

Master mention informatique



12ème mondiale et 1ère en Europe continentale
50 000 étudiants
9 000 chercheurs et enseignants-chercheurs
11 000 personnels techniques et administratifs
275 laboratoires partagés



La formation propose de se spécialiser dans un domaine de pointe qu'est l'Internet des Objets, avec des applications directes dans l'industrie 4.0, la ville intelligente ou encore la e-santé.

Grâce au potentiel des nouvelles technologies, l'IoT permet de proposer de nombreux services dans un grand nombre de secteurs :

- la sécurité des personnes et des biens
- l'énergie,
- la logistique
- les transports
- la santé
- la surveillance
- la traçabilité
- l'automatisation des chaînes de production
- la production intelligente
- ...

Les objectifs du parcours IoT sont de :

- bien comprendre les évolutions technologiques de ces dernières années ;
- maîtriser un ensemble de concepts et de bonnes pratiques :
 - les technologies mobiles (telle la 5G)
 - l'Edge Computing
 - le Cloud
 - le Big Data
 - l'Intelligence Artificielle (IA)
 - la Blockchain
 - ...

Ce parcours représente **14 UE obligatoires** disciplinaires (informatique) dans le domaine de l'IoT
11 UE optionnelles à choisir dans un large catalogue d'UE, **7 UE d'ouverture**, **1 TER** et **2 stages**.

M1 (en voie initiale)

8 UE disciplinaires obligatoires

(Graphes, Réseaux sans fil, Réseaux mobiles, Optimisation, Virtualisation & cloud, Tests fonctionnels, Programmation MPI, Programmation réseau)

8 UE disciplinaires optionnelles

(au choix : AI, DS, HCI, PDCS, ...)

4 UE d'ouverture (soft skills)

(Anglais, innov. et entrepreneuriat, théâtre, ...)

1 TER + 1 stage court

M2 (au choix : en initial ou par apprentissage)

6 UE disciplinaires obligatoires

(Internet of Things, Théorie des jeux, Sécurité, Evaluation de performances, Optimisation, Technologies de communication IoT)

3 UE disciplinaires optionnelles

(au choix : AI, DS, HCI, PDCS, ISD, ...)

3 UE d'ouverture (soft skills)

(Anglais, innov. et entrepreneuriat, théâtre, ...)

1 stage long

Master mention informatique

Parcours IoT (Internet of Things)



