Master Informatique Parcours Ingénierie Logicielle

Diplôme Master
Domaine d'étude Sciences, Technologies, Santé
Mention Informatique
Parcours Ingénierie Logicielle

Objectifs

Le parcours vise à former des informaticiens capables de répondre aux problématiques de la massification des données et de l'interconnexion des systèmes informatiques de plus en plus complexes du fait de l'évolution numérique actuelle (web sémantique, Internet des objets, big data, etc). Pour cela, nous dispensons des cours permettant de maîtriser la chaîne de traitement allant de la donnée brute à son analyse, ainsi que son exploitation dans des systèmes intelligents interconnectés. Cependant, il est important de souligner que l'objectif principal de ce parcours est de former des informaticiens. Par conséquent, une partie du cursus est consacrée à des cours avancés en algorithmique, programmation, génie logiciel et gestion de projets.

Ce parcours est dispensé pour moitié en français et pour l'autre moitié en anglais. Il est accessible en alternance au niveau M2.

The aim of the DSC track is to train specialists capable of responding to the problems of data massification and the interconnection of computer systems and communicating objects linked to the current digital metamorphosis (web, Internet of Things, big data) by mastering the processing chain from raw data to its analysis, as well as its use in interconnected intelligent systems. However, it is important to point out that the aim of this track is to train computer scientists. Therefore, part of the teaching goes in this direction by offering advanced courses in algorithms, programming and project management.

This course is taught half in French and half in English. It is available as a work-study program at the M2 level.

For more information: www.manutech-sleight.com

Pour qui ?

Pré-requis

Obligatoires :

> Les candidats doivent avoir un niveau Licence d'informatique (i.e. 180 ECTS) avec des compétences en conception et analyse d'algorithmes, automates et théorie des langages, programmation C, programmation orientée objet (Java, Python), programmation Internet, bases de données (SQL, modélisation conceptuelle), théorie des graphes, statistiques, algèbre linéaire, etc.

> La connaissance du français (B2) et de l'anglais (B2) est obligatoire.

> *Applicants must hold a BSc (or any nationally recognised first cycle degree equivalent to 180 ECTS) in computer science with skills in algorithm design and analysis, automata and language theory, C programming, object-oriented programming (Java, Python), Internet programming, databases (SQL, Conceptual Modelling), graph theory, statistics, linear algebra, etc.*

> *Knowledge of French (B2) and English (B2) is compulsory.*

Conditions d'admission

Candidatez en M1 sur MonMaster
Vague principale : du 25 février 2025 au 24 mars 2025
Vague complémentaire : du 17 juin 2025 au 23 juin 2025

LES CANDIDATURES SONT TERMINÉES

Candidatez en M2 sur eCandidats
Vague principale : 1er avril 2025 au 16 mai 2025
Vague complémentaire : du 24 juin 2025 au 6 juillet 2025
LES CANDIDATURES SONT TERMINÉES

Et après ?

Poursuite d'études

Les étudiants peuvent choisir de poursuivre leurs études en doctorat.

This master programme qualifies the postgraduate for PhD studies.

Débouchés

Quelques exemples de débouchés professionnels :

- Développeur Full-stack
- Ingénieur logiciel
- Chef de projets
- Architecte d'applications
- Consultant technique et fonctionnel
- Architecte big data
- Analyste de données
- Ingénieur R&D

Some examples of future career prospects:

- *Full-stack developer*
- *Software engineer*
- *Project manager*
- *Application architect*
- *Technical and functional consultant*
- *Big Data Architect*
- *Data analyst*
- *R&D engineer*

Programme

Fiche RNCP39278

M1 Curriculum - SEMESTER 1

September to December - 30 ECTS

- Advanced Algorithms and Programming: 4 ECTS
- Complexity Theory: 4 ECTS
- Introduction to Artificial Intelligence: 4 ECTS
- Web Programming - Advanced: 4 ECTS
- Software Engineering: 4 ECTS
- Structured Documents and Data: 4 ECTS
- English: 4 ECTS
- UEP: 2 ECTS

M1 Curriculum - SEMESTER 2

January to August - 30 ECTS

- Machine Learning Fundamentals and Algorithms: 4 ECTS
- Deep Learning I: 3 ECTS
- Interoperability: 4 ECTS
- Data Analysis and Treatment: 3 ECTS
- Integrated Project: 4 ECTS
- Internship: 12 ECTS

Work-study program schedule:
September to February: 2 weeks at the university / 2 weeks in a company
March to the end of June: 100% in a company

M2 Curriculum - SEMESTER 1

September to January - 30 ECTS

- Semantic Web: 5 ECTS
- Deep Learning II: 5 ECTS
- Security: 3 ECTS
- Data Mining for Big Data: 5 ECTS
- Research of Information: 5 ECTS
- English: 3 ECTS

Initial Training Program

- Research Methodology: 2 ECTS
- Professional Life Coaching: 2 ECTS

Work-Study Program

- Work-Study Program: 4 ECTS

M2 Curriculum - SEMESTER 2

January to August - 30 ECTS

Initial Training Program

> Internship: 30 ECTS

Work-Study Program

> Work-Study Program: 30 ECTS

Coût de l'inscription

€

Détail coût d'inscription

Droits d'inscription nationaux et extracommunautaires
Tarif 2025-2026 : 254 €
Alternants : 0 €
Contribution de vie étudiante et de campus (CVEC)
Tarif 2025-2026 : 105 €

Tuition fees
2025-2026 fees: €254
Work-study students: €0
Student and Campus Life Contribution (CVEC)
2025-2026 fees: €105

Plus d'informations/more information :
- service-public.fr
- etudiant.gouv.fr
- Comprendre la CVEC

Scholarship available with the Manutech-SLEIGHT Graduate School

Contact

Responsable(s)

Amaury HABRARD
Responsable de l'équipe pédagogique du Master
amaury.habrard@univ-st-etienne.fr

François JACQUENET
Responsable pédagogique du parcours DSC M1
francois.jacquenet@univ-st-etienne.fr
04 77 91 58 07

Baptiste JEUDY
Responsable pédagogique du parcours DSC M2
baptiste.jeudy@univ-st-etienne.fr
04 77 91 57 99

Contact(s) scolarité

Campus Manufacture
manufacture-scolarite@univ-st-etienne.fr