



Plan d'études BSc Data Engineering à temps partiel (TZ) / PiBS***

État juin 2023

1 ^{er} semestre	2 ^e semestre	3 ^e semestre	4 ^e semestre	5 ^e semestre	6 ^e semestre	7 ^e semestre	8 ^e semestre
Project and Training 1 BT13001 – 6 ECTS	Programming 2 with Java or Kotlin BT1011 – 4 ECTS BT1012 – 4 ECTS	Project and Training 2 BT13011 – 6 ECTS	Project and Training 3 BT13021 – 6 ECTS	Project 1 BT13031 – 6 ECTS	Spécialisation 1.1 BT14x01 – 4 ECTS	Project 2 BT13041 – 6 ECTS	Bachelor-Thesis BT13051 – 12 ECTS
BB – 2 ECTS*	Databases BT11311 – 4 ECTS	BB – 2 ECTS*	BB – 2 ECTS*		Spécialisation 1.2 BT14x02 – 4 ECTS		
Programming 1 with Java or Kotlin BT1001 – 4 ECTS BT1002 – 4 ECTS	Programming with Python BT11013 – 4 ECTS	Machine Learning Foundations 2 BT11042 – 4 ECTS	Software Engineering BT11121 – 4 ECTS	Machine Learning Foundations 3 BT1043 – 4 ECTS	Module à option spécialisée 1 2 ECTS	Spécialisation 2.1 BT14x03 – 4 ECTS	
Computing Infrastructure BT11022 – 2 ECTS		Requirements Engineering BT11111 – 2 ECTS	Web Programming with Python BT11302 – 4 ECTS	Interaction Design BT11101 – 2 ECTS	Module à option spécialisée 2 2 ECTS	Spécialisation 2.2 BT14x04 – 4 ECTS	
Machine Learning Foundations 1 BT11041 – 4 ECTS	Data Engineering Fundamentals 1 BT11031 – 4 ECTS	Data Engineering Fundamentals 2 BT11032 – 4 ECTS		Introduction to IT-Security BT11321 – 2 ECTS	Module à option spécialisée 3 2 ECTS		Spécialisation 3.1 BT14x05 – 4 ECTS
Linear Algebra for Data Engineering BZG1167 – 4 ECTS	Analysis for Data Engineering BZG1168 – 4 ECTS	Applied Statistics BZG1168 – 4 ECTS	Probability BZG1169 – 4 ECTS	Information Technology Law BT11211 – 2 ECTS	Module à option spécialisée 4 2 ECTS	Module à option spécialisée 6 2 ECTS	
Communications 1 BZG3110 – 2 ECTS	Communications 2 BZG3111 – 2 ECTS	English 1 BZG34x1 – 2 ECTS	English 2 BZG34x2 – 2 ECTS	Discrete Mathematics BZG1165 – 4 ECTS	Module à option spécialisé 5 2 ECTS	Module à option spécialisée 7 2 ECTS	Spécialisation 3.2 BT14x06 – 4 ECTS
Special Week 1 BT15204 – 2 ECTS		Special Week 2 BT15207 – 2 ECTS		Special Week 3 BT15208 – 2 ECTS	Module obligatoire à option 1 2 ECTS**	Module à option spécialisée 8 2 ECTS	
					Module obligatoire à option 2 2 ECTS**	Module obligatoire à option 3 2 ECTS**	Module obligatoire à option 4 2 ECTS**

Branches de module

- Projet / Stage (42 ECTS TZ, 32 ECTS BB)
- * Modules BB (pour les travailleurs salariés des professions pertinentes, avec attestation). BT130*1 sont réduits au total de 4 ECTS.
- Modules spécialisés (52 ECTS)
- Modules à option spécialisés (18 ECTS)
- Modules d'approfondissement (24 ECTS)
 - Applied Data Analytics
 - Machine Learning Engineering
- Modules de mathématiques (20 ECTS)
- Communication (8 ECTS)
- Special Weeks / Modules interdisciplinaires (16 ECTS)

** Modules BB (pour les travailleurs salariés des professions pertinentes, avec attestation).

*** Études intégrant la pratique

Le lieu des études est Bienne.
Les études peuvent être suivies en allemand/anglais ou en français/anglais.

Sous réserve de changements.