



# Master Génie industriel Parcours Méthodes Avancées de Génie Industriel pour l'industrie du Futur (MAGIF)

**Diplôme** Master

**Domaine d'étude** Sciences, Technologies, Santé

**Mention** Génie industriel

**Parcours** Méthodes Avancées de Génie Industriel pour l'industrie du Futur (MAGIF)



*Le Master Génie Industriel (GI) entre dans les champs disciplinaires relatifs à l'optimisation de la production et logistique et au pilotage des organisations industrielles.*

## Objectifs

L'objectif de ce master GI est de former les étudiants aux techniques modernes du génie industriel couvrant la chaîne complète de l'ingénierie de produits et de systèmes de production, en particulier les outils scientifiques pour la modélisation et l'analyse de produits et des systèmes de production, l'évaluation des performances, la conception optimale de produits et des systèmes et le dimensionnement des ressources, la planification et l'organisation de la production et la logistique, la maintenance des équipements.

La formation s'appuie fortement sur les grands domaines d'application abordés par nos équipes tels que les systèmes de production, la fabrication microélectronique, le transport et l'énergie afin de confronter les étudiants à la complexité des différentes applications.

## Pour qui ?

## Public visé

### Compétences

Les compétences professionnelles transversales acquises concernent donc les domaines de la conception et la gestion des systèmes de production, la gestion de projet d'amélioration continue, d'informatique, le management de l'innovation et entrepreneuriat. Ces compétences portent sur des fondamentaux du génie industriel et en gestion des risques et des systèmes d'information. L'ensemble de ces compétences permettra aux étudiants d'occuper des postes de manager de la production ou de la qualité, mais également des responsabilités de mise en place et de management de projets d'amélioration continue, informatique, ou qualité. De plus, les compétences en innovation et entrepreneuriat pourraient permettre la création ou la reprise d'entreprises ou de cabinets conseil ou le développement d'une activité de recherche.

## Pré-requis

### Obligatoires :

En 1ere année :

- > être titulaire d'une Licence Sciences Pour l'Ingénieur
- > être titulaire d'une Licence sciences et techniques (mathématique, physique, chimie, biologie,...) ou d'une licence plus technologique (mécanique, EEA, informatique,...)
- > avoir satisfait aux conditions de passage en deuxième année d'école d'ingénieur, qu'il s'agisse de diplômes français ou étrangers équivalents (ou 4ème année d'école d'ingénieur pour les écoles avec préparation intégrée).

En 2e année :

- > de droit pour les étudiants ayant validé les 2 semestres de la 1ere année de Master GI
- > sur dossier pour toutes les autres candidatures

## Conditions d'admission

- > Le portail [mon master](#) offre un panorama de l'ensemble de ces masters proposés par les établissements d'enseignement supérieur français.
- > Retrouver [toutes les infos](#) pour bien préparer votre candidature en master
- > Master 2ème année : [Ecandidat](#)
- > Étudiants internationaux (uniquement en formation initiale) : [Études en France](#)

**Enseignement en Français : Niveau de langue requis : B2**

## Compétences

Les compétences professionnelles transversales acquises concernent donc les domaines de la conception et la gestion des systèmes de production, la gestion de projet d'amélioration continue, d'informatique, le management de l'innovation et l'entrepreneuriat. Ces compétences portent sur des fondamentaux du génie industriel précédemment cités mais également sur des compétences pointues en gestion des risques et des systèmes d'information. L'ensemble de ces compétences permettra aux étudiants d'occuper des postes de manager de la production ou de la qualité, mais également des responsabilités de mise en place et de management de projets d'amélioration continue, informatique, ou qualité. De plus, les compétences en innovation et entrepreneuriat pourraient permettre la création ou la reprise d'entreprises ou de cabinets conseil ou le développement d'une activité de recherche.

Le Master Génie Industriel permet aux étudiants d'acquérir des connaissances sur le génie industriel, à savoir les techniques d'optimisation, de gestion industrielle et de technologie de l'information permettant d'améliorer la compétitivité des entreprises d'aujourd'hui et de demain. Ce socle de compétences communes est notamment

permis grâce à la mutualisation totale du M1 qui intègre notamment les enseignements suivants : Typologie des systèmes de production et des organisations, Gestion de production, Recherche opérationnelle, Modélisation et simulation de flux, Gestion de la qualité, Méthodes et outils d'analyse industriels (AMDEC, SPC, 6-Sigma), Amélioration continue / Lean management, Probabilités et statistiques pour l'entreprise, Tests d'hypothèse et théorie de la décision, Introduction aux plans d'expériences, Informatique et base de données, Conception des systèmes d'information, Évaluation et gestion de projet informatique, ERP.

## Et après ?



### Débouchés

Les métiers visés pour le parcours Génie des Systèmes Industriels sont principalement les métiers du management et de l'Ingénierie de la production, de l'ingénierie de gestion industrielle et logistique, de l'ordonnancement/planification de la production, du management et de l'ingénierie de maintenance industrielle.

# Programme

La formation s'étend sur deux ans (M1 et M2). Le programme pédagogique de l'année M1 est très largement inspiré des programmes pédagogiques en génie industriel des écoles d'ingénieurs partenaires de la formation. Cela permet aux élèves des écoles d'ingénieurs partenaires du Master ayant suivi un parcours approprié d'intégrer directement l'année M2 en parallèle. Le comité de pilotage (qui regroupe des représentants de tous les établissements co-accrédités) veille à la sélection des candidats double cursus ayant les pré-acquis nécessaires.

> **Organisation pédagogique de l'année M1**

10 modules obligatoires (30 ECTS) .

> Formation initiale : stage de 12 semaines minimum permet la mise en œuvre des connaissances et compétences acquises ainsi que la poursuite de cet auto-apprentissage in situ.

> **Organisation pédagogique de l'année M2**

8 modules obligatoires (30 ECTS).

> Formation initiale: stage de 20 semaines minimum.

## Semestre 7

<b>UE 2 : Excellence opérationnelle</b>	
2.1 Principes de l'amélioration continue	
2.2 Management de la qualité et sécurité et environnement (QSE)	
2.3 Progiciel et gestion intégrée (ERP)	
2.4 Management de la chaine logistique	
	3.1
	3.2 Maintena
	3.
	3.4
	3.5 Méthodes
	4.1 I

**Semestre 8**

	1.2 Comp
<b>UE 2 : Management industriel</b>	
2.1 Réseaux d'entreprises et gestion d'entrepôt	
2.2 Innovation industrielle	
2.3 Gestion des opérations	
	3.1
	3.2 Modé
	3

**Semestre 9**

	1.1 Optim
<b>UE 2 : Fiabilité et processus stochastique</b>	
2.1 Fiabilité et processus stochastique	
	3.1 Organisation et pilota
	3.2 Modélis
	3.3 Ingénierie de la
	4.1 C

5.1 Mainten
5.2 Diagnostic des sy
5.3 Techn
6.1 Évaluation des pe
6.2 Planification et Ordonnan
6.3 Stratégies orientées
6.4 Chaînes log
7.1 Angla
8.1

**Semestre 10**

1.1 I
1.2 Stage en L

**Coût de l'inscription**



243€

## Détail coût d'inscription

Formation initiale 243 €

## Contact

### Responsable(s)

**Ahmed NAIT SIDI MOH**  
Responsable de diplôme  
ahmed.nait@univ-st-etienne.fr  
04 77 44 81 50

### Contact(s) scolarité

**Eléonor DUMOULIN**  
eleonor.dumoulin@univ-st-etienne.fr  
04 69 45 10 19