

Contrat de professionnalisation 2020 – 2021

Filière *Génie Industriel et Informatique* Polytech' Marseille

Documents relatifs à la formation GII-5A

PROGRAMME DETAILLE DE FORMATION

Génie Industriel et Informatique, Polytech Marseille

OBJECTIF PEDAGOGIQUES

Indiquer les compétences à acquérir en termes de savoirs, savoir-faire et savoir-être ou à mettre en œuvre

L'objectif de la filière *Génie Industriel et Informatique* (GII) est de former des spécialistes de **l'organisation scientifique et de la gestion de la production industrielle de biens et de services**. Cette forte compétence de manager est alliée à des connaissances scientifiques et technologiques qui permettent de maîtriser les techniques de l'automatisation et les STIC (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication) dans l'entreprise.

Les contrats de professionnalisation permettent à nos élèves de s'immerger plus vite dans le monde de l'entreprise et de mieux appréhender les règles et les contraintes de la vie professionnelle. C'est aussi un moyen efficace pour eux de mettre en application les connaissances acquises durant leur formation académique et d'approfondir ainsi leur domaine de compétence. Cette expérience professionnelle leur permet d'être des ingénieurs immédiatement opérationnels dès leur sortie de l'école.

PUBLIC CONCERNÉ

Le contrat de professionnalisation s'adresse aux élèves en dernière année (5A) de la filière ingénieur GII et contribue à la diversification de leurs projets professionnels.

PRÉ-REQUIS

Indiquer le niveau requis, l'expérience ou les compétences nécessaires, ou l'absence de pré-requis, le cas échéant

Le niveau requis est celui d'un élève en 2^{ème} année de formation ingénieur (4A), à savoir de maîtriser les connaissances de base en informatique (programmation, réseau, système, informatique industrielle, systèmes d'information, sécurité informatique), en automatique (Instrumentation, capteurs, automatique, robotique) et en génie industriel (analyse de donnée, RO, gestion de projet, logistique, productique, gestion de la qualité, management, sécurité industrielle). A ces domaines techniques s'ajoute une connaissance de la gestion d'entreprise (comptabilité, gestion commerciale, droit, organisation du travail, système de gestion intégrée, modélisation d'entreprise, développement durable ...) dont l'objectif est de préparer les élèves à la réalité du monde de l'entreprise.

DURÉE DE LA FORMATION ET MODALITÉS D'ORGANISATION

Indiquer la durée en heures, les horaires et les dates de la formation et l'effectif de stagiaires prévu

Le contrat de professionnalisation est proposé sur une durée d'un an et correspond à la 5^{ème} année de La formation d'ingénieur en *Génie Industriel et Informatique*. La 5A représente un total de 352 h encadrées par des enseignants, auquel s'ajoute 174 h de travail en équipe et en autonomie sur des TP ou projets, ainsi que du travail personnel pour assimiler et s'approprier les enseignements théoriques.

Les enseignements sont programmés entre 8h et 18h dans les créneaux réservés dans le calendrier d'alternance ci-après. La rentrée des élèves en contrat de professionnalisation est prévue le 21 septembre 2020 et la soutenance qui clôturera la formation le 17 septembre 2021. Des épreuves de rattrapages peuvent-être programmées du 30 aout au 3 septembre et les alternants devront être libérés par leur entreprise pour ces convocations éventuelles d'examen.

Nous prévoyons un effectif de 8 à 12 alternants en contrat de professionnalisation sur un effectif total de 50 élèves pour la promotion 2021.

