

Retour expérience **Ingénierie Mathématique Informatique**  
 Cursus **Modélisation, Analyse, Simulation (MAS) (ING + M2R)**  
 Catégorie **2 ans**

Semestre	Année / Types de module / Intitulé	ECTS
<b>DEUXIEME ANNEE</b>		<b>60</b>
<b>SEMAINES D'OUVERTURE (obligatoires)</b>		<b>3,5</b>
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
<b>TRONC COMMUN (obligatoires)</b>		<b>10</b>
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>	
<b>OBLIGATOIRES DEPARTEMENT</b>		<b>23</b>
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
S3	Analyse de Fourier	2
S4	Problèmes d'évolution	3
S4	Optimisation et Contrôle	3
S4	Projet de département	5
<b>OBLIGATOIRES DEPARTEMENT SUR LISTE</b>		<b>6</b>
S3	Recherche Opérationnelle	3
S3	Techniques de développement logiciel	3
S4	Traitement de l'Information et Vision Artificielle	3
S4	Finance : Aspects Mathématiques et Numériques	3
S4	Machine Learning et applications (Apprentissage automatique)	3
S4	Maillages et applications	2
S4	Modéliser l'aléa	2
<b>ELECTIFS parmi tous les modules de l'École</b>		<b>6</b>
S3 et S4	<b>SPORT</b>	<b>1</b>
S3 et S4	<b>LANGUES</b>	<b>7,5</b>
S3	<b>Accompagnement et Orientation Professionnelle</b>	<b>0,5</b>
S4	<b>STAGE D'INGENIEUR</b>	<b>2,5</b>

**TROISIEME ANNEE**

<b>Option 1</b>	<b>3A-IMI (seule la 3A est validée le M2 n'est pas validé)</b>	<b>60</b>
<b>Option 2</b>	<b>3A-M2 imbriqué (la 3A et le M2 sont validés)</b>	<b>75</b>
<b>SEMAINES D'OUVERTURE (obligatoires)</b>		
O3	Retour expérience de stage ingénieur du 04 au 07/09/2018	1,5
<b>Option 1 : 3A – IMI</b>		<b>60</b>
<b>S5</b>	<b>OBLIGATOIRES DEPARTEMENT</b>	<b>25,5</b>
S5	5 à 6 cours du Parcours Modélisation, Analyse, Simulation (MAS) du M2 Mathématiques de la modélisation	25,5
<b>Option 2 : 3A – M2 imbriqué</b>		<b>75</b>
<b>S5</b>	<b>OBLIGATOIRES DEPARTEMENT</b>	<b>45</b>
S5	Parcours Modélisation, Analyse, Simulation (MAS) du M2 Mathématiques de la modélisation	25,5
S5	Cours supplémentaires pour la validation de la formule « 3A-M2 imbriqué »*	15
<b>S5</b>	<b>LANGUES</b>	<b>4,5</b>
<b>S6</b>	<b>PROJET FIN D'ETUDES</b>	<b>30</b>

**\*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 du 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**