

M2 // 2^{ÈME} ANNÉE
DE MASTER



MASTER GÉNIE INDUSTRIEL

*Méthodes Avancées
du Génie Industriel
pour l'industrie du
Futur*



MASTER GÉNIE INDUSTRIEL

Méthodes Avancées du Génie Industriel pour l'industrie du Futur

2 semestres, dont 4 mois de stage en co-accréditation avec l'Ecole centrale de Lyon et l'Ecole des Mines de Saint-Etienne

Description

Le contexte économique oblige les entreprises de production de biens et de services à innover en matière d'outils de conception, de production et d'organisation. Aujourd'hui, les activités de production et logistiques évoluent rapidement pour tirer profit des nouvelles technologies (PLM, ICT, développement de la micro-/nano-fabrication, automatisation des systèmes de production, ...) et de nouveaux secteurs, comme la production de soins, présentent de forts enjeux « d'industrialisation » de leurs pratiques. Le défi est l'optimisation des coûts – qualité – délai – fiabilité pour concevoir le produit au plus court délai, fabriquer des produits au meilleur prix, avec la meilleure qualité et dans le plus bref délai tout en assurant la meilleure fiabilité des équipements de production et en minimisant les impacts environnementaux.

Objectifs

L'objectif de ce master GI est de former les étudiants aux techniques modernes du génie industriel et de la recherche opérationnelle 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 les équipes de recherche des laboratoires impliqués tels que les systèmes de production de soins, la fabrication microélectronique, le transport et l'énergie afin de confronter les étudiants à la complexité des différentes applications.

TRONC COMMUN*

12 ECTS



Supply Chain Management



Optimisation et aide à la décision



Fiabilité et processus stochastiques

UE DE PARCOURS*

12 ECTS



Evaluation de la performance et ordonnancement



Planification et ordonnancement des systèmes de production et logistique



Maintenance of complex systems

UE D'OUVERTURE*

6 ECTS



Anglais communication professionnelle niveau 2



Préparation au stage. Bibliographie

UE STAGE*

30 ECTS



Travail de stage. 20 semaines minimum



Rapport écrit



Soutenance orale

* Les cours sont donnés **exclusivement en Français**