

25 étudiants en M1  
25 étudiants en M2

#### Domaine

Sciences et Technologies

#### Modalités de formation

- Initiale
- Continue
- Alternance
- à distance

#### Condition d'accès

Licences 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](mailto:scolarite@insset.u-picardie.fr)

03 23 62 89 56

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

#### Calendrier

Début : septembre 2023

Fin : juin 2025

#### 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](mailto:formation.continue@insset.u-picardie.fr)

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

# MASTER GENIE INDUSTRIEL PARCOURS MECANIQUE NUMERIQUE ET CONCEPTION

## Les plus de cette formation

- Possibilité d'alternance Entreprise/Université sur les 2 ans de la formation;
- Équilibre entre enseignement de la spécialité conception et simulation de produits et d'autres enseignements indissociables du métier d'Ingénieur (management et gestion de projet, direction d'équipes, gestion des partenariats, vie du produit, ...);
- Développement de l'autonomie et de la créativité grâce à la place importante donnée aux activités de mise en situation, à la pédagogie par projets et aux stages en entreprise;
- Adossement à des Laboratoires dont les chercheurs contribuent à la formation tout au long du cursus;
- Assurer la maîtrise des diplômés sur un champ technique en rapport avec les attentes des entreprises;
- Acquisition d'une capacité d'adaptation aux changements des technologies et de l'industrie.

## Objectifs de la formation :

- Professionnaliser les connaissances dans le domaine des Ingénieries Numériques de Conception et de Création de Produits Industriels Innovants;
- Analyser, concevoir et innover à l'aide des nouveaux outils numériques de conception et de simulation;
- Gérer des projets industriels et conduire des équipes lors d'un développement de produit.

## Compétences

- Compétences en analyse et conception de systèmes mécaniques;
- Maîtriser des codes métiers de simulation numérique en mécanique;
- Maîtriser des outils de la chaîne numérique de conception mécanique;
- Acquérir des connaissances dans le domaine du management, de la gestion de production et de l'anglais;
- 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 : 1015 heures (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 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)

Responsable du master 1 : LECLERC Willy – [willy.leclerc@u-picardie.fr](mailto:willy.leclerc@u-picardie.fr)

Responsable du master 2 : BELLENGER Emmanuel : [emmanuel.bellenger@u-picardie.fr](mailto:emmanuel.bellenger@u-picardie.fr)

## Master 1<sup>ère</sup> année Génie Industriel

### Parcours Mécanique Numérique et Conception

<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 Mécanique Numérique et conception	Prototypage FAO, reverse engineering (introduction)	3	20
	Mécanique pour l'ingénieur (introduction)	2	36
	CAO	3	34
	Outil de veille scientifique	2	20
	Modélisation et simulation numérique	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 Mécanique Numérique et conception	Mécanique pour l'ingénieur (avancé)	4	40
	Outils numériques de conception	4	40
	Simulation multiphysique	2	20
	Prototypage, FAO, reverse engineering (avancé)	2	20

**Durée totale M1 : 480 heures**

## Master 2ème année Génie Industriel

### Parcours Mécanique Numérique et Conception

<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 Mécanique Numérique et conception	Modélisation et analyse des systèmes dynamiques	4	38
	Mécanique des matériaux	4	38
	Ingénierie numérique de conception	4	38
	Simulation des flux	4	38
	Outils de management	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 Mécanique Numérique et conception	Simulation multiphysique 2	4	40
	Séminaires industriels	4	20
	Outils de conception collaborative	4	40

**Durée totale M2 : 402 heures**

**M1 + M2 = 882 heures**

**Les apprenants bénéficient de 133h d'environnement pédagogique sur l'ensemble du diplôme**

(Journée d'intégration, conférences, révisions, sorties dans le cadre des études...)