



Créé en 1994 par la Fédération des Industries Mécaniques et membre du réseau Pôles Formation UIMM Ile-de-France, le CFAI Mécavenir est implanté au cœur du quartier de La Défense à Puteaux (Hauts de Seine) et sur le campus de Mantes Université (Yvelines).

Il compte actuellement plus de 1000 apprentis et est en réseau avec plus de 600 entreprises industrielles constituées aussi bien de PME que de grands groupes.

Dans un environnement exceptionnel, les apprentis bénéficient d'une formation assurée par une équipe pédagogique composée de formateurs ingénieurs issus de l'industrie, d'universitaires et d'industriels s'appuyant fortement sur l'utilisation des technologies d'information et de communication de l'enseignement.

+ **600** entreprises partenaires
de PME/PMI et grands Groupes

+ **1000** apprentis
en formation

2 centres en Ile-de-France
certifiés Qualiopi

90% de taux de réussite
aux examens

90% de taux d'insertion
professionnelle à 3 mois



Accès au Campus

En voiture :

Autoroute Paris-Rouen
→ Sortie Mantes (n°12).

En train :

Ligne J ou TER direction Rouen
au départ de Paris Saint-Lazare
→ Mantes-la-Jolie.

Ligne N

au départ de Paris Montparnasse
→ Mantes-la-Jolie.

En Bus :

Bus Express A14 M au départ
de l'Esplanade de la Défense.

JOURNÉES PORTES OUVERTES

INSCRIPTIONS ET RENSEIGNEMENTS EN LIGNE

CFAI MECAVENIR

Pôle universitaire de Mantes-en-Yvelines

63, boulevard Salengro - 78711 Mantes-la-Ville - Tél : 01 55 23 24 24
info@mecavenir.com

Retrouvez-nous sur : www.mecavenir.com



SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES EMBARQUÉS

DIPLOÔME D'INGÉNIUR PAR APPRENTISSAGE



Mécavenir, pépinière de talents

SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES EMBARQUÉS

INGÉNIEUR PAR APPRENTISSAGE

L'ingénieur conçoit et développe de nouveaux produits pour répondre aux besoins des industries de pointe en exploitant les possibilités de l'informatique en temps réel et des télécommunications.



COMPÉTENCES VISÉES :

CONCEPTION, DÉVELOPPEMENT RÉALISATION, ET INSTALLATION des équipements et sous-systèmes embarqués.

CONCEPTION DE L'ARCHITECTURE MATÉRIELLE ET LOGICIELLE d'un système embarqué, en apportant des solutions technologiques innovantes.

RECHERCHE DE PROCÉDÉS ET PROCESSUS technologiques pour la communication ou l'alimentation des systèmes embarqués.

MAÎTRISE DE LA RÉALISATION ET DE L'INTÉGRATION D'ÉQUIPEMENTS et de sous-systèmes embarqués, ainsi que des liaisons ou modules de communication numérique associés (numérique et hertzien).

CAPACITÉS À DIRIGER ET À COMMUNIQUER aussi bien en interne qu'en externe.

ILS NOUS FONT CONFIANCE :

AIRFRANCE

ALTEL

ALSTOM

EDF

FORVIA

NAVAL GROUP

RENAULT

SAFRAN

THALES

TARIFS

Formation gratuite et rémunérée pour l'apprenti.
Pour l'entreprise, la formation est prise en charge à 100% par l'OPCO dont elle dépend.

SECTEURS D'ACTIVITÉ :

 Aéronautique Aérospatial

 Robotique

 Automobile

 Energétique Environnement

 Mécanique

ADMISSION

Ouvert aux jeunes de moins de 30 ans,

ayant validé un cursus scientifique ou technologique à bac+2 tels que :

L2 scientifique validée, L3, BTS, BUT industriels, Concours Préparatoire Grandes Ecoles (CPGE) ou diplôme jugé équivalent.

L'admissibilité se fait sur étude du dossier de candidature par une Commission Mixte (UVSQ-ISTY / CFAI MECAVENIR).

Les candidats retenus sont convoqués pour un entretien individuel de motivation qui permettra d'apprécier et de confirmer les projets personnels et professionnels du candidat.

L'admission définitive est conditionnée par la signature d'un contrat d'apprentissage avec une entreprise d'accueil.

ACCOMPAGNEMENT INDIVIDUALISÉ JUSQU'À LA SIGNATURE DU CONTRAT

Le CFAI Mécavénir accompagne les futurs apprentis dès leurs admissibilités en mobilisant leurs réseaux d'entreprises partenaires.

UN RÉFÉRENT EST NOMMÉ POUR CHAQUE CANDIDAT afin d'assurer un suivi personnalisé dans sa recherche d'entreprise.

LE CFAI MECAVENIR organise dans ses centres **DES FORUMS ENTREPRISES SOUS LA FORME DE JOB DATING** pour permettre aux candidats pré-sélectionnés de conclure un contrat d'apprentissage.