Calendrier 5A GII 2020-2021

août-20		sept-20		oct-20		nov-20		déc-20		janv-21		févr-21	
1 Sa		1 Ma	Entrep.	1 Je	Entrep.	1 Di		1 Ma	cours	1 Ve		1 Lu	cours
2 Di		2 Me	Entrep.	2 Ve	Entrep.	2 Lu	cours	2 Me	cours	2 Sa		2 Ma	cours
3 Lu		3 Je	Entrep.	3 Sa		3 Ma	cours	3 Je	Entrep.	3 Di		3 Me	cours
4 Ma		4 Ve	Entrep.	4 Di		4 Me	cours	4 Ve	Entrep.	4 Lu	cours	4 Je	Entrep.
5 Me		5 Sa		5 Lu	cours	5 Je	Entrep.	5 Sa		5 Ma	cours	5 Ve	Entrep.
6 Je		6 Di		6 Ma	cours	6 Ve	Entrep.	6 Di		6 Me	cours	6 Sa	
7 Ve		7 Lu	Entrep.	7 Me	cours	7 Sa		7 Lu	cours	7 Je	Entrep.	7 Di	
8 Sa		8 Ma	Entrep.	8 Je	Entrep.	8 Di		8 Ma	cours	8 Ve	Entrep.	8 Lu	cours
9 Di		9 Me	Entrep.	9 Ve	Entrep.	9 Lu	cours	9 Me	cours	9 Sa		9 Ma	cours
10 Lu		10 Je	Entrep.	10 Sa		10 Ma	cours	10 Je	Entrep.	10 Di		10 Me	cours
11 Ma		11 Ve	Entrep.	11 Di		11 Me		11 Ve	Entrep.	11 Lu	cours	11 Je	Entrep.
12 Me		12 Sa		12 Lu	cours	12 Je	Entrep.	12 Sa		12 Ma	cours	12 Ve	Entrep.
13 Je		13 Di		13 Ma	cours	13 Ve	Entrep.	13 Di		13 Me	cours	13 Sa	
14 Ve		14 Lu	Entrep.	14 Me	cours	14 Sa		14 Lu	cours	14 Je	Entrep.	14 Di	
15 Sa		15 Ma	Entrep.	15 Je	Entrep.	15 Di		15 Ma	cours	15 Ve	Entrep.	15 Lu	cours
16 Di		16 Me	Entrep.	16 Ve	Entrep.	16 Lu	cours	16 Me	cours	16 Sa		16 Ma	cours
17 Lu		17 Je	Entrep.	17 Sa		17 Ma	cours	17 Je	Entrep.	17 Di		17 Me	cours
18 Ma		18 Ve	Entrep.	18 Di		18 Me	cours	18 Ve	Entrep.	18 Lu	cours	18 Je	Entrep.
19 Me		19 Sa		19 Lu	cours	19 Je	Entrep.	19 Sa		19 Ma	cours	19 Ve	Entrep.
20 Je		20 Di		20 Ma	cours	20 Ve	Entrep.	20 Di		20 Me	cours	20 Sa	
21 Ve		21 Lu	cours	21 Me	cours	21 Sa		21 Lu	Entrep.	21 Je	Entrep.	21 Di	
22 Sa		22 Ma	cours	22 Je	Entrep.	22 Di		22 Ma	Entrep.	22 Ve	Entrep.	22 Lu	Entrep.
23 Di		23 Me	cours	23 Ve	Entrep.	23 Lu	cours	23 Me	Entrep.	23 Sa		23 Ma	Entrep.
24 Lu		24 Je	Entrep.	24 Sa		24 Ma	cours	24 Je	Entrep.	24 Di		24 Me	Entrep.
25 Ma		25 Ve	Entrep.	25 Di		25 Me	cours	25 Ve		25 Lu	cours	25 Je	Entrep.
26 Me		26 Sa		26 Lu	Entrep.	26 Je	Entrep.	26 Sa		26 Ma	cours	26 Ve	Entrep.
27 Je		27 Di		27 Ma	Entrep.	27 Ve	Entrep.	27 Di		27 Me	cours	27 Sa	
28 Ve		28 Lu	cours	28 Me	Entrep.	28 Sa		28 Lu	Entrep.	28 Je	Entrep.	28 Di	
29 Sa		29 Ma	cours	29 Je	Entrep.	29 Di		29 Ma	Entrep.	29 Ve	Entrep.		
30 Di		30 Me	cours	30 Ve	Entrep.	30 Lu	cours	30 Me	Entrep.	30 Sa			
31 Lu				31 Sa				31 Je	Entrep.	31 Di			
Total h/mois		33 h		53 h		53 h		43 h		60 h		38 h	

Jour Férié/Vacances scol.

