

## Ingénieur Mécanique option Production

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

Fiche RNCP N°37360 enregistrée le 21/02/2023.

Durée: 3 ans soit 1800 heures

Code NSF 250

Site: Beauvais

L'ingénieur Mécanique option Production gère aussi bien les contraintes liées à la gestion d'un service de production, 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 PÉDAGOGIQUES ET PROFESSIONNELS

- Maîtriser les différentes technologies liées à l'automatique et la robotique
- Concevoir, développer, optimiser une application incluant de l'automatique et/ ou de la robotique/ cobotique.
- Être capable de mener un projet en toute autonomie en intégrant la gestion d'un budget, la gestion de fournisseurs ou de sous-traitants.
- Assurer le pilotage de l'activité du service: animer et coordonner les équipes, gérer les moyens et ressources disponibles, mettre en place les indicateurs, assurer le reporting ...
- Communiquer et échanger en anglais technique (présentation de lignes produits, solutions informatiques, négociations avec des partenaires, audits, ...).

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS/ 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
- 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](mailto: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.

## Ingénieur Mécanique option Production

### 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 rôle, 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
- Global Exam
- Orthodidacte
- Habilec
- CapLab, CapFactory
- Microsoft Teams et Office 365
- Business game

### COÛT ET FINANCEMENT

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

### VALIDATION ET CERTIFICATIONS

- Cette formation «Ingénieur spécialité Mécanique option Production», titre certifié de niveau 7, code NSF250, enregistré au RNCP le 21/02/2023, est délivrée par le CNAM en partenariat avec l'ITII Picardie
- Code RNCP du diplôme : [RNCP37360 - Ingénieur Mécanique option Production \(fiche nationale\)](#)
- Validation par bloc possible
  - RNCP37360BC01 - Formuler et rédiger les éléments d'étude ou de prescription de produits ou systèmes mécaniques industriels complexes
  - RNCP37360BC02 - Concevoir, dimensionner et prototyper des produits ou des systèmes mécaniques industriels complexes
  - RNCP37360BC03 - Industrialiser des produits ou systèmes mécaniques industriels complexes
  - RNCP37360BC04 - Installer, mettre en service et faire évoluer techniquement les systèmes mécaniques industriels complexes
- Préparation aux habilitations électriques B2V, BR et BC
- Certification en anglais (LinguaSKILLS)
- Préparation à la certification Le Robert

### TAUX DE RÉUSSITE À L'EXAMEN

- 97.4 % 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 Production Industrielle
- Responsable de production
- Responsable Méthodes

## Ingénieur Mécanique option Production

### PROGRAMME

| Unités d'enseignement                             | Intitulés CNAM | Volume horaire global |
|---|----------------|-----------------------|
| Années 1 ( Semestre 5 et 6)                       |                |                       |
| <b>Semestre 5</b>                                 |                | 360 heures            |
| UE Management, projet et communication            |                | 150 heures            |
| Anglais 5   | MPC151         | 22.5 heures           |
| Communication pour l'ingénieur                    | MPC152         | 37.5 heures           |
| Ateliers de projets et de l'alternance 5          | MPC153         | 30 heures             |
| Organisation industrielle                         | MPC154         | 60 heures             |
| UE Sciences et techniques de l'ingénieur          |                | 127.5 heures          |
| Outils mathématiques                              | STI151         | 45 heures             |
| Outils informatiques                              | STI152         | 45 heures             |
| Introduction aux systèmes automatisés industriels | STI153         | 37.5 heures           |
| UE Sciences et techniques de spécialité           |                | 82.5 heures           |
| Matériaux   | STS151         | 41.25 heures          |
| Moyens de production                              | STS152         | 41.25 heures          |

## Ingénieur Mécanique option Production

### PROGRAMME

| Unités d'enseignement                    | Intitulés CNAM | Volume horaire global |
|--|----------------|-----------------------|
| Années 1 ( Semestre 5 et 6)              |                |                       |
| <b>Semestre 6</b>                        |                | 337.5 heures          |
| UE Management, projet et communication   |                | 135 heures            |
| Anglais 6                                | MPC161         | 75 heures             |
| Ateliers de projets et de l'alternance 6 | MPC162         | 30 heures             |
| Développement durable                    | MPC163         | 30 heures             |
| UE Sciences et techniques de l'ingénieur |                | 86.25 heures          |
| Systèmes électriques                     | STI161         | 41.25 heures          |
| Thermodynamique et mécanique des fluides | STI162         | 45 heures             |
| UE Sciences et techniques de spécialité  |                | 116.25 heures         |
| Mécanique                                | STS161         | 63.75 heures          |
| Fabrication additive                     | STS163         | 52.5 heures           |
| Total Année 1                            |                | 697.5 heures          |

## Ingénieur Mécanique option Production

### PROGRAMME

| Unités d'enseignement                    | Intitulés CNAM | Volume horaire global |
|--|----------------|-----------------------|
| Année 2 (Semestre 7 et 8)                |                |                       |
| <b>Semetre 7</b>                         |                | 382.5 heures          |
| UE Management, projet et communication   |                | 202.5 heures          |
| Anglais 7                                | MPC171         | 135 heures            |
| Ateliers de projets et de l'alternance 7 | MPC172         | 30 heures             |
| Management de projet                     | MPC173         | 37.5 heures           |
| UE Sciences et techniques de l'ingénieur |                | 75 heures             |
| Robotique et cobotique                   | STI171         | 45 heures             |
| Recherche opérationnelle                 | STI172         | 30 heures             |
| UE Sciences et techniques de spécialité  |                | 105 heures            |
| Organisation de la production            | STS171         | 52.5 heures           |
| Résistance des matériaux                 | STS172         | 30 heures             |
| Chaîne numérique                         | STS173         | 22.5 heures           |

## Ingénieur Mécanique option Production

### PROGRAMME

| Unités d'enseignement  | Intitulés CNAM | Volume horaire global |
|--|----------------|-----------------------|
| Année 2 (Semestre 7 et 8)  |                |                       |
| <b>Semestre 8</b>  |                | 345 heures            |
| UE Management, projet et communication                             |                | 78.75 heures          |
| Communication orale pour l'ingénieur                               | MPC181         | 33.75 heures          |
| Organisation et gestion d'entreprise/ Chiffrage et appels d'offres | MPC182         | 45 heures             |
| UE Sciences et techniques de l'ingénieur                           |                | 71.25 heures          |
| Systemes d'information   | STI181         | 56.25 heures          |
| Matériaux composites   | STI182         | 15 heures             |
| UE Sciences et techniques de spécialité                            |                | 195 heures            |
| Initiation à la recherche  | STS181         | 30 heures             |
| Asservissement et commande numérique                               | STS182         | 37.5 heures           |
| Supply Chain   | STS183         | 37.5 heures           |
| Conception mécanique   | STS184         | 45 heures             |
| Conception des procédés  | STS185         | 45 heures             |
| Total Année 2  |                | 727.5 heures          |

# Ingénieur Mécanique option Maintenance

## PROGRAMME

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

# Ingénieur Mécanique option Production

## PROGRAMME

### 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 AUTOMATIQUE ET ROBOTIQUE

Le Diplôme d'Ingénieur spécialité Mécanique option Production est décerné aux alternantes ayant validé l'ensemble des semestres et des activités professionnels, et obtenu un niveau B2 en Anglais soit 785 points au LinguaSkills 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