FACULTÉ
DES SCIENCES
D'ORSAY

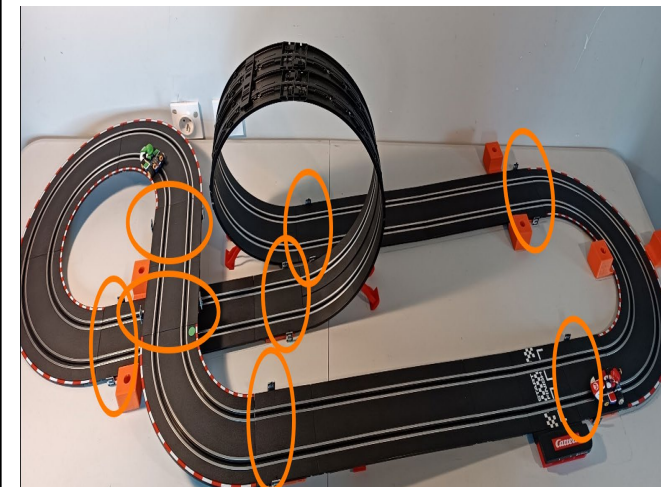
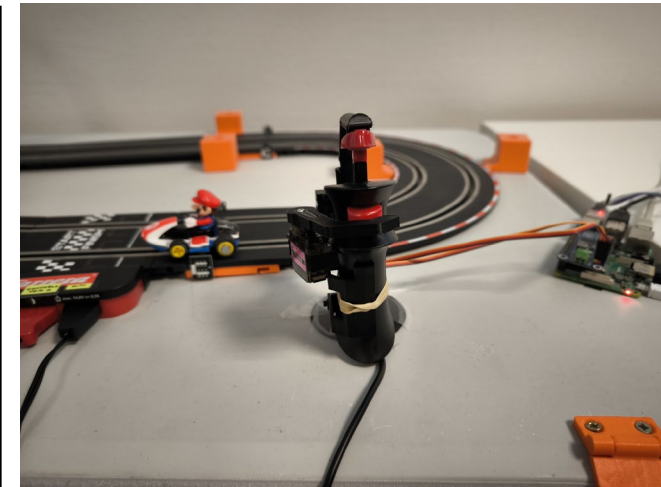
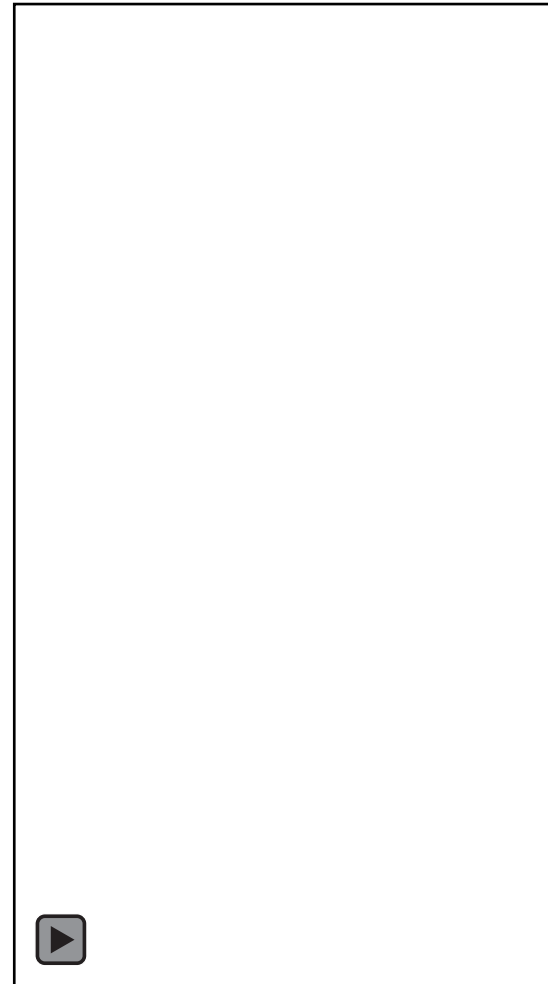
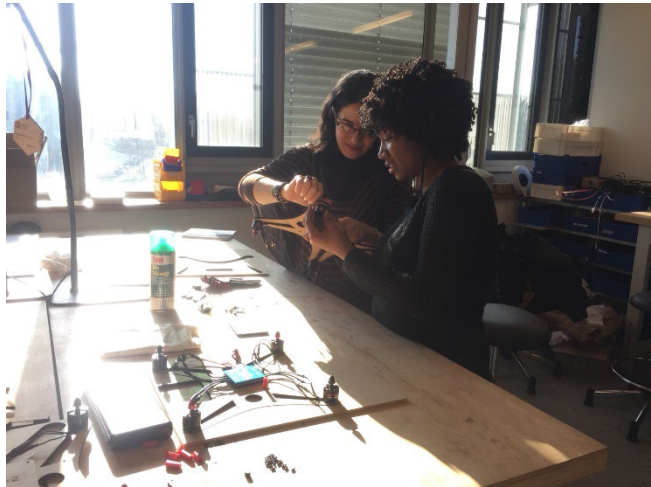
Advanced Design of Interactive Systems classes		D	
Advanced EXtended Reality		D	
Advanced optimization	B		
Advanced Programming of Interactive Systems 1		D	
Advanced Programming of Interactive Systems 2		D	
Algorithmes de la nature		F	
Algorithmes distribués robustes		F	
Algorithmique avancée		E	
Algorithmique de graphe		E	
Algorithmique parallèle		F	
Algorithmique probabiliste et jeux		E	
Algorithms for data science	C		
Applied statistics	B		
Automates et applications		E	
Auto-stabilisation		F	
Bases de données avancées - Optimisation		C	
Bases de données avancées - Transactions		C	
Big data		F	
Blockchain	A		
Calcul haute performance		F	
Career Seminar - Level 1		D	
Career Seminar - Level 1 : Project		D	
Combinatoire et calculs algébriques		E	
Complexité, décidabilité, modèles de calculs		E	
Creative Design		D	
Creative Design : Project		D	
Data camp	B		
Data science - Project		C	
Datacomp 1	B		
Datacomp 2	B		
Deep learning for NLP	B		
Design of Interactive Systems classes		D	
Design project - Level 1		D	
Design project - Level 1 : Project		D	
Design project - Level 2		D	
Design project - Level 2 : Project		D	
Digital Fabrication		D	
Digital fabrication : Project		D	