En Entreprise

En Formation

Rattrapage

mars-21		avr-21		mai-21		juin-21		juil-21		août-21		sept-21	
1 Lu	cours	1 Je	Entrep.	1 Sa		1 Ma	Entrep.	1 Je	Entrep.	1 Di		1 Me	Entrep.
2 Ma	cours	2 Ve	Entrep.	2 Di		2 Me	Entrep.	2 Ve	Entrep.	2 Lu	Entrep.	2 Je	Entrep.
3 Me	Entrep.	3 Sa		3 Lu	cours	3 Je	Entrep.	3 Sa		3 Ma	Entrep.	3 Ve	Entrep.
4 Je	Entrep.	4 Di		4 Ma	cours	4 Ve	Entrep.	4 Di		4 Me	Entrep.	4 Sa	
5 Ve	Entrep.	5 Lu	Pâques	5 Me	Entrep.	5 Sa		5 Lu	Entrep.	5 Je	Entrep.	5 Di	
6 Sa		6 Ma	cours	6 Je	Entrep.	6 Di		6 Ma	Entrep.	6 Ve	Entrep.	6 Lu	Entrep.
7 Di		7 Me	Entrep.	7 Ve	Entrep.	7 Lu	Entrep.	7 Me	Entrep.	7 Sa		7 Ma	Entrep.
8 Lu	cours	8 Je	Entrep.	8 Sa		8 Ma	Entrep.	8 Je	Entrep.	8 Di		8 Me	Entrep.
9 Ma	cours	9 Ve	Entrep.	9 Di		9 Me	Entrep.	9 Ve	Entrep.	9 Lu	Entrep.	9 Je	Entrep.
10 Me	Entrep.	10 Sa		10 Lu	cours	10 Je	Entrep.	10 Sa		10 Ma	Entrep.	10 Ve	Entrep.
11 Je	Entrep.	11 Di		11 Ma	cours	11 Ve	Entrep.	11 Di		11 Me	Entrep.	11 Sa	
12 Ve	Entrep.	12 Lu	cours	12 Me	Entrep.	12 Sa		12 Lu	Entrep.	12 Je	Entrep.	12 Di	
13 Sa		13 Ma	cours	13 Je	Ascension	13 Di		13 Ma	Entrep.	13 Ve	Entrep.	13 Lu	Entrep.
14 Di		14 Me	Entrep.	14 Ve	Entrep.	14 Lu	Entrep.	14 Me	fête nat.	14 Sa		14 Ma	Entrep.
15 Lu	cours	15 Je	Entrep.	15 Sa	Entrep.	15 Ma	Entrep.	15 Je	Entrep.	15 Di		15 Me	Entrep.
16 Ma	cours	16 Ve	Entrep.	16 Di		16 Me	Entrep.	16 Ve	Entrep.	16 Lu	Entrep.	16 Je	Entrep.
17 Me	Entrep.	17 Sa		17 Lu	cours	17 Je	Entrep.	17 Sa		17 Ma	Entrep.	17 Ve	Souten.
18 Je	Entrep.	18 Di		18 Ma	cours	18 Ve	Entrep.	18 Di		18 Me	Entrep.	18 Sa	
19 Ve	Entrep.	19 Lu	cours	19 Me	Entrep.	19 Sa		19 Lu	Entrep.	19 Je	Entrep.	19 Di	
20 Sa		20 Ma	cours	20 Je	Entrep.	20 Di		20 Ma	Entrep.	20 Ve	Entrep.	20 Lu	Entrep.
21 Di		21 Me	Entrep.	21 Ve	Entrep.	21 Lu	Entrep.	21 Me	Entrep.	21 Sa		21 Ma	Entrep.
22 Lu	cours	22 Je	Entrep.	22 Sa		22 Ma	Entrep.	22 Je	Entrep.	22 Di		22 Me	Entrep.
23 Ma	cours	23 Ve	Entrep.	23 Di		23 Me	Entrep.	23 Ve	Entrep.	23 Lu	Entrep.	23 Je	Entrep.
24 Me	Entrep.	24 Sa		24 Lu	Pentecôte	24 Je	Entrep.	24 Sa		24 Ma	Entrep.	24 Ve	Entrep.
25 Je	Entrep.	25 Di		25 Ma	cours	25 Ve	Entrep.	25 Di		25 Me	Entrep.	25 Sa	
26 Ve	Entrep.	26 Lu	cours	26 Me	Entrep.	26 Sa		26 Lu	Entrep.	26 Je	Entrep.	26 Di	
27 Sa		27 Ma	cours	27 Je	Entrep.	27 Di		27 Ma	Entrep.	27 Ve	Entrep.	27 Lu	Entrep.
28 Di		28 Me	Entrep.	28 Ve	Entrep.	28 Lu	Entrep.	28 Me	Entrep.	28 Sa		28 Ma	Entrep.
29 Lu	cours	29 Je	Entrep.	29 Sa		29 Ma	Entrep.	29 Je	Entrep.	29 Di		29 Me	Entrep.
30 Ma	cours	30 Ve	Entrep.	30 Di		30 Me	Entrep.	30 Ve	Entrep.	30 Lu	Entrep.	30 Je	Entrep.
31 Me	Entrep.			31 Lu	Cours			31 Sa		31 Ma	Entrep.		
30 h		18 h		24 h		0		0		0		0	
Jour Férié/Vacances scol.		En Entreprise		En Formation		Rattrapage						Total 352h	

Rentrée 5A prévisionnelle le 21 septembre 2020
 Soutenance prévisionnelle le 17 septembre 2021
 Total présentiel : 352 heures

Remarque : il se peut que ce calendrier subisse quelques modifications mineures, mais le nombre de jours en entreprise ainsi que le rythme d'alternance resteront inchangés.

