



ALTERNANCE

CONTRAT D'APPRENTISSAGE OU DE PROFESSIONNALISATION

DIPLOME DELIVRE

Master - (niveau 7)

Code RNCP : 31 471

RESPONSABLES PEDAGOGIQUES

Julien ALIGON, Maître de conférences à
l'Université Toulouse Capitole

EQUIPE PEDAGOGIQUE

Professeurs des universités (liste indicative)

Laurent Perrussel, Franck Ravat, Chantal Soulé-Dupuy

Maîtres de conférences (liste indicative)

Christophe Alcantara, Julien Aligon, Eric Andonoff, Mark Brazington, Katerine Kleinworth, David Navarre, Jean-Marc Thévenin, Nathalie Valles-Parlangeau

Professionnels (liste indicative)

Raphaëlle Bour (COADA), Léo-Paul Boitel (Trimane), Franck Debreilly (Free-lance), Thomas Cabrol, Antoine Giraud & Anthony Hujoulet (Keyrus), Jean-Marc Dessapt (AD'OCC), Laura Duqué, Bastien Curieux & Hanan Amiar (Business & Decision), Line Martinez (Airbus), Harold Parpex

ORGANISATION

La durée de la formation représente un volume horaire de **444 heures** (examens et accompagnement compris) réparties sur **12 mois de septembre à septembre**. Après une immersion en entreprise, les fondamentaux de la BI permettant d'intégrer l'entreprise sont traités pendant 8 semaines (ETL, entrepôts et magasins de données, restitution de données, management agile, architectures décisionnelles). Le rythme est ensuite de 4 semaines en entreprise et 4 semaines à l'université. Chaque retour à l'université est consacré à un pôle de compétence spécifique (analyse de données, visualisation massive de données, Big Data, apprentissage, modélisation du pilotage, intelligence économique, gestion des connaissances).



OBJECTIFS

Le Master MIAGE 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.

Le Master 2 MIAGE parcours ISIAD est spécialisé dans les Systèmes d'Information pour l'Aide à la Décision. Ce Master forme des cadres maîtrisant les concepts, méthodes et outils de l'informatique décisionnelle. Les enseignements dispensés dans le cadre de ce Master couvrent l'ensemble du cycle de vie des Systèmes d'information décisionnels : de la spécification fonctionnelle des besoins à leur mise en œuvre technique, à l'aide d'outils du numérique. Ces enseignements couvrent également l'aspect fonctionnel de la prise de décision de façon à être en mesure d'évaluer les indicateurs proposés pour la prise de décision.



PUBLICS VISES ET CRITERES D'ADMISSION

Formation à effectif limité (42 apprenants au maximum)

Conditions préalables à la candidature

Droit à la poursuite d'études : l'étudiant ayant été sélectionné à l'Université Toulouse Capitole en 1^{ère} année de Master 1 mention MIAGE peut s'inscrire à ce parcours en Master 2.

Pour tous les autres cas : l'admission en Master 2 pour les étudiants ne bénéficiant pas d'un droit à la poursuite d'études dépend des capacités d'accueil et est subordonnée à l'examen d'un dossier.

Accès au public en reprise d'études au titre de la validation, soit des études supérieures accomplies en France ou à l'étranger, soit des acquis d'expérience, ou ayant bénéficié d'une dispense de parcours dans le cadre du dispositif VA85.

Sélection des candidats

L'admission dans cette formation relève d'un accès sélectif et est prononcée au vu de l'ensemble du dossier universitaire et/ou professionnel du candidat. L'admission peut être subordonnée à l'acquisition de certains prérequis.

L'admission est prononcée par le Président de l'université sur proposition de la commission d'admission.



COMPETENCES VISEES

Le parcours ISIAD du Master MIAge apporte les bases théoriques et les compétences technologiques permettant de :

- Concevoir un SI décisionnel : à partir d'un cahier des charges, proposer une architecture logicielle, spécifier les schémas de l'entrepôt et des magasins de données, définir les indicateurs et leur mode de restitution
- Alimenter un SI décisionnel : gérer de la qualité des données, mettre en place les processus ETL (Talend)
- Gérer des données : implanter l'entrepôt et/ou les magasins de données sur des SGBD relationnels (SQL Server, Oracle) et orientés Big Data (Hive/Hadoop), maîtriser les langages SQL, PL/SQL, MDX
- Restituer des indicateurs de performances via les outils classiques (BO, Power-Bi) et GEO-BI
- Analyser des données massives : architecture Big Data (Hadoop, Spark), programmation parallèle Map Reduce (Java, Scala, Pig), Data Mining (R), Analyse de données (Python), Visualisation de données volumineuses (D3JS)
- Comprendre le besoin des décideurs en exploitant leurs connaissances fonctionnelles