Distributed systems for massive data management		C	
Evaluation de performances	A		
Evaluation of Interactive Systems classes		D	
Experiment Design and Analysis		D	
Frontières du calcul parallèle et distribué			F
Fundamental of Human-Computer Interaction 1		D	
Fundamental of Human-Computer Interaction 2		D	
Fundamental of situated computing		D	
Fundamentals of Virtual & Augmented Reality		D	
Game theory	B		
Gesture and Mobile Interaction		D	
Graphical models	B		
Groupware and Collaborative Work		D	
Groupware and Collaborative Work : Project		D	
Image indexing and understanding	B		
Image processing	B		
Information extraction from documents to interfaces	B		
Information retrieval	B		
Information theory	B		
Initiation au calcul quantique			F
Intelligence artificielle, logique et contraintes		C	
Intelligence artificielle, logique et contraintes - Projet		C	
Interactive Information Visualization		D	
Interactive Information Visualization : Project		D	
Interactive Machine Learning		D	
Interactive Machine Learning : Project		D	
Internet of Things	A		
Introduction à la preuve déductive de programmes			E
Introduction à la théorie des types			E
Jeux, apprentissage et opt. des systèmes complexes			F
Knowledge discovery in graph data		C	
Lambda-calcul			E
Langages de programmation et compilation			E
Learning theory and advanced machine learning	B		
Machine learning	B		
Mathematics for data science	B		
Mixed Reality and Tangible Interaction		D	
Mixed Reality and Tangible Interaction - Project		D	

Modélisation et optimisation des systèmes discrets			F
Optimisation dans les graphes	A		
Optimisation discrète non linéaire	A		
Optimisation multi-objectifs	A		
Optimisation stochastique			F
Optimization		B	
Ordonnancement et systèmes d'exécution			F
Photo-Realistic Rendering			D
Probabilistic generative models	B		
Programmation GPU			F
Programmation MPI	A		
Programmation objet C++			F
Programmation orientée objet			F
Programmation système et réseaux	A		
Programming of Interactive Systems 1			D
Programming of Interactive Systems 2			D
Reinforcement learning		B	
Réseaux mobiles	A		
Réseaux sans fil	A		
Scientific programming		B	
Semantic web and ontologies			C
Serious games			D
Serious games : project			D
Signal processing		B	
Social and graph data management			C
Studio Art Science transversal			D
Tests fonctionnels de protocoles	A		
Théorie des jeux	A		
Virtual Humans			D
Virtual Humans : Project			D
Virtualisation et cloud	A		
Voice recognition and automatic language processing		B	
EIT - Business Development Lab 1			
EIT - Business Development Lab 2			
EIT - Innovation & Entrepreneurship Advanced			
EIT - Innovation & Entrepreneurship Thesis			
EIT - Innovation and Entrepreneurship Basics 1			
EIT - Innovation and Entrepreneurship Basics 2			

Master mention informatique

Parcours IoT (Internet of Things)



Nos avis sur le parcours IoT



Microsoft



UP & Charge



Clément SUDRES

IoT Engineer

Salah AIT ALLAOUA

Cloud Solution Architect

Diversité des cours

Montée en compétence

Transition vers le milieu professionnel

Qualité des enseignements