

Département **Ingénierie Mathématique Informatique**
 Cursus **Finances Quantitatives (ING + M2R)**
 Catégorie **2 ans**

Semestre	Année / Types de module / Intitulé	ECTS
DEUXIEME ANNEE		60
SEMAINES D'OUVERTURE (obligatoires)		3,5
O2	Finance, Risque, Connaissance : les challenges du futur (du 17/09 au 21/09/2018)	1
O2	Voyage de département (du 10/09 au 14/09/2018)	1,5
O2	Introduction au métier de l'ingénieur / Data Science (du 28/01 au 01/02/2019)	1
TRONC COMMUN (obligatoires)		10
S3	Gestion d'entreprise (du 19 au 23 novembre 2018)	2
S3	Statistiques	2
S4	Initiation au droit	3
S3 ou S4	Module SHS : 1 module à choisir parmi les suivants :	3
	<i>Le pouvoir des chiffres</i>	
	<i>Controverses</i>	
S3	<i>villes, territoires et technologies XIX - XXI siècles</i>	
	<i>Enjeux et méthodes de l'interculturel</i>	
	<i>Sociologie des organisations et de l'entreprise</i>	
	
S4	<i>Philosophie politique</i>	
	<i>Techniques et démocratie</i>	
OBLIGATOIRES DEPARTEMENT		23
S3	Optimisation, contrôle et méthodes variationnelles	3
S3	Programmation avancée et algorithmique	2
S3	Projet Modéliser Programmer Simuler (MOPSI)	2
S3	Processus stochastiques et applications	3
S4	Finance : Aspects Mathématiques et Numériques	3
S4	Modéliser l'aléa	2
S4	Optimisation et Contrôle	3
S4	Projet de département	5
OBLIGATOIRES DEPARTEMENT SUR LISTE		6
S3	Recherche Opérationnelle	3
S3	Analyse de Fourier	2
S3	Techniques de développement logiciel	3
S3	Théorie des jeux	3
S4	Machine Learning et applications (Apprentissage automatique)	3
S4	Maillages et applications	2
S4	Problèmes d'évolution	3
S4	Stratégie Financière de l'entreprise	3
	ELECTIFS parmi tous les modules de l'Ecole	6
S3 et S4	SPORT	1
S3 et S4	LANGUES	7,5
S3	Accompagnement et Orientation Professionnelle	0,5
S4	STAGE D'INGENIEUR	2,5

TROISIEME ANNEE

Option 1	3A-IMI (seule la 3A est validée)	60
Option 2	3A-M2 imbriqué (la 3A et le M2 sont validés)	75

SEMAINES D'OUVERTURE (obligatoires)		
S3	Finance quantitative (du 19 au 23 novembre 2018)	1,5
O3	Retour expérience de stage ingénieur du 04 au 07/09/2018	1,5
Option 1 : 3A – IMI		60
S5	OBLIGATOIRES DEPARTEMENT	25,5
S5	5 à 6 cours du Parcours Finances du M2 Mathématiques et Applications (MAF)	25,5
Option 2 : 3A – M2 imbriqué		75
S5	OBLIGATOIRES DEPARTEMENT	40,5
S5	Parcours Finances du M2 Mathématiques et Applications (MAF)	25,5
S5	Cours supplémentaires pour la validation de la formule « 3A-M2 imbriqué »*	15
S5	LANGUES	4,5
S6	PROJET FIN D'ETUDES	30

*Cours pour la validation de la formule « 3A-M2-imbriqué »

S5	Mathematics for business and startup : in the shoes of a CTO	9
S5	Data Driven Robust Optimization**	5
S5	Algorithmes de Monte-Carlo par chaînes de Markov et méthodes particulières**	6
S5	Cours de M2**	5
S5	Projet de département	5

**A condition que ces cours de M2 ne soient pas déjà validés dans le cadre des obligatoires/electifs du M2