

MASTER 2

Informatique

Bases de Données Intelligence Artificielle

REFERENCE : 07AD574G

Plan de Formation**PRESENTATION DE LA FORMATION**

Année universitaire 2018-2019

PEDAGOGIE	SUPPORT ADMINISTRATIF (SEFCA)
<p>Responsable pédagogique pour l'atarnance Eric LECLERCQ / Tel : 03 80 39 64 67 eric.leclercq@u-bourgogne.fr</p>	<p>Assistante de formation Bérangère DUPUY / Tél : 03 80 39 37 71 berangere.dupuy@u-bourgogne.fr</p> <p>Ingénieur de formation Emmanuel SALEUR / Tél : 03 80 39 38 69 emmanuel.saleur@u-bourgogne.fr</p>

DESCRIPTIF DE LA FORMATION - OBJECTIFS

Les données sont partout, de plus en plus volumineuses et complexes, provenant de sources diverses telles que des applications Web, des terminaux mobiles, des capteurs et des réseaux sociaux. Ces données créent de nouveaux besoins et des applications émergentes qui nécessitent des techniques avancées liées à divers domaines tels que le Big data, le Web sémantique, l'internet des objets, l'analyse et les sciences des données etc. Il s'agit de gérer des données volumineuses, dynamiques et variées qui peuvent être liées par des relations complexes. Les fonctionnalités classiques des systèmes d'information traditionnels de l'entreprise sont inadaptées et insuffisantes pour répondre efficacement à ces besoins. Elles doivent être étendues pour fournir des solutions innovantes pour prendre en compte la complexité et la diversité des données, les architectures distribuées et les interrelations de systèmes.

L'objectif du parcours BD-IA est de former des spécialistes capables de maîtriser les nouvelles générations d'outils pour la conception de solutions adéquates et performantes pour explorer, gérer et traiter les données complexes que ce soit des données traditionnelles ou des données massives, hétérogènes et distribuées.

Le master inclut les modules nécessaires à l'étude des systèmes d'informations avancés adaptés aux types de données à gérer, mais également l'ensemble des outils et des environnements permettant de développer des applications accédant à ces données. Il comporte également des modules permettant de maîtriser certaines techniques de l'intelligence artificielle pour la représentation et la manipulation de la sémantique associée aux données et l'apprentissage et la détermination de relations inhérentes à ces données.

Le parcours BD-IA développe ces deux lignes directrices et leur symbiose. S'appuyant sur l'étude des bases théoriques nécessaires, il forme aux concepts fondamentaux et méthodes essentielles des techniques nouvelles de gestion de données. Une part importante des enseignements théoriques du

parcours BD-IA est centrée sur la thématique des Bases de Données et l'étude des environnements de développement associés mais il comporte également l'étude de modèles et de techniques issus l'Intelligence Artificielle orientés vers des applications dans les systèmes d'information.

La thématique principale du parcours BD-IA répond à la demande très favorable du marché de l'emploi pour des compétences en Systèmes d'informations, Systèmes décisionnels, Sciences et analyse des données, Développement d'applications et de plateformes pour l'accès aux données, Intégration de données et d'applications, Virtualisation, etc. Cette formation académique est complétée par un projet tuteuré et un stage). Le stage d'une durée de 3 à 6 mois, peut être réalisé en entreprise et constitue une indispensable ouverture sur le monde professionnel, ou bien en laboratoire de recherche pour une orientation vers les professions liées à la recherche scientifique et une poursuite en doctorat. Le projet tutoré peut être un projet professionnel mettant en œuvre l'ensemble des compétences acquises dans les modules disciplinaires ou être une initiation à la recherche avec un projet mené au sein d'une équipe de recherche.

PUBLIC

- ▶ Moins de 26 ans
- ▶ Demandeurs d'emploi 26 ans et plus, inscrits au Pôle emploi

L'inscription à pôle emploi, n'est pas nécessaire pour les personnes :

- Qui terminent une année de cours dans le cadre de la formation initiale
- Qui terminent un stage professionnel avant l'entrée en formation
- Qui terminent un emploi la veille du jour de formation
- ▶ Pour les étrangers, une carte de séjour et une autorisation de travail sont nécessaires pour signer un contrat de professionnalisation. Les personnes résidents à l'étranger doivent anticiper leurs démarches auprès de l'ambassade de France pour obtenir ces documents.

DISPOSITIFS

La formation s'adresse aux salariés :

- ▶ Sur plan de formation
- ▶ En période de professionnalisation (salariés en CDI du secteur privé)
- ▶ Dans le cadre du Compte Personnel de formation (CPF)
- ▶ En Congé Individuel de Formation (CIF)
- ▶ A titre individuel

PRE-REQUIS

- ▶ La spécialité BDIA est ouverte
 - aux étudiants ayant obtenu un Master 1 à dominante informatique
 - aux titulaires d'une maîtrise d'informatique
 - aux étudiants ayant obtenu un diplôme européen équivalent dans une spécialité informatique
- ▶ Par validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)
- ▶ Par validation des études du supérieur (Reconnaissance des diplômes acquis en France ou à l'étranger)
- ▶ Le master BDIA peut aussi être obtenu par validation des acquis de l'expérience (VAE)

MODALITES D'ENCADREMENT / FORMATEURS

- ▶ La formation est dispensée par des enseignants-chercheurs de l'université de Bourgogne et des professionnels dans les domaines :
 - ▶ du développement logiciel
 - ▶ des architectures logicielles
 - ▶ de conception et l'administration de base de données
 - ▶ de l'analyse de données massives, etc.

