

25 étudiants

Domaine

Sciences et Technologies

Modalités de formation

- Initiale
- Continue
- Alternance
- à distance

Condition d'accès

Master 1 en lien avec la formation

Lieu de Formation

Institut Supérieur des Sciences et
Techniques INSSET
48, rue d'Ostende
CS10422
02315 Saint Quentin Cedex

Contact

scolarite@insset.u-picardie.fr

03 23 62 89 56

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

Calendrier

Début : septembre 2023

Fin : juin 2024

Candidature

e-candidat

<http://www.insset.u-picardie.fr/espace-candidature>

Formation Continue

Volume horaire : 1015h

Ref & Certification : RNCP34113

Code Diplôme : 13520025

Coût : en fonction de votre IDCC

Contact : Noëlle HETUIN

Service de la Formation Continue
Universitaire

03 23 68 89 66

formation.continue@insset.u-picardie.fr

[En savoir plus sur la formation continue](#)

Responsable(s) pédagogique(s)

Responsable du master :

ZHANG Yulin – yulin.zhang@u-picardie.fr

MASTER GENIE INDUSTRIEL PARCOURS INDUSTRIE NUMERIQUE

Les plus de cette formation

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

- Compétences en analyse et conception de systèmes robotique
- Robotique
- Base de mécanique, électronique, informatique
- Artificielle intelligence
- Cloud computing
- Automate

L'apprenti doit réussir à mettre en place une architecture logicielle et un planning en tenant compte des contraintes exprimées, par exemple celles ayant trait à la sécurité, au coût, à l'autonomie ou encore au temps de développement.

Tout l'environnement technique va alors se mettre en place, avec ses choix de technologie(s), de langage(s) de programmation et de plateforme(s), chacun(e) ayant ses avantages et ses inconvénients.

Pédagogie par projets qui développent le savoir-faire, les capacités de travail en équipe, l'adaptabilité et la motivation indispensables pour que le futur diplômé soit performant et créatif dans son métier.

Après la formation

Poursuite d'études :

Pour les meilleurs étudiants une poursuite d'études en Doctorat est possible.

Débouchés professionnels :

Ingénieur d'études et de conception, Ingénieur bureaux d'études, Ingénieur recherche & développement, Chef de projet développement de nouveaux produits, Responsable prototypes, Ingénieur calculs, Ingénieur conseil, ...

Secteurs d'activité

Automobile, Aéronautique, Transport et Énergie, Développement durable, Environnement, Nouvelles énergies, Médical, Espace, Mécatronique, Agroalimentaire, Conseils et services aux entreprises, Centres de recherche publics et privés, ...

Organisation

Le Master Génie industriel est organisé sur 4 semestres et permet d'obtenir 120 crédits ECTS
Volume horaire total : Master 1&2 : 1015h (sans compter les périodes de stage ou d'alternance)

Master 2 : 525heures (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 M2

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

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

Master 1^{ère} année Génie Industriel

Parcours Industrie Numérique

<i>Semestre</i>	<i>Éléments Constitutifs</i>	<i>ECTS/ Coefficients</i>	<i>Volume horaire</i>
S1 Tronc commun	Capteurs et instrumentations	3	20
	Robotique (Introduction)	3	20
	Langage de Programmation	3	20
	Objets connectés (introduction)	3	20
	Anglais	2	20
	Mise en situation professionnelle : Projet Tuteuré	4	25
S1 Parcours Industrie Numérique	Automatique des systèmes linéaires	2	20
	Conception mécanique (introduction)	2	20
	Programmation et algorithmique	3	40
	Outils mathématiques	3	40
	ROS	2	20

<i>Semestre</i>	<i>Éléments Constitutifs</i>	<i>ECTS/ Coefficients</i>	<i>Volume horaire</i>
S2 Tronc commun	Management et suivi de projet	3	20
	Ingénierie de développement	3	20
	Outils de modélisation mécanique	3	20
	Anglais	2	20
	Mise en situation professionnelle : Projet Tuteuré	3	25
S2 Parcours Industrie Numérique	Objets connectés (avancé)	3	40
	Vision et traitement d'images	2	20
	Perception et robotique	2	20
	Programmation Robotique	2	20
	Robot Kinematics and Dynamics	2	20
	Programmation GPU	2	12

Durée totale M1 : 502 heures

Master 2ème année Génie Industriel

Parcours Industrie Numérique

<i>Semestre</i>	<i>Éléments Constitutifs</i>	<i>ECTS/ Coefficients</i>	<i>Volume horaire</i>
S3 Tronc commun	Conception des algorithmes en temps réel	3	20
	Normes et certifications	3	20
	Anglais	2	20
	Mise en situation professionnelle : Projet Tuteuré	4	25
S3 Parcours Industrie Numérique	Robotique mobile	3	30
	Commande des robots	3	30
	Intelligence artificielle	2	20
	Cloud Robotics / Web services	2	20
	Automatique des systèmes non-linéaires	2	20
	Traitement des signaux numériques	2	20
	Séminaires industriels	2	20
	Modélisation et Simulation Robotique	2	20

<i>Semestre</i>	<i>Éléments Constitutifs</i>	<i>ECTS/ Coefficients</i>	<i>Volume horaire</i>
S4 Tronc Commun	Anglais	3	20
	Mise en situation professionnelle : Projet Tuteuré	5	25
S4 Parcours Industrie Numérique	Localisation et navigation des robots	3	20
	Big Data	2	20
	Research Methodology	3	20
	Séminaires industriels	2	20
	Création d'entreprise	2	20

Durée totale M2 : 410 heures

M1 + M2 = 912 heures

Les apprenants bénéficient de 103h d'environnement pédagogique sur l'ensemble du diplôme
(Journée d'intégration, conférences, révisions, sorties dans le cadre des études...)