

Technicien d'études en mécanique

RNCP34504 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Sigle	TP — Titre professionnel
Code(s) NSF	251n
Formacode(s)	23692, 31676
Code(s) ROME	H1203
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	16/03/2025

Certificateur(s)

MINISTERE DU TRAVAIL DU PLEIN EMPLOI ET DE L' INSERTION · SIRET : 11000007200014

Partenaires habilités

21 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 17 à former et organiser l'évaluation et 4 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPA ENTREPRISES	82409268800012	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800095	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800160	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800228	Former
AFPI PAYS DE LA LOIRE	78835426400095	Former et organiser l'évaluation
AFPI PAYS DE LA LOIRE	78835426400103	Former et organiser l'évaluation
AFPI PAYS DE LA LOIRE	78835426400129	Former et organiser l'évaluation
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814200884	Former et organiser l'évaluation
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201536	Former et organiser l'évaluation
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201775	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 21 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp34504-technicien-d-etudes-en-mecanique/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le technicien d'études en mécanique réalise les dossiers d'études détaillés de sous-ensembles de machines et de biens d'équipements, à partir d'un cahier des charges, d'une préétude ou d'un schéma fonctionnel et de consignes. Ces dossiers d'études ont pour objet de permettre au département méthodes d'industrialisation la production d'exemplaires du produit conformes au dossier de définition de référence.

ACTIVITÉS VISÉES

Ces dossiers comprennent les instructions nécessaires à la définition du produit à savoir : des plans, des nomenclatures, des notices techniques qui précisent les ensembles mécaniques et les pièces constitutives en vue de leur fabrication, de leur montage et de leur utilisation. Ceux-ci sont réalisés à l'aide de logiciels de CAO et bureautiques.

Lorsqu'il étudie des produits industriels, il intègre dans sa réflexion, la sécurité des personnes et des biens, l'environnement et l'écoconception, la démarche qualité en conception et il s'informe régulièrement sur les évolutions technologiques et les coûts des composants disponibles sur le marché. De plus, il contribue à la veille technologique par la consultation permanente et régulière des banques de ressources technologiques, des normes, des catalogues, des tarifs des fournisseurs de composants mécaniques, des banques de matériaux et des revues professionnelles.

Le technicien travaille dans des domaines industriels très variés qui s'étendent des biens de consommation aux biens d'équipements industriels et concernent des produits fabriqués en petites, moyennes et grandes séries.

Il travaille généralement au sein d'une équipe pluridisciplinaire, sous la responsabilité d'un chef de projet ou d'un responsable de bureau d'études, qui a en charge la répartition des tâches en fonction des compétences techniques et de la disponibilité de chacun. Ce responsable hiérarchique est à la fois, l'interlocuteur principal et « le support technique » du technicien. Il est le garant de la cohérence du projet.

L'emploi s'exerce en bureau d'études, dans un cabinet d'ingénierie sous-traitant ou sur site chez le client et nécessite un travail de collaboration avec l'équipe projet.

Le travail s'exerce le plus fréquemment à horaires réguliers, il nécessite parfois des déplacements chez les clients et les fournisseurs pour valider les solutions techniques et faire le point sur l'avancement des travaux. Selon l'organisation de l'entreprise ou du secteur d'activité, le technicien peut être détaché géographiquement pendant la durée du projet. Dans ce cas, la fonction s'exerce avec une « autonomie » renforcée. Le respect des délais de réalisation de l'étude dont il a la charge conditionne le rythme et sa charge de travail. Cela implique qu'il doit régulièrement informer sa hiérarchie de l'avancement des travaux.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

1. Modéliser des systèmes mécaniques en 3D

- Réaliser des assemblages robustes et intelligents en CAO
- Modifier des systèmes mécaniques en utilisant des outils CAO
- Intégrer des composants technologiques dans la conception d'ensembles mécaniques
- Générer des dessins industriels en mécanique

2. Etudier un système mécanique en assurance qualité

- Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme
- Modifier un mécanisme à partir d'un schéma cinématique annoté et d'un cahier des charges
- Sélectionner des composants technologiques
- Réaliser des calculs simples de résistance des matériaux
- Réaliser des calculs de statique avec la méthode graphique
- Réaliser la cotation fonctionnelle d'ensembles mécaniques

