uvsq.fr

UVSQ

Offre de formation

INGÉNIEUR SPÉCIALITÉ SYSTÈMES NUMÉRIQUES ET PRODUCTION INDUSTRIELLE

DISCIPLINE(S)	Sciences de l'Ingénieur Informatique
DURÉE DES ÉTUDES	3 ans par apprentissage
NIVEAU DE RECRUTEMENT	Bac + 2
COMPOSANTE(S)	ISTY - Institut des sciences et techniques des Yvelines
SITE(S) D'ENSEIGNEMENT	Mantes-la-Ville
FORMATION DIPLÔMANTE	✓
FORMATION EN APPRENTISSAGE	✓
FORMATION CONTINUE	✓
FORMATION EN ALTERNANCE	✓

L’ingénieur systèmes numériques pour l'industrie de l’ISTY est capable de réaliser, définir et gérer des opérations de maintenances. Au cœur de l’industrie, cette spécialité forme des ingénieurs taillés pour le pilotage de projet de transformation numérique des systèmes de production, de la modélisation à l’impression 3D du produit et son process.

» Gérer et réaliser des opérations de maintenance curative sur des équipements industriels électromécaniques intégrant des automatismes et des interfaces numérisées.

» Définir et gérer les méthodes de maintenance afin d’améliorer et de fiabiliser le fonctionnement de machines ou de processus.

» Gérer et réaliser les opérations de transferts, installations et retrofit de machines et/ou d’équipements.

Spécificités de la formation

Cette formation est intégrée au **Pôle du Mantois (Mantes-en-Yvelines - 78)**.
Ce pôle s'articule autour de trois piliers :

- une école d'ingénieurs,
- un IUT,
- une plateforme technologique

Echanges internationaux

Sur la base du volontariat, 1/3 des apprentis de 3è année effectuent leur séquence académique dans une université étrangère : Japon, Corée, Etats-Unis, Canada, Angleterre, Allemagne, Mexique, Turquie....

Conditions d'admission

L'admissibilité se fait sur étude du dossier de candidature par une Commission Mixte (ISTY/ CFA MECAVENIR). Les candidats retenus seront convoqués pour :

1. Un entretien individuel de motivation par une commission pédagogique mixte ISTY / CFA MECAVENIR qui permettra d'apprécier et de confirmer le projet personnel et professionnel du candidat.
2. Un accompagnement individualisé à la recherche de l'entreprise est proposé à partir du mois de mai.

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

Niveau de recrutement : Bac + 2

Formation(s) requise(s)

- L2 scientifique validée, L3
- BTS, DUT industriels, Concours Préparatoire Grandes Ecoles (CPGE) ou diplôme jugé équivalent
- Cycle Préparatoire Intégré (CPI)
- Classe préparatoire (ATS, PTSI)

Inscription en apprentissage

La formation se déroule en apprentissage, ce qui signifie que l'apprenti est salarié d'une entreprise pendant les 3 ans de la formation.
Le dossier de candidature est en téléchargement sur le portail du CFAI Mécavenir.

Déroulement de la formation

Cette formation s'effectue dans le cadre d'un contrat d'apprentissage de 3 ans. Elle débouche sur le titre d' ingénieur diplômé de l'Institut Supérieur des Sciences et techniques des Yvelines de L'UVSQ – ISTY.
Les 1800 heures de formation académique sont partagées entre l'ISTY, le CNAM et le CFAI MECAVENIR. Des professionnels participent à la formation.
Le champ des compétences et des savoirs du futur ingénieur s'organise autour d'un dispositif pédagogique associant d'une part les sciences de base pour l'ingénieur et d'autre part les capacités transversales que l' employeur attend d'un ingénieur diplômé.

A ces fondamentaux s'ajoutent une ouverture sur la culture d'entreprise et la gestion d'entreprise : formation à la gestion, au droit et à l'économie, au management et au pilotage de projet au sein duquel sera développée, entre autre, la notion de développement durable.
L'objectif du niveau d'anglais est de 785 au TOEIC pour l'octroi du diplôme.

