BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE

SCIENCE DES DONNÉES

Parcours :

Exploration et modélisation statistique | Visualisation, conception d'outils décisionnels



Niveau de diplôme	Durée du programme	Lieu.x de formation	Crédit ECTS
Bac+3	3 années	Lisieux	180

Objectifs de la formation

Le BUT Science des Données forme des professionnels capables de comprendre, exploiter et valoriser la donnée pour éclairer la prise de décision dans tous les secteurs d'activité.

La formation vise à développer une culture complète de la donnée, à la croisée de la statistique, de l'informatique et de l'intelligence artificielle, tout en cultivant la rigueur scientifique, l'esprit d'analyse et l'autonomie professionnelle.

Elle permet aux étudiants de :

- acquérir une vision complète du cycle de vie des données, de leur collecte à leur valorisation, et de maîtriser la démarche de projet en data science, de la définition du besoin à la restitution des résultats ;
- développer des compétences solides en programmation, en bases de données, et en datavisualisation (Tableau, Power BI, langages web) ;
- comprendre les enjeux économiques, éthiques et environnementaux liés à l'usage des données ;
- s'initier aux technologies émergentes de l'IA et du Big Data ;
- développer des compétences transversales en communication, en travail collaboratif et en gestion de projet.

L'objectif final du BUT Science des Données est de former des acteurs polyvalents capables de transformer la donnée en connaissance utile et en valeur ajoutée pour les entreprises, les administrations et les organismes de recherche.

Compétences acquises

Le BUT Science des Données vise le développement des quatre compétences suivantes :

- Traiter : Traiter des données à des fins décisionnels.
- Analyser : Analyser statistiquement des données.
- Valoriser : Valoriser une production dans un contexte professionnel.
- Compétence 4 (selon parcours choisi) :
  - VCOD - Développer : Concevoir et mettre en œuvre des outils décisionnels.
  - EMS - Modéliser : Modéliser les données dans un cadre statistique.

À l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Concevoir, administrer et interroger des bases de données relationnelles (SQL) ou non relationnelles (NoSQL)telles que MongoDB ou Neo4j ;
- Concevoir et conduire des études ou enquêtes statistiques, puis analyser les données à l'aide de logiciels et langages spécialisés (SAS, R) ;
- Développer et exploiter des modèles prédictifs pour la régression et la classification supervisée, selon les besoins métier ;

- Mettre en œuvre des méthodes d'intelligence artificielle : apprentissage profond (Deep Learning), traitement automatique du langage naturel (NLP), reconnaissance d'images ou recommandation ;
- Créer des visualisations interactives et dynamiques à l'aide d'outils professionnels (Tableau, Power BI Desktop) ou de langages web (HTML, CSS, JavaScript, PHP) ;
- Développer des programmes d'analyse, de reporting ou d'automatisation avec Python et ses principales bibliothèques (pandas, NumPy, scikit-learn, Flask, pytest, requests) ou avec VBA ;
- Interpréter, présenter et valoriser les résultats de manière claire et adaptée au public visé.

Principaux enseignements

Le BUT Science des Données propose un ensemble d'enseignements scientifiques et techniques pour se spécialiser dans l'exploitation, l'analyse et la valorisation des données :

- Statistique ;
- Gestion et administration de bases de données (SQL, NoSQL) ;
- Programmation impérative et orientée objet ;
- Programmation Web (développement d'applications de datavisualisation et tableaux de bord) ;
- Conception d'outils décisionnels et reporting ;
- Méthodes d'intelligence artificielle : apprentissage automatique et traitement du langage naturel ;
- Initiation au Big Data et aux environnements de calcul distribués.

Des enseignements généraux viennent compléter la formation pour renforcer les compétences transversales et l'ouverture professionnelle :

- Mathématiques ;
- Économie-gestion et culture numérique ;
- Expression – Communication ;
- Anglais.

Et des matières pré-professionnalisantes pour préparer votre entrée dans le monde du travail :

- Stages en entreprise en 2e et 3e année (BUT 2 et BUT 3)
- Projets tutorés encadrés par des enseignants et enseignantes, des intervenants et intervenantes professionnels, ainsi que le Projet personnel et professionnel (PPP) qui vous permet de développer une posture professionnelle adaptée, et de préciser votre avenir professionnel en fonction de vos acquis, de vos expériences et vos aspirations.

Admission · inscription

CONDITIONS D'ACCÈS

PROCÉDURE D'INSCRIPTION : CANDIDATURE

Pour vous inscrire

1. En première année, rendez-vous sur la plateforme nationale de candidature Parcoursup.
2. En deuxième ou troisième année, rendez-vous sur la plateforme eCandidat. Vous y trouverez aussi les dates de candidatures.

Si vous relevez d'une procédure spécifique (redoublement, validation d'études supérieures, transfert de dossier, étudiant·e international·e...), découvrez comment candidater à l'université de Caen Normandie.

Contact

Université de Caen Normandie

IUT Grand Ouest Normandie

Antenne de Lisieux

11 boulevard Jules Ferry · 14100 Lisieux

Secrétariat BUT Science des Données : 02 31 48 44 21

https://iut-grand-ouest-normandie.unicaen.fr/