

# MASTER MIASHS | parcours Ingénierie et science des données orientées métiers - application à la gestion de production (ISM-AG)

Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales - MIASHS



Niveau d'étude visé  
BAC +5



Diplôme  
Master (LMD)



Domaine(s) d'étude  
Ergonomie,  
Informatique décisionnelle,  
Informatique des organisations,  
Logistique,  
Ingénierie mathématique,  
Sciences de la décision,  
Statistique



Accessible en  
Formation initiale,  
Formation continue,  
Formation en alternance, VAE



Établissements  
Université  
Toulouse - Jean Jaurès

## Présentation

### Objectifs

Le **master "Ingénierie et Science des données orientées Métiers Appliquées à la Gestion de production - ISM-AG"**

forme des cadres dont l'objectif consiste à donner du sens aux données de l'entreprise pour :

- l'aide à la décision grâce à des compétences en analyse de données,
- l'optimisation et ingénierie informatique.

Il permet également la prise en compte de façon explicite des facteurs humains, sociaux, psychologiques et organisationnels qui conditionnent le succès des projets dans ce domaine.

Leur rôle se situe essentiellement au niveau :

- du recueil, la modélisation, le traitement et l'exploitation des données métiers ;
- de la mise en oeuvre, le développement ou le paramétrage d'outils d'aide à la décision ou de pilotage orientés métier ;
- de la planification et la gestion de production.

C'est une **formation** à vocation professionnelle ou recherche **qui se déroule en alternance selon différentes modalités (stages, contrat de professionnalisation ou apprentissage)**.

L'ouverture vers le milieu industriel et la pluridisciplinarité sont privilégiée grâce à une pédagogie de l'alternance et par projets. Ces pratiques sont favorisées par l'environnement et les moyens mis à disposition par le département Mathématique et Informatique de l'UT2J.

Par ailleurs, l'ouverture à la recherche et à la poursuite en doctorat est favorisée grâce à des modules d'initiation à la recherche et à la possibilité d'effectuer des périodes dans des laboratoires de recherche tout au long du master.

### Informations complémentaires

Visitez le site du [Département Math-Info](#)

## Savoir-faire et compétences

Les compétences visées sont :

- recueillir les besoins, choisir les méthodes, préparer, traiter et analyser des données pour l'aide à la décision.
- recueillir les besoins, choisir, mettre en place, adapter, et faire évoluer un système d'information lié aux métiers de l'entreprise
- piloter et améliorer des processus de gestion de production, logistique, gestion de projet (gestion du temps et des ressources).
- communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
- analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- piloter le montage d'une start-up (stratégie d'entreprise, business case, ...)
- mener une recherche et une synthèse documentaire et (ou) d'information sur un sujet scientifique, planifier et conduire une activité de recherche et présenter des résultats de manière claire et efficace en appliquant les règles relatives à la propriété intellectuelle et à l'éthique scientifique.

### Fiche descriptive du master ISM-AG



#### FICHE DESCRIPTIVE DU MASTER INGÉNIERIE ET SCIENCE DES DONNÉES ORIENTÉES MÉTIERS - APPLIQUÉES À LA GESTION DE PRODUCTION (ISM-AG) Cette fiche parcours est complémentaire et indissociable de la fiche RNCP de la mention «Mathématiques et Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales (MIASHS)»

ÉTABLISSEMENT	
Université Toulouse - Jean Jaurès	
SECTEURS D'ACTIVITÉ ET TYPES D'EMPLOIS ACCESSIBLES PAR LE DÉTENTEUR DE CE PARCOURS	
SECTEURS D'ACTIVITÉ	TYPES D'EMPLOIS
• Tous codes NAF	• Chargé d'études statistiques/Data analyst, • Chargé d'études recherche opérationnelle/Ingénieur optimisation, • Consultant ERP (responsable de domaine, expert module, consultant fonctionnel : BI, PP, MM...), • Ingénieur/Responsable Gestion de Production/supply chain, • PMO (Project Management Officer, Responsable Pilotage, Méthode et Organisation de projets), SCRUM master, Coach agile...
CODES ROME	
• M1403 Études et prospectives socio-économiques • M1805 Études et développement informatique Responsable de système d'information métier • H1401 Management et ingénierie gestion industrielle et logistique	
ACTIVITÉS ET COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES DU PARCOURS	
ACTIVITÉS VISÉES PAR LE PARCOURS	
• Recueillir les besoins en aide à la décision • Choisir les méthodes d'aide à la décision • Préparer des données en vue d'un traitement • Traiter des données • Restituer des résultats • Recueillir les besoins en système d'information • Choisir le(s) outil(s) pour le Système d'information métier • Adapter/développer l'(les) outil(s) pour le Système d'information métier	• Mettre en place le système d'information • Piloter les flux en production • Piloter et suivre une activité/un projet • Critiquer et améliorer les processus de production • Intégrer les aspects sociaux et humains • S'exprimer et communiquer en environnement professionnel /Anglais • Créer une entreprise • Mener une activité de recherche
COMPÉTENCES ATTESTÉES POUR POUVOIR EXERCER CES ACTIVITÉS	
<b>Recueillir les besoins en aide à la décision</b> • Comprendre les besoins des différentes directions métiers • Formuler et modéliser les besoins <b>Choisir les méthodes d'aide à la décision</b> • Évaluer et choisir les méthodes statistiques ou d'optimisation à utiliser <b>Préparer des données en vue d'un traitement</b> • Sourcer et rassembler l'ensemble des sources de données structurées ou non structurées nécessaires et pertinentes • Identifier les biais d'analyse (fausses données, données en écart...) et épurer la base de données récoltée	<b>Traiter des données</b> • Proposer un modèle mathématique représentant la situation • Programmer le logiciel de traitement de donnée ou d'optimisation pour pouvoir réaliser les analyses • Développer des outils pour le traitement des données et l'optimisation <b>Restituer des résultats</b> • Synthétiser les résultats et choisir les modes de représentation les plus pertinents • Accompagner les utilisateurs sur les aspects fonctionnels et méthodologiques. • Effectuer des retours d'expérience des solutions préconisées et à participer à l'amélioration continue des modèles utilisés