3. Définir des pièces mécaniques en assurance qualité

- Réaliser la cotation fonctionnelle d'une pièce mécanique
- Réaliser des dessins de définition de pièces mécaniques

Blocs de compétences

RNCP34504BC01 — Modéliser des systèmes mécaniques en 3D

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser des assemblages robustes et intelligents en CAO

Modifier des systèmes mécaniques en utilisant des outils CAO

Intégrer des composants technologiques dans la conception d'ensembles mécaniques

Générer des dessins industriels en mécanique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les compétences des candidats (VAE ou issus de la formation) sont évaluées par un jury au vu :

- a)
D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s)
- b)
d'un dossier faisant état des pratiques professionnelles du candidat
- c)
des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation

RNCP34504BC02 — Etudier un système mécanique en assurance qualité

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme

Modifier un mécanisme à partir d'un schéma cinématique annoté et d'un cahier des charges

Sélectionner des composants technologiques

Réaliser des calculs simples de résistance des matériaux

Réaliser des calculs de statique avec la méthode graphique

Réaliser la cotation fonctionnelle d'ensembles mécaniques

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les compétences des candidats (VAE ou issus de la formation) sont évaluées par un jury au vu :

- a)
D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s)
- b)
d'un dossier faisant état des pratiques professionnelles du candidat
- c)
des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation

RNCP34504BC03 — Définir des pièces mécaniques en assurance qualité

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser la cotation fonctionnelle d'une pièce mécanique

Réaliser des dessins de définition de pièces mécaniques

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les compétences des candidats (VAE ou issus de la formation) sont évaluées par un jury au vu :

- a)
D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s)
- b)
d'un dossier faisant état des pratiques professionnelles du candidat
- c)
des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Aéronautique, spatial
- Alimentaire
- Armement
- Automobile
- Bâtiment et Travaux Publics
- Bois, ameublement
- Chimie
- Chimie fine
- Construction navale
- Eco-industrie
- Electricité
- Electroménager
- Electronique
- Energie, nucléaire, fluide
- Ferroviaire
- Habillement, cuir, textile
- Industrie cosmétique
- Industrie du papier, carton
- Information et communication
- Machinisme
- Mécanique, travail des métaux
- Métallurgie, sidérurgie
- Nautisme
- Parachimie
- Pétrochimie
- Plasturgie, caoutchouc, composites
- Sport et loisirs
- Verre, matériaux de construction

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Technicien en conception industrielle en mécanique
- Technicien d'études en mécanique
- Technicien d'études en architecture mécanique
- Dessinateur d'études en mécanique
- Dessinateur en architecture mécanique
- Dessinateur en construction mécanique
- Dessinateur en outillage
- Dessinateur en structures mécaniques
- Dessinateur en structures métalliques
- Dessinateur en systèmes mécaniques
- Dessinateur petites études en mécanique
- Dessinateur industriel en mécanique

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Sans objet

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	3 192 €
Familles professionnelles (FAP)	H0X91 — Techniciens du dessin industriel · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	4 199
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X91 — Techniciens du dessin industriel H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Le jury du titre est habilité par le représentant territorial compétent du ministère chargé de l'emploi. Il est composé de professionnels du métier concerné par le titre. (Art. R 338-6 du Code de l'Education)

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	8 425 €
Selon la branche	7 500 € – 8 500 €
Prise en charge	Branches concernées
8 425 €	Valeur par défaut · 209 branches
8 500 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNEFP de la métallurgie
8 370 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
7 500 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	16/03/2025
--	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP4675

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40215

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

www.travail-emploi.gouv.fr

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/34504/>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	1 133
Parcours menés à terme	1 041
Taux d'achèvement	92 %
Période	02/2022 – 10/2025

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	1 137
Montant total engagé	2 435 831 €
Coût moyen par dossier	2 142 €
Durée moyenne	29 h
Période	12/2020 – 02/2025
France compétences	99 %
Entreprise	0 %
France Travail	0 %
Régions	0 %
Reste à charge titulaire	0 %
Compte d'engagement citoyen	0 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.