

**PLAN D'ETUDES**

**MASTERE : Data Science**

## Descriptif détaillé des programmes de formation

**Mastère**

**Data Science**

### Semestre 1

Code de l'UE	Unité d'Enseignement (UE)	Élément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel				Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	TOT	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
<b>U.E. Fondamentales</b>												
UE1	Mathématique	Fondements Mathématiques des Données Scientifiques	21	10,5		31,5	2	7	1	3,5		X
		Complexité Algorithmique	21	10,5		31,5	3		1,5			X
		Atelier Statistique avec R			21	21	2		1		X	
UE2	Informatique pour le Big Data	Introduction au Big Data	21	10,5	10,5	42	4	7	2	3,5		X
		Calcul Parallèle et Distribué	21	10,5		31,5	3		1,5			X
UE3	Base de Données	Base de Données NoSQL	21		10,5	31,5	3	6	1,5	3		X
		Système de Gestion des Bases de Données PL_SQL	21		10,5	31,5	3		1,5			X
<b>U.E. Transversale</b>												
UE4	Langue & Culture d'Entreprise	Anglais 1	21			21	2	6	1	3		X
		Technique de Communication 1	21			21	2		1			
		Culture d'Entreprises	21			21	2		1			X
UE5	2 modules au choix	Programmation Orientée Objet (Java)*	21		10,5	31,5	2	4	1	2		X
		Traitement analytique des Bases de Données (SAS)	21		10,5	31,5	2		1			X
<b>Total</b>			<b>231</b>	<b>42</b>	<b>73,5</b>	<b>346,5</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

### Semestre 2

Code de l'UE	Unité d'Enseignement (UE)	Élément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel				Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	TOT	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
<b>U.E. Fondamentales</b>												
UE6	Analyse de Données	Machine Learning 1	21			21	2	7	1	3,5		X
		Fouille de données	21	10,5		31,5	3		1,5			X
		Atelier Fouille de Données et Machine Learning			21	21	2		1		X	
UE7	Science des Données	Traitement du Big Data Avancé	21		21	42	4	7	2	3,5		X
		Modélisation des Systèmes pour le Big Data	21	10,5		31,5	3		1,5			X
UE8	Informatique répartie	Systèmes Répartis pour le Big Data	21		10,5	31,5	3	6	1,5	3		X
		Système d'Information Décisionnel	21		10,5	31,5	3		1,5			X
<b>U.E. Transversale</b>												
UE9	Langue & Culture d'Entreprise	Anglais 2	21			21	2	6	1	3		X
		Technique de Communication 2	21			21	2		1			
		Culture d'Entreprises	21			21	2		1			X
UE10	2 modules au choix	Visualisation des Données Massives	21		10,5	31,5	2	4	1	2		X
		Processus Agile Unifié de Développement	21		10,5	31,5	2		1		X	
<b>Total</b>			231	42	63	336	30	30	15	15		

### Semestre 3

Code de l'UE	Unité d'Enseignement (UE)	Élément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel				Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	TOT	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
<b>U.E. Fondamentales</b>												
UE11	Analyse de Données	Machine learning 2	21			21	2	7	1	3,5		X
		Fouille de données massive	21		10,5	31,5	3		1,5			X
		Projet fédérateur Machine learning		10,5	21	31,5	2		1		X	
UE12	Science des Données	Traitement Automatique du Langage Naturel	21		21	42	4	7	2	3,5		X
		Environnement Cloud pour le Big Data	21		10,5	31,5	3		1,5			X
UE13	Programmation	Frameworks Big Data	21		10,5	31,5	3	6	1,5	3		X
		Analyse et Programmation avec Python	21		10,5	31,5	3		1,5			X
<b>U.E. Transversale</b>												
UE14	Langue & Culture d'Entreprise	Anglais 3	21			21	2	6	1	3		X
		Gestion des entreprises	21			21	2		1			
		Droit et éthique informatique	21			21	2		1			X
UE15	2 modules au choix	Architecture Orientée Service	21		10,5	31,5	2	4	1	2		X
		Internet Of Things (IoT)	21	10,5		31,5	2		1		X	
<b>Total</b>			<b>210</b>	<b>21</b>	<b>94,5</b>	<b>346,5</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

## Semestre 4

Code de l'UE	Élément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel			Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
		Cours	TD	TP	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
UE16	Stage en entreprise				30	30	15	15	Soutenance	