



MASTÈRE  
SPÉCIALISÉ®

SMARTS SYSTEMS  
ET IoT



*Mastère Spécialisé® accrédité par la Conférence des Grandes Écoles*



Full time - 12 mois

- Internet of Things (IoT)
- Objets connectés
- Objets intelligents
- Systèmes intelligents
- Cyber-sécurité
- Intelligence Artificielle

## Développer les objets connectés

L'omniprésence de l'informatique dans notre quotidien, ainsi que l'extension d'Internet à toutes formes d'objets du quotidien (connue sous le nom d'Internet des Objets, en anglais Internet of Things, abrégé IoT), ont favorisé le développement et le déploiement d'une nouvelle génération d'objets interconnectés dotés de capacités avancées de capture, de traitement et de communication.

**Le Mastère Spécialisé® Smart Systems & IoT est une des seules formations spécifiques au développement des systèmes intelligents de la collecte des données, jusqu'à la sûreté et la sécurité du système développé.**



# MASTÈRE SPÉCIALISÉ<sup>®</sup> SMART SYSTEMS ET IoT

Développer les objets connectés

## Objectifs de la formation

Le Mastère Spécialisé<sup>®</sup> Smart Systems & IoT a pour objectif de former aux nouveaux métiers pluridisciplinaires d'ingénierie de l'IoT (Internet Of Things) et des systèmes communicants.

Il a pour but de former des cadres informatique capables :

- d'assimiler et de maîtriser les technologies de l'IoT ;
- de comprendre les enjeux des Smart Systems en France et dans le monde ;
- d'intégrer la connaissance et l'expérience de ces enjeux dans une pratique managériale de l'informatique, quel que soit leur secteur.

Les compétences développées dans cette formation répondent aux besoins actuels d'architectes logiciels et matériels sur toute la chaîne de transmission et de traitement dédiée aux objets connectés et intelligents. Les modules d'acquisition, d'analyse et de traitement des données, d'intelligence artificielle, de programmation mobile, de technologies sans fil, de réseaux et de cybersécurité illustrent cette approche. Afin d'atteindre le niveau d'expérience recherché dans ces domaines, et en lien avec les nouvelles pédagogies actuelles, une partie importante de la formation est dédiée à la mise en œuvre pratique sur des cas d'usages proposés par des industriels et des laboratoires de recherche supports.

## Contenu de la formation

- 6 modules d'enseignement (cours, TP, projets)
  - 625 heures de cours
  - 840 heures de stage
- M01 : DONNÉES : CAPTURE, STOCKAGE ET ANALYSE**
- M02 : CONNECTIVITÉ : RÉSEAUX ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION POUR L'IOT**
- M03 : TRAITEMENT : PROGRAMMATION MOBILE ET REACTIVE, INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**
- M04 : SÛRETÉ : CYBERSÉCURITÉ, TESTS LOGICIELS, TECHNOLOGIES DE LA BLOCKCHAIN**
- M05 : MANAGEMENT : ÉQUIPE ET RISQUES PSYCHOSOCIAUX**
- M06 : PROJET D'ENTREPRISE**



## Publics concernés

---

- Titulaires d'un Bac+5 (école d'ingénieurs, université, école de management)
- Titulaires d'un Bac+4 avec 3 ans d'expérience professionnelle
- Titulaires d'un Bac+3 avec au minimum 3 ans d'expérience professionnelle en lien avec la formation

## Modalités d'admission

---

- Candidatures 100% en ligne
- Étude du dossier de candidature par le jury
- Entretien de motivation en visio-conférence

## Déroulement de la formation

---

- Durée : 12 mois - Lieu : Cergy (95)
- 6 mois de cours à temps plein
- 6 mois de mission en entreprise
- Cours et passage du TOEIC offert
- Rédaction et soutenance d'une thèse professionnelle

## Savoir-faire

---

Un système intelligent (smart system) compte sur les **objets connectés** afin d'automatiser diverses tâches quotidiennes. Pour cela, les données collectées sont stockées, puis analysées, filtrées et agrégées par le système intelligent, pour produire des informations contextuelles de plus haut niveau à partir desquelles il décide des actions à entreprendre.

