

MASTER

INGÉNIERIE DE CONCEPTION (IC)
PARCOURS MÉCANIQUE, MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS (M2P)

Formation initiale
Contrat de professionnalisation (alternance)
Formation continue

EiSINe
École d'ingénieurs
en Sciences Industrielles
et Numérique



Objectifs de la formation

Pour accompagner les **industries mécaniques dans la transition industrielle**, le parcours M2P du master Ingénierie de conception (IC) propose une **formation professionnalisante pour les emplois de cadres et cadres supérieurs en R&D nécessitant des compétences sur l'optimisation des procédés de fabrication en termes de Qualité/Coût/Cadence** mais aussi sur le développement et l'industrialisation de produits innovants, intégrant à la fois des spécifications techniques, environnementales et réglementaires.

La formation, centrée autour de la mécanique des matériaux et des procédés, est focalisée sur **la mise en forme des matériaux (métalliques, polymères et composites), la caractérisation, la modélisation et la simulation numérique qui sont indispensables pour analyser, comprendre et maîtriser les phénomènes physiques éventuellement couplés.**

Les enseignements sont dispensés par des enseignants chercheurs de l'Université de Reims Champagne-Ardenne ainsi que des professionnels de l'industrie en lien avec les thématiques du master. Le master IC est co-accrédité avec l'UTT.



Admissions

En 1ère année :

Sur dossier

Titulaires d'une licence SPI à dominante mécanique ou diplômes équivalents

En 2ème année :

Titulaires du Master 1

Examen des dossiers pour les autres candidatures y compris les candidatures par VAE



Organisation

La formation, **étalée sur deux années académiques**, s'articule autour d'enseignements disciplinaires et transversaux, de **trois projets tuteurés et d'un stage de fin d'études en deuxième année**. Les enseignements sont organisés en Unités d'Enseignements (UE) équitablement réparties sur les semestres.

Les thématiques abordées concernent **la mécanique des matériaux et l'étude des procédés de leurs traitements et de leur mise en forme, les simulations numériques appropriées, la fabrication additive, l'automatique et l'usine du futur**. La formation est complétée par des enseignements d'anglais technique, de management et d'ateliers d'expressions scientifiques écrite et orale (français et anglais).



À savoir

100% insertion professionnelle

54% des élèves ont un emploi assuré avant le diplôme

4.2/5 indice de satisfaction des diplômés

36k€ Salaire brut médian du 1er emploi



Débouchés

Les principaux métiers visés sont :

- Cadre BE, mécanique, calcul, écoconception, industrialisation de produits, production, essais, qualité...
- Chef de projet R & D dans un centre de recherche public ou privé,
- Thèse de doctorat (France ou étranger)

PROGRAMME DES ÉTUDES

MATIÈRES	SEMESTRES	MATIÈRES	SEMESTRES
Ingénierie de conception	7	Projet et Langue	8
Mécanique des milieux continus et simulation par éléments finis	7	ACV et ouverture thématique	9
Comportement des matériaux	7	Comportement multiphysique et multiéchelle des matériaux et des procédés	9
Capteurs et informatique industrielle	7	Chaine de valeur de la Fabrication Additive	9
Gestion de projet et communication	7	Composites structuraux et leur mise en forme	9
Méthodologie de caractérisation des matériaux	8	Entrepreneuriat et process d'industrialisation	9
Procédés de mise en forme des matériaux polymères	8	Projet et étude de cas	10
Mise en forme des matériaux métalliques en grandes déformations	8	Stage de fin d'études (en entreprise ou en laboratoire de recherche)	10
Procédés innovants et mécanismes thermomécaniques	8		

N° RNCP : 38685



La mise en pratique des méthodes et des concepts acquis au cours de la formation s'appuiera fortement sur des **travaux pratiques (représentant 1/3 de la formation)** et de la **pédagogie par projet (trois projets dont un long)** indispensables pour l'acquisition des compétences. Ces séquences d'enseignement feront l'**objet de rapports écrits et de soutenances orales en français et/ou en anglais.**

Contacts

Responsable de la formation : Samir ALLAoui
eisine-master-ic@univ-reims.fr

Contact scolarité : eisine-scolarite-charleville@univ-reims.fr
EiSINe - Campus Sup Ardenne - 9A Rue Claude Chrétien,
08000 CHARLEVILLE-MEZIERES