LIEU DE LA FORMATION

Adresse précise de réalisation de la formation

Polytech Marseille, Département GII, Campus scientifique de Saint Jérôme
av. Escadrille Normandie Niemen, 13397 Marseille Cedex 20
tel scolarité : 04.91.05.60.11, mail : formation.gii@polytech.univ-mrs.fr
<http://polytech.univ-amu.fr>

CONTENU DE LA FORMATION

Renseigner les intitulés des modules composant la formation (ajouter un descriptif succinct pour chaque module, en termes d'apports théoriques, pratiques, méthodologiques) et indiquer la durée pour chaque module

La dernière année de formation ingénieur GII est constituée d'un tronc commun qui regroupe une UE de SHEJS, une UE de génie industriel et un projet de fin d'étude. A ce tronc commun s'ajoute une UE au choix parmi deux (Informatique ou Automatique) qui permet aux élèves d'approfondir une spécialité technique et de personnaliser ainsi leur projet professionnel. Les titres et les volumes horaires des modules constituant ces UE sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Enseignements 5A GII	Ects	C	TD	TP	Prés-entiel	Travail d'équipe	Total EdT	Travail Perso.
UE SHEJS-Anglais 5	3							
Anglais S9			40		40		40	20
Conférences industrielles		14			14		14	7
Innovation entrepreneuriat -2		6	6		12		12	6
UE Excellence opérationnelle	8							
Lean, 6 Sigma et Optimisation		18			18		18	9
Production globalisée		18			18		18	9
Gestion des coûts et Retour sur Investissement		8	3		11		11	5,5
Atelier Mise en œuvre d'une production		4	12		16	12	28	8
Méthodes quantitatives pour la logistique		18			18		18	9
Atelier : jeu de la bière			8		8	8	16	4
Micro-projet			4		4	30	34	2
UE Travaux d'application industrielle	7							
Travaux d'application industrielle			33		33	100	133	16,5
UE option Auto : Commande avancée et robotique	12				160		184	80
SI de production		18		8	26		26	13
Commande des systèmes polyarticulés		18			18		18	9
Robotique et domotique		18			18		18	9
Supervision des systèmes automatisés		18		8	18		18	9
Commande robuste et non linéaire		18		10	28		28	14
Commande par apprentissage		18		10	28		28	14
EP Commande des systèmes polyarticulés				8	8	8	16	4
EP Robotique et domotique				8	8	8	16	4
UE option Info : Syst. d'Info. pour la production	12				160		184	80
Méthodes et outils pour l'aide à la décision		18	10		28		28	14
BD approfondies		18			18		18	9
Management des connaissances		18	10		28		28	14
SI de production		18		8	18		18	9
Ingénierie documentaire		18			18		18	9
Aide à la décision par la simulation		18		8	26		26	13
EP BD approfondies				8	8	8	16	4
EP Ingénierie documentaire				8	8	8	16	4
TOTAL parcours Automatique	30	194	110	48	352		526	176
TOTAL parcours Informatique	30	194	126	32	352		526	176

Descriptif des UE :

FORMASUP PACA
26, rue Sainte Barbe – CS 20387
13205 Marseille CEDEX 01
www.cfa-epure.com



Département GII de Polytech'Marseille
Campus scientifique de Saint Jérôme
av. Escadrille Normandie Niemen
13397 Marseille Cedex 20

SHEJS+Ang. 5	Conférences industrielles	Sensibiliser les enlèves aux problèmes de l'entreprise et aux réalités de la production industrielle
	Innovation entrepreneuriat-2	Notions relatives à l'entreprise et sa structure juridique (droit des sociétés, fonction et pouvoir des dirigeants, responsabilités), notions de propriété intellectuelle, comprendre les processus de création d'activité (finalités et techniques)
	Anglais et Préparation TOEIC	Développer une capacité opérationnelle à s'exprimer en continu en anglais. Débattre, argumenter dans un contexte professionnel Comprendre des textes longs. Comprendre des documents audio et video . Communiquer à l'écrit dans un contexte professionnel
Excellence opérationnelle	Lean, 6 Sigma et Optimisation	Savoir analyser et formaliser des besoins de production en les confrontant aux concepts et outils du Lean et du 6 Sigma. Maîtriser différents outils : FIPOC, Cartographie (VSM), Takt Time, Heijunka, U-cells... Animer des actions d'amélioration des performances
	Gestion des coûts et Retour sur Investissement	calculer des indicateurs de coût, tenir compte du paramètre temps, discriminer entre plusieurs projets d'investissement, replacer son analyse au sein d'une stratégie globale d'entreprise
	Atelier Mise en œuvre d'une production	Savoir mettre en œuvre tous les métiers du Génie Industriel pour une production, du méthodiste au chef d'atelier
	Productique globalisée	Comprendre la notion de supply Chain - Analyser une situation de management logistique - évaluer les performances d'une chaîne d'approvisionnement et de distribution - Concevoir un réseau de distribution (localisation et dimensionnement des sites)
	Optimisation avancée	Comprendre et analyser un problème d'optimisation multicritère, choisir la méthode de résolution, calculer et mettre en œuvre la ou les solutions choisies
	Méthodes quantitatives pour la logistique	Analyser et comprendre un problème observé dans la gestion d'une chaîne logistique, être capable de choisir l'approche de modélisation, interpréter la ou les solutions obtenues et mettre en œuvre la solution choisie.
	Atelier : Jeu de la bière	Mettre en œuvre différents modes de gestion des stocks et approvisionnement. Identifier les méthodes et modes de gestions adaptés à la résolution du problème posé. S'adapter en temps réel à une situation de gestion de l'approvisionnement
PFE	Travaux d'application industrielle	Savoir réaliser l'étude de faisabilité d'un projet relatif à une problématique de production
..	Option Automatique	...
Commande avancée	Commande robuste et non linéaire	Comprendre et maîtriser les fondements de l'analyse de stabilité et de la commande robuste de systèmes non linéaires
	SI de production	L'étudiant devra être en mesure de comprendre les divers systèmes d'information mis en œuvre au sein de l'entreprise manufacturière pour supporter notamment la conception et la fabrication de produits.
	Commande des Systèmes polyarticulés	Mettre en œuvre une commande de Robot. Calculer les modèles associés
	Commande par apprentissage	Comprendre et savoir mettre en oeuvre des outils de type « réseaux de neurones artificiels » dans le domaine du contrôle, de la reconnaissance, du diagnostic et de la commande non-linéaire
	Robotique et domotique	Définir un système domotique intégrant la robotique
	Supervision des systèmes automatisés (SCADA)	Comprendre la notion de Supervision - Analyser les besoins en supervision d'un système industriel - Mettre en œuvre les méthodes d'analyse et de conception des systèmes de supervision - Savoir choisir un logiciel industriel adapté au système considéré.

