

Bachelor en science des données

● Comprendre le monde à travers les données

La collecte, l'analyse et l'utilisation des données sont incontournables dans notre société numérique: réseaux sociaux, prise de décisions médicales, personnalisation de services innovants ou encore modification des pratiques sur le lieu de travail.

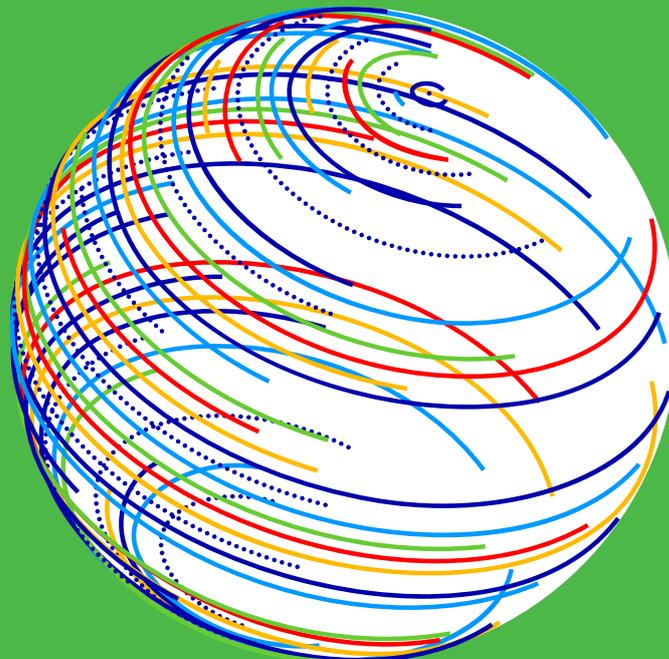
Au vu de l'omniprésence de la numérisation dans les activités les plus diverses de la société, il est essentiel pour les citoyen-ne-s de demain de pouvoir tirer profit des opportunités offertes tout en sachant évaluer les risques et appréhender les enjeux qui y sont liés. Le bachelor en science des données répond ainsi à une demande croissante venant de la part de secteurs d'activités variés.

La science des données est une matière au cœur de nombreux domaines de formation et de recherche à l'Université de Neuchâtel, et ce cursus innovant se démarque dès lors par son interdisciplinarité.

● Compétences acquises et objectifs

Le bachelor en science des données forme les étudiant-e-s dans le domaine du numérique, avec une forte composante d'informatique et de statistique (traitement et analyse de données), mais également des aspects humains, sociétaux et juridiques.

Cette formation permet de développer des compétences de spécialiste en science des données, mais aussi des compétences métier spécifiques à travers des cours à option (économie, management, statistique, communication, sciences naturelles, sciences humaines, etc.).



Titre décerné

Bachelor of Science en science des données

Crédits

180 ECTS, 6 semestres

Langue d'enseignement

Français

Conditions d'admission

La formation est ouverte à toute personne détentrice d'une maturité reconnue par la Confédération ou d'un titre jugé équivalent.

Délai d'inscription

30 avril pour la rentrée d'automne (mi-septembre)
Début du bachelor : semestre d'automne

Immatriculation

Bureau des immatriculations
Av. du 1^{er}-Mars 26
CH-2000 Neuchâtel
+41 32 718 10 00
www.unine.ch/immatriculation

Contacts et information

Secrétariat de la Faculté des sciences
Rue Emile-Argand 11
CH-2000 Neuchâtel
+41 32 718 21 00
conseil.sciences@unine.ch

● Structure de la formation

La formation s'articule autour d'un tronc principal en informatique, statistique et mathématiques, avec des cours essentiels dispensés par la Faculté des sciences et la Faculté des sciences économiques, auxquels s'ajoutent des enseignements complémentaires proposés par la Faculté de droit et par la Faculté des lettres et sciences humaines.

Dès la deuxième année du bachelors, il sera possible pour les étudiant-e-s de sélectionner des cours à option en fonction de leurs intérêts. Finalement, lors du dernier semestre de la formation, la possibilité sera offerte d'effectuer un projet de bachelors dont le sujet sera choisi au sein des différentes facultés, ou auprès d'un partenaire externe (comme l'OFS), en accord avec les responsables de filière. Alternativement, les étudiant-e-s peuvent suivre une orientation en économie et management en vue d'une admission directe à un Master de la Faculté des sciences économiques.

● Perspectives professionnelles

Ce bachelors donne accès aux programmes suivants de la Faculté des sciences de l'UniNE :

- Master en informatique
- Master en statistique

Ou aux masters ci-après de la Faculté des sciences économiques, sous réserve d'avoir suivi des cours à option spécialisés :

- Master en économie appliquée
- Master en développement international des affaires
- Master en finance
- Master en management général
- Master en innovation

D'éventuels compléments peuvent être demandés selon la spécialisation.

Les étudiant-e-s ayant suivi ce cursus (avec ou sans master) pourront viser aussi bien le secteur privé que le secteur public dans des domaines variés, comme la statistique, l'analyse de données climatiques, médicales ou financières, la mise en place de systèmes de gestion d'entreprise dans une PME, ou encore l'élaboration d'outils de suivi des performances dans une multinationale.

La formation de bachelors en science des données constitue également une base pour certaines filières d'enseignement, via une Haute école pédagogique.

Pour en savoir plus

www.unine.ch/bachelor
www.unine.ch/sciences

Plan d'études

1^{re} année

- Mathématiques appliquées
- Statistique descriptive
- Gestion, traitement et visualisation des données
- Systèmes d'information
- Bases de données
- Programmation
- Outils informatiques
- Technologies web et réseaux

2^e et 3^e années (sujet à modifications)

- Mathématiques discrètes et applications
- Statistique inférentielle
- Statistique multivariée et publique
- Structure de données et algorithmique
- Intelligence artificielle
- Statistical learning
- Principes généraux de la propriété intellectuelle
- Protection des données
- Enjeux du numérique
- Introduction aux ontologies formelles et appliquées
- Software design
- Sécurité
- Systèmes d'exploitation
- Analyse de données et modélisation de systèmes
- Cloud computing and big data
- Machine learning and data mining
- Cours à option

