



# DU Cyber-Physical and Social Systems

**Diplôme** DU

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

**Mention** Cyber-Physical and Social Systems

## Objectifs

### Objectif global de formation

Former des étudiants internationaux au niveau master dans le domaine de l'informatique en intelligence artificielle, internet des objets, et leurs applications dans la société. Les enseignements allient théorie et pratique, et ils sont accompagnés de projets collectifs et de périodes de stages.

Intensifier l'internationalisation de l'UJM en recrutant à l'international des étudiants qui ne seraient pas venus à Saint Etienne par un autre biais.

Faciliter l'intégration des étudiants dans la promotion, à Saint Etienne, et en France. Il s'agit en particulier des étudiants non francophones, non-

occidentaux qui se trouvent immergés dans un cursus d'enseignement supérieur scientifique français et dans la société française.

### Objectifs pédagogiques

Délivrer une formation de niveau Master en anglais. Renforcer l'accompagnement des étudiants par des enseignements spécifiques et un support administratif adapté.

## Pour qui ?

### Public visé

Le DU s'adresse à tous les étudiants admis master Informatique, parcours CPS2.

### Conditions d'admission

- > Satisfaire aux conditions administratives pour étudier en France.
- > Justifier du diplôme ou équivalence nécessaire pour s'inscrire au niveau M1 ou M2.
- > Avoir été sélectionné par le responsable pédagogique du master CPS2 pour une admission au niveau demandé (M1 ou M2)
- > Être déclaré admis à suivre la formation du DU par le responsable pédagogique du DU.

# Programme

| <b>SEMESTRE 1 CPS2</b>                         | <b>Heures</b> |
|--|---------------|
| UE 1 : Advanced Algorithmics and Programming   | 30            |
| UE 2 : Complexity                              | 30            |
| UE 3 : Introduction to Artificial Intelligence | 50            |
| UE 4 : Data Analysis                           | 40            |
| UE 5 : Security                                | 25            |
| UE 6 : Multi-Agent Programming                 | 30            |
| UE 8 : Research & Innovation                   | 20            |
| UE 9 : Foreign language                        | 26            |
|  |               |
| <b>SEMESTRE 2 CPS2</b>                         | <b>Heures</b> |
| UE 1 : Introduction to Networks                | 40            |
| UE 2 : Optimization and Operation Research     | 30            |
| UE 3 : Virtual Communities                     | 30            |
| UE 4 : System Modeling                         | 40            |
| UE 5 : International Project Management        | 20            |
| UE 6 : Internship                              |               |
|  |               |
| <b>SEMESTRE 3 CPS2</b>                         | <b>Heures</b> |
| UE 1 : Multi Agent Systems Coordination        | 20            |
| UE 2 : Semantic Web                            | 40            |
| UE 3 : Web Services                            | 25            |
| UE 4 : Distributed and Mobile Computing        | 25            |
| UE 5 : Trust & Privacy                         | 15            |
| UE 6 : Cloud Computing                         | 20            |
| UE 7 : Internet of Things                      | 40            |
| UE 8 : CPS2 project                            | 40            |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        |  |
| <b>SEMESTRE 4 CPS2</b> |  |
| UE 1 : Stage           |  |

## Calendrier



Volume total en présentiel : 636h

## Coût de l'inscription



€

### Détail coût d'inscription

- > 500€/an pour le M1
- > 250€/an pour le M2