Les **systèmes intelligents** doivent faire face à la forte hétérogénéité de l'environnement afin d'adapter leurs comportements pour apporter des réponses les plus pertinentes possibles aux utilisateurs. Aujourd'hui, des systèmes intelligents se retrouvent dans un nombre croissant d'environnements, tels que des maisons intelligentes (smart homes), des transports intelligents (smart transport), ou encore des villes intelligentes (smart cities). Cette situation va conduire à une révolution en termes de création et de disponibilité de services et d'applications à forte valeur ajoutée (50 milliards d'applications IoT seront développées d'ici 2020), et va profondément changer (encore) notre façon de vivre et d'agir sur notre environnement. En bref, **le monde physique fusionne progressivement avec le monde virtuel.**

Étant au carrefour de plusieurs domaines technologiques (multimédia, réseaux, systèmes mobiles, distribués et embarqués...) et préoccupations sociales (respect de la vie privée, fiabilité, sécurité...), le Mastère Spécialisé® Smart Systems & IoT vise à former des informaticiens pluridisciplinaires aptes à concevoir, implanter, vérifier et simuler des systèmes intelligents.

## Pré-requis

---

- Connaissance de langages de programmation (Java, C, C++)
- Maîtrise des méthodes et outils de développement
- Bonne maîtrise de l'anglais technique
- Des connaissances en électronique sont un plus

## Coûts de la formation

---

- À titre individuel : 11 500 €
- Au titre d'une entreprise : 13 000 €
- Prêt d'un PC portable





# MASTÈRE SPÉCIALISÉ<sup>®</sup> SMART SYSTEMS ET IoT

Développer les objets connectés

## Partenaires



**SDIS95**



## Débouchés

Le Mastère Spécialisé<sup>®</sup> Smart Systems & IoT mène à tous les métiers liés au secteur des réseaux, de la mobilité et de l'Internet des Objets, que ce soit au niveau ingénierie, architecture, conseil et audit.

Il vise à former des informaticiens capables d'avoir une vision globale pour s'intégrer localement dans une équipe de direction au sein d'un établissement ou groupe d'établissements, d'une part, et d'affirmer des compétences informatiques pour piloter des projets applicatifs, d'autre part.

Ainsi conçu, le Mastère Spécialisé<sup>®</sup> Smart Systems & IoT prépare les futurs cadres des petites et grandes entreprises à fort pouvoir d'innovation dans des secteurs d'activité incluant la domotique, les télécommunications, les transports, l'aéronautique, la santé, le bâtiment, l'énergie, l'environnement, la défense, le nucléaire ou encore le commerce.

## Équipe pédagogique

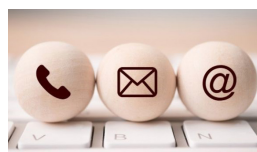


Bisma Zedini  
Directrice du Mastère Spécialisé  
■ [besma.zedini@cy-tech.fr](mailto:besma.zedini@cy-tech.fr)



Sandra ROGEON  
Responsable Administrative  
des Mastères Spécialisés  
■ [sandra.rogeon@cytech-fr](mailto:sandra.rogeon@cytech-fr)

## Service des Admissions



Service des Admissions  
Étudiants français :  
+33 (0)6 04 53 84 29  
■ [cytech-fc@cyu.fr](mailto:cytech-fc@cyu.fr)

Service des Admissions  
Étudiants internationaux :  
+33 (0)1 34 25 10 03  
■ [cytech-fc@cyu.fr](mailto:cytech-fc@cyu.fr)

Découvrez notre site : [cytech.cyu.fr](http://cytech.cyu.fr)