

Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy – Mines Nancy
FORMATIONS INGENIEUR DE SPECIALITE
« MATERIAUX ET GESTION DE PRODUCTION » (FI-MGP)
« INGENIERIE DE LA CONCEPTION » (FI-IC)

L'École des Mines de Nancy est une école d'ingénieurs sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Composante de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (INPL), elle est également membre du Groupe des Ecoles des Mines (GEM) et constitue l'une des écoles fondatrices d'ARTEM, avec l'ICN-School of Management et l'École Nationale Supérieure d'Art de Nancy.

OBJECTIFS DE FORMATION

Afin de mieux répondre aux besoins diversifiés du monde économique, l'École des Mines de Nancy propose deux formations d'ingénieur, spécialités « Matériaux et Gestion de Production » et « Ingénierie de la Conception ». Elles forment des ingénieurs destinés à prendre des responsabilités au sein d'unités de production ou de conception.

UNE APPROCHE DES CONTENUS PEDAGOGIQUES

FI-MGP : UNE FORMATION PLURIDISCIPLINAIRE OUVERTE À L'ENTREPRISE

Le cursus dure trois ans et comporte chaque année, en alternance, un semestre d'enseignement et un semestre de stage en entreprise, encadré par un enseignant de l'École des Mines de Nancy.

- 1^{ère} année : elle permet à l'élève de consolider les enseignements de base en mathématiques, physique et science des matériaux (trois quarts du temps académique) et lui apporte les connaissances sur l'entreprise et son environnement, nécessaires pour aborder le monde industriel, en particulier lors de ses stages (stage d'assistant ingénieur 5 mois).
- 2^e année : la seconde année donne à l'élève les méthodes et outils utilisés dans la gestion d'une unité de production, et les connaissances de base dans le domaine des métaux et des polymères. Stage d'assistant ingénieur d'études : 5 mois.
- 3^e année : la troisième année permet à l'élève d'acquérir essentiellement les compétences requises pour une approche managériale de l'entreprise (deux tiers du temps académique) et élargit son domaine de compétences techniques à l'ensemble des matériaux (matériaux composites, céramique...). Stage d'ingénieur de production : 6 mois.

FI-IC : UNE FORMATION PLURIDISCIPLINAIRE OUVERTE À LA DÉMARCHE INDUSTRIELLE

La formation se déroule en 3 ans. Chaque année comporte environ 650 heures de formation académique, des séjours en entreprises et des projets industriels.

Sous statut étudiant, l'élève-ingénieur effectue des missions dans plusieurs entreprises au travers de 3 stages de 4 à 6 mois et de 2 projets. Sa connaissance du milieu professionnel est variée en terme de types d'entreprises (TPE, PME, sous-traitant, grands groupes...) et en terme de secteurs d'activités (design, conception mécanique, machine spéciale, automobile, machine agricole...).

Par la voie de l'apprentissage, l'élève-ingénieur est salarié sous contrat avec une seule entreprise pour une durée de 3 ans. Il participe alors à l'évolution de cette entreprise : impact de son travail sur les décisions, politique de l'établissement, introduction de nouveaux outils, organisation des ressources humaines autour des projets, recrutement de nouveaux salariés...

Les périodes de formation sont communes en première année pour les apprentis et les étudiants. Pour les apprentis, l'alternance est de 15 jours / 15 jours en deuxième année et pour le premier semestre de la troisième année. Durant le dernier semestre de la scolarité, l'apprenti est chargé d'un projet par son entreprise dans lequel il doit mettre en oeuvre l'ensemble des connaissances acquises durant la formation. L'apprenti a la possibilité d'utiliser les moyens de l'Institut Supérieur d'Ingénierie de la Conception à Saint-Dié-des-Vosges. Ce projet fait l'objet d'une évaluation.

UNE PÉDAGOGIE PAR PROJET POUR DÉVELOPPER LA CRÉATIVITÉ ET L'ESPRIT D'INITIATIVE

Les trois années de formation sont rythmées par des projets. Chaque équipe-projet (trois ou quatre élèves) aborde un problème industriel et doit structurer le groupe, définir un cahier des charges et planifier les tâches pour apprendre à respecter le délai imparti.

UNE OUVERTURE À L'INTERNATIONAL

Une attention toute particulière est accordée à l'enseignement de l'anglais. D'autres langues (allemand, espagnol, italien, russe, japonais, chinois) sont optionnelles ou accessibles sur la base du volontariat.

Pour les élèves suivant le cursus « classique », la troisième année de scolarité peut être également accomplie dans une université étrangère (Suède, Espagne, Allemagne et Canada) ou dans une autre université française. Le stage industriel de deuxième année est celui qui s'ouvre le plus facilement à l'international. Il y a de nombreuses possibilités dans la plupart des pays européens ainsi qu'en Amérique du Nord et en Asie.

LA POSSIBILITÉ D'OBTENIR UN DOUBLE DIPLÔME

L'École des Mines de Nancy et la Hochschule de Mannheim ont conclu en 1994 un accord de double diplôme, qui permet aux élèves ingénieurs germanistes d'effectuer 18 mois en Allemagne, avec le soutien financier de l'Université Franco-Allemande (UFA). Les étudiants peuvent alors obtenir le Master Maschinenbau.