Outils supports : Talend, Oracle, SQL-Server, SQL, PL/SQL, UML, Java, Qlik-sense, SAP-BO, Power-BI, Tableau, Hadoop, Spark, Map-Reduce, Pig, Scala, Python, R, D3JS, Geo-BI, SCRUM, XP, KANBAN



PROGRAMME

Semestres 3 et 4 - 444 heures	
• Conception et modélisation de BD décisionnelles – 24h • Qualité des données – 12h • Architecture des SIAD – 15h • Conception et programmation objet – 42h • Projet décisionnel et agilité – 24h • Projet tuteuré Airbus – 48h • Gestion des données du SI – 21h • Management des connaissances et intelligence économique – 18h • Ethique de l'aide à la décision – 24h	• Visualisation des données massives – 27h • Big Data Analytics – 27h • Traitement statistique des données et datamining – 24h • Machine learning – 21h • Processus ETL – 27h • Exploration et visualisation de données – 33h • Bases de données multidimensionnelles – 27h • Anglais – 30h

Volume horaire global de 444 heures



DEBOUCHES PROFESSIONNELS

La priorité des actions entreprises dans le cadre du Master 2 MIAge parcours ISIAD (ex. Master 2 Systèmes d'Information pour l'Aide à la Décision -SIAD-) est de former aux métiers du décisionnel (Business Intelligence ou BI). Les métiers visés sont :

- Consultant décisionnel
- Ingénieur décisionnel
- Responsable qualité des données
- Ingénieur analyste de données d'entreprises (Business Analyst)
- Ingénieur visualisation de données
- Assistance à maîtrise d'ouvrage
- Chef de projet décisionnel



METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES

Les séances de formation se déroulent dans les salles de cours de l'Université Toulouse Capitole. Ces salles sont équipées de vidéoprojecteurs et proposent une connexion internet de type wifi. Les projets et travaux pratiques se déroulent dans les salles informatiques de l'Université Toulouse Capitole. Ces salles sont équipées d'ordinateurs connectés au réseau pédagogique de l'Université. Les étudiants disposent d'un compte sur ce réseau et ont accès aux différents outils enseignés dans le cadre de la formation. Accès possible aux diverses ressources universitaires : salles informatiques, centres de documentation, bibliothèques de l'université, Learning Center, Centre de Ressources en Langue.

Accueil du public en situation de handicap à l'Université Toulouse Capitole : <https://www.ut-capitole.fr/handicap>



CONTROLE DES CONNAISSANCES

Les modalités du Contrôle des Connaissances sont données en début de session ; elles définissent le mode d'obtention du diplôme national : Master mention MIAGe parcours type ISIAD. Le format adopté pour ce contrôle des connaissances est le contrôle continu : l'évaluation se déroule tout au long de l'année, au fur et à mesure de l'avancement des cours ; elle peut prendre la forme d'un contrôle sur table classique, d'un rendu de travaux, d'un projet agrémenté d'une soutenance...



CONTACTS

Suivi de l'alternance (apprentissage et professionnalisation) et formation continue :

SERVICE DE L'EXECUTIVE EDUCATION AND DIGITAL UNIVERSITY (EEDU)

Site de la Manufacture des Tabacs - Bâtiment Q - 1^{er} étage - 21, allée de Brienne – Toulouse

Pôle alternance – 05 61 12 87 93 ou 05 61 12 87 12 - bureaux MQ 101 ou MQ 103 - alternance.fcv2a@ut-capitole.fr

Suivi de scolarité et organisations des examens

Site de la Manufacture des Tabacs, 21 allée de Brienne – Toulouse

05 61 63 39 38 - bureau MF 112 - Scolarite.informatique@ut-capitole.fr



TARIFS (ANNEE UNIVERSITAIRE 2024 / 2025)

Le Master 2 MIAGe parcours type ISIAD en apprentissage est rattaché à MidiSup qui réunit écoles d'ingénieurs et UT Capitole.

Tarifs pour les contrats d'alternance

Contrat d'apprentissage : 9 000€ - secteur privé / secteur public

Contrat de professionnalisation : nous consulter

Prise en charge par l'entreprise et son OPCO pour le secteur privé

