

### Objectifs de la formation

Tel que défini par Mr. Saidouni du département d'informatique de l'université de Constantine, l'objectif du master académique d'informatique 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 inclus.

### Domaines d'activités visés

Un diplômé de master académique d'informatique 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,
- Capable de s'exprimer oralement et par écrit,
- Doit comprendre les technologies actuelles et doit être préparé pour s'adapter rapidement à ces nouvelles technologies.

### Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Que ce soit au niveau régional ou national, les étudiants de la formation « master académique d'informatique » auront toutes les compétences pour travailler dans des secteurs variés (publics ou privés) tels que:

- Les banques,
- Les hôpitaux,
- Les compagnies d'assurance,
- Sonelgaz ...etc.

Par ailleurs, un étudiant de cette formation peut développer sa propre entreprise spécialisée dans le développement:

- Des logiciels,
- De la maintenance des systèmes informatiques,
- Des applications réseaux ... etc.

### Programme

Semestre 1	Crédits	Semestre 2	Crédits
<b>U.E. Fondamental "Modélisation et analyse": 12 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse de données</li> <li>• Modélisation et simulation</li> </ul>	7 5	<b>U.E. Fondamental "Outils pour la distribution": 12 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocoles de communication et systèmes distribués</li> <li>• Algorithmique distribué</li> </ul>	6 6
<b>U.E. Fondamental "Systèmes intelligents 1": 16 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logique et fondements de l'informatique 1</li> <li>• Systèmes experts</li> <li>• Paradigmes de programmation</li> </ul>	6 5 5	<b>U.E. Fondamental "Systèmes intelligents 2": 18 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logique et fondements de l'informatique 2</li> <li>• Sémantiques formelles des langages de programmation</li> <li>• Théorie de l'information</li> </ul>	6 6 6
<b>U.E. de Méthodologie "Expression": 2 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anglais</li> </ul>	2		
Semestre 1	Crédits	Semestre 2	Crédits
<b>U.E. Fondamental "Concepts avancés d'informatique": 15 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche opérationnelle avancée</li> <li>• Génie logiciel avancé</li> <li>• Bases de données avancées</li> </ul>	5 5 5	<b>U.E. Projet "Projet de fin d'études": 30 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un stage ou un travail d'initiation à la recherche, sanctionnés par un mémoire et une soutenance</li> </ul>	30
<b>U.E. Fondamental "Systèmes parallèles": 15 crédits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architectures parallèles</li> <li>• Algorithmique parallèle</li> <li>• Méthodes formelles pour le parallélisme</li> </ul>	4 4 7		