



# Master Informatique Parcours Cyber-Physical Social Systems

**Diplôme** Master

**Domaine d'étude** Sciences, Technologies, Santé

**Mention** Informatique

**Parcours** Cyber-Physical Social Systems

## Objectifs

CPS2 est un parcours international du master en Informatique de l'université de Lyon proposé en commun par l'Université de Saint-Etienne et Mines Saint-Etienne - Institut Mines Telecom. Le but de ce programme est de donner aux étudiants une solide expertise en Intelligence Artificielle et Internet des Objets, leur permettant de développer des modèles et des technologies pour les applications actuelles et future dédiée à l'industrie et à la société. Après avoir validé ce programme, les étudiants maîtriseront les technologies et les méthodes de conceptions et d'intégration des systèmes cyber-physiques intelligents. L'industrie 4.0 et les villes intelligentes sont des exemples de systèmes cyber-physiques.

CPS2 is an international track of the master in Computer Science of University of Lyon, jointly operated by University of Saint-Etienne and Mines Saint-Etienne - Institut Mines Telecom. The aim of this program is to provide students with strong expertise on Artificial Intelligence and Internet of Things to develop theoretical models and technologies for current and future applications in industry and society. After validating this programme, students will master the necessary technologies and methods to design and integrate intelligent cyber-physical systems. Industry 4.0, smart cities are examples of socio-cyber physical systems.

## Pour qui ?

### Conditions d'admission

- > Préparer sa candidature en master
- > Candidatures : <https://international-sciencemasters.univ-st-etienne.fr/login>

## 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.

# Programme

---

## Semester 7

- > Overview of Research, development and innovation activities: 4 ECTS
- > Data interoperability and semantics: 2 ECTS
- > CPS2 engineering and development: 6 ECTS
- > Mobile Programming: 2 ECTS
- > Web Programming: 5 ECTS
- > Programming connected devices: 5 ECTS
- > Foreign language: 3 ECTS
- > Machine Learning: 3 ECTS

## Semester 8

- > Integrative development of a CPS2: 4 ECTS
- > Introduction to Artificial Intelligence: 4 ECTS
- > Multi-Agent Programming: 3 ECTS
- > From statistics to data mining: 5 ECTS
- > Internet of Things and the Web of Things: 2 ECTS
- > Internship: 12 ECTS

## Semester 9

- > Research and Development Project: 5 ECTS
- > Scientific writing: 4 ECTS
- > Professional insertion: 2 ECTS
- > Digital Twins: 4 ECTS
- > Multi-Agent Coordination: 5 ECTS
- > Semantic Web: 5 ECTS
- > Cloud and Edge Infrastructures: 3 ECTS
- > Cybersecurity: 2 ECTS

## Semester 10

- > Master Thesis: 30 ECTS

# Coût de l'inscription

---

€

## Détail coût d'inscription

- > Frais pédagogiques: 500€ ou 250€ selon l'année
- > Droits d'inscription 2017/2018 : 256€ + 5.10€ de médecine préventive

# Contact

---

## **Contact(s) scolarité**

### **Campus Manufacture**

manufacture-scolarite@univ-st-etienne.fr

04 77 48 15 00