

# MASTER BIG DATA MANAGEMENT AND ANALYTICS



## Objectifs

Former des étudiants aux métiers de la donnée : Data Miner/Data Scientist, consultant informatique décisionnelle, consultant Big Data, Ingénieur développement, ingénieur des systèmes informatiques, administrateur de bases de données. La poursuite d'études en doctorat est également possible pour devenir enseignant-chercheur.

## Public cible

Etudiants ayant validé un Bac + 4 en informatique.

## Contexte

La forte demande des entreprises conjuguée à celle des étudiants a conduit les responsables du Master BDMA du département informatique de Blois à mettre en place la possibilité d'effectuer la deuxième année du Master BDMA en alternance.

## Déroulement de l'action

La formation est accessible à toute personne ayant validé la première année du Master informatique BDMA ou à toute personne titulaire d'un diplôme de niveau BAC + 4 orienté informatique décisionnelle ou big data, ou justifiant des connaissances en programmation objet, bases de données avancées, fouille de données et statistiques. Un accès à la formation dans le cadre d'une validation des acquis de l'expérience est également possible.

Le Master BDMA est un programme unique qui recouvre tous les aspects du Big Data, en se basant sur les acquis de l'informatique décisionnelle et couplé à une approche éthique indispensable à la formation de professionnels et de chercheurs. Les étudiants en alternance suivent exactement les mêmes modules que les étudiants du master BDMA qui ne le sont pas. Les étudiants en alternance vont en entreprise 2 jours par semaine, le lundi et le mardi, tandis que les étudiants qui ne le sont pas travaillent sur des projets en partie proposés par des entreprises.

## Principe

Le Master Big Data Management and Analytics (BDMA) est une formation dispensée par l'équipe pédagogique du département informatique de l'antenne universitaire de Blois, laquelle est rattachée à l'Université de Tours. La 2<sup>ème</sup> année de Master est accessible en apprentissage, les apprentis étant 2 jours par semaine en entreprise. Le programme est le même que l'on soit apprenti ou étudiant classique. La formation dure 12 mois : 18 semaines à l'université et 34 semaines en entreprise.

Une part significative des enseignements (15% en moyenne) est assurée par des professionnels de l'informatique issus de grandes entreprises comme de PME locales : Atos, Umanis, Apside, Néolink, etc.

Les supports de cours sont en anglais : Advanced Data Mining, User Centric Approaches, Data Knowledge and Quality, Natural Language Processing, Ethics and Digital Technologies, Content and Usage Analytics Seminar, Transverse Project, Operations Research and Applications, Graph Applications.

La poursuite d'études en doctorat est également possible pour être enseignant-chercheur.

A l'issue de leur formation, les étudiants diplômés acquièrent les compétences suivantes : application de techniques d'analyses de données massives, application de techniques d'extraction, d'intégration, correction, requête et visualisation de masses de données hétérogènes, réalisation de solutions de systèmes d'information décisionnels, réalisation de solutions logicielles, gestion de projets, communication professionnelle, approche éthique

Les métiers visés par cette formation sont les suivants : data miner/data scientist, consultant en informatique décisionnelle, consultant Big Data, ingénieur développement, ingénieur des systèmes informatiques, administrateur de bases de données

L'idée d'ouvrir le master BDMA à l'alternance a été suggérée par de nombreuses entreprises implantées en région Centre Val-de-Loire comme Daher Aeorspace, Wordline et Umanis. Il a fallu un peu moins d'un an à l'équipe pédagogique de l'antenne de Blois pour mettre en place la formation, en lien avec la dizaine d'entreprises qui se sont engagées à accueillir des étudiants en alternance comme Néolink, SMO Val-de-Loire numérique, Imagimage ou encore Protection 24.

## Perspectives

L'équipe pédagogique est très sollicitée par les entreprises souhaitant accueillir des étudiants en stage et en alternance. Les entreprises diffusent des offres d'emploi quasi quotidiennement aux étudiants, sans compter le fait que nombre de leurs représentants interviennent régulièrement dans des séminaires du master qui relèvent parfois d'une forme d'entretien d'embauche.

Le département informatique cherche des partenariats à l'international, notamment avec l'Université de Barcelone, un partenaire avec lequel l'équipe pédagogique de Blois avait déjà travaillé dans le cadre de leurs masters européens (le dernier BDMA qui faisait suite à IT4BI a fermé en 2019) ou à renforcer la licence European Computer Sciences existante.

Les organisateurs ont pour projet d'ouvrir la possibilité à l'alternance dès la première année du master BDMA en fonction de la charge liée à l'ouverture du M2 et du soutien que le département recevra pour développer ces actions.

100% des étudiants diplômés du master BDMA sont en emploi. Les diplômés sont en général recrutés par : Wordline, Atos, Umanis Tours, CGI Tours et Orléans, Capgémimi à Paris, Business & décision à Nantes.

Le Master BDMA en alternance a ouvert septembre 2020. Il accueille jusqu'à 30 étudiants.

## CARTE D'IDENTITÉ

### Porteur du projet :

UFR Sciences et techniques de l'Université de Tours (antenne universitaire de Blois), CFA des universités Centre Val-de-Loire.

### Partenaires techniques:

Worldline, Atos, Umanis Tours, CGI Tours, CGI Orléans, BRGM, Daher, Imagimage, Protection 24, Néolink.

### Partenaires financiers:

UFR Sciences et Techniques de l'Université de Tours ainsi que les entreprises accueillant les étudiants en alternance.

### Date de début de l'action :

Septembre 2020.

### Lieu / adresse de l'événement :

UFR Sciences et techniques de l'Université de Tours, antenne universitaire de Blois, 3 place Jean Jaurès, 41000 Blois.

## Pour en savoir plus :

[www.cfa-univ.fr/formation/master-2eme-annee-informatique-big-data-management-analytics-bdma/](http://www.cfa-univ.fr/formation/master-2eme-annee-informatique-big-data-management-analytics-bdma/)

## Contact

UFR Sciences et Techniques de l'Université de Tours  
(Antenne universitaire de Blois)  
Secrétariat de la formation  
[thierry.ressault@univ-tours.fr](mailto:thierry.ressault@univ-tours.fr)  
02.54.55.21.08.