

GÉNIE INDUSTRIEL



Titre délivré : Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs Sud Alsace de Mulhouse, spécialité Génie Industriel, en partenariat avec l'ITI Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti.

Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.

Objectif de la formation

Le but de cette formation est de former et de certifier des ingénieurs du monde industriel capables de gérer des aspects scientifiques, techniques, organisationnels et économiques d'un projet dans le champ d'action d'un ingénieur en Génie Industriel / Systèmes de Production avec :

- prise en charge et gestion des projets de développement et d'amélioration de la production en milieu industriel,
- participation à l'accroissement des performances de l'entreprise dans le domaine de la production et de la gestion de production,
- optimisation de l'outil de fabrication.

Exemples d'interventions

● Production

Contrôler et gérer en amont la gestion des flux de matières premières. Améliorer et optimiser les flux de production. Orchestrer la réalisation des programmes de production dans le respect des impératifs de quantité, qualité, coûts et délais.

● Industrialisation/Méthodes

Mettre en place l'industrialisation de nouvelles gammes de produits et de nouveaux systèmes de gestion de la production. Optimiser le système de production.

● Sécurité/Qualité/Environnement

Planifier et organiser le travail des équipes de production en veillant aux règles de sécurité et au respect de l'environnement.

Postes possibles

- **Production** : responsable de la production et de son amélioration
- **Industrialisation** : responsable de l'industrialisation des produits et des procédés
- **Ingénierie et Conseils** : études d'organisation, projets techniques
- **Méthodes** : responsable de l'amélioration des processus industriels

Projets et missions en entreprise

● 1^{ère} année

Projet technique (4 semaines minimum)

- **Objectif** : mettre en œuvre certaines connaissances métier pour traiter un problème de l'entreprise en appliquant des outils et méthodologies adaptés.

● 2^{ème} année

Projet d'encadrement (4 semaines minimum)

- **Objectif** : mettre l'apprenant en situation réelle de travail en équipe, lui permettant d'éprouver et de développer son savoir-être, ses capacités relationnelles et de communication.

En 1^{ère} et 2^{ème} années, les alternances s'opèrent toutes les quinze jours (15 jours en école et 15 jours en entreprise).

La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un maître d'apprentissage.

En 3^{ème} année, les apprentis se consacrent à la préparation de leur Projet de Fin d'Études qui est un projet de type industriel de 600 heures se déroulant sur le temps de présence en entreprise.

GRILLE DES ENSEIGNEMENTS

GÉNIE INDUSTRIEL

	1 ^{ère} année						2 ^{ème} année						3 ^{ème} année		
	1 ^{er} semestre			2 ^{ème} semestre			3 ^{ème} semestre			4 ^{ème} semestre			5 ^{ème} semestre		
	C	TD	TP	C	TD	TP	C	TD	TP	C	TD	TP	C	TD	TP
Sciences et techniques de base pour l'ingénieur															
UE 11 : Sciences de base et SP	222 heures														
Mathématiques et physique	52	26		38	18										
Electronique, électrotechnique	14	8		14	8										
Informatique	14	6													
Bureautique et excel						24									
UE 12 : Technologie mécanique de l'ingénieur	160 heures														
Mécanique et caractérisation des matériaux	46	18													
Représentation et conception mécanique des systèmes	20	10													
CAO	12	6	12				12	6	18						
Étude du système de production															
UE 21 : Mécanique	160 heures														
Mécanique générale et mécanique des solides déformables				28	12		14	6	20						
Analyse vibratoire et dynamique des structures										28	12		16	8	16
UE 22 : Étude du processus de fabrication	230 heures														
Ingénierie des procédés				36	14	8									
Ingénierie de fabrication et productique	6	2	16				26	12		18	8	24			
Innovation													20		10
Métrologie dimensionnelle	12	6	12												
UE 23 : Commande des systèmes	238 heures														
Automatisme				10	6	12	12	6	12						
Identification - asservissement							28	12		20	8	12	12	6	12
Informatique industrielle				14	6	8	18	8	16						
Méthodes et méthodologie															
UE 31 : Performance de la production	200 heures														
Systémique	16	8	10												
Maintenance										16	8	6	16	8	6
Hygiène, sécurité et gestion des risques													18	10	4
Qualité							20	10		8	6		16	8	6
UE 32 : Organisation et pilotage de la production	186 heures														
Gestion de projet	10	4	2				12	6	12						
Gestion de production							10	6		6	4	10	20	10	10
Logistique							12	6					20	10	8
PGI - GPAO							6	2							
UE 33 : Mise en application	50 heures														
Etudes de cas industriels											18	8			
Veille technologique										8	4				
PFE						6						6			
Sciences économiques et humaines															
UE M41 : Langues	200 heures														
Séminaires anglais				30		30				30		30			
Anglais	10	6		12	4		10	6		12	4		10	6	
UE M42 : Management et communication	62 heures														
Communication - conduite de réunion - prise de parole													10		10
Education aux choix professionnels				10											
Management en situation													16		16
UE M43 : Organisation et connaissance de l'entreprise	90 heures														
Législation et droit du travail				20											
Propriété industrielle										6	4				
Connaissance des entreprises								20				20			
Comptabilité gestion													14	6	
TOTAL PAR SEMESTRE	364			368			364			344			358		
TOTAL GÉNÉRAL	1 798 heures														