Programme des Unités d'Enseignement sur les 3 années

ANNÉE 1 / 30 ECTS* (SEMESTRE 05)

Scientifique 5 ECTS	Traitements & Systèmes 3 ECTS
• Mathématiques : Calcul différentiel et Intégral	• Introduction aux Systèmes Embarqués
• Mathématiques : Analyse	• Analyse Fonctionnelle
Electronique 5 ECTS	Sciences Humaines et Managériales 5 ECTS
• Electronique Analogique	• Connaissance et gestion des entreprises
• Electronique Numérique	• Expression écrite et orale
Informatique : Concept et Programmation 6 ECTS	• Anglais
• Projet Arduino niveau 1	• Intégration à l'école
• Algorithmie	Séquence professionnelle Tutorat 6 ECTS
• Langage C	• Santé, sécurité au travail (SST)
	• Livret d'apprentissage
	• Evaluation en entreprise

ANNÉE 1 / 30 ECTS* (SEMESTRE 06)

Scientifique 6 ECTS	Traitements & Systèmes 4 ECTS
• Mathématique : Algèbre et Calcul Matriel	• Modélisation & Commande de Systèmes
• Mathématique : Méthodes de Calcul Numérique & Optimisation	• Traitement Numérique de l'Image
• Propagation Libre et Guidée	Electronique 6 ECTS
Electronique 5 ECTS	• Chaîne d'acquisition
• Connaissance et gestion des entreprises	• Capteurs et Interfaces
• Expression écrite et orale	• CAO Electronique & Simulation
• Anglais	Informatique : Concept et Programmation 6 ECTS
• Intégration à l'école	• Anglais
Séquence professionnelle Tutorat 6 ECTS	Séquence professionnelle Tutorat 5 ECTS
• Santé, sécurité au travail (SST)	• Livret d'apprentissage
• Livret d'apprentissage	• Evaluation en entreprise

ANNÉE 2 / 30 ECTS* (SEMESTRE 07)

Electronique 5 ECTS	Traitements & Systèmes 4 ECTS
• Gestion des Risques & Sécurité de Fonctionnement	• CEM et intégrité du signal
• Gestion de l'Energie & Autonomie SEE	• Transmissions Radio Fréquences
• Projet Interfilière	Informatique : Concept et Programmation 9 ECTS
Sciences Humaines et Managériales 4 ECTS	• IHM & Supervision
• Marketing général et industriel	• Outils et techniques de gestion de groupes
• Modélisation objet	• Anglais
• Architecture de Communication : Réseaux	Séquence professionnelle Tutorat 8 ECTS
• Système d'Exploitation	• Séquence Professionnelle – Tutorat
	• Livret d'apprentissage

ANNÉE 2 / 30 ECTS* (SEMESTRE 08)

Electronique 5 ECTS	Sciences Humaines et Managériales 4 ECTS
• Gestion des Risques & Sécurité de Fonctionnement	• Droit du travail et des sociétés
• IHM & Supervision	• Ouverture à l'international
• Projet Interfilière	Séquence professionnelle Tutorat 13 ECTS
Informatique : Concept et Programmation 5 ECTS	• Objets connectés (Java, Android)
• Marketing général et industriel	• Système d'exploitation temps réel
• Outils et techniques de gestion de groupes	Traitements & Systèmes 3 ECTS
• Modélisation objet	• Accélérateur et FPGA
• Architecture de Communication : Réseaux	• System on Chip
• Système d'Exploitation	Séquence Professionnelle – Tutorat 8 ECTS
	• Séquence Professionnelle – Tutorat
	• Livret d'apprentissage

ANNÉE 3 / 30 ECTS* (SEMESTRE 09)

Electronique 14 ECTS	Traitements & Systèmes 4 ECTS
• Analyse et mesure de systèmes hyperfréquences	• Projet
• Radio communications numériques	• Revue Critique
• Spécification de systèmes Radio Fréquences	• Soutenance blanche
• Accélérateur et FPGA	• PFE rapport
• System on Chip	• PFE soutenance
Sciences Humaines et Managériales 3 ECTS	Séquence professionnelle Tutorat 9 ECTS
• Veille technologique (conférence)	• Propriété Industrielle et Intelligence Economique
• Propriété Industrielle et Intelligence Economique	• Anglais professionnel
• Développement personnel	• Entrepreneuriat
• Vision Embarquée	

ANNÉE 3 / 30 ECTS* (SEMESTRE 10)

Séquence professionnelle Tutorat 4 ECTS	Séquence professionnelle Tutorat 4 ECTS
• Séquence professionnelle – Tutorat	• Séquence professionnelle – Tutorat
• Revue Critique	• Rapport d'activité et soutenance
• Soutenance blanche	• Livret d'apprentissage
• PFE rapport	
• PFE soutenance	

*Conformément au règlement des études de l'école, les blocs de compétences et les ECTS correspondants et validés restent acquis.