

FICHE

Programme

Ingénieur Mécanique option Maintenance

Ingénieur spécialité Mécanique option Maintenance

Certification professionnelle de niveau 7 enregistrée au RNCP par le CNAM et reconnue par l'État

Fiche RNCP N°39056 enregistrée le 24/05/2024

Code NSF 250

Durée : 3 ans soit 1 800 heures

Site : Beauvais



le cnam
Hauts-de-France

UIMM
PROMEO

LA FABRIQUE
DE L'AVENIR

Mise à jour : 06/09/2024

L'Ingénieur Mécanique option Maintenance gère aussi bien les contraintes liées à la gestion d'un service de maintenance, que les projets d'amélioration continue associés à celle-ci. Responsable d'un projet ou d'une équipe, il maîtrise aussi bien les aspects managériaux, organisationnels et financiers, que les aspects techniques pour prendre en compte les évolutions technologiques.

PUBLIC CONCERNÉ ET PRÉ-REQUIS

Tous publics, titulaires d'un BAC + 2 (120 ECTS) ou d'un BAC +3 (180 ECTS)

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES ET PROFESSIONNELS

- Maîtriser les compétences techniques (automatisme, électrotechnique, mécatronique...) et les outils d'amélioration continue (5S, SMED, AMDEC, ...) et de la performance industrielle (Smart Factory, ...)
- Maîtriser un ou plusieurs logiciels de CAO / DAO (CATIA, Inventor, ...).
- Être capable de mener un projet en toute autonomie en intégrant la réalisation d'un budget.
- Assurer le pilotage de l'activité du service : animer et coordonner les équipes ; gérer les moyens et ressources disponibles ; mettre en place les indicateurs et suivre les tableaux de bord ; assurer le reporting.
- Communiquer et échanger en anglais technique (présentation des installations, négociations avec des partenaires, audits...).

MODALITES ET DELAIS D'ACCES / INSCRIPTIONS

- Formation en alternance
- Rythme : 1 semaine en entreprise / 1 semaine en centre de formation en moyenne
- En présentiel et en distanciel (25%)
- Pré-inscription en ligne sur nos sites internet (ITII Picardie ou Proméo formation)
- Admission sur dossier et entretien
- Accompagnement dans la recherche d'entreprises
- Début de la formation : septembre 2024
- Les plans d'accès à nos différents sites sont disponibles sur notre site internet

Pour les personnes en situation de handicap et qui souhaitent suivre cette formation :

Contactez notre référente handicap m.lejeas@proméo-formation.fr afin de prendre en compte vos besoins spécifiques et vous accueillir dans des conditions optimales.

Nos sites sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES ET D'ENCADREMENT

La pédagogie est articulée autour de 5 thématiques :

- Le **collaboratif** : pour développer les compétences comportementales et métiers par le retour d'expériences et des transferts d'apprentissage entre l'entreprise, l'apprenant et l'équipe pédagogique PROMEO

- La **pratique** : pour acquérir et structurer ces savoirs avec une large place donnée aux mises en pratique et mises en situation (travaux pratiques, études de cas, jeux de rôles, etc....).
- L'**autonomie** : pour responsabiliser les apprenants dans leurs apprentissages (temps de recherche documentaires, temps en distanciel en mode synchrone / asynchrone)
- La **créativité** : à travers la réalisation de productions et de projets professionnels concrets
- La **digitalisation** : grâce à un accès individualisé à notre plateforme e-learning de contenus métiers (modules interactifs, vidéos, supports, quiz), transverses ou complémentaires

OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Espace Numérique de Travail EASI
- goFLUENT
- Orthodidacte
- CapLab, CapFactory
- Microsoft Teams et Office 365
- Serious game

VALIDATION ET CERTIFICATIONS

- Cette formation « Ingénieur spécialité Mécanique option Maintenance », titre certifié de niveau 7, code NSF 250, enregistré au RNCP le 24/05/2024, est délivrée par le CNAM en partenariat avec l'ITII Picardie
- Code RNCP du diplôme : [RNCP39056 – Ingénieur Mécanique \(fiche nationale\)](#)
- Validation par bloc possible
- Le diplôme est composé des blocs de compétences suivants :
 - RNCP39056BC01 - Formuler et rédiger les éléments d'étude ou de prescription de produits ou systèmes mécaniques industriels complexes
 - RNCP39056BC02 - Concevoir, dimensionner et prototyper des produits ou des systèmes mécaniques industriels complexes
 - RNCP39056BC03 - Industrialiser des produits ou systèmes mécaniques industriels complexes
 - RNCP39056BC04 - Installer, mettre en service et faire évoluer techniquement les systèmes mécaniques industriels complexes
- Préparation aux habilitations électriques B2V, BR et BC
- Certification en anglais (LinguaSkill)
- Préparation à la certification Le Robert

COÛT ET FINANCEMENT

Formation financée et rémunérée dans le cadre d'un contrat en apprentissage ou de professionnalisation.

