



DIPLÔME
Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques Sciences, technologies, santé mention Technicien/technicienne en conception et en industrialisation en alternance

Code : DUS1101B



Niveau d'entrée : Bac

Niveau de sortie : Bac + 2

ECTS : 120

Déployabilité

Apprentissage : Formation pouvant se suivre en apprentissage

Contrat de professionnalisation : Formation pouvant se suivre en contrat de professionnalisation

Objectifs pédagogiques

Cette formation vous conduit au métier de technicien.ne.s en conception, installation, maintenance, d'équipements mécaniques industriels présents dans les entreprises du secteur mécanique. Vous contribuerez à la compétitivité de ces entreprises dans toutes les étapes de la vie d'un produit en optimisant les choix techniques, scientifiques et économiques : de la conception éco-responsable, à la mise en œuvre, à l'exploitation et la maintenance.

Compétences et débouchés

A l'issue de la formation, vous aurez acquis **des compétences polyvalentes et vous serez capable de :**
Concevoir et industrialiser la production des produits

- Participer à la rédaction du cahier des charges fonctionnel des pièces à produire
- Participer à la réalisation des études de faisabilité
- Concevoir les pièces et déterminer la cotation ainsi que leurs contraintes
- Sélectionner les matériaux adaptés
- Chiffrer les solutions (coûts et délais de fabrication)

- Mettre en service les équipements
- Analyser et mettre au point les procédés de fabrication

Maintenir les équipements

- Contrôler l'état de fonctionnement des équipements
- Planifier les interventions préventives et curatives
- Contrôler les conformités des interventions et rédiger un suivi

Organiser et contrôler la production

- Organiser les équipes de production, sélectionner les machines et les postes de travail
- Contrôler les flux de production et suivre l'avancement des ordres de fabrication
- Gérer les contraintes de planning, et de budget
- Participer au management de la qualité (consignes, contrôles, conformité)
- Sélectionner et suivre les fournisseurs

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Prérequis et conditions d'accès

Cycle de formation initiale en alternance par la voie de l'apprentissage.

Voies d'accès :

- Bac général (spécialités recommandées : Mathématiques, Physique-Chimie, Sciences de l'Ingénieur, NSI)
- Bac technologique STI2D (spécialités pertinentes : ITEC, SIN et EE)
- Bac professionnel avec un excellent dossier et un projet motivé
- Réorientation après une première année en licence scientifique ou en CPGE scientifique

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP

41016

Date d'enregistrement au RNCP

30/05/2025

Mots-clés

[Mécanique, automatique et production](#)

Informations complémentaires

Type de diplôme

[Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques](#)

Code NSF

200t - Technologies industrielles fondamentales, réalisation du service

251 - Mécanique générale et de précision, usinage

253 - Mécanique aéronautique et spatiale

Formacode

Bureau d'études [31676]
Bureau des méthodes [31629]
Qualité industrielle [31354]
Mécanique précision [23661]
Mécanique théorique [23554]
Travail matériau [23054]

Code du parcours

DUS1101B

Modules d'enseignement

S1

- Activité professionnelle en entreprise : découverte, adaptation
- Conception et mise en œuvre des aéronefs ou Process avancé
- Conception mécanique et CAO
- Dimensionnement des structures : hypothèse de la résistance des matériaux et sollicitations simples
- Langue étrangère : anglais S1
- Langues vivantes et environnement professionnel
- Mathématiques calcul vectoriel
- Mécanique des fluides
- Méthodes d'industrialisation : mise en œuvre de moyens de production
- Métrologie et contrôle
- Outils mathématiques
- Ouverture au numérique : PIX
- Procédés d'obtention du produit (bases)
- Projet interdisciplinaire S1
- Statique du solide
- Systèmes électriques

S2

- Activité professionnelle en entreprise : rapport intermédiaire
- Conception mécanique et CAO
- Conduite de projet
- Dimensionnement des structures, sollicitations simples : torsion-flexion
- Gestion de projet industriel
- langue étrangère : anglais S2
- Langues vivantes et environnement professionnel
- Mathématiques et Outils logiciels
- Mécanique du solide : cinématique du solide et d'un ensemble de solides
- Mécanique du vol ou process avancé
- Méthodes et industrialisation : mise en œuvre de moyens de production
- Projet interdisciplinaire S2
- Propriétés des matériaux : mise en œuvre et comportement des matériaux
- Systèmes automatisés

S3

- Acoustique, mécanique vibratoire
- Activité professionnelle en entreprise : découverte, adaptation
- Conception mécanique et CAO
- Dimensionnement des structures : élasticité
- Langue étrangère : anglais S3
- Langues vivantes et environnement professionnel
- Mécanique du solide : Dynamique du solide
- Méthodes et industrialisation : mise en œuvre de moyens de production
- Métrologie, qualité, statistiques
- Motorisation des aéronefs ou process avancé
- Outils de la mesure
- Probabilités et statistiques
- Procédés d'obtention de produit (préparation d'une production)
- Projet interdisciplinaire S3
- Systèmes électriques

S4

- [Aérodynamique ou process avancé](#)
- [Conception mécanique et CAO](#)
- [Culture, communication](#)
- [Dimensionnement des structures : méthodes énergétiques et modélisation par éléments finis](#)
- [Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir](#)
- [Langues, culture et enjeux écologiques en environnement professionnel](#)
- [Management dans l'entreprise](#)
- [Mécanique du solide : dynamique et énergétique](#)
- [Méthodes et industrialisation](#)
- [Projet interdisciplinaire S4](#)
- [UA4 : Activité professionnelle en entreprise : rapport intermédiaire](#)
- [Vers l'usine 4.0](#)

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.

Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.

Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.

Information non disponible, pour plus d'information veuillez [contacter le Cnam](#)