Master Informatique Parcours Cyber-Physical Social Systems

Master Sciences, Technologies, Santé
Mention Informatique
Parcours Cyber-Physical Social Systems

Objectifs

Parcours international visant à former des spécialistes maîtrisant les problématiques des systèmes socio-cyber physiques résultats de la fusion des dimensions physiques, sociales et numériques de nos environnements comme l'industrie 4.0, les smart cities ou les systèmes de transports intelligents, capables de proposer et de mettre en oeuvre des solutions adéquates et innovantes pour appréhender ces systèmes.
Ce parcours est nouveau et sera intégralement dispensé en langue anglaise.

International track aiming at training experts able to deal with issues related to Cyber-Physical Social Systems and capable to propose and to set up appropriate solutions. These systems result from the merging of the physical, social and digital dimensions of our environments such as the industry 4.0, smart cities or intelligent transport systems.
Openings: head of a computer science domain, architect of cyber-physical systems, ingineer for the conception and development of cyber-physical systems, experts in sociotechnical systems, functionnal consultant, consulting engineer in applications for health, transport, energy and environment.

Pour qui ?

Conditions d'admission

> Préparer sa candidature en master
> Modalités de candidature

Et après ?

Débouchés

Responsables de domaine informatique, architectes en systèmes cyber-physiques, Ingénieurs support en conception et développement de systèmes cyber-physiques, experts en systèmes sociotechniques, consultant fonctionnel, assistants à maîtrise d'ouvrage en applications santé, transport, énergie et environnement.

Faculté des Sciences et Techniques
23, rue Docteur Paul Michelon
42023 Saint-Etienne Cedex 2

Tel. : 04 77 48 15 00
http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr

Membre de Université de Lyon

Programme

M1 SEMESTRE 7	Crédits	CM	TD	TP
UE 1 : Advanced Algorithmics and Programming	3	10	10	10
UE 2 : Complexity	3	15	15	
UE 3 : Introduction to Artificial Intelligence	5	20	20	10
UE 4 : Data Analysis	5	20	20	10
UE 5 : Security	3	15	10	
UE 6 : Multi-Agent Programming	5	10	10	10
UE 8 : Research & Innovation	3		20	
UE 7 : Foreign language -- l'étudiant choisit une UE parmi				
English	3		26	
Français Langue Etrangère	3		20	

M1 SEMESTRE 8	Crédits	CM	TD	TP

UE 1 : Computer Networks	4	12	12	16
UE 2 : Optimization and Operational Research	3	10	10	10
UE 3 : Virtual Communities	4	10	10	10
UE 4 : System Modeling	4	20	20	
UE 5 : International Project Management	3		40	
UE 6 : Internship (stage : 462H)	12			

M2 SEMESTRE 9	**Crédits**	**CM**	**TD**	**TP**
UE 1 : Multi Agent Systems Coordination	4	10		10
UE 2 : Semantic Web	5	15	15	10
UE 3 : Web Services	3	9	15	
UE 4 : Distributed and Mobile Computing	3	9	15	
UE 5 : Trust & Privacy	3	10	5	
UE 6 : Cloud Computing	3	15	6	5
UE 7 : Internet of Things	5	15	15	10
UE 8 : CPS2 Project --	4			

UE composée de				
Project				
[Facultatif: Anglais]			26	

M2 SEMESTRE 10	**Crédits**	**CM**	**TD**	**TP**
UE1 : Internship (stage : entre 624 et 914 heures)	30			