

**INSA** | INSTITUT NATIONAL  
DES SCIENCES  
APPLIQUÉES  
LYON

MASTÈRE SPÉCIALISÉ

# MANAGER EN GÉNIE INDUSTRIEL





## LE GÉNIE INDUSTRIEL

**Le génie industriel englobe la conception, la mise en place ou l'amélioration de systèmes globaux.** Il utilise les connaissances provenant des sciences mathématiques, physiques et sociales, ainsi que les principes et méthodes propres à la gestion de production, à la chaîne logistique et surtout à la gestion de projet.

## LE MASTÈRE SPÉCIALISÉ GÉNIE INDUSTRIEL : UNE RÉPONSE AUX BESOINS DE L'INDUSTRIE

Le Mastère Spécialisé Génie Industriel bénéficie des liens privilégiés que le **Département GI de l'INSA Lyon** a tissés avec son environnement professionnel. Ses partenaires industriels alertent sur les thématiques et les besoins émergents qu'ils détectent dans leur activité.

Ainsi grâce à une veille constante et grâce aux travaux de recherche menés par les laboratoires associés, le Département est à même de prévoir et de mettre en œuvre les évolutions nécessaires de ses enseignements et de proposer une offre de formation complète.

### Le manager diplômé du MS **Génie Industriel**

*Tout en prenant en compte les dimensions environnementale, économique et sociale, il développe les compétences suivantes :*



- Modéliser et Organiser les flux de production
- Organiser et gérer le système de production de biens et de services
- Manager les individus, les équipes et les organisations
- Manager des projets dans des environnements complexes et multidisciplinaires
- Concevoir et manager des processus d'organisation de production internes et externes liés à la SUPPLY CHAIN
- Concevoir, manager et piloter une démarche d'Excellence Opérationnelle
- Mettre en œuvre les concepts et les outils de l'Industrie du futur 4.0



## LE PROGRAMME

L'enseignement s'articule autour d'un tronc commun, d'une option et d'une mission de 5 mois en entreprise.

### ■ TRONC COMMUN

- Management de la production
- Management de la chaîne logistique
- Management de projets complexes et sous incertitude
- Management de la qualité
- Introduction au lean manufacturing
- Conduite du changement et management des ressources humaines
- Préparation au mémoire professionnel

### LE PROJET COLLECTIF

Des projets réels sont proposés chaque année par des groupes industriels (FIAT POWER TRAIN, ArianeGroup, Plastic Omnium, VOLVO...). Chaque projet est conduit par un groupe de 8 étudiants. C'est une occasion concrète pour apprendre à conduire collectivement un projet réel : organisation collective du groupe, communication interne et avec le client, animation, gestion de conflit. Cet apprentissage est accompagné par des "tuteurs management" jouant le rôle de régulateurs des groupes (1 par groupe d'étudiants). Ces projets correspondent à un investissement-groupe de plus de 3000 heures.

### ■ OPTION : SUPPLY CHAIN

- Approfondissement de la gestion de production
- Approfondissement de l'organisation de la supply chain
- Gestion de projet ordonnancement et simulation
- Appropriation de l'ERP SAP
- Management des achats et pilotage des fournisseurs
- Management de technologie et innovation

# MSGI

Vous vous formez sur les concepts et les méthodes avancées de conception et d'organisation de la Supply Chain. En plus de cours conceptuels, vous travaillerez sur des projets thématiques et des travaux pratiques liés à l'organisation des flux physiques et d'information autour de la supply chain.

Le projet collectif industriel permettra d'approfondir ces notions sur des problèmes réels d'organisation logistique tout en élargissant les connaissances et les compétences en management et gestion de projet.

## ■ OPTION : EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

- Déploiement de politique et amélioration continue des performances industrielles
- Maîtrise des méthodes et outils de l'amélioration continue - Lean et 6 Sigma - Certification Green Belt
- Management des projets d'amélioration continue dans les métiers de la production et des services.

Le Lean manufacturing, le lean service, lean développement sont abordés de manière très pratique, sur la base de simulations, de jeux d'entreprise, de visites à valeur ajoutée en entreprise. Il s'agit de vivre collectivement une transformation pour devenir un manager de l'excellence opérationnelle capable d'entraîner les équipes dans la spirale de l'amélioration continue.

## ■ OPTION : INDUSTRIE 4.0

- Méthodes de data mining, data analytics et intelligence artificielle
- Systèmes cyber-physique pour l'usine du futur
- Digital twin et son application dans les décisions tactiques et opérationnelles
- Conception et implantation d'une usine du futur et sa maintenance prédictive
- Management des hommes dans les systèmes de production connectés

Vous vous formez sur les concepts de transformation numérique des systèmes de production qui doivent permettre l'exploitation optimale des futurs usines connectées. L'approche prédictive, pour la gestion et l'organisation de ces systèmes, est particulièrement mise en avant. Les intervenants sont à la fois des acteurs industriels et des chercheurs à la pointe sur ces transformations technologiques et méthodologiques.

## LA MISSION EN ENTREPRISE

Cette mission, sous convention de stage, peut se dérouler en France ou, selon certaines conditions à l'étranger.

**Elle dure entre 18 et 26 semaines.**

La mission est évaluée de plusieurs manières :

- Avis du tuteur industriel,
- Qualité du mémoire professionnel,
- Qualité de la soutenance orale.

