



Parcours Bases de données et intelligence artificielle

Master Informatique



Présentation

Le parcours Bases de Données Intelligence Artificielle (BDIA) est un des 3 parcours du master informatique porté par l'UFR Sciences et Techniques (les autres sont Image IA, Santé IA).

Objectifs

L'objectif du parcours BDIA est de former des spécialistes capables de maîtriser les nouveaux paradigmes ainsi que les technologies associées pour concevoir des solutions de gestion et d'analyse de données, y compris de données massives, hétérogènes et distribuées. Il apporte également des connaissances et des compétences pour l'intégration de techniques d'IA symbolique ou numérique afin de faire émerger la connaissance des données et aider aux processus de décision.

Compétences acquises

Structurer la gestion des données en fonction du contexte métier et technique
Mettre en place une analyse de données adaptée à la problématique métier et aux caractéristiques des données
Développer des applications comportant des aspects techniques avancés
Piloter/réaliser un projet de conception logicielle en relation avec les différents intervenants

Communiquer sur le processus et le produit en utilisant les codes professionnels

Organisation

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

Master 2 : 3 jours entreprise, 2 jours université

Stages

Stages

Intitulé : Master 2 : Stage obligatoire

Durée : 12 semaines minimum d'avril à septembre

Admission

Conditions d'accès

Master 1 en informatique

Modalités de candidatures



Les candidatures peuvent être déposées via le portail MonMaster et pour les candidats internationaux via le portail Campus France.

Les dossiers sont examinés par une commission pédagogique.

Les dates pour les candidatures Campus France sont définies au niveau national, et pour les candidatures sur le portail MonMaster.

Et après

Poursuite d'études

La poursuite d'étude est quasiment à 100%, une poursuite en M2 BDIA et M2 IIA et de façon un peu plus marginale en M2 SIA.

Débouchés professionnels

Les débouchés professionnels sont ceux du M2 suivi après le M1. Pour le parcours BDIA, les métiers visés sont notamment les nouveaux métiers comme les sciences de données (Data Analyst, Data Scientist), et d'une façon générale des métiers d'ingénieur de recherche et développement de haut niveau dans le domaine de la donnée (y compris l'informatique décisionnelle). Pour le parcours IIA, les métiers visés sont ceux liés à la conception et mise en œuvre d'applications centrées sur l'image (analyse ou traitement d'images, reconstruction 3D, animation, de réalité virtuelle ou de réalité augmentée, etc.).

Sauf très rares exceptions, tous les étudiants poursuivent en M2. L'insertion en entreprise directement après le M1 est cependant possible compte tenu de la forte demande de spécialistes dans ce secteur d'activités.

Infos pratiques

Contacts

Responsable de formation 1re année

Sandrine LANQUETIN


✉ sandrine.lanquetin@u-bourgogne.fr

Responsable de formation 2e année

Eric LECLERCQ

✉ eric.leclercq@u-bourgogne.fr

Campus

 Campus de Dijon



Programme

Master 1 informatique

Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE obligatoires	UE						
UE1 - Réseaux et Cloud Computing	UE		18h	18h	10h		6
UE2 - Systèmes Distribués	UE		18h	14h	14h		6
UE3 - Algorithmique et Complexité	UE		18h	14h	14h		6
UE4 - Génie Logiciel et Environnement Professionnel	UE		10h	6h	8h		3
UE8 - Projet tuteuré 1	UE						3
parcours à choix : 1 parcours parmi 2	UE						
Parcours BDIA	UE						
UE5 - SGBD-Bases de données graphe	UE		14h	18h	14h		6
Parcours IIA	UE						
UE6 - Modélisation Géométrique	UE		10h	6h	8h		3
UE7 - Traitement d'images	UE		8h	6h	10h		3

Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE obligatoires	UE						
UE9 - Anglais	UE			24h			3
UE10 - Codage et Cryptographie	UE		16h	18h	12h		6
UE11 - Conception Web Avancée	UE		8h	8h	8h		3
UE12 - Algorithmes fondamentaux de l'IA	UE		8h	8h	8h		3
UE13 - Projet tuteuré 2	UE						6
parcours à choix : 1 parcours parmi 2	UE						
Parcours BDIA	UE						
UE obligatoires	UE						
UE14 - Logique pour l'Informatique	UE		8h	10h	6h		3
UE15 - Analyse exploratoire et visualisation de données	UE		8h	8h	8h		3
UE à choix parcours BDIA (1 parmi 4)	UE						
UE18 - Programmation mobile	UE		6h	6h	14h		3
UE19 - Systèmes de gestion de documents	UE		8h	8h	8h		3
UE21 - Initiation à la Recherche	UE			6h			3
UE22 - Stage	UE						3
Parcours IIA	UE						
UE obligatoires	UE						
UE16 - Rendu Temps Réel	UE		8h	4h	12h		3
UE17 - Analyse d'Images	UE		8h	8h	8h		3



UE à choix (1 parmi 4)	UE					
UE18 - Programmation mobile	UE	6h	6h	14h		3
UE20 - Génération de Scènes Complexes	UE	8h	6h	10h		3
UE21 - Initiation à la Recherche	UE		6h			3
UE22 - Stage	UE					3

Master 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE annuelles obligatoires	UE						
UE1 - Machine Learning et Deep Learning	UE		9h	8h	8h		3
UE2 - IA symbolique : Web sémantique, données ouvertes et liées	UE		18h	18h	14h		5
UE3 - IA neuro-symbolique	UE		9h	8h	8h		3
UE4 - Architectures et Middleware	UE		9h	8h	8h		3
UE5 - Persistance objet/relationnel	UE		7h	6h	12h		3
UE6 - Informatique Décisionnelle	UE		9h	8h	8h		3
UE7 - Data Mining	UE		9h	8h	8h		3
UE8 - Gestion des données massives	UE		18h	16h	16h		5
UE9 - Anglais	UE			25h			2
UE10 - Connaissance du Monde Professionnel	UE		13h	12h			2
UE11 - Projet tutoré ou Projet recherche	UE			7h			5
UE12 - Systèmes d'Information Géographique	UE		9h	8h	8h		3
UE13 - Sécurité des Données	UE		9h	8h	8h		3
UE14 - Cloud et Edge Computing	UE		9h	8h	8h		3
UE17 - Stage	UE						12
UE annuelles à choix	UE						
UE à choix : 1 parmi 3	UE						
UE14 - Traitement du Langage Naturel	UE		9h	8h	8h		2
UE15 - Programmation Mobile	UE		6h	10h	9h		2
UE16 - Initiation à la recherche	UE		6h				2