...	Option Informatique	...
Systèmes d'information pour la production	BD approfondies	Savoir développer une application autour d'une base de données relationnelle, et avoir une compréhension de l'entreposage et de l'exploitation de données historisées dans un entrepôt de données.
	Management des connaissances	Comprendre les modèles et méthodes existants pour gérer la connaissance. Prendre du recul sur les déclarations des éditeurs de logiciels se déclarant "manager de la connaissance". Mettre en oeuvre la gestion des connaissances dans un contexte projet.
	SI de production	L'étudiant devra être en mesure de comprendre les divers systèmes d'information mis en oeuvre au sein de l'entreprise manufacturière pour supporter notamment la conception et la fabrication de produits.
	Methode et Outils pour l'aide à la décision	Maîtriser des modelés et outils mathématiques pour l'élaboration d'une aide à la décision informatisée
	Aide à la décision par la simulation	Comprendre les avantages et la nécessité de la modélisation dans la conception et l'analyse des systèmes. Mener un projet de simulation avec toutes ses étapes.
	Ingénierie documentaire	Analyser un besoin de gestion documentaire en entreprise. Modéliser les flux informationnels et documentaires. Définir et exploiter des normes documentaires. Utiliser des plateformes logicielles de GED, d'indexation et de diffusion Web. Comprendre les méthodes numériques en oeuvre dans les systèmes de recherche d'information en texte intégral

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Préciser les méthodes et techniques d'animation (exposés, cas pratiques, mises en situation)

La pédagogie par projet est un processus d'apprentissage essentiel dans le dispositif de formation de l'ingénieur GII : un des principaux objectifs est de développer l'autonomie et le sens des responsabilités qui sont des qualités essentielles dans le monde de l'entreprise. Par ailleurs, un projet met un groupe d'élèves en situation de formaliser des besoins clients, de rechercher les moyens d'y répondre, de planifier collectivement la mise en oeuvre de la réponse à apporter et de mettre en pratique les compétences acquises. Il s'agit donc de développer aussi des qualités professionnelles non seulement sur les plans technique et scientifique, mais aussi sur les plans relationnel, organisationnel et managérial.

La pédagogie de la formation est aussi basée sur le travail en équipe de 5 à 6 élèves pour la réalisation de nombreux TP et pour tous les projets. Dans ce type de travaux pratiques, le temps attribué aux élèves pour le travail en autonomie et l'auto apprentissage peut aller de 50% à 90% de la durée totale du projet. Des rendez-vous réguliers avec l'enseignant qui encadre le sujet permettent de faire le point sur l'avancement du travail tout en laissant une certaine liberté sur l'organisation des tâches, la recherche d'information, l'auto-apprentissage et la réalisation pratique.

PROFIL DES FORMATEURS

Liste des enseignant-chercheurs Polytech

Section 27 : Informatique.

