention au sein de laquelle il a validé son master 1.

Réorientation :

L'inscription d'un étudiant qui a validé son master 1 à l'université Toulouse Capitole et souhaite poursuivre sa formation dans une autre mention de master proposée par l'établissement est subordonnée à la vérification par le responsable de la formation dans laquelle l'inscription est demandée que les unités d'enseignement déjà acquises sont de nature à lui permettre de poursuivre sa formation en vue d'obtenir le master.

L'inscription d'un étudiant qui a validé un master 1, quelle que soit la mention, dans un établissement d'enseignement supérieur autre que l'université Toulouse Capitole, est subordonnée à la vérification, par le responsable de la formation dans laquelle l'inscription est demandée, que les unités d'enseignement déjà acquises dans son établissement d'origine sont de nature à lui permettre de poursuivre sa formation en vue de l'obtention du diplôme de master.

Sur le téléservice eCandidatures, les étudiants classent par ordre de préférence les parcours de master 2 où ils demandent à s'inscrire.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

En 1^{ère} année de master, la formation est organisée de manière annuelle, se déroule sur une durée de 12 mois de septembre N à septembre N+1 et comporte un total de 249h CM et 231h TD.

Nature des enseignements	Période	Libellé des enseignements	Heures CM	Heures TD	ECTS
Bloc	ANNUEL	CONCEVOIR UN SI			12
UE	S1	Conception des SI	21	24	6
UE	S2	Modèle et démarche de SI décisionnel	18	24	6
Bloc	S1	GOUVERNER LES DONNEES			7
UE	S1	Bases de données	15	15	5
UE		IA & Décision	15	12	2
Bloc	ANNUEL	CONCEVOIR, DEVELOPPER ET MAINTENIR UN LOGICIEL			17
UE	S1	Programmation structurée 1	15	21	4
UE		Architecture et réseau	15	12	3
UE		Conception de site web 1	9	12	3
UE	S2	Programmation structurée 2	9	18	4
UE		Conception de site web 2	9	15	3
Bloc	S1	PILOTER UN PROJET NUMERIQUE			6
UE	S1	Conduite de projet	15	6	4
UE		Gestion des processus	12	9	2
Bloc	S2	CONSEILLER			5
UE	S2	Stratégie	15	6	1
UE		Gouvernance des SI	15	6	2
UE		Innovation & recherche	9	6	1
UE		Atelier consultant	6	12	1
Bloc	ANNUEL	COMMUNICATION SPECIALISEE POUR LE TRANSFERT DES CONNAISSANCES			7
UE	S1	Anglais 1		15	3
UE		Techniques de communication	9	3	1
UE	S2	Anglais 2		15	2
UE	S1	Droit & Numérique	15		1
Bloc	S2	USAGES AVANCES ET SPECIALISES DES OUTILS NUMERIQUES (pro)			1
UE	S2	Outils numériques			1
Bloc	S2	APPUI A LA TRANSFORMATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE (pro)			6
UE	S2	FI : Projet professionnalisant : projet de groupe ou stage (1 à 3 mois)			6
		FA : Mission en entreprise			
		HORS BLOC DE COMPETENCE			
UE	ANNUEL	Conférences	27		
	S1	Team building			
	ANNUEL	Bonifications (4x1%)			
		Sport, activités artistiques, engagement citoyen, module vie pro, orchestre, parrainage d'étudiants étrangers			
		TOTAL ANNEE	249	231	60

En 2nde année de master, l'action de formation se déroule sur une période de 12 mois, de septembre N à septembre N + 1, et représente un volume horaire global de 494 heures. L'organisation de la formation est annuelle.

Nature des enseignements	Période	Libellé des enseignements	Heures CM	Heures TD	ECTS
Bloc	ANNUEL	COMMUNICATION SPECIALISEE POUR LE TRANSFERT DES CONNAISSANCES			1
UE	ANNUEL	Communication en langue anglaise 1	-	15	1
UE		Communication en langue anglaise 2		15	
Bloc	ANNUEL	CONCEVOIR UN SI			5
UE	ANNUEL	Conception et modélisation de BD décisionnelles	15	9	3
UE		Qualité des données	6	6	2
Bloc	ANNUEL	CONCEVOIR, DEVELOPPER ET MAINTENIR UN LOGICIEL			6
UE	ANNUEL	Architecture des SIAD	15		2
UE		Conception et programmation objet	15	27	4
Bloc	ANNUEL	PILOTER UN PROJET NUMERIQUE			5
UE	ANNUEL	Projet décisionnel et agilité	12	12	2
UE		Projet tuteuré Airbus	18	30	3
Bloc	ANNUEL	EXPLOITER LES DONNEES			2
UE	ANNUEL	Gestion des données du SI		21	2
Bloc	ANNUEL	CONSEILLER			5
UE	ANNUEL	Management des connaissances et Intelligence économique	9	9	2
UE		Éthique de l'Aide à la Décision	15	9	3
Bloc	ANNUEL	COLLECTER ET ANALYSER DES DONNEES MASSIVES			9
UE	ANNUEL	Visualisation de données massives	9	18	2
UE		Big Data Analytics	6	21	3
UE		Traitement statistique des données et datamining	12	12	2
UE		Machine learning	9	12	2
Bloc	ANNUEL	METTRE EN ŒUVRE UN SI DECISIONNEL			6
UE	ANNUEL	Processus ETL	6	21	2
UE		Exploration et visualisation de données	9	24	2
UE		Bases de données multidimensionnelles	6	21	2
Bloc	ANNUEL	DEVELOPPER ET INTEGRER DES SAVOIRS HAUTEMENT SPECIALISES (pro)			1
UE		Projets			1
Bloc	ANNUEL	APPUI A LA TRANSFORMATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE (pro)			20
UE	ANNUEL	Mission en entreprise FI : Stage (5 mois minimum) FA : Mission en entreprise			20
		HORS BLOC DE COMPETENCES			
UE	ANNUEL	Cycle de conférences	50		
		Bonification (4x1%) : sport, activités artistiques, engagement citoyen, orchestre, parrainage d'étudiants étrangers			
TOTAL ANNEE			212	282	60

CONTACTS

UNIVERSITÉ TOULOUSE CAPITOLE

2 rue du Doyen Gabriel Marty
31042 Toulouse Cedex 9

SCOLARITÉ INFORMATIQUE

Bureau MF112 (manufacture)

Courriel : scolarite.informatique@ut-capitole.fr

Tél. : 05 61 63 39 38

FORMATION CONTINUE / ALTERNANCE

FCV2A

Manufacture des Tabacs- Bat. Q
21, allée de Brienne - 31042 Toulouse Cedex 9
Alternance :

Courriel : alternance.fcv2a@ut-capitole.fr

Tél. : 05 61 12 87 14

Formation continue :

Véronique Lemozy

Courriel : veronique.lemozy@ut-capitole.fr

Tél : 05 61 12 86 49

SUIO-IP

SERVICE UNIVERSITAIRE D'INFORMATION D'ORIENTATION ET D'AIDE

À L'INSERTION PROFESSIONNELLE

Préfabriqués – Parking Arsenal

Courriel : suio-ip@ut-capitole.fr

Tél. : 05 61 63 37 28

BUREAU DES STAGES

Bâtiment Arsenal, 3^{ème} étage, AR379

Courriel : stages@ut-capitole.fr

Tél. : 05 61 63 37 35