

Orientation - Ingénierie des données PT

Nom	Axe	ECTS	Vol.	Périodes/semestre								
				E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Expression et communication	EXP	Humanités et société	2									
Expression et communication			60		2							
Mathématiques 1	MAT1	Sciences de l'ingénierie	8	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Mathématiques discrètes			90		4							
Mathématiques 1			150		6							
Programmation 1	PRG1	Bases des TIC	9	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Programmation 1			270		12							
Architecture, réseaux et sécurité	ARS	Bases des TIC	9	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Réseaux informatiques			90		4							
Architecture des ordinateurs			90			4						
Introduction à la sécurité informatique			90			4						
Systèmes logiques et science des données	SLD	Sciences de l'ingénierie	8	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Systèmes logiques			120		4							
Introduction à la science des données			120			4						
Anglais 1	ANG1	Humanités et société	3	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Anglais 1			90			3						
Mathématiques 2	MAT2	Sciences de l'ingénierie	5	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Mathématiques 2			150			6						
Programmation 2	PRG2	Bases des TIC	9	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Programmation 2			90			4						
Algorithmes et structures de données			180			8						
Anglais 2	ANG2	Humanités et société	3	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Anglais 2			90				16					
Design thinking and sprint	DTS	Humanités et société	2	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Design thinking and sprint			60				8					
Projet d'informatique	PIN	Intégration	3	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Projet d'informatique			90				8					
Bases de données et applications internet	BDA	Bases des TIC	8	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Applications internet			90					4				
Bases de données relationnelles			150					6				
Mathématiques 3	MAT3	Sciences de l'ingénierie	8	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Mathématiques 3			120					4				
Probabilités et statistiques			120					4				
Programmation orientée objet	POO	Bases des TIC	5	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Programmation orientée objet			150					6				
Systèmes d'exploitation et concurrence	SEC	Bases des TIC	6	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Systèmes d'exploitation			90					4				
Programmation concurrente			90					4				
Processus de développement en ingénierie	DIL	Bases des TIC	3	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Processus de développement en ingénierie logicielle			90						4			
Accès aux données et cloud	ADC	Orientation	8	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cloud computing			120						4			
Méthodes d'accès aux données			120						4			
Préparation et valorisation des données	PVD	Orientation	10	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Gouvernance des données			60						2			
Préparation et caractérisation des données			120						4			
Visualisation de données			120						4			

Orientation - Ingénierie des données PT

Nom	Axe	ECTS	Vol.	Périodes/semestre								
				E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Graphes et apprentissage supervisé	GAR Orientation	8										
Apprentissage par réseaux de neurones artificiels		ARN	90						4			
Graphes et réseaux			150						6			
Projet de groupe	PDG Intégration	6										
Projet de groupe			180							20		
Ethique et aspects légaux	Humanités et société	2										
Ethique et aspects légaux			60								2	
Paradigmes d'apprentissage et optimisation	Orientation	9										
Apprentissage non-supervisé			90								4	
Apprentissage supervisé			90								4	
Simulation et optimisation			90								4	
Business intelligence et valorisation des données	Orientation	8										
Business intelligence			120								4	
Gestion et valorisation de projet ML			120								4	
Infrastructures de données	Orientation	6										
Calcul numérique et accélération matérielle			90								4	
Infrastructures de stockage et de traitement de données			90								4	
Module à options ID	Intégration RA&D	13										
Unités à choix			390									20
Innovation Crunch Time	Humanités et société	2										
Innovation Crunch Time			60									0
Travail de Bachelor	Intégration	15										
Travail de Bachelor			450									0