Section 61 : Automatique, Génie informatique, Traitement du signal

PRAG : Professeur d'anglais

Nom	Prénom	Fonct.
AMMOUR	Rabah	MCF 61
BELLEMARE	Marc-Emmanuel	MCF 61
BELLOT	Patrice	Pr 27
BENYOUCEF	Lyes	Pr 61
BULOT	Rémy	Pr 61
CAUVIN	Aline	MCF 61
ESPINASSE	Bernard	Pr 27
DUBUISSON	Séverine	MCF 61
FERRARINI	Alain	MCF 61
FRYDMAN	Claudia	Pr 27
GARCENO	Yann	PRAG
GIUA	Alessandro	Pr 61
LE GOC	Marc	Pr 27
MERCANTINI	Jean-Marc	MCF 61
M'SIRDI	Nacer	Pr 61
NAAMANE	Aziz	MCF 61
OLIVE	Jean-Michel	MCF 61
OUNNAR	Fouzia	MCF 61
POURCHO	Hervé	PRAG
PRESTIGIACOMO	Philippe	PAST 61
PUJO	Patrick	MCF 61
ROSSI	Francesco	MCF 61
SANTONI	Charles	Pr 27
TRANVOUEZ	Erwan	MCF 27

Liste des formateurs vacataires

Nom	Prénom	Fonct.	Compétence
BRAGARD	Myriam	Consult.	Innovation/entreprenariat
OHAYON	Thierry	Cadre	Développement durable
DUFLOT	Joël	Consult.	Productique
FILIBERT	Loïc	Cadre	Management
MARDARGEANT	Jean-Michel	Cadre	ERP
PEYSSON	Flavien	Cadre	Automatique
SELLE	William	Vacataire	anglais
BOURAS	Sabrina	Avocat	droit
ARZELIER	Marie-Pierre	MCF	Economie
ROS	José	Cadre	Automatique
BAECHELEN	Philippe	Consult.	Management

SUIVI ET MODALITÉS D'ÉVALUATION

Indiquer comment vont être évalués l'acquisition et l'amélioration des compétences (contrôle continu, test, dossier, mise en situation,...)

Les enseignements sont structurés en Unité d'Enseignements (UE) rapportant 3 à 12 crédits et qui doivent être validés individuellement avec une moyenne supérieure à 10/20.

- Les enseignements théoriques sont évalués par un examen terminal.
- Les Travaux Pratiques font l'objet d'une réalisation et peuvent-être accompagnés d'un dossier technique.
- Les projets sont l'occasion de mettre les élèves réellement en situation et font l'objet d'une soutenance et d'un rapport.

MOYENS TECHNIQUES

Ex : salles, ordinateurs, matériel,...

Les travaux pratiques et projets, indispensables à toute formation d'ingénieurs, sont assurés dans des salles techniques spécialisées pour la robotique (robots NAO, bras articulés,...), l'automatique (10 bancs différents et du petit matériel type drone et GoPiGo) et la productique (usine pédagogique de production permettant de concevoir et de mettre en œuvre une ligne de production) pour un total de 1100m².

Le département GII dispose aussi de 5 salles informatiques en libre service. Ces machines sont équipées de logiciels de haut niveau technique que doit connaître l'ingénieur en génie industriel (calcul numérique, gestion de projet, Recherche Opérationnelle, logistique, ordonnancement, simulation, aide à la décision, ...).

Enfin, la formation s'appuie sur une pédagogie basée sur le travail en équipe de 5-6 élèves. Dans ce cadre, chaque équipe dispose d'une salle de travail qui lui est spécifique et où elle se réunit pour développer ses travaux et projets.

COÛT DE LA FORMATION

Coût horaire de la formation et coût global de la formation

Le coût horaire de la formation retenu par l'université est de 17,79 €, soit un total de 6262,08 € pour 352 h d'enseignement encadré et un temps total de travail estimé de l'alternant de 702h (heures d'enseignement + heures de travail en autonomie)

ANNEXES

Génie Industriel et Informatique, Polytech Marseille

Fiche RNCP

Résumé descriptif de la certification (fiche répertoire)	
Intitulé (cadre 1)	
Titre d'ingénieur :	Ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Marseille, de l'Université d'Aix-Marseille Spécialité <i>Génie Industriel et Informatique</i> (code 19886)

Autorité responsable de la certification (cadre 2)	Qualité du(es) signataire(s) de la certification (cadre 3)
Université d'Aix-Marseille Habilitation complémentaire : Commission des Titres d'Ingénieur (CTI)	Directeur de l'Ecole Président de l'Université Recteur de l'Académie

Niveau et/ou domaine d'activité (cadre 4)	
Niveau :	I (nomenclature de 1967) 7 (nomenclature Europe)
Conventions :	
Code NSF :	20 : Spécialités pluri technologiques de production 200 : Technologies industrielles fondamentales 201 : Technologies de commandes des transformations industrielles
Formacodes	

