REF ORI9PL

Mastère DSD IoT (Designer of Secure Devices)

Mastère Spécialisé®

LIEU DE FORMATION | DATE

Gardanne
École des MINES campus de Gardanne
Rentrée en septembre chaque année

Mise à jour mars 2025

MÉTIER

Dans le contexte actuel, il est urgent pour les toutes les structures de se doter de compétences en matière de cybersécurité. Cette formation permettra aux étudiants de mettre en œuvre la chaîne complète IoT : de l'acquisition de l'information par un capteur micro-électronique, à son stockage sur un cloud, tout en garantissant la confidentialité, l'intégrité et l'authentification de l'information. L'un des objectifs principaux est de permettre la maîtrise des différentes couches logicielles et matérielles nécessaires à la mise en œuvre d'une solution IOT qui soit robuste et sécurisée. Elle permettra aux étudiants de comprendre les mécanismes cryptographiques et les différentes attaques pouvant perturber le système. L'une des forces de notre formation est l'utilisation de nos plateformes : IdFab qui est un espace de prototypage et d'innovation collaborative, et, MicroPacks qui dispose de technologies et R&D pour innover dans le monde des objets connectés.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le Mastère Spécialisé® Concepteurs de systèmes IoT sécurisés vise à compléter une spécialité initiale de niveau ingénieur ou Master 2

DURÉE ET ORGANISATION

Formation en contrat de professionnalisation

- **Durée** : 1 an I 453 heures avec CQPM

ADMISSION

PUBLIC

Le Mastère Spécialisé® DSD sélectionne des candidats ayant à minima un diplôme scientifique à Bac + 5.

Elle s'adresse à des ingénieurs (jeunes diplômés ou professionnels expérimentés). Les titulaires d'un diplôme universitaire scientifique de type Master 2, DEA ou DESS, ou supérieur, d'un diplôme professionnel de niveau Bac + 5, ou d'un diplôme étranger équivalent aux diplômes français précédents, avec la même variété de spécialités initiales, sont également éligibles et peuvent candidater.

Le MS DSD est accessible à formation relevant du titre RNCP niveau 7 et aussi à des ingénieurs expérimentés missionnés par leur entreprise, à des ingénieurs en congé individuel de formation, à des demandeurs d'emploi et à des diplômés de niveau M1 ayant 3 ans minimum d'expérience professionnelle.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

Modalités Dossier de pré-inscription en ligne, entretien individuel et signature d'un contrat. **Redirection vers l'inscription : envoyez un mail au contact**

CONTACT
Imane Garba
04 42 11 37 94
garba@cfaiprovence.com

Délais d'accès Fonction de la date de signature du contrat.

Parcours adaptés Adaptation possible du parcours selon les prérequis.

Handicap Formation ouverte aux personnes en situation de handicap (Étude de l'intégration avec le référent handicap du centre)

PROGRAMME

Module 1 : Objet connecté Bases électroniques Prototypage Bases numériques Système A Microcontrôleur

Module 2 : Passerelle Linux embarqué Plateforme IOT Wireless IOT node transmission

Module 3 : Réseaux Local Area Network (Protocoles Niveau 2) World Wilde Area Network : Réseaux WAN, Http, https, REST, MQTT Cloud, PKI, Bases de données, Service cloud

Module 4 : Sécurisation de la chaîne IoT Sécuriser par la cryptographie Attaques physiques Cyber sécurité Thèse professionnelle Mission en entreprise

COÛT

Formation sous statut salarié : gratuité de la formation + salaire pour l'apprenant. Frais de scolarité pour un apprenant en alternance pris en charge totalement ou partiellement selon votre OPCO

• Nous contacter et/ou se renseigner auprès de votre OPCO

Frais de traitement de dossier de candidature : 70 €, non remboursable.

VALIDATION

À bac + 6, le Mastère Spécialisé est un diplôme de la Conférence des grandes écoles (CGE), association regroupant pour l'essentiel des grandes écoles d'ingénieurs et de management, toutes reconnues par l'État.

MODALITÉS ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

La totalité des enseignants académiques et une large part des intervenants professionnels sont des personnes en lien avec la recherche scientifique, et à ce titre sont au contact de l'innovation et à la pointe des savoirs dans leur domaine de compétence. Les autres intervenants industriels, la plupart consultants ou auditeurs, ont été choisis pour l'excellence de leur savoir-faire, qu'ils entretiennent au quotidien de leurs activités d'expertises.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN

L'évaluation académique se fait sur la base d'un contrôle continu. Chaque élève doit par ailleurs rédiger une thèse professionnelle qu'il soutiendra face à un jury mixte.

POURSUITE D'ÉTUDES & DÉBOUCHÉS

Les métiers visés dans cette formation spécialisante consistent à coupler deux compétences complémentaires, hardware + logiciel et comm. réseau puisse valoriser ses compétences initiales d'ingénieur au travers d'un prisme à la fois respectueux de la planète et efficace du point de vue économique.

CONTACT
Imane Garba
04 42 11 37 94
garba@cfaiprovence.com

Face aux enjeux et aux problématiques environnementales qui deviennent des exigences sociétales fortes, les entreprises ont besoin de collaborateurs ayant ce large panorama de compétences pour infléchir leurs pratiques habituelles. Ces collaborateurs pourront exercer les métiers suivants :

- Ingénieur d'Etudes et de Développement
- Architecte Logiciel
- Chef de projet IoT
- Ingénieur Développement Numérique Embarqué
- Manager de Projets Logiciels et Mobiles
- …

Il est à noter que ces métiers existent déjà, mais sans leur connotation, et ce dans la plupart des domaines industriels conventionnels. En effet, on assiste à une évolution des métiers existants et à la possibilité d'inventer son métier.

Il est également à noter que les apprenants pourront continuer à œuvrer dans le domaine industriel et/ou technologique correspondant à leur spécialité initiale, **la formation spécialisante proposée dans le Mastère Spécialisé® DSD** étant transversale.