ORGANISATION DE LA FORMATION

- ▶ Durée de la formation : 422h de cours en alternance avec des périodes en entreprise durant un an
- ▶ Lieu de la formation : UFR Sciences et techniques (Campus universitaire de Dijon)

MOYENS TECHNIQUES

Ils correspondent aux moyens techniques mis à disposition durant la formation : station de travail performantes, serveurs de stockage, de base de données, de calcul, logiciels, vidéoprojecteurs, documentation technique, plateforme pédagogique numérique .

METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES

Les supports de cours numérique sont mis à disposition des étudiants dans le cadre de la formation. De plus des supports imprimés sont distribués pour certains enseignements

Les méthodes pédagogiques incluent : des travaux pratiques, des études de cas, des exposés (synthèses ou retour d'expérience), des séminaires d'entreprises en relation avec les métiers visés.

SELECTION PEDAGOGIQUE

- ▶ Dates limites de dépôt des candidatures : 29 juin 2018
- ▶ Sélection pédagogique (examen des candidatures par la commission pédagogique) : 6 juillet 2018

PROCESSUS DE SELECTION PEDAGOGIQUE ET DE RECRUTEMENT

Avant d'être sélectionné

Téléchargement du dossier de candidature pédagogique : <http://informatique-ufirst.u-bourgogne.fr>

Transmission du dossier de candidature pédagogique à Véronique Magnin – Secrétariat du Master BDIA Faculté des Sciences Mirande 9, avenue Alain Savary BP 47870 21078 DIJON Tel : 03.80.39.59.87

- ▶ Recherche active d'une entreprise (sans attendre l'acceptation pédagogique)

Après accord de recrutement par une entreprise (et acceptation pédagogique)

- ▶ Téléchargement du dossier d'inscription administrative : u-bourgogne.fr / Site formations / Formation tout au long de la vie / Candidatures et inscriptions / Téléchargez votre dossier d'inscription administrative
- ▶ Inscription administrative auprès du SEFCA à la maison de l'université
- ▶ Le SEFCA envoie à l'entreprise : un contrat, un devis, un programme et une convention de formation
- ▶ L'entreprise transmet les documents à son OPCA dans les 5 jours suivant le début du contrat
- ▶ Admission effective le jour de la signature du contrat dans la limite de la capacité d'accueil
- ▶ Plus d'info sur : <http://www.u-bourgogne-formation.fr/-Inscriptions-.html>

MODALITES D'EVALUATION ET SANCTION DE LA FORMATION

Modalités d'évaluation sont mises en place par les enseignants (synthèses, études de cas, compte-rendus, QCM, etc.) et prennent la forme de contrôles continus, soutenance orale, et examens. Le mémoire de période en entreprise est évalué par un jury incluant le tuteur professionnel du candidat.

- ▶ Les règles communes aux études LMD sont précisées sur le site de l'Université :
- ▶ http://www.ubourgogneformation.fr/IMG/pdf/referentiel_etudes_lmd.pdf

COMPETENCES ACQUISES

A l'issue de la formation, les étudiants ont acquis d'une part, les fondamentaux des systèmes d'information traditionnels et des techniques de l'intelligence artificielle et d'autre part, des compétences sur des méthodes émergentes qui leur permettront de s'adapter aux exigences des systèmes d'information actuels qui s'appuient de plus en plus sur l'intégration et la combinaison de sources d'information hétérogènes hébergées dans des environnements distribués et qui ont pour objectifs de répondre aux nouveaux besoins sans cesse croissants et dynamiques de l'internet et du web. Les étudiants auront donc acquis des compétences techniques, mais également méthodologiques (analyser les besoins du client, des utilisateurs et constituer le cahier des charges fonctionnel, capacité à modéliser des processus métiers, etc.), et des compétences organisationnelles (capacité à travailler en équipe, organiser, planifier des développements, comprendre le contexte métier d'une entreprise, etc.)

DEBOUCHES

Les étudiants sont formés pour répondre aux métiers tels que :

- Analyste et développeurs pour les applications centrées autour des systèmes d'informations.
- Intégrateur d'applications
- Administrateur de bases de données
- Responsable d'exploitation informatique, Gestionnaire d'applications
- Expert en technologies des entrepôts de données et des systèmes décisionnels
- Expert en systèmes d'informations, méthodes et outils
- Analyste fonctionnel
- Architecte technique
- Chef de projets maîtrise d'œuvre
- Ingénieur d'études et de développements
- Urbaniste de systèmes d'informations (architectes fonctionnels, données, ...)
- Consultant ERP, e-Business, ...
- Consultant en organisation en systèmes d'informations
- Expert qualité, Directeur de systèmes d'informations

EN SAVOIR PLUS

<http://sefca.u-bourgogne.fr>