Cursus master en ingénierie Informatique : systèmes intelligents communicants

5ème Master dans la catégorie Informatique et Ingénierie des systèmes du classement Eduniversal 2017 des meilleurs masters, MS & MBA.

Présentation

Le Cursus Master en Ingénierie (CMI) est une formation au métier d'ingénieur en 5 ans après le bac, organisée sur le modèle international du "master of engineering. Elle est élaborée en partenariat avec un réseau d'universités ayant pour but de mettre en place une formation d'excellence de licence et master d'ingénierie.

Elle est construite dans le respect d'une charte et d'un référentiel nationaux.
Elle bénéficie d'un label national: FIGURE .

Enjeux

Objectifs

Le CMI Systèmes Intelligents Communicants (SIC) est une formation en sciences informatiques en 5 ans, préparant aux métiers de l'ingénieur expert. Le cursus est fondé sur le renforcement de la licence Mathématiques-Informatique puis sur le master IISC.

Adossé au laboratoire de recherche ETIS, le CMI a pour objectif de former des cadres de haut niveau scientifique à fort potentiel humain : des experts de la conception, de la R&D et de l'innovation dans les technologies de l'information avec un centrage sur les solutions intelligentes et leur interface avec l'embarqué, les masses de données et les télécommunications.

Ces nouvelles technologies génèrent des besoins importants en expertise pour les systèmes intelligents en lien avec des champs thématiques variés : l'analyse intelligente des données, l'informatique temps réel et embarquée, le traitement du signal, les réseaux et les télécommunications, l'imagerie, les Interfaces Homme Machine (IHM), l' intelligence artificielle et la reconnaissance des formes. L'accès aux systèmes de communication sans fil peu coûteux et les progrès en embarqué permettent à l' informatique d'investir les objets de tous les jours de façon transparente. Il faut aussi distinguer l'évolution de ces technologies de leur insertion dans d'autres champs applicatifs. Elles permettent déjà la conception :

D'outils logiciels (compression d'images et de sons, traitement d'images numériques, reconnaissance de formes pour l'indexation de bases de données...),

De produits dédiés appelés objets communicants ou info-appliances (domotique, assistants personnels, systèmes intelligents pour l'automobile...), d'IHM,

De services pour le commerce électronique (sites internet spécialisés, agents logiciels

Durée de la formation

- 5 années

Lieu(x) de la formation

- Site de Saint-Martin

Public

Niveau(x) de recrutement

- Baccalauréat général
- Baccalauréat scientifique

Langues d'enseignement

- Français

mobiles, data mining...),

D’interfaces homme-machine multimodales intuitives.

Les changements technologiques, l’internationalisation des produits, des techniques et des systèmes de production conduisent à exiger des cadres techniques une culture toujours plus étendue sur le plan technologique, méthodologique (gestion de projet, communication) mais aussi sur le plan de la connaissance de l’entreprise (gestion, organisation, travail en équipe, ...), ainsi que la maîtrise de langues étrangères. C’est pour ces raisons que cette formation orientée vers les « Sciences et Technologies de l’ Information et de la Communication » intègre des composantes techniques et scientifiques (analyse “intelligente” des données, informatique temps réel et embarquée, traitement du signal, réseaux et les télécommunications, imagerie, Interfaces Homme Machine (IHM), intelligence artificielle et reconnaissance des formes) et des connaissances du milieu de l’entreprise.

Admission

Candidature

Conditions d'admission / Modalités de sélection

Condition d'accès

Admission en L1 :

- APB : 2 inscriptions sont nécessaires

  le CMI (dans les formations ingénieurs)
  la licence support (dans les licences de l’Université de Cergy-Pontoise)

- frais d’inscription : frais d’inscription supplémentaires de 426€ pour le cursus CMI

Candidature en admission post-bac .

- Etudiants motivés par une formation exigeante et encadrée avec des horaires soutenus.

- Bon niveau de langues exigé

- Sélection sur dossier et entretien.

Admission en L3 :

- Sélection sur dossier et entretien.

- Etudiants titulaires d’un bon niveau scientifique (L2, DUT informatique ou d'un DUT GEII (Génie Electrique et Informatique Industrielle) motivés par une formation exigeante.

Et après ?

Niveau de sortie

Année post-bac de sortie

- Bac +5

Niveau de sortie

- Master

Poursuites d'études

Le CMI est un cursus intégré Licence-Master . La validation de la licence CMI entraine la poursuite naturelle du cursus en Master SIC, toujours avec le label CMI et des enseignements complémentaires dédiés

Programme

Programme de la première année

La licence est classiquement articulée sur une spécialisation très progressive.

La première année sert de tronc commun mathématiques / physique / informatique, afin d'assurer un socle scientifique suffisamment solide pour la suite du cursus.
Programme de la deuxième année

La seconde année poursuit dans cette fortification du socle scientifique (optique pour le traitement d'images, bases de l'électronique), en se focalisant cependant davantage sur les mathématiques et l'informatique.
Programme de la troisième année

La troisième année est structurée comme une transition "Licence / Master", avec nombre de modules d'introduction à ce qui sera présenté en détail dans les deux années de master (technologies web, classification, introduction à l'informatique industrielle, gestion de projet, ...).