Industrie numérique et robotique (M1 - 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

ACTEMIUM

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 - INDUSTRIE NUMERIQUE ET ROBOTIQ	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Transverse - Semestre 1					12

Capteurs et instrumentations	20	8		12	3
Langage de programmation	20	4		16	3
Objets connectés	20	8		12	3
Robotique (introduction)	20	4		16	3
Activites de Mise en Situation et Langue - Semestre 1					6
Anglais	20		20		2
Intégration de systemes embarques - Introduction	25			25	4
Industrie Numérique - Semestre 1					12
Conception mécanique (introduction)	20	8		12	2
Programmation et algorithmique	40	10	10	20	3
ROS introduction	40	10	10	20	3
ROS avancé	20	8		12	2
Systemes automatisés de production	20	8		12	2
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 1					
Transverse - Semestre 2					9
Drone et Applications	20	8		12	3
Modélisation mécanique et impression 3D	20	4		16	3
Vision Industrielle	20	8	12		3
Activites de Mise en Situation et Langue - Semestre 2					9
Anglais	20		20		2
Intégration de systemes embarques - Avancee	25			25	2
Projet M1 annuel					2
Stage/Alternance					3
Industrie Numérique - Semestre 2					12
Développement Avancé d'Application IoT	40	12		28	3
Programmation robotique industrielle	40	16		24	3
Robotique mobile introduction	32	8	12	12	3
Vision et traitement d'images	20	8		12	2
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 2					

SEMESTRE 4 GENIS INDUSTRIEL – INDUSTRIE NUMERIQUE ET ROBOTIQ	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Activites de Mise en Situation et Langue - Semestre 4					18

Anglais	15	4	11		3
Projet M2 annuel					4
Prototypage en robotique embarquée - Avance	25			25	3
Stage/Alternance					10
Industrie Numérique - Semestre 4					18
Big Data	20	8		12	2
Création d'entreprise	20	2	18		2
Initiation à la recherche	20	8	12		3
Jumeau numérique	20	2	18		2
Localisation et navigation des robots	20	8		12	3
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 4					

SEMESTRE 3 GENIE INDUSTRIEL - INDUSTRIE NUMERIQUE ET ROBOTIQ	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Transverse - Semestre 3					6
Conception des algorithmes en temps réel	20	8		12	3
Normes et certifications	20	8	12		3
Activites de Mise en Situation et Langue - Semestre 3					6
Anglais	15	4	11		3
Prototypage en robotique embarquée - Introduction	25			25	4
Industrie Numérique - Semestre 3					18
Cloud Robotics / Web services	20	4		16	2
Intelligence artificielle	40	16		24	2
Modélisation et Simulation Robotique	20	8	12		2
Programmation robotique industrielle avancée	20	8		12	3
Pilotage projet : Approche globale et leadership	40	12	16	12	2
Réseaux industriels de communication	20	8		12	3
Robotique mobile avancé	20	8		12	3
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 3					

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

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 08/11/2026