TAUX DE REUSSITE A L'EXAMEN

- 100 % en 2023

SUITE DE PARCOURS ET PASSERELLES POSSIBLES

- Le diplôme n'a pas vocation à favoriser la poursuite d'études

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS POSSIBLES

- Ingénieur en Maintenance Industrielle
- Responsable de Maintenance
- Responsable Projets
- Responsable Travaux neufs

PROGRAMME

Unités d'Enseignement	Intitulés CNAM	Volume horaire global
Année 1 (Semestres 5 et 6)		
Semestre 5		360h
UE Management, projet et communication		150h
Anglais 5	MPC151	22.5h
Communication pour l'ingénieur	MPC152	37.5h
Ateliers de projets et de l'alternance 5	MPC153	30h
Organisation industrielle	MPC154	60h
UE Sciences et techniques de l'ingénieur		127.5h
Outils mathématiques	STI151	45h
Outils informatiques	STI152	45h
Introduction aux systèmes automatisés industriels	STI153	37.5h
UE Sciences et techniques de spécialité		82,5h
Matériaux	STS151	41.25h
Moyens de production	STS153	41.25h
Semestre 6		337.5h
UE Management, projet et communication		135h
Anglais 6	MPC161	75h
Ateliers de projets et de l'alternance 6	MPC162	30h
Développement durable	MPC163	30h
UE Sciences et techniques de l'ingénieur		86.25h
Systèmes électriques	STI161	41.25h
Thermodynamique et mécanique des fluides	STI162	45h
UE Sciences et techniques de spécialité		116.25h
Mécanique	STS161	63.75h
Maintenance	STS162	52.5h
Total Année 1		697.5h

Unités d'Enseignement	Intitulés CNAM	Volume horaire global
Année 2 (Semestres 7 et 8)		
Semestre 7		382.5h
UE Management, projet et communication		202.5h
Anglais 7	MPC171	135h
Ateliers de projets et de l'alternance 7	MPC172	30h
Management de projet	MPC173	37.5h
UE Sciences et techniques de l'ingénieur		75h
Robotique et cobotique	STI171	45h
Recherche opérationnelle	STI172	30h
UE Sciences et techniques de spécialité		105h
Organisation de la production	STS171	52.5h
Résistance des matériaux	STS172	30h
Chaîne numérique	STS173	22.5h
Semestre 8		345h
UE Management, projet et communication		78.75h
Communication orale pour l'ingénieur	MPC181	33.75h
Organisation et gestion d'entreprise/Chiffrages et appels d'offres	MPC182	45h
UE Sciences et techniques de l'ingénieur		71.25h
Systèmes d'information	STI181	56.25h
Optimisation énergétique	STI182	15h
UE Sciences et techniques de spécialité		195h
Initiation à la recherche	STS181	30h
Asservissement et commande numérique	STS182	37.5h
Supply Chain	STS183	37.5h
Conception mécanique	STS184	45h
Maintenance avancée	STS186	45h
Total Année 2		727.5h

Unités d'Enseignement	Intitulés CNAM	Volume horaire global
Année 3 (Semestre 9)		
Semestre 9		375h
UE Management, projet et communication		195h
Ateliers de projets et de l'alternance 9	MPC191	45h
Management et Éthique/Animer et coordonner les équipes	MPC192	60h
Intelligence économique	MPC193	22.5h
Gestion de la connaissance scientifique/Veille réglementaire	MPC194	22.5h
Management en santé, sécurité, environnement et risque industriel	MPC195	45h
UE Sciences et techniques de spécialité		165h
Réalité augmentée	STS191	22.5h
Mécatronique industrielle	STS192	30h
Calcul de structures	STS193	22.5h
Smart Factory, Usine 4.0	STS194	52.5h
Vision appliquée à la robotique	STS195	37.5h
Activités en entreprise - Projet Soutenance de mémoire		15h
Total Année 3		375h
Total sur 3 Ans		1800h

ÉVALUATION ET EXAMEN

1- ÉVALUATION DES COMPÉTENCES PENDANT LA FORMATION

Les équipes pédagogiques évaluent la progression des alternantes à la fin de chaque module. Les compétences métier sont évaluées avec le maître d'apprentissage/tuteur lors des suivis.

2- EXAMEN INGÉNIEUR ITII MÉCANIQUE OPTION MAINTENANCE

Le **Diplôme d'Ingénieur spécialité Mécanique option Maintenance** est décerné aux alternantes ayant validé l'ensemble des semestres et des activités professionnelles, et obtenu un niveau B2 en Anglais soit 785 points au TOEIC ou équivalent.

Un semestre est validé en ayant :

- Une moyenne égale ou supérieure à 10/20 pour chaque UE (Unité d'Enseignement), en ayant au minimum 7/20 à chaque module
- Une moyenne égale ou supérieure à 10/20 sur les activités professionnelles (évaluations en entreprise, soutenances annuelles et soutenance finale)

Remarque : l'alternante devra avoir validé une « mobilité internationale » de 12 semaines (4 semaines en semestre 6 et 8 semaines en semestre 8)

Des sessions de rattrapage sont organisées pour les alternantes qui n'ont pas validé un module ou une UE

AMIENS

74 rue de Poulainville
CS 50024
80084 Amiens Cedex 2
03 22 54 64 00

BEAUVAIS

6 avenue Paul-Henri Spaak
60000 Beauvais
03 44 12 37 80

COMPIÈGNE

87 avenue de la Mare Gessart
ZAC du Bois de Plaisance
60280 Venette
03 44 20 70 10

FRIVILLE

Rue Émile Zola
BP 60094
80534 Friville-Escarbotin
03 22 60 20 20

SAINT-QUENTIN

ZA La Vallée
114 rue de la Chaussée Romaine
02100 Saint-Quentin
03 23 06 28 88

SENLIS

1 avenue Eugène Gazeau
60300 Senlis
03 44 63 81 63

SOISSONS

161 rue des Grands Près
02200 Billy-sur-Aisne
03 23 75 65 75