



# Parcours Math4Phys

Master Mathématique Physique



Composante  
UFR Sciences  
et Techniques

## Présentation

## Admission

---

### Modalités de candidatures

Les dossiers de candidature sont à déposer sur le plateforme Ecandidat à cette adresse : <https://ecandidat.u-bourgogne.fr>



# Programme

## Master 1

### Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 - Groups and Representations	UE		22h	22h			7
UE2 - Differential Geometry	UE		22h	22h			7
UE3 - Functional Analysis	UE		22h	22h			7
UE4 - Differential Equations in the Complex Domain	UE		22h	22h			7
UE5 - FLE/Anglais Scientifique	UE			22h			2

### Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE à choix : 4 parmi 5	UE						
UE6 - Mathematical Methods of Classical Mechanics	UE		22h	22h			6
UE7 - Quantum Mechanics for Mathematicians	UE		22h	22h			6
UE8 - Partial Differential Equations	UE		22h	22h			6
UE9 - Computational Methods in Mathematical Physics	UE		22h	22h			6
UE10 - Statistical Mechanics and Stochastic Methods	UE		22h	22h			6
UE obligatoires	UE						
UE11 - Master Dissertation	UE						6

## Master 2

### Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 - Mathematical methods of quantum field theory	UE		18h	18h			7
UE2 - Riemann surfaces and integrable systems	UE		18h	18h			7
UE3 - Lie groups and Lie algebras	UE		18h	18h			7
UE4 - Cours thématique obligatoire	UE		15h	15h			7
UE 5 - FLE	UE			20h			2

### Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
--	--------	-----	----	----	----	-----	------



UE obligatoires	UE			
UE6 - Path integral approach in QFT	UE	15h	15h	5
UE7 - General Relativity	UE	15h	15h	5
UE11 - Master dissertation	UE			10
UE à choix : 2 parmi 3	UE			
UE8 - Cours optionnel spécialisé 1	UE	15h	15h	5
UE9 - Cours optionnel spécialisé 2	UE	15h	15h	5
UE10 - Cours optionnel spécialisé 3	UE	15h	15h	5