

Technicien(ne) d'études en systèmes mécaniques

RNCP296 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Sigle	TP — Titre professionnel
Code(s) NSF	251n
Code(s) ROME	H1203
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'Emploi

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le (la) technicien(ne) d'études en systèmes mécaniques réalise des études détaillées concernant la partie mécanique de sous-ensembles de machines et de biens d'équipements, à partir d'un cahier des charges, d'une préétude, d'un schéma fonctionnel et de consignes. Exerçant sous la responsabilité d'un chef de projet ou d'un dessinateur-projeteur, il(elle) travaille en « équipe projet » avec d'autres techniciens. Il(elle) effectue la conception détaillée de sous-ensembles, réalise des plans de mécanismes et les documents techniques nécessaires à la fabrication, en respectant, avec rigueur, les normes du dessin technique et en assurant la cohérence des différents dossiers.

Le(la) technicien(ne) d'études en systèmes mécaniques travaille au sein d'un bureau d'études ou de méthodes. Ses activités peuvent le(la) conduire à effectuer des déplacements de courte ou de longue durée chez un client. Il(elle) travaille principalement sur ordinateur, en utilisant les outils bureautiques et les logiciels de dessin assistés par ordinateur et de conception assistés par ordinateur (DAO/CAO). Pour conduire ces travaux, le(la) technicien(ne) doit prendre contact auprès de fournisseurs de composants techniques et rédiger des courriers professionnels.

Le travail est généralement réalisé au sein d'une « équipe projet » pluridisciplinaire, comprenant plusieurs techniciens(nes) maîtrisant chacun des domaines précis. Le métier implique d'être méthodique, imaginatif, créatif et nécessite un esprit d'analyse et de curiosité. L'exercice du métier nécessite de se tenir constamment informé des évolutions technologiques et économiques des composants mécaniques disponibles sur le marché.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Capacités attestées et descriptif des composantes de la certification :

1. REALISER L'ETUDE DE CHAINES CINEMATQUES ET DE SOUS-ENSEMBLES MECANIQUES AUTOMATISES
Etudier l'intégration d'actionneurs pneumatiques et hydrauliques et de leurs asservissements définis par les automatismes.

Choisir des actionneurs et des organes standards de transmission de mouvements répondant aux performances attendues et dessiner leur implantation dans les mécanismes.

2. ETUDIER DES OUTILLAGES : MONTAGES D'USINAGE, DE CONTROLE, D'ABLOPAGE ET DE MANUTENTION
Concevoir des systèmes à bridage manuel, à partir de croquis d'étude.

Intégrer des vérins pneumatiques ou hydrauliques de bridage dans la conception de mécanismes, à partir des courses et efforts souhaités.

Dessiner des systèmes assurant l'équilibrage de mécanismes tournants, à partir de croquis d'études.

Définir des mécanismes de bridage autobloquant, à partir des cahiers des charges.

3. REALISER DES DOSSIERS D'ETUDES DE SOUS-ENSEMBLES MECANIQUES EN ASSURANCE QUALITE

Renseigner les documents de traçabilité dans des études réalisées en assurance qualité.

Constituer des dossiers d'étude de sous-ensembles en respectant les concepts de l'assurance qualité.

4. PRODUIRE ET MODIFIER DES PLANS DE SYSTEMES MECANIQUES EN ASSURANCE QUALITE

Réaliser des dessins de définition de pièces moulées à partir de plans d'étude de mécanismes.

Participer à l'élaboration de dossiers de définition de pièces mécano-soudées pour prendre en compte des impératifs de fabrication.

Adapter la conception de pièces mécaniques pour faire évoluer le mode de fabrication vers l'emboutissage, le forgeage ou l'estampage.

Positionner et spécifier des éléments standards de liaison et de guidage dans la conception de sous-ensembles mécaniques.

Modifier et contrôler, en assurance qualité, des liasses de plans d'ensembles mécaniques.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'emploi s'exerce dans un cabinet d'ingénierie travaillant en sous-traitance ou directement au sein d'un bureau d'études d'entreprise dans le domaine des biens d'équipements industriels ou dans des entreprises pour lesquelles les produits fabriqués intègrent des systèmes mécaniques : automobile, électroménager par exemple.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Néant.

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, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

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

Le jury du titre est désigné par le DDTEFP. Il est composé de professionnels du secteur d'activité concerné par le titre. (Article 6 du décret N°2002-1029 du 2 août 2002)

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/296/>