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétences acquis (cadre 5)
<p>Description des emplois et activités visées</p> <p>Les métiers visés des ingénieurs <i>Génie Industriel et Informatique</i> sont principalement : Ingénieur de production - Ingénieur R&D – Consultant - Ingénieur projet - Ingénieur qualité - Ingénieur ERP - Ingénieur technico-commercial. Les ingénieurs formés accèdent rapidement à des postes à responsabilités dans la plupart des secteurs industriels et économiques (l'automobile, l'aéronautique, le transport, l'énergie, l'informatique, l'agro-alimentaire, le médical, les assurances, la banque, ...)</p> <p>Les activités des ingénieurs <i>Génie Industriel et Informatique</i> sont orientées vers l'organisation scientifique et la gestion de la production industrielle de biens et de services. Ce sont des activités managériales avec des connaissances scientifiques et technologiques dans le domaine des techniques de l'automatisation et des STIC dans les entreprises.</p> <p>Description des compétences évaluées et attestées</p> <p>Compétences générales</p> <p>CG1. La connaissance et la compréhension des sciences fondamentales (mathématiques, informatique, automatique), la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée</p> <p>CG2. L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique (mathématiques, informatique, automatique, productique) liées à une spécialité</p> <p>CG3. La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et non complètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes</p> <p>CG4. La maîtrise de l'expérimentation, dans un contexte de recherche et à des fins d'innovation et la capacité d'en utiliser les outils: notamment la collecte et l'interprétation de données (Analyse de données, Outils pour l'aide à la</p>

décision, Recherche Opérationnelle, ...)

CG5. L'esprit d'entreprise et l'aptitude à intégrer les enjeux économiques, la qualité, la compétitivité et la productivité, les exigences commerciales, l'intelligence économique

CG6. L'aptitude à prendre en compte les enjeux de relation au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail

CG7. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable

CG8. L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société

CG9. La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes, voire la gestion d'entreprise.

CG10. L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle associée, adaptation aux contextes internationaux

CG11. Capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences, (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels

Compétences spécifiques :

CGI1 : La capacité à analyser, modéliser, résoudre les problèmes relatifs à l'organisation et la gestion d'activités industrielles

CGI2 : La capacité à élaborer des solutions et déployer des démarches pour maîtriser la qualité, les coûts et les risques industriels

CGI3 : L'aptitude à élaborer et intégrer des solutions multi-technologiques et pluridisciplinaires pour répondre aux besoins de la production industrielle

CGI4 : La capacité à exploiter des ressources (humaines, matérielles et logicielles) et des masses d'information (données, informations, connaissances)

Secteurs d'activité ou type d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat (cadre 6)

Secteurs d'activités des jeunes diplômés

Très grande diversité de secteurs d'activités

Industries agricoles et alimentaires

Industrie des biens de consommation

Pharmacie, parfumerie, entretien

Industries des équipements du foyer

Industrie automobile

Industries des biens d'équipement

Industrie du bois et du papier

Chimie, caoutchouc, plastiques

Métallurgie et transformation des métaux

Industrie des composants électriques et électronique

Énergie

Construction

Commerce de gros, intermédiaires

Transports

...

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé (codes des fiches ROME les plus proches)

H2502 Management et ingénierie de production

H1401 Management et ingénierie gestion industrielle et logistique

M1810 Production et exploitation de systèmes d'information

H1502 Management et ingénierie qualité industrielle

Modalités d'accès à cette certification (cadre 7)

Descriptif des composantes de la certification

Les enseignements sont organisés en 6 semestres comprenant des enseignements sous forme de cours / travaux dirigés / travaux pratiques et des travaux personnels tutorés (environ 1950 h encadrées), des stages et visites d'entreprises, des conférences, des activités d'investissement personnel ou collectif agréées par l'école.

23 % des enseignements sont dédiés à la connaissance de l'entreprise et à la préparation au monde du travail sous ses aspects managériaux humains et sociaux, économiques et juridiques en prenant en compte les dimensions associées au développement durable et à l'ouverture internationale.

Le stage de 3^e année vise à appréhender les relations humaines en entreprise à l'occasion d'une expérience en situation de vie professionnelle aux premiers niveaux de l'entreprise (exécution). Le stage de 4^e année permet de participer à une étude, une réalisation ou un projet d'entreprise concret. Le stage de fin d'études (5^e année) est une mise en situation dans une fonction d'ingénieur.

Les différents projets durant les 3 années du cycle ont pour objectifs de mettre en œuvre les divers enseignements de la formation. Le travail en équipe est privilégié ; la gestion de projet, le respect des livrables et des engagements pris vis à vis des industriels sont importants. Les projets permettent également aux élèves de se familiariser à la communication orale et écrite inhérente au métier d'ingénieur

La formation comporte une initiation à la recherche.

Les enseignements sont groupés en Unités d'Enseignement (UE) au sein de chaque semestre (30 ECTS par semestre).

