Diplôme d'établissement ex niveau II Technicien supérieur des sciences et techniques industrielles parcours Mécanique

Mis à jour le 04-11-2026

Code : DIE2503A

120 crédits

Diplôme d'établissement ex niveau II

Responsabilité nationale : EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Lucie ROULEAU

Niveau CEC d'entrée requis : Sans niveau spécifique

Niveau CEC de sortie : Sans niveau spécifique

Mode d'accès à la certification :

- Apprentissage
- Contrat de professionnalisation
- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue

NSF :

Métiers (ROME) :

Contact national :

Secrétariat EPN04

EPN4 2 rue Conté
75003 Paris
01 58 80 84 37
Habsatou DIA
secretariat.mecanique@cnam.fr

Présentation

Publics / conditions d'accès

Prérequis :
Niveau bac scientifique ou technique.

Objectifs

Dans un monde où la technologie évolue tous les jours dans ce domaine d'excellence français, les diplômés seront munis d'un bagage solide pour concevoir, perfectionner ou entretenir des systèmes aéronautiques.

Modalités de validation

Avoir acquis les UE du cursus et justifier d'une expérience professionnelle de 2 ans à temps plein dans le domaine du diplôme (ou de 2 ans à temps plein dans un autre domaine complétée par un stage d'au moins 3 mois en relation avec la mécanique).

Compétences

Les compétences et connaissances attestées par la certification professionnelle sont les suivantes :
Connaissances et compétences scientifiques et techniques appliquées
- connaissances de bases des métiers industriels : chimie minérale et organique, physico-chimie, biochimie, biologie, microbiologie, génie analytique et génie des procédés
- Connaissances des divers matériaux rencontrés dans les domaines d'activités concernés
- Connaissances sur les technologies qui se réfèrent à ces domaines
- Connaissance des moyens informatiques actuels en DAO, CAO et FAO
- Connaissance de base en physique, thermodynamique, chimie et automatisme
- Connaissances de base des matières premières (ressources minérales et agroressources) utilisées dans les industries chimiques, pharmaceutiques et agro-alimentaires
- Connaissance des principes des technologies associées à ces aux utilisations industrielles de ces ressources
- Connaissances des techniques de laboratoire
Connaissances et compétences liées à la fonction de veille technique
- Connaissance de l'anglais technique
- Maîtrise des principales connaissances et techniques appliquées au secteur industriel, afin de pouvoir situer les innovations proposées par l'entreprise
Connaissances et compétences liées à l'application des règles de sécurité
- Connaissance des règles d'hygiène et de sécurité
- Connaissance des législations et des normes sécurité des installations
- Maîtrise des principales techniques d'application des règles d'hygiène et de sécurité
Connaissances et compétences transverses aux fonctions
- Connaissance des logiciels de calcul et de simulation
- Connaissance des méthodologies d'exploitation de chaîne de mesure et d'analyse,
- Connaissance des outils micro-informatiques de bureautique
- Connaissance de base de l'anglais technique (lire et comprendre une documentation ou un protocole en anglais)
- Maîtrise des procédures qualités appliquées aux secteurs industriels et des techniques d'assurance de la fiabilité des et de la maintenance industrielle (HACCP, Hazard analysis critical control points, normes ISO et assimilées, dispositifs

d'accréditation français et européens des laboratoires)
- Maîtrise des statistiques de base
- Maîtrise de l'exploitation des chaînes de mesures et d'analyse, en lien avec les capteurs et instruments adéquats.

Enseignements

116 ECTS

Calcul différentiel et intégral	MVA005 6 ECTS
Applications de l'Analyse à la Géométrie, Initiation à l'Algèbre Linéaire	MVA006 6 ECTS
Notions fondamentales de mécanique	MEC001 6 ECTS
Dynamique des solides	MEC009 6 ECTS
Production et usinage	FAB009 6 ECTS
Aucun libellé	AER006 0 ECTS
Mécanique des fluides élémentaire	AER003 6 ECTS
Mécanique des fluides appliquée	AER004 6 ECTS
Conception mécanique	MEC010 6 ECTS
TP Conception mécanique	MEC011 4 ECTS
Dimensionnement des structures	MEC005 6 ECTS
TP Détermination expérimentale des contraintes	MEC007 4 ECTS
Mesure des grandeurs mécaniques	MEC003 6 ECTS

Deux UE au choix parmi 12 ECTS

Fiabilité des systèmes mécaniques	MEC004 6 ECTS
Technologie des matériaux	MTX001 6 ECTS
Autres UE possibles après accord du professeur responsable.	PU4007 0 ECTS

Expérience professionnelle	UA4002 36 ECTS