Institut Supérieur des Sciences et Techniques (INSSET)
48 rue d'Ostende CS10422
02315 Saint-Quentin Cedex
http://www.insset.u-picardie.fr/

Domaine
Sciences, Technologie, Santé

Modalités de formation
Formation initiale
Formation continue
En alternance

Effectifs
Capacité d'accueil : 20 étudiants

Lieu(x) de formation
Institut Supérieur des Sciences et Techniques (INSSET)

Contact
Formation continue :
Noëlle Hétuin
03 23 62 89 66
formation.continue@insset.u-picardie.fr
Formation Initiale :
03 23 62 89 56
scolarite@insset.u-picardie.fr

Candidature
https://www.u-picardie.fr/formation/candidater-s-inscrire/

A savoir
Niveau d'entrée : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)
Niveau de sortie : Niveau I (supérieur à la maîtrise)
Coût de la formation : 11700

Prise en charge des frais de formation possible

Volume horaire : 900 h

Demander une étude personnalisée de financement : https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation

En savoir plus sur la Formation continue : https://www.u-picardie.fr/sfcu/

MASTER GÉNIE INDUSTRIEL
SYSTÈMES EMBARQUÉS (M2)

Objectifs
L'objectif du parcours Systèmes Embarqués est de professionnaliser les compétences et les connaissances dans les domaines de l'informatique, de l'électronique embarquée et de la création de produits industriels innovants en intégrant les technologies les plus avancées.

Cette formation répond aux enjeux suivants :

- Concevoir les produits de demain
- Maîtriser les logiciels métiers de conception système
- Assurer l'adaptation des entreprises aux nouvelles technologies
- Favoriser l'insertion professionnelle
- Se préparer au fait que 60% 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
- Analyse et conception des systèmes embarqués
- Maîtrise des systèmes d'exploitation et des IDE
- Modélisation et simulation numérique
- Management et gestion de projet pour la création de nouveaux produits innovants

Après la formation

Débouchés professionnels

Ingénieur d'études et de conception, Ingénieur de recherche et développement, Chef de projet développement de nouveaux produits, responsable prototypes ...

Secteurs d'activités (visés par la formation)

Dans les secteurs d'activité : automobile, aéronautique, transport et énergie, sports et loisirs, développement durable et environnement, 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 : 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

Contrôle des connaissances
Contrôle continu

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

Responsable(s) pédagogique(s)
Master M1
Filippo Grassia
filippo.grassia@u-picardie.fr

Master M2
Jérome Dubois
jerome.dubois@u-picardie.fr

Références & 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
- H2504 : Encadrement d'équipe en industrie de transformation

Codes FORMACODE :

- 31058 : Informatique industrielle

Codes NSF :

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

Programme

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**

SEMESTRE 2 GENIE INDUSTRIEL	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
- 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 GI GENIE INDUSTRIEL - SE SYSTEMES EMBARQUES	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
UE15 SYSTEMES EMBARQUES					**18**
- Application des ASICs	40	24	16		4
- Architectures parallèles	64	20	20	24	4
- Conception des ASICs (avancé)	20	8		12	2
- Intelligence Artificielle	20	10		10	2
- Radiocommunication pour les SE (introduction)	18	8	10		2
- Systèmes sur puces (SOC)	40	16	24		4
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 3					

SEMESTRE 4 GI GENIE INDUSTRIEL - SE SYSTEMES EMBARQUES	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS

SEMESTRE 4 GI GENIE INDUSTRIEL - SE SYSTEMES EMBARQUES	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
UE19 SYSTEMES EMBARQUES					**12**
- Programmation des FPGA (avancé)	40	20	20		4
- Radiocommunication pour les SE (avancé)	24	10		14	4
- Traitements d'images embarqués	30	8	12	10	4
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 4					