

Grade : **Master**
Mention : **Mathématiques**

Domaine : **Sciences et Technologies**

Spécialité : **Sciences des Données et Applications**

Parcours : **Finance de Marché et Gestion des Risques**

Finance de Marché et Gestion des Risques

Semestre 1

UE	Code UE	Crédits	EC	Coef	Masse horaire Semestrielle						
					CM	TD	TP	Proj	VHPRES	TPE	VHTOT
Analyse fonctionnelle	MMAT411	6		6	36	36			72	48	120
Probabilités-statistique	MMAT412	6	Probabilités	2	12	12			24	16	40
			Statistique	4	24	24			48	32	80
Introduction à la Géométrie différentielle	MMAT413	6		6	36	36			72	48	120
Algèbres commutatives	MMAT414	6		6	36	36			72	48	120
Informatique pour Mathématique	MMAT415	4		4	24	24			48	32	80
Humanités	MMAT416	2		2	10		14		24	16	40
Récapitulatif		30		30					360	240	600

Semestre 2

UE	Code UE	Crédits	EC	Coef	Masse horaire Semestrielle						
					CM	TD	TP	Proj	VHPRES	TPE	VHTOT
Systèmes Dynamiques	MMAT421	6		6	36	36			72	48	120
Optimisation et Calcul des variations	MMAT422	6	Optimisation	3	24	12			36	24	60
			Calcul des variations	3	24	12			36	24	60
Méthodes quantitatives en Finance	MFIN421	6	Modèles d'Evaluation des actifs financiers	3	24	12			36	24	60
			Gestion de Portefeuille	3	24	12			36	24	60
Data Sciences 1	MASD421	6	Statistique multidimensionnelle	3	24	12			36	24	60
			Data Mining et apprentissage statistique	3	24	12			36	24	60
Logiciels Statistiques et Base de données	MASD422	6	Base de données	4	20	14	14		48	32	80
			Logiciels et Application	2	10		14		24	16	40
Récapitulatif		30		30	210	122	28		360	240	600

Grade : **Master**
Mention : **Mathématiques**

Domaine : **Sciences et Technologies**
Spécialité : **Sciences des Données et Applications**
Parcours : **Finance de Marché et Gestion des Risques**

Finance de Marché et Gestion des Risques
Semestre 3

UE	Code UE	UE	Crédits	Coef	Masse horaire Semestrielle		TP	Proj	VHPRES	TPE	VHTOT
					CM	TD					
Analyse Stochastique	MFIN531	Processus stochastique	6	3	24	12			36	24	60
		Calcul stochastique (EDS, EDSR)		3	24	12			36	24	60
Modèles en Finance	MFIN532	Evaluation d'actifs en temps continus	6	3	24	12			36	24	60
		Econométrie de la Finance		2	18	6			24	16	40
		Modèles de taux d'intérêt		1	12	6			18	8	20
Gestion des risques	MFIN533	Théorie des mesures de Risque	6	3	24	12			36	24	60
		Mesure de risque et extrêmes		3	24	12			36	24	60
Data Sciences 2	MFIN534	Série chronologique	6	2	18	6			24	16	40
		Classification non supervisée et Machine Learning		4	18	12	18		48	32	80
Métier	MASD531	Visualisation de données (Python, R)	4	2	12		12		24	16	40
		Conférences professionnelles		2	24				24	16	40
Humanité (Méthodologie et professionnalisation (techniques de rédaction scientifique, CV, lettre de motivation, postuler pour une bourse))	MMAT531	Rédaction et communication scientifique	2	2	14		10		24	16	40
Récapitulatif			30	30	236	90	40	0	366	240	600

Semestre 4

UE	Code UE	Crédits	EC	Coef	Masse horaire Semestrielle		TP	Proj	VHPRES	TPE	VHTOT
					CM	TD					
Memoire	STAG541	30									
Récapitulatif		30							0	600	600

Grade : **Master**
Mention : **Mathématiques**

Domaine : **Sciences et Technologies**
Spécialité : **Sciences des Données et Applications**
Parcours : **Statistique**

**Statistique
Semestre 1**

UE	Code UE	Crédits	EC	Coef	oraire Semestrielle			Proj	VHPRES	TPE	VHTOT
					CM	TD	TP				
Analyse fonctionnelle	MATH411	6		6	36	36			72	48	120
Probabilités-statistique	MATH412	6	Probabilités	2	12	12			24	16	40
			Statistique	4	24	24			48	32	80
Introduction à la Géométrie différentielle	MATH413	6		6	36	36			72	48	120
Algèbres commutatives	MMAA421	6		6	36	36			72	48	120
Informatique pour Mathématique	MMAA422	4		4	24	24			48	32	80
Humanités	MATH416	2		2	10		14		24	16	40
Récapitulatif		30		30					360	240	600

Semestre 2

UE	Code UE	Crédits	EC	Coef	Masse horaire Semestrielle						
					CM	TD	TP	Proj	VHPRES	TPE	VHTOT
Systèmes Dynamiques	MMAT421	6		6	36	36			72	48	120
Optimisation et Calcul des variations	MMAT422	6	Optimisation	3	24	12			36	24	60
			Calcul des variations	3	24	12			36	24	60
Méthodes aléatoires et Echantillonnage	MMSD421	6	Modèles aléatoires	3	24	12			36	24	60
			Sondage	3	18	6	12		36	24	60
Data Sciences 1	MASD421	6	Statistique multidimensionnelle	3	12	12	12		36	24	60
			Data Mining et apprentissage statistique (Apprentissage supervisé)	3	18	12	6		36	24	60
Logiciels Statistiques et Base de données	MASD422	6	Base de données relationnelle	4	20	14	14		48	32	80
			Logiciels et Application	2	10		14		24	16	40
Récapitulatif		30		30	186	116	58	0	360	240	600

Grade : **Master**
Mention : **Mathématiques**

Domaine : **Sciences et Technologies**
Spécialité : **Sciences des Données et Applications**
Parcours : **Statistique**

Statistique

Semestre 3

UE	Code UE	Crédits	EC	Coef	Masse horaire Semestrielle						
					CM	TD	TP	Proj	VHPRES	TPE	VHTOT
Modélisation statistique	MMSD531	6	Modèles linéaires et non linéaires	2	18		6		24	16	40
			Statistique des extrêmes	2	18		6		24	16	40
			Série chronologique	2	18		6		24	16	40
Data Sciences 2	MMSD532	6	Données Censurées	2	18		6		24	16	40
			Machine Learning (Apprentissage non supervisé,)	4	18	12	18		48	32	80
Méthodes Statistiques	MMSD533	6	Statistique Bayésienne	3	24		12		36	24	60
			Statistique non paramétrique	3	24	12			36	24	60
Outils Numériques	MMSD534	6	Outils informatique du Big Data	3	24		12		36	24	60
			Base de données avancées (NoSQL, Entrepôt, Base de données objets, spatiales, temporelles)	3	24		12		36	24	60
Métier	MASD531	4	Visualisation de données (Python, R)	2	12		12		24	16	40
			Conférences professionnelles	2	24				24	16	40
Humanités (Méthodologie et professionnalisation (techniques de rédaction scientifique, CV, lettre de motivation, postuler pour une bourse)	MMAT531	2	Rédaction et Communication Scientifique	2	24				24	16	40
Récapitulatif		30		30	246	24	90	0	360	240	600

Semester 4

UE	Code UE	Crédits	EC	Coef	Masse horaire Semestrielle						
					CM	TD	TP	Proj	VHPRES	TPE	VHTOT
Memoire	STAG541	30									
Récapitulatif		30							0	600	600