

SYSTÈMES NUMÉRIQUES POUR LA PRODUCTION INDUSTRIELLE

Diplôme d'ingénieur délivré par l'ISTY, Institut Supérieur des Sciences et Techniques des Yvelines de l'UVSQ, en convention avec le CNAM et en partenariat avec l'ITII 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

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

LE METIER

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 automobile, production et transport d'énergie, ferroviaire, bureaux d'études, aéronautique, spatial...

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
- Mécanique du solide
- Electronique

Méthodes et technologies pour l'ingénieur5 ECTS, 5^e semestre

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

Sciences de l'entreprise et management5 ECTS, 5^e semestre

- Marketing
- Gestion de production
- Macro-économie

Langues et communication4 ECTS, 5^e semestre

- Anglais
- Communication

Projet4 ECTS, 5^e semestre

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

Évaluation professionnelle6 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'ingénieur5 ECTS, 6^e semestre

- Cinématique et assemblages
- Approche systémique (logiciel, ex Simulink)
- Réseaux industriels

Sciences de l'entreprise et management5 ECTS, 6^e semestre

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

Langues et communication3 ECTS, 6^e semestre

- Anglais

Projet3 ECTS, 6^e semestre

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

Évaluation professionnelle8 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

Méthodes et technologies pour l'ingénieur6 ECTS, 7^e semestre

- Robotique cobotique
- Intégration capteurs
- Conversion d'énergie
- Écosystème applicatif étendu
- Impact environnemental

Sciences de l'entreprise et management6 ECTS, 7^e semestre

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

Langues et communication3 ECTS, 7^e semestre

- Anglais

Projet3 ECTS, 7^e semestre

- Projet S7

Évaluation professionnelle10 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 management5 ECTS, 8^e semestre

- Développement durable
- Gestion de projet avancée

Langues et communication3 ECTS, 8^e semestre

- Expérience à l'international

Projet3 ECTS, 8^e semestre

- Projet S8

Évaluation professionnelle14 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 management10 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 communication5 ECTS, 9^e semestre

- Actions de sensibilisation et promotion du numérique
- Savoir pitcher

Projet5 ECTS, 9^e semestre

- Projet S9

**ANNÉE 3 / 30 ECTS
(SEMESTRE 10)****Sciences de l'entreprise et management**3 ECTS, 10^e semestre

- Entreprenariat

Évaluation professionnelle27 ECTS, 10^e semestre

- Évaluation en milieu professionnel
- RC + soutenance

Lieux de formation : ISTY/CFAI MECAVENIR
Campus Universitaire de Mantes-la-Ville
63 boulevard Salengro 78711 Mantes-la-Ville
Tél : 01 30 63 80 00 - info@mecavenir.com

Journées Portes Ouvertes
Renseignements et inscriptions :



www.mecavenir.com