**Le mémoire professionnel représente l'aboutissement d'un travail de réflexion dans le cadre de la mission professionnelle. C'est une étape incontournable pour l'obtention du diplôme.**

Ce travail est accompagné par un tuteur pédagogique avant et pendant la mission en entreprise.



## LE PROCESSUS D'ADMISSION

### CONDITIONS D'ADMISSIONS

Conformément aux exigences réglementaires de la Conférence des Grandes Écoles concernant le fonctionnement des Mastères Spécialisés, ce programme s'adresse à des :

- diplômés de grandes écoles scientifiques ou de commerce ou titulaires d'un Master,
- cadres d'entreprise diplômés : Bac+5, Bac+4 avec au moins 3 ans d'expérience professionnelle,
- Bac +2 /+3 avec au moins 3 ans d'expérience professionnelle validés par un VAP (Validation d'Acquis Professionnel organisé par l'INSA),
- Etudiants étrangers de niveau équivalent ayant une excellente maîtrise de la langue française.

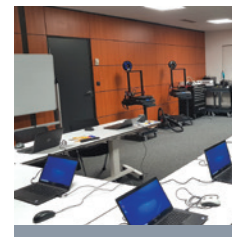
Il n'est pas demandé aux candidats des compétences spécifiques préalables en génie industriel. Il est cependant nécessaire de disposer d'une bonne culture scientifique et un niveau minimum en langue anglaise.

## LES MOYENS ET RESSOURCES

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants chercheurs de l'INSA Lyon, en particulier du département Génie Industriel (GI), de consultants et d'intervenants de l'industrie.

Le MSGI est adossé au Département Génie Industriel de l'INSA Lyon. Il en utilise les moyens informatiques, pédagogiques, administratifs et humains.



## LES PARTENAIRES

Le Mastère Spécialisé Génie Industriel bénéficie du **réseau d'entreprises partenaires** du Département GI de l'INSA Lyon.

Celles-ci :

- offrent des sujets de projets et de stages,
- animent les projets industriels,
- témoignent de l'activité de leur entreprise,
- proposent des visites de leurs sites de production.

## L'EMPLOI

Le Manager en Génie Industriel est, à terme, en poste indifféremment en tant que :

- Directeur de production,
- Directeur des achats et de la logistique,
- Directeur de la Qualité,
- Chef de projet,
- Ingénieur méthodes et industrialisation,
- Responsable de service,
- Responsable du déploiement de l'amélioration continue,
- Consultant en organisation et gestion d'entreprise,
- Créateur d'entreprises.

# CANDIDATER

## CONDITIONS

Être titulaire d'un :

- Diplôme d'ingénieur habilité par la Commission des Titres d'Ingénieur (liste CTI)
- Diplôme d'une école de management habilitée à délivrer le grade national de Master (liste CEFDG)
- Diplôme de 3<sup>e</sup> cycle habilité par les autorités universitaires (DEA, DESS, Master...) ou diplôme professionnel de niveau BAC + 5
- Diplôme de M1 ou équivalent, pour des auditeurs justifiant d'au moins trois années d'expérience professionnelle.
- Titre inscrit au RNCP niveau 7
- Diplôme étranger équivalent aux diplômes français exigés ci-dessus.

### Conditions d'accès dérogatoires :

a) Dans la limite de 40 % maximum de l'effectif de la promotion suivant la formation Mastère Spécialisé concernée, sont recevables, après une procédure de Validation des acquis personnels et professionnels (VAPP), les candidatures de personnes justifiant a minima de 5 années d'expérience professionnelle pour lesquelles les activités exercées ont un lien avéré avec les compétences professionnelles visées par la formation (hors stage, césure, cursus initial en alternance).

Pour cette voie d'accès, une description du dispositif de la VAPP permettant d'apprécier les connaissances, les méthodes et les savoir-faire du candidat, comportant notamment la composition de la commission pédagogique, devra être présentée ainsi que toute pièce constitutive de ce dispositif adaptée au programme.

b) Par dérogation pour 30 % maximum du nombre d'étudiants suivant la formation Mastère Spécialisé concernée, sont recevables les candidatures d'étudiants titulaires d'un des diplômes suivants :

- Niveau M1 validé ou équivalent sans expérience professionnelle
- Diplôme de L31 justifiant d'une expérience adaptée de 3 ans minimum

## DOSSIER DE CANDIDATURE

**A compter de mi-janvier, chaque année, il est possible de candidater via l'application e-candidat :**

<https://ecandidat.insa-lyon.fr>

## CONTACTS

### Responsable

Armand BABOLI  
armand.baboli@insa-lyon.fr

### Responsable pédagogique

Alexis DELEPLANCQUE  
alexis.deleplancque@insa-lyon.fr

### Responsable administrative

Anna SAVYKINE  
Tél. +33 (0)4 72 43 71 39  
anna.savykine@insa-lyon.fr

### Direction de la Formation Continue (DFC)

1, rue des Humanités  
69621 Villeurbanne cedex  
Tél. +33 (0)4 72 43 81 42  
dfc@insa-lyon.fr



## INSA LYON

### Campus LyonTech La Doua

20, avenue Albert Einstein  
69621 Villeurbanne cedex - France  
Tél. + 33 (0)4 72 43 83 83

[www.insa-lyon.fr](http://www.insa-lyon.fr)