

SYSTÈMES NUMÉRIQUES POUR L'INDUSTRIE

Diplôme d'ingénieur délivré par l'ISTY, Institut Supérieur des Sciences et Techniques des Yvelines de l'UVSQ, en partenariat avec l'ITI Ile-de-France et le CFAI Mécavenir, membre du réseau Pôles Formation UIMM

UVSQ **ISTY**
 Institut des Sciences et Techniques des Yvelines
 université PARIS-SACLAY
 CAMPUS DE MANTES EN YVELINES
 CAMPUS DE SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

Cti
 Commission
 des Titres d'Ingénieur

iti
 Ile-de-France



LES COMPÉTENCES

L'objectif de ce diplôme est de former pour les entreprises industrielles, notamment les Start-up et PME, tournées vers le programme Industrie 4.0, des ingénieurs hautement qualifiés, ayant pour mission de :

Analyser, spécifier, concevoir, valider et développer des systèmes et des architectures de production industrielle

Organiser et piloter un système de production flexible et numérisé

Mener des stratégies de convergence entre l'industrie et le monde du numérique/digital

Maîtriser des technologies de réalité virtuelle, de réalité augmentée, du Big Data et de l'intelligence artificielle pour la production industrielle

Être capable de diriger et de communiquer aussi bien en interne qu'en externe, et à coordonner et gérer simultanément des équipes de pointe des technologies innovantes

LES MÉTIERS

L'ingénieur a pour mission de piloter des projets de transformation numérique des systèmes de production, de la modélisation à l'impression 3D du produit et de son process. Il intègre de nouvelles technologies telles que la robotisation, la réalité augmentée, le cloud, le big data, l'internet des objets, ... en vue d'augmenter la performance industrielle de l'entreprise.

Il assure des fonctions en entreprise très variées : Ingénieur Amélioration Continue, Ingénieur Maintenance, Ingénieur Réalité Virtuelle, Ingénieur Méthodes et Industrialisation, Ingénieur Chef de Projet, Ingénieur Recherche et Développement, Ingénieur Robotique, Ingénieur Support Métier.

LES SECTEURS D'ACTIVITÉ

Industrie et équipementiers automobiles, production et transport d'énergie, ferroviaire, bureaux d'études, aéronautique, spatial...



TARIFS

Formation gratuite et rémunérée pour l'apprenti.

Pour l'entreprise, formation prise en charge à 100% par l'OPCO dont elle dépend.

PROGRAMME DES UNITES D'ENSEIGNEMENT

ANNÉE 1 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 5)

Enseignements scientifiques de base

6 ECTS, 5^e semestre

- Mathématiques 1 : analyse
- Mathématiques 2 : algèbre
- Cinématique et assemblages
- Electronique

Méthodes et technologies pour l'ingénieur

5 ECTS, 5^e semestre

- CAO
- Culture Capteurs
- Écosystème « Usine du Futur »

Sciences de l'entreprise et management

5 ECTS, 5^e semestre

- Marketing
- Gestion de production
- Macro-économie

Langues et communication

4 ECTS, 5^e semestre

- Anglais
- Communication

Projet

4 ECTS, 5^e semestre

- Définir une activité d'une entreprise (clients, fournisseurs)

Évaluation professionnelle

6 ECTS, 5^e semestre

- Intégration en milieu professionnel

ANNÉE 1 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 6)

Enseignements scientifiques de base

6 ECTS, 6^e semestre

- Mathématiques 3 : équation différentielles à coefficients constants
- Mathématiques 4 : statistiques
- Modélisation mécanique (RDM, Mécaflu, Matériaux)
- Langage de programmation bas niveau

Méthodes et technologies pour l'ingénieur

5 ECTS, 6^e semestre

- Mécanique du solide
- Approche systémique (logiciel, ex Simulink)
- Réseaux industriels

Sciences de l'entreprise et management

5 ECTS, 6^e semestre

- Qualité orientée Client
- MRP + MES
- Économie d'entreprise

Langues et communication

3 ECTS, 6^e semestre

- Anglais

Projet

3 ECTS, 6^e semestre

- Approche système, Usine de l'entreprise, machines, technos, capteurs, réseaux

Évaluation professionnelle

8 ECTS, 6^e semestre

- Intégration en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS
(SEMESTRE 7)

Enseignements scientifiques de base

2 ECTS, 7^e semestre

- Langage de programmation 2
- Statistiques avancées

Méthodes et technologies pour l'ingénieur

6 ECTS, 7^e semestre

- Robotique cobotique
- Intégration capteurs
- Conversion d'énergie
- Écosystème applicatif étendu
- Impact environnemental
- Capteurs 2
- Réseaux 2
- Série de Fourier, transformée de Laplace

Sciences de l'entreprise et management

6 ECTS, 7^e semestre

- AMDEC
- Gestion de projet
- Gestion de production/Lean
- Chiffrage (éco) budget
- L'homme dans l'usine

Langues et communication

3 ECTS, 7^e semestre

- Anglais

Projet

3 ECTS, 7^e semestre

- Projet S7

Évaluation professionnelle

10 ECTS, 7^e semestre

- Intégration en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 8)

Méthodes et technologies pour l'ingénieur

5 ECTS, 8^e semestre

- Réalité virtuelle
- Réalité augmentée
- Bases de données

Sciences de l'entreprise et management

5 ECTS, 8^e semestre

- Développement durable
- Gestion de projet avancée
- Ecosystème applicatif étendu
- Impact Environnemental

Langues et communication

3 ECTS, 8^e semestre

- Expérience à l'international

Projet

3 ECTS, 8^e semestre

- Projet S8

Évaluation professionnelle

14 ECTS, 8^e semestre

- Intégration en milieu professionnel
- Soutenance et rapport d'activités

ANNÉE 3 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 9)

Méthodes et technologies pour l'ingénieur

10 ECTS, 9^e semestre

- Edge computing (Cloud et IIOT)
- Veille technologique
- Réseaux pour l'IIOT
- Cyber-sécurité
- Robotique avancée
- Modélisation Systèmes

Sciences de l'entreprise et management

10 ECTS, 9^e semestre

- Innovation méthode (TRIZ)
- Droit du travail
- Conduite du changement
- Management Agile – Scrum
- Qualité
- Lean 4.0
- ERP
- Marketing avancé

Langues et communication

5 ECTS, 9^e semestre

- Actions de sensibilisation et promotion du numérique
- Savoir pitcher

Projet

5 ECTS, 9^e semestre

- Projet S9

ANNÉE 3 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 10)

Sciences de l'entreprise et management

3 ECTS, 10^e semestre

- Entrepreneuriat

Évaluation professionnelle

27 ECTS, 10^e semestre

- Évaluation en milieu professionnel
- RC + soutenance

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

Lieu de formation :

CFAI MECAVENIR / ISTY - Pôle Technologique Universitaire de Mantes-en-Yvelines
63 boulevard Salengro 78711 Mantes-la-Ville- Tél : 01 30 63 80 00 - info@mecavenir.com

JOURNÉES PORTES OUVERTES TOUS LES MERCREDIS DE JANVIER À JUILLET DE 13H30 À 16H30 SUR RENDEZ-VOUS

Renseignements et inscriptions en ligne : www.mecavenir.com

et sur :    