LES MODALITES D'ADMISSION

En 1 ^{ère} année	En 2 ^e année
En formation initiale	
<ul style="list-style-type: none"> • après un BTS ou un DUT • après une classe spéciale ATS • après une classe préparatoire PT • après Cycle Préparatoire Polytechnique des Instituts Nationaux Polytechniques, • pour les titulaires d'une licence professionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> • pour des diplômés IUP, MST ou DEST • pour les étudiants ayant accompli avec succès une première année de Master (M1)
En formation continue	
	<ul style="list-style-type: none"> • pour les titulaires d'un BTS ou d'un DUT ayant au minimum trois années d'expérience professionnelle
En formation par apprentissage (seulement pour la FI-IC)	
<ul style="list-style-type: none"> • aux titulaires de DUT et de BTS des spécialités de la conception, de la mécanique et de la plasturgie, • âgés de moins de 26 ans à l'entrée en formation • et ayant signé un contrat d'apprentissage de 3 ans avec une entreprise, validé par un CFAI de Lorraine • recrutement sur examen de dossier scolaire, suivi d'un entretien oral. 	

LES DEBOUCHES

FI-MGP*

Débouchés	Secteurs d'activités	Fonctions	Salaire brut annuel moyen à l'embauche
Les jeunes diplômés obtiennent une promesse d'embauche avant la sortie de l'école, ou trouvent un premier emploi en 2 mois en moyenne après l'obtention du diplôme.	<ul style="list-style-type: none"> • Equipementiers automobiles et industriels • Métallurgie et Fonderie • Constructeurs automobiles et transports • Plasturgie et autres matériaux • Prestataires de services et ingénierie • Mécanique • Industries du luxe 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénieur de production • Ingénieur de maintenance • Ingénieur logistique • Ingénieur méthodes et essais • Ingénieur projet • Ingénieur de bureau d'études • Ingénieur qualité 	36 000 euros

FI-IC*

Débouchés	Secteurs d'activités	Fonctions	Salaire brut annuel moyen à l'embauche
Les jeunes diplômés obtiennent une promesse d'embauche avant la sortie de l'école, ou trouvent un premier emploi en 2 mois en moyenne après l'obtention du diplôme.	Les emplois sont à pourvoir aussi bien en PME que dans de grands groupes couvrant une large diversité de secteurs: automobile, aéronautique, espace, ferroviaire, électroménager, santé, sports, loisirs, machines spéciales, engins, mobilier urbain, décoration intérieure, ameublement, emballage, articles de bureau, arts de la table, jouets, puériculture, vêtements...	<p>Ingénieur conception</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa mission principale est d'impulser la créativité industrielle dans les phases de conception d'un produit. • Il maîtrise les outils de simulation numérique et de CFAO, ainsi que les outils de prototypage et d'outillage rapide. • Il anime son équipe dans une démarche de design industriel, d'innovation et de qualité de l'environnement. <p>Ingénieur chef de projet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa mission principale est de mettre en oeuvre et de gérer un projet d'étude et développement de produits. • Il possède une solide culture de projet, il garantit la convergence des spécialités, pour une conception et une industrialisation optimisées dans un contexte de compétitivité industrielle. • Il dispose, par conséquent, d'une grande aptitude à gérer les moyens humains. 	32 000 euros

* Source : enquête CGE auprès des ingénieurs diplômés en septembre 2007

LA RECHERCHE ET LES RELATIONS INDUSTRIELLES

L'École des Mines de Nancy offre l'un des plus importants potentiels de recherche parmi les grandes écoles françaises. Elle abrite 7 laboratoires de recherche (associés au CNRS, à l'INRIA et à l'INERIS) et 2 équipes de recherche, ce qui représente plus de 350 personnes.

Par ses relations avec l'industrie et le volume de ses contrats de recherche avec les entreprises, l'École des Mines de Nancy s'avère être un acteur important du développement économique régional et national.

Dans le domaine des Matériaux	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoire de Physique des Matériaux (LPM) • Laboratoire de Science et Génie des Matériaux et de Métallurgie (LSG2M) • Laboratoire de Science et Génie des Surfaces (LSGS)
Dans le domaine des Sciences de la Terre	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoire Environnement, Géomécanique, Ouvrages (LAEGO)
Dans le domaine des Sciences de l'Information	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoire Lorrain de Recherche en Informatique et ses Applications (LORIA)
Dans le domaine des Mathématiques	<ul style="list-style-type: none"> • Institut Elie Cartan de recherche en mathématiques de Nancy (IECN)
Dans le domaine des Processus Innovatifs	<ul style="list-style-type: none"> • Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs (ERPI)
Dans le domaine du Génie Mécanique et de l'Energie	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoire d'Énergétique et de Mécanique Théorique et Appliquée (LEMETA) • Équipe de Recherche en Mécanique et Plasturgie (ERMEP)

COORDONNEES DE L'ECOLE

Parc de Saurupt CS 14234
 54042 NANCY Cedex
 Tél. : 03.83.58.42.32 – Télécopie : 03.83.58.43.44
 Courriel : ensmn@mines.inpl-nancy.fr
 Web : <http://www.mines.inpl-nancy.fr/>