

## Licence Universitaire Professionnelle

# DATASCIENCE : BIG-DATA



### COMPETENCES OU CAPACITES VISEES PAR LA FORMATION

- Gérer et développer le système d'information de l'entreprise.
- Concevoir et mettre en place un SGBD ou un entrepôt de données (Datawarehouse).
- Savoir identifier, puis appliquer, les techniques statistiques, d'analyse des données et du datamining les plus adaptées à l'extraction des informations pertinentes pour l'aide à la décision. Savoir en déduire des systèmes d'indicateurs décisionnels.
- Elaborer des indicateurs pertinents pour l'évaluation de la qualité et des performances des processus de l'entreprise.
- Maîtriser une méthodologie de conduite de projet pour la conception et la mise en oeuvre d'un système de tableaux de bord simples (EIS), ou fondés sur des indicateurs plus complexes d'aide à la décision issus de l'application des méthodes d'analyse des données ou du Datamining.
- Connaître l'approche processus dans un système de management de la qualité ; savoir interpréter la norme NF EN ISO 9001 (articles 4 à 8 portant sur le système de management de la qualité).



### CONDITIONS D'ADMISSION

- La licence est ouverte aux titulaires :
  - D'un DUT, d'un DEUG, d'un BTS ou diplôme équivalent;
  - Expériences professionnelles.



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- La formation s'inscrit dans le domaine du traitement de l'information à partir de grandes bases de données.
- Les diplômés de cette formation seront des intermédiaires entre :
  - Les spécialistes de l'informatique par la maîtrise de la gestion des bases de données et du stockage des informations.
  - Les analystes de Big Data.
- Les diplômés de cette licence professionnelle auront acquis des notions suffisantes pour réaliser l'interface entre ces domaines par la valorisation des données stockées dans l'objectif de les transformer en connaissances utiles sous la forme d'indicateurs décisionnels.
- Les compétences qui leur seront demandées sont :
  - La gestion et l'exploitation d'un système d'information décisionnel qualité ou relation client.
  - L'exploitation des informations des bases de données et des entrepôts de données par l'usage des techniques de la statistique et du Datamining en Big Data:
    - Techniques statistiques : échantillonnage, estimation et tests, régression, analyse de la variance et plans d'expériences, analyse des données...
    - Techniques du Datamining: Associations, Arbres De Décisions, Scores, Apprentissage, Intelligence Artificielle.
    - Techniques d'élaboration et de dépouillement d'enquêtes.
  - La production d'indicateurs et la restitution de l'information.
  - Tableaux de bord, outils pour requêtes (Business Object).
  - La construction, la gestion et l'animation de bases de données décisionnelles.



# DEBOUCHES ET RETOMBES DE LA FORMATION

Le diplômé exerce les activités suivantes

- Le management et l'analyse des données de l'entreprise pour l'aide à la décision.
- Le suivi des indicateurs de performance des processus de l'entreprise.

Ces activités concernent les entreprises de télécommunication, les banques, les grandes entreprises industrielles, de distribution, de logistique, les sociétés de service ou les grandes administrations.

- Il développe et documente des applications d'aide à la décision fondées sur les très nombreuses données stockées par l'entreprise dans un entrepôt de données, mais aussi sur les données externes disponibles.



## PROGRAMME DE LA FORMATION

### SEMESTRE 5

#### M1 : Introduction aux Outils d'Aide à la Décision :

- . Statistique Descriptive et Probabilités
- . Informatique et logiciels spécialisés

#### M2 : Fouille de Données et Big-Data :

- . Technologies Sémantiques
- . Entrepôts et Organisation des Grandes masses de données sur Cloud

#### M3 : Communication et Management :

- . Anglais
- . Communication Professionnelle Management

#### M4 : Systèmes d'Information et Web Décisionnel :

- . Systèmes d'information
- . Alimentation et Reporting de Bases de Données Via le Web
- . Economie des entreprises

### SEMESTRE 6

#### M5 : Outils Décisionnels :

- . Statistique Inférentielle et Modélisation
- . Méthodes Numériques pour les Big-Data

#### M6 : Datamining et Big DATA :

- . Apprentissage
- . Web datamining

#### M7 : Analyse des Données :

- . Recueil, nettoyage, pertinence des données
- . Sensibilisation aux techniques d'analyse des données
- . Utilisation de Techniques de Data-mining sous Logiciels Spécialisés

#### M8 : Sécurité et Cryptographie :

- . Sécurité des systèmes et Réseaux
- . Cryptographie