Industrie numérique (M2)

Génie industriel

Objectifs

Les objectifs du Master mention Génie Industriel s'inscrivent dans la dynamique de la 4e révolution industrielle portée par le numérique. En effet, les pouvoirs publics ont décidé de donner un nouvel élan à l'industrie pour conserver et développer en France une activité industrielle forte, innovante, exportatrice, génératrice de richesses et créatrice d'emplois. Ce nouvel élan se traduit par la modernisation de l'outil industriel et l'amélioration de la compétitivité grâce à l'innovation et l'évolution technologique dans un monde où les outils numériques impactent l'ensemble des activités et modifient les usages.

Cette formation répond aux enjeux suivants :

- Maîtriser de concevoir, développer et programmer les robots
- Maîtriser les nouvelles technologies de
- Industrie 4.0 et robotique
- Favoriser l'insertion professionnelle
- 85% des métiers de 2030 n'existent pas encore

Pour atteindre ces objectifs, la formation :

- Développe l'alternance et la formation continue sur les 2 ans du Master
- Favorise les nombreuses activités de mise en situation (projets, stages)
- S'adosse à des laboratoires de recherche
- Répond aux attentes des entreprises.

Compétences

- Robotique
- Base de mécanique, électronique, informatique
- Artificielle intelligence
- Cloud computing

Conditions d'accès

Licences en lien avec la formation

Niveau équivalent en lien avec la formation, Master 1 de spécialité informatique, électronique,

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

EN ALTERNANCE

Informations pratiques

Lieux de la formation
Institut Supérieur des Sciences et Techniques (INSSET)

Volume horaire (FC)
900 h

Capacité d'accueil
20

Contacts Formation Initiale

SECRETARIAT_Scolarite_INSSET

03 23 62 89 56

scolarite@insset.u-picardie.fr

Plus d'informations

Institut Supérieur des Sciences et Techniques (INSSET)

48 rue d'Ostende CS10422

robotique, mécanique

02315 Saint-Quentin Cedex
France

http://www.insset.u-picardie.fr/

Partenaire

Autres informations (FI)

Cette formation a reçu le soutien de Actemium

Organisation

Organisation

Le Master Génie Industriel est organisé sur 4 semestres et permet d'obtenir 120 crédits ECTS

Volume horaire total : 900 heures (sans compter les périodes de stage ou d'alternance)

Rythme de l'alternance : 1 semaine en entreprise et 1 semaine à l'Université

Pour les étudiants initiaux : 12 semaines de stage en M1 et 20 semaines de stage en M2

Période de formation

M1&2 : du 10/09/2018 au 04/09/2020

M2 : du 03/09/2019 au 06/09/2020

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Modalités de contrôle des connaissances (voir sur la page web de l'INSSET)

Responsable(s) pédagogique(s)

Xavier Pierens

03 23 50 36 91

xavier.pierens@u-picardie.fr

Mohamed Guessasma

mohamed.guessasma@u-picardie.fr

Programmes

SEMESTRE 1 GENIE INDUSTRIEL	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 1					
UE2 ACTIVITES DE MISE EN SITUATION ET LANGUE					6

Anglais	20	8	12		2
Projet tuteuré/Alternance	25			25	4
UE CHOIX PARCOURS					12
UE4 INDUSTRIE NUMERIQUE					12
Automatique des systèmes linéaires	20	8		12	2
Conception mécanique (introduction)	20	8		12	2
Outils mathématiques	40	10	10	20	3
Programmation et algorithmique	40	10	10	20	3
ROS	20	8		12	2
UE3 MECANIQUE NUMERIQUE ET CONCEPTION					12
CAO	34	6		28	3
Mécanique pour l'ingénieur (introduction)	36	14	22		3
Modélisation et simulation numérique	20	5	5	10	2
Outils de veille scientifique	20	8		12	2
Prototypage, FAO, reverse engineering (introduction)	20	8		12	2
UE5 SYSTEMES EMBARQUES					12
Conception des ASICs (introduction)	20	8	12		2
Capteurs et réseaux sans fil	18	8		10	2
Objets connectés (avancé)	64	20	20	24	3
Programmation des FPGA (introduction)	40	16		24	3
Process numériques	20	8	12		2
UE1 TRANSVERSE					12
Capteurs et instrumentations	20	8		12	3
Langage de programmation	20	4		16	3
Objets connectés (introduction)	20	8		12	3
Robotique (introduction)	20	4		16	3
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 1					