## Admission

### Conditions d'admission

- Vous devez avoir validé un bac + 3 (180 ECTS) et devez déposer une demande d'admission sur la plateforme nationale [Mon Master](#).
- Pour les étudiant·e·s extra-européen·e·s**, la candidature s'effectue sur [Études en France](#).
- Par validation des acquis professionnels (VA85) ou de l'expérience (VAE)** : déposez votre demande auprès du service de la formation continue
- Les étudiant·e·s de l'Université Toulouse - Jean Jaurès** ayant validé la première année de master sont autorisé·e·s

à s'inscrire en 2e année du parcours correspondant sur l'application [APO.WEB](#) .

- **Pour les étudiant-e-s extra-européen-e-s** , la candidature s'effectue sur [Études en France](#) .
- **Par validation des acquis professionnels (VA85) ou de l'expérience (VAE)** : déposez votre demande auprès du service de la formation continue
- **Dans les autres cas : réorientation, changement d'université, reprise d'études, validation des études supérieures (VES)**  
Vous devez avoir validé un bac + 4(240ECTS) et devez déposer votre demande d'admission sur l'application [eCandidat](#)

## Formation(s) requise(s)

Cette formation est ouverte aux titulaires de la [Licence mention MIASHS](#) ou d'une formation bac+3 équivalente.

## Et après...

### Poursuite d'études

Doctorat (Informatique, Recherche Opérationnelle, Génie Industriel, ...)

### Insertion professionnelle

**Secteurs d'activités** : tous codes NAF

**Métiers à l'issue du diplôme** :

- data Analyst/scientist, Ingénieur statisticien/Chargé d'études statistiques ;
- consultant/Paramétreur ERP/Responsable Système d'information métier ;
- ingénieur gestion de production/Logistique.

## Contact(s)

### Autres contacts

## Contact scolarité

**Leila AMALIK** | [master-ismag@univ-tlse2.fr](mailto:master-ismag@univ-tlse2.fr) | 05 61 50 45 19

Service de la [Formation Continue](#)

## Métiers de demain

**Thématiques** : Intelligence artificielle

**Projets porteurs** : EFELIA-ANITI

## Infos pratiques

### Lieu(x)

 Toulouse

### En savoir plus

MASTER MIASHS | parcours Ingénierie et science des données orientées métiers - application à la gestion de production (ISM-AG)

<https://www.univ-tlse2.fr/accueil/formation-insertion/master-ingenierie-et-science-des-donnees-orientees-metiers-application-a-la-gestion-de-production-ism-ag>

# Programme

---

## Organisation

Le master "Ingénierie et science des données orientées métiers - application à la gestion de production (ISM-AG) " est un parcours du Master [Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales - MIASHS](#) .

### Semestre 7

- UE 701** [MI0B701T](#) Alternance : projet professionnel en entreprise
- UE 702** [MI0B702T](#) Science des données / Intelligence Artificielle
- UE 703** [MI0B703T](#) Gestion de production et Développement Informatique
- UE 704** [MI0B704T](#) Démarche Business Intelligence
- UE 705** [MI0B705T](#) Aspects humains et sociétaux 1
- UE 706** [MI0B706T](#) Initiation à la recherche
- UE 707** [MI0B707T](#) Communication / collaboration en environnement professionnel
- UE 708** [MI0B708T](#) Anglais

### Semestre 8

- UE 801** [MI0B801T](#) Alternance : projet professionnel en entreprise
- UE 802** [MI0B802T](#) Apprentissage Automatique
- UE 803** [MI0B803T](#) Planification de la production et Modélisation de processus
- UE 804** [MI0B804T](#) Aspects humains et sociétaux 2
- UE 805** [MI0B805T](#) Initiation à la recherche
- UE 806** [MI0B806T](#) Communication / collaboration en environnement professionnel
- UE 807** [MI0B807T](#) Anglais

### Semestre 9

- UE 901** [MI0B901T](#) Alternance : projet professionnel en entreprise
- UE 902** [MI0B902T](#) Science des données / Intelligence Artificielle avancés
- UE 903** [MI0B903T](#) Planification de la production/ERP et Processus aléatoires
- UE 904** [MI0B904T](#) Démarche Business Intelligence avancée
- UE 905** [MI0B905T](#) Aspects humains et sociétaux
- UE 906** [MI0B906T](#) Initiation à la recherche
- UE 907** [MI0B907T](#) Communication / collaboration en environnement professionnel
- UE 908** [MI0B908T](#) Anglais

### Semestre 10

- UE 1001** [MI0B111T](#) Alternance : projet professionnel en entreprise
- UE 1002** [MI0B112T](#) Méthodes avancées en statistique et optimisation
- UE 1003** [MI0B113T](#) Supply Chain et Systèmes complexes

- UE 1004** [🔗](#) MI0B114T Projet Business Intelligence
- UE 1005** [🔗](#) MI0B115T Aspects humains et sociétaux
- UE 1006** [🔗](#) MI0B116T Initiation à la recherche
- UE 1007** [🔗](#) MI0B117T Anglais