

Ingénierie Mathématique et Informatique (IMI)

Parcours Modélisation Ingénieur et M2 Recherche (2 ans)

Deuxième année

| SEMAINES D'OUVERTURE (OBLIGATOIRES) | | 5 ECTS |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|
| Finance, Risque, Connaissance : les challenges du futur (du 14/09/2020 au 18/09/2020) | | 1,5 |
| Gestion d'entreprise (du 7/09/2020 au 11/09/2020) | | 2 |
| Data Science (du 01/02/2020 au 05/02/2020) | | 1,5 |

| OBLIGATOIRES ECOLE | | 19,5 ECTS |
|-----------------------------------------------|--|------------------|
| Statistiques et analyse des données | | 2 |
| Initiation au droit | | 3 |
| Sciences Humaines et Sociales | | 3 |
| Langues | | 7,5 |
| Sport | | 1 |
| Accompagnement et orientation professionnelle | | 0,5 |
| Stage ingénieur | | 2,5 |

| OBLIGATOIRES IMI MODELISATION | | 23,5 ECTS |
|--------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| Semestre d'automne (S3) | | Semestre de printemps (S4) |
| Programmation avancée et algorithmique | 2 | |
| Processus stochastiques et applications | 3 | Optimisation continue 3 |
| Analyse de Fourier | 2 | Problèmes d'évolution 3 |
| Contrôle des systèmes dynamiques/analyse fonctionnelle | 3 | Projet de département 5 |
| Projet MOPSI | 2,5 | |

| OBLIGATOIRES SUR LISTE (2 cours au choix parmi les 7 suivants) | | 5 à 6 ECTS |
|-----------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------|
| Semestre d'automne (S3) | | Semestre de printemps (S4) |
| | | Statistiques en grande dimension* 3 |
| Techniques de développement logiciel | 3 | Machine Learning 3 |
| Recherche opérationnelle (GI) | 3 | Traitement de l'Information et Vision Artificielle 3 |
| | | Deep Learning 2 |

| ELECTIFS |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| A choisir dans tout le catalogue de cours de l'École et de façon à atteindre 60 ECTS |

Troisième année

| COURS ET SEMAINE D'OUVERTURE OBLIGATOIRE | |
|-------------------------------------------------------------------|----------|
| Retour expérience de stage ingénieur (1er, 2 et 4 septembre 2020) | 1,5 ECTS |
| Intelligence Economique (du 07/09/2020 au 11/09/2020) | 1 ECTS |
| Langues | 4,5 ECTS |

| OPTION 1 : MODÉLISATION 3A ECOLE | |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Semestre d'automne (S5) | Semestre de printemps (S6) |
| Cours du M2 Master Modélisation Analyse Simulation 25,5 | Projet de fin d'étude 30 |

| OPTION 2-A : DIPLÔME D'INGÉNIEUR + MASTER MODÉLISATION ANALYSE SIMULATION | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Semestre d'automne et de printemps (S5 & S6) | Semestre d'automne année N+1 (S7) |
| Ensemble des cours validant le Master 25,5 | Projet de fin d'étude 30 |
| Stage de Master 30 | |

| OPTION 2-B : DIPLÔME D'INGÉNIEUR + MASTER MODÉLISATION ANALYSE SIMULATION | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Semestre d'automne (S5) | Semestre de printemps (S6) |
| Ensemble des cours validant le Master 25,5 | Stage de Master valant Projet de fin d'étude 30 |
| Cours supplémentaires** 15 | |

*ouverture rentrée 2020

** Projets de départements, Math-Lab pour l'ingénieur, Data Driven Robust Optimization, Algorithmes de Monte-Carlo par chaînes de Markov et méthodes particulières, cours de M2 qui ne sont pas pris en compte dans la validation du Master