Un semestre est validé si toutes les UE du semestre sont validées.

L'obtention du diplôme repose sur la validation des 6 semestres du cycle d'ingénieur et la validation du niveau B2 en anglais.

Validité des composantes acquises : 2 ans

Unités d'enseignements : UE (crédits ECTS)

3^{ème} année : Enseignements généraux -S5 (8) ; Sciences Humaines -S5 (5) ; Organisation des tâches (3) ; Automatique pour l'ingénieur (8) ; Informatique pour l'ingénieur (6) ; Enseignements généraux -S6 (5) ; Sciences Humaines -S6 (5) ; Processus et Systèmes (5) ; Contrôle et Régulation (5) ; Accès et Représentation des Données (7) ; Stage 3A (3)

4^{ème} année : Sciences Humaines -S7 (5) ; Management Opérationnel de la Production (9) ; Automatique pour la production (5) ; Développement logiciel (7) ; Travaux de Réalisation Technique -1 (4) ; Sciences Humaines -S8 (4) ; Conception Systèmes Industriels (9) ; 2 Parcours au choix (6) (Auto : Identification et commande avancée, OU Info : Informatique avancée) ; Travaux de Réalisation Technique -2 (5) ; Stage 4A (6)

5^{ème} année : Sciences Humaines -S9 (3) ; Excellence opérationnelle (8) ; Travaux d'application industrielle (7) ; 2 Parcours au choix (12) (Auto : Commande avancée et robotique, OU Info : Systèmes d'Information pour la production) ; Stage 5A - Fin d'Etudes (30)

5^{ème} année – double diplôme IAE : Comptabilité et analyse (6) ; Markstrat (6) ; Ressources humaines (6) ; Langues (6) ; Management de projet (6) ; Stage 5A - Fin d'Etudes (30)

Conditions d'inscription à la certification	Oui	Non	Indiquer la composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	x		Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignants, professionnels
En contrat d'apprentissage		x	
Après un parcours de formation continue	x		Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignants, professionnels
En contrat de professionnalisation	x		
Par candidature individuelle		x	
Par expérience dispositif VAE Date de mise en place : 2009	x		Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignants, professionnels

	Oui	Non
Accessible en Nouvelle Calédonie		x
Accessible en Polynésie Française		x

Liens avec d'autres certifications (cadre 8)

Accords européens ou internationaux (cadre 9)

<p>L'obtention du diplôme d'ingénieur confère le grade de master Certains étudiants peuvent obtenir le diplôme de l'IAE ou le Master Recherche SIS en complément du cursus d'ingénieur</p>	<p>Les étudiants ont la possibilité de préparer un double diplôme avec un organisme à l'étranger (détails sur le site web de l'école)</p>
--	---

Base légale (cadre 10)

Référence du décret général

Code de l'éducation Art. L. 642-1 deuxième alinéa
Décret 99-747 du 30 août 1999 modifié relatif à la création du grade de master
Décret 2001-242 du 22 mars 2001

Référence arrêté création (ou date 1^{er} arrêté d'enregistrement)

Décret n°85-1243 u 26 novembre 1985
Modifié par l'arrêté du 26-4-2012 – NOR ESS1200186A

Référence du décret et/ou arrêté VAE

Habilitation CTI, avis n°2009/06-04

Références autres

Arrêté du 10 janvier 2012 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Pour plus d'informations (cadre 11)

Statistiques

Flux de sortie : environ 300 diplômés par an, dont environ 30 dans la spécialité.
Taux d'emploi : plus de 80% (4 mois après le diplôme)
Taux de statut 'cadre' : plus de 95% (4 mois après le diplôme)
Temps de recherche du 1^{er} emploi : moins de 2 mois pour environ 75% des diplômés

Autres sources d'information

Site web de l'école : <http://www.polytech-marseille.fr/>
Site web du réseau Polytech : <http://www.polytech-reseau.org>

Lieu(x) de certification

École polytechnique universitaire de Marseille
Sites : Château-Gombert, Luminy, Saint-Jérôme
Siège : Parc Scientifique et technologique de Luminy
Case 925 – 13288 Marseille Cedex 09 - Tél. : 04 91 82 85 00

Lieu(x) de préparation à la certification déclaré(s) par l'organisme certificateur

Site de l'Etoile

Historique de la certification

Création de la spécialité : 1985 (décret 85-1243)
Certification par la Commission des Titres d'Ingénieur : 1985

Liste des liens sources (cadre 12)

Site internet de l'autorité délivrant la certification

Site web de l'université de tutelle : <http://www.univ-amu.fr/>

Site internet complémentaire

Site web de l'école : <http://www.polytech-marseille.fr/>
Site web du réseau Polytech : <http://www.polytech-reseau.org>