

MASTER PAR APPRENTISSAGE ISD (Ingénierie logicielle pour la Science des Données)	1 ^{ère} année		2 ^{ème} année	
	ECTS	Heures	ECTS	Heures

Thème 1 - Gestion des données	15	125	12	100
UE Data lake	3	25		
UE Data warehouse	3	25		
UE Réseaux	3	25		
UE Réseaux sans fil	3	25		
UE Sécurité	3	25		
UE Politiques et concepts avancés en sécurité			3	25
UE Cloud computing			3	25
UE Blockchain			3	25
UE IoT (Internet des objets)			3	25

Thème 2 - Algorithmique et ingénierie du logiciel	15	125	12	100
UE Modélisation	3	25		
UE langages dynamiques	3	25		
UE Services et application web	3	25		
UE Algorithmique avancée	3	25		
UE Outils pour la manipulation et l'extraction de données	3	25		
UE Test et vérification			3	25
UE Algorithmique distribuée			3	25
UE programmation distribuée			3	25
UE Programmation système et réseau			3	25

Thème 3 - Traitement de l'information	15	125	12	100
UE Probabilités, statistiques	3	25		
UE Optimisation	3	25		
UE Extraction et programmation statistique de l'information	3	25		
UE Représentation des connaissances et visualisation	3	25		
UE Intelligence artificielle	3	25		
UE Indexation et recherche d'information			3	25
UE Modèles mathématiques			3	25
UE Traitement automatique des langues			3	25
UE Machine learning / Deep learning			3	25

Thème 4 - Vie de l'entreprise	15	125	24	100
Anglais	3	25	3	25
Projets tutorés	5	50	3	25
Conférences, veille technologique, séminaires	1	25	3	25
Méthodologie, communication	3	25		
Rapport d'activité	3	0		
Jeu d'entreprise, entrepreneuriat			3	25
Mémoire			12	0

Total	60	500	60	400
--------------	-----------	------------	-----------	------------