SEMESTRE 2 GENIE INDUSTRIEL	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 2					
UE7 ACTIVITES DE MISE EN SITUATION ET LANGUE					9
Anglais	20	8	12		2
Projet tuteuré/Alternance	25			25	3

Stage/Alternance					4
UE CHOIX PARCOURS					12
UE9 INDUSTRIE NUMERIQUE					12
Objets connectés (avancé)	40	12		28	3
Perception et robotique	20	8		12	2
Programmation GPU	12		12		1
Programmation Robotique	20	8		12	2
Robot Kinematics and Dynamics	20	8		12	2
Vision et traitement d'images	20	8		12	2
UE8 MECANIQUE NUMERIQUE ET CONCEPTION					12
Mécanique pour l'ingénieur (avancé)	40	10	20	10	4
Outils numériques de conception	40	8		32	4
Prototypage, FAO, reverse engineering (avancé)	20	8		12	2
Simulation multiphysique	20	5	5	10	2
UE10 SYSTEMES EMBARQUES					12
Architectures logicielles et systèmes	40	16	24		4
Filtrage et automatique numérique	40	16	12	12	4
OS multitâches	30	8		22	4
UE6 TRANSVERSE					9
Ingénierie de développement	20	8	12		3
Management et suivi de projet	20	8		12	3
Outils de modélisation mécanique	20	4		16	3

SEMESTRE 3 GENIE INDUSTRIEL - IN INDUSTRIE NUMERIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
UE11 TRANSVERSE					6
Conception des algorithmes en temps réels	20	8		12	3
Normes et certifications	20	8	12		3
UE12 ACTIVITES DE MISE EN SITUATION ET LANGUE					6
Anglais	20	8	12		2
Projet tuteuré/Alternance	25			25	4
UE14 INDUSTRIE NUMERIQUE					18
Automatique des systèmes non-linéaires	20	8		12	2

Commande des robots	30	8	4	18	3
Cloud Robotics / Web services	20	4		16	2
Intelligence artificielle	20	8		12	2
Modélisation et Simulation Robotique	20	8	12		2
Robotique mobile	30	8	4	18	3
Séminaires industriels	20	2	18		2
Traitement des signaux numériques	20	8		12	2
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 3					

SEMESTRE 4 GENIE INDUSTRIEL - IN INDUSTRIE NUMERIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
UE16 ACTIVITES DE MISE EN SITUATION ET LANGUE M2 GI S4					18
Anglais	20	8	12		3
Projet tuteuré/Alternance	25			25	5
Stage/Alternance					10
UE18 INDUSTRIE NUMERIQUE					12
Big Data	20	8		12	2
Création d'entreprise	20	2	18		2
Localisation et navigation des robots	20	8		12	3
Research Methodology	20	8	12		3
Séminaires industriels	20	2	18		2
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 4					

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)
Niveau de sortie : Niveau I (supérieur à la maîtrise)
Prix total TTC : 11700 €

Conditions d'accès FC

- Personnes en reprise d'études, salariés, demandeurs d'emploi, VAE, ...
- Être titulaire d'un diplôme Niveau bac + 3 (mécanique, électronique, informatique, robotique), niveau B2 anglais...

Références et certifications

Identifiant RNCP : 34113
Codes ROME : H1401 - Management et ingénierie gestion industrielle et logistique

Codes ROME : H1401 - Management et ingénierie gestion industrielle et logistique

H1502 - Management et ingénierie qualité industrielle

H2502 - Management et ingénierie de production

M1803 - Direction des systèmes d'information

Codes FORMACODE : 31654 - Génie industriel

Codes NSF : 201 - Technologies de commandes des transformations industriels (automatismes et robotique industriels, informatique industrielle)

Autres informations (FC)

Cette formation a reçu le soutien de Actemium

Contacts Formation Continue

Noëlle Hétuin

03 23 62 89 66

formation.continue@insset.u-picardie.fr

Le 11/03/2026