



Domaine : Mathématiques et Informatique

Filière : Informatique

Spécialité : Systèmes Informatiques

### Opportunités de Bourses :

- France.
- Espagne
- Hongrie.
- Chine.

### Débouchés :

- Expert en Dev Logiciels.
- Expert BDD.
- Gestion des Systèmes distribués et parallèles

### Diplôme : Master SI 'Académique'



## Programme de la formation

Semestre 1	Crédit	Semestre 2	Crédit
<b>UEF1 (Fondamentale)</b>	<b>18</b>	<b>UEF 2 (Fondamentale)</b>	<b>18</b>
• Logique et fondement de l'informatique 1	7	• Protocoles de communication et systèmes distribués	5
• Paradigmes de programmation	6	• Algorithmique distribué	7
• Systèmes experts	5	• Logique et fondements de l'informatique 2	6
<b>UEM1 (Methodologie)</b>	<b>9</b>	<b>UEM2 (Methodologie)</b>	<b>9</b>
• Analyse de données	4	• Théorie de l'information	4
• Modélisation et simulation	5	• Sémantiques formelles des langages de programmation	5
<b>UET1 (Transversales)</b>	<b>3</b>	<b>UET2 (Transversales)</b>	<b>3</b>
• Anglais technique 1	2	• Techniques d'expression	2
• Psychopédagogie	1	• Loi de travail et déontologie	1
<b>Total Credits</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>	<b>30</b>
Semestre 3	Crédit	Semestre 4	Crédit
<b>UEF 3 (Fondamentale)</b>	<b>9</b>	<b>UEF 5 (Fondamentale)</b>	
• Génie logiciel avancé	4	Sujet de recherche ou Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.	30
• Bases de données avancées	5		
<b>UEF 4 (Fondamentale)</b>	<b>9</b>		
• Architectures parallèles	5		
• Algorithmique parallèle	4		
<b>UEM3 (Methodologie)</b>	<b>9</b>		
• Recherche opérationnelle avancée	5		
• Méthodes formelles pour le parallélisme	4		
<b>UET3 (Transversales)</b>	<b>3</b>		
• Anglais technique 2	2		
• L'université et le développement socio-économique	1		
<b>Total Crédits</b>	<b>30</b>	<b>Total Crédits</b>	<b>30</b>

## Domaines d'activités visés

Un diplômé de master Systèmes informatiques doit être :

- ✚ Un expert dans le développement de logiciels avec la connaissance de plusieurs paradigmes de programmation.
- ✚ Avoir une maîtrise solide des concepts mathématiques liés à l'informatique.
- ✚ Doit être capable de s'exprimer oralement et par écrit.
- ✚ Et comprendre les technologies actuelles et doit être préparé pour s'adapter rapidement à ces nouvelles technologies.

## Objectifs de la formation

L'objectif du master Systèmes informatiques est de donner aux étudiants un enseignement de haut niveau en informatique. Pour l'informaticien, une familiarité avec les concepts abstraits qui sous-tendent la technique est devenue indispensable : sans elle, son savoir devient obsolète au bout de quelques années. La filière se veut donc généraliste et fondamentale pour former des étudiants qui sauront, tout au long de leur vie professionnelle, s'adapter à l'évolution constante de la discipline. A cet aspect, s'ajoute la préoccupation de répondre aux besoins de la recherche en informatique. A cet effet, des cours sur le fondement logique de l'informatique, des sémantiques formelles des langages de programmation, les méthodes de conception formelle des applications distribuées et des concepts avancés sur le génie logiciel, les bases de données et la recherche opérationnelle sont incluses.