

Cycle master en 2 ans  
Option Modélisation physique et fonctionnelle

## Parcours Optimisation

### 1ere Année de cycle master (deuxième année de formation d'ingénieur)

Ouvertures (obligatoires) :	ECTS
Simulation de gestion d'entreprise	2 ECTS
Aéronautique, Aérospatial et météo	2 ECTS
Finance, Risque, Connaissance : les challenges du futur	2 ECTS

### Semestre 3

#### Cours Obligatoires :

Modéliser, Programmer, Simuler	8 ECTS
Séminaire de département	3 ECTS
Théorie des jeux	4 ECTS
Recherche Opérationnelle	4 ECTS
Statistiques	3 ECTS
Initiation au droit	4 ECTS

#### Cours Électifs :

Analyse Spectrale	4 ECTS
Semaine européenne	2 ECTS

#### Ouverture (obligatoire) :

Séminaire communication	2 ECTS
-------------------------	--------

### Semestre 4

#### Cours Obligatoires :

Optimisation et Contrôle	4 ECTS
Mathématiques pour l'image	4 ECTS
Projet de département	6 ECTS
Initiation à la gestion	3 ECTS

### Cours Électifs :

Machine learning et applications	4 ECTS
Maillages et applications	3 ECTS
Finance : Aspects mathématiques et numériques	4 ECTS
Modéliser l'aléa	2 ECTS
Mathématiques des modèles multi-échelles	4 ECTS

### 2eme Année de cycle master (troisième année de formation d'ingénieur)

Ouvertures (obligatoires) : ECTS

Ouverture au Management	2 ECTS
Finances quantitatives	2 ECTS
Modélisation de systèmes complexes	2 ECTS

#### Semestre 5

Parcours OJME du Master Mathématiques de la modélisation	26 ECTS
--	---------

#### Semestre 6

PFE / Stage de Master	30 ECTS
-----------------------	---------

Cours obligatoires de tronc commun

Cours obligatoires parcours