Inscription en formation continue

Public concerné : salariés du secteur privé, intérimaires, agents de la fonction publique, travailleurs non-salariés, demandeurs d'emploi, contrat de professionnalisation pour les formations en alternance éligibles

- Si vous ne répondez pas aux **Conditions d'Admission**
- Si votre reprise d'études se fait dans le cadre du CPF Projet de Transition Professionnelle
Téléchargez et complétez le dossier VAPP - Positionnement préalable

- Dans tous les cas :
Téléchargez et complétez le dossier de candidature

- Tarif et financements

- Dispositif d'accompagnement à la reprise d'études

- Obtenir ce diplôme par la Validation des Acquis de l'Expérience

Contenu de la formation

La formation académique que reçoit l'apprenti ingénieur en Systèmes Numériques pour l'Industrie durant les 3 années de son cursus, lorsqu'il n'est pas en entreprise, est structurée en 4 blocs comprenant les unités d'enseignement suivantes :
Enseignement scientifiques de base Mathématiques 1 : Analyse, Mathématiques 2 : Algèbre, Mécanique du solide, Electronique, Mathématiques 3 : Equation différentielles à coefficients constants, Mathématiques 4 : Statistiques, Modélisation mécanique (RDM, Mécaflu, Matériaux), Langage de programmation bas niveau, Langage de programmation 2 Méthodes et technologies pour l'ingénieur
CAO, Culture capteurs, Ecosystème "Usine du Futur", Cinématique et assemblages, Approche systèmique (logiciel, ex Simulink), Réseaux industriels, Robotique, cobotique, Conversion d'énergie,Ecosystème applicatif étendu
Impact environnementalEdge computing (Cloud et IIOT), Veille technologique, Réseaux pour l'IIOT, Cyber-sécurité, Robotique avancée, Modélisation Systèmes
Sciences de l'entreprise et management
Marketing, Gestion de production, Macro-économie, Qualité orientée Client, MRP + MES, Economie d'entreprise, AMDEC, gestion de projet, Gestion de production/Lean, Chiffrage (éco) budget,L'homme dans l'usine
Développement durable, Gestion de projet avancée, Innovation méthode (TRIZ), Droit du travail, Conduite du changement, Management Agile-Scrum, Qualité, Lean 4.0, ERP, Marketing avancé, Entrepreunariat
Langues et communication
Anglais, Communication, Expérience à l'international, Action de sensibilisation et promotion du numérique, Savoir Pitcher

Projet :
Approche système, Usine de l'entreprise, machines, technos, capteurs, réseaux
Evaluation professionnelle
Soutenance et rapport d'activités.

Télécharger la plaquette

Compétences visées

L’objectif de ce diplôme est de former pour les entreprises industrielles des ingénieurs hautement qualifiés, aptes à :

- 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.

Perspectives professionnelles

Métiers visés

L'ingénieur 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.

Secteurs d'activité

Industrie et équipementier automobile, production et transport d'énergie, ferroviaire, bureau d'études, aéronautique, spatial.

Pour plus de précisions, téléchargez :
- la fiche devenir professionnel réalisée à partir de l’enquête menée auprès des diplômés de 2024,
- la liste des emplois et missions occupés 18 mois après le diplôme d'Ingénieur par les promotions 2022 à 2024.

Adresses et coordonnées

Formation organisée par l'Institut des Sciences et Techniques des Yvelines ISTY - Université de Versailles -Saint-Quentin-en-Yvelines, en partenariat avec le CFAI MECAVENIR

Coordonnées :
ISTY -
28 boulevard Roger Salengro
78711 Mantes-la-Ville
Sylvie PERQUIS

Tél. : 01 39 25 33 09
Site Internet : www.isty.uvsq.fr
Informations inscription :

SUPii Mécavenir
63, Boulevard Roger Salengro
78711 Mantes-la-Ville
Rachel GAY
Tél. : 01 30 63 80 00
www.mecavenir.com

Formation continue :
Valérie LEMEILLE
01 39 25 33 10
valerie.lemeille@uvsq.fr