

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4675**

### Intitulé

TP : Titre professionnel Technicien(ne) d'études en mécanique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère chargé de l'Emploi (DELEGATION GENERALE A L'EMPLOI ET A LA FORMATION PROFESSIONNELLE (DGEFP)) Modalités d'élaboration de références : CPC Industrie	Directeur de l'unité territoriale de la DIRECCTE (direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi).

### Niveau et/ou domaine d'activité

**IV (Nomenclature de 1969)**

**4 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

251n Etudes, projets, dessin en construction mécanique

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

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 pré-étude 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.

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 - DAO et bureautiques.

Il intègre l'environnement et l'éco-conception, la sécurité des personnes et des biens, les règles de base en conception lors de l'étude des produits industriels et il s'informe régulièrement sur les évolutions technologiques et les coûts des composants disponibles sur le marché. De plus, il assure 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. La complexité des études dont il a la charge, le degré d'innovation et les risques technologiques du produit à étudier sont fonction de son expérience dans le métier et dans le secteur industriel concerné.

Les missions qui lui sont confiées nécessitent un ensemble d'actions en assurance qualité en conception industrielle. En cas de difficultés techniques ou d'incompatibilité avec les objectifs assignés, il négocie avec son supérieur hiérarchique et justifie les corrections ou les innovations qui seront portées au cahier des charges.

Le (la) technicien(ne) travaille en toute autonomie 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. Le respect des délais de réalisation du projet dont il a la charge est impératif et conditionne le rythme et sa charge de travail. Cela implique que le (la) technicien(ne) doit régulièrement informer sa hiérarchie de l'avancement des travaux.

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 du projet 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.

**1. Concrétiser l'architecture mécanique d'un produit**

Modifier des dossiers d'études en utilisant des outils CAO et bureautiques.

Elaborer la maquette numérique d'un système mécanique et produire un dessin d'ensemble.

Intégrer des composants technologiques dans la conception d'ensembles mécaniques.

**2. Etudier l'architecture d'un système mécanique**

Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme.

Sélectionner des composants technologiques.

Réaliser des calculs simples de résistance des matériaux.

Réaliser des dessins d'ensembles mécaniques.

Rédiger des nomenclatures d'ensembles mécaniques.

Réaliser la cotation fonctionnelle d'ensembles mécaniques.

**3. Elaborer des dessins de définition de pièces mécaniques**

Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme.  
 Réaliser des dessins d'ensembles mécaniques.  
 Réaliser la cotation fonctionnelle d'une pièce mécanique.  
 Réaliser des dessins de définition de pièces mécaniques.

**Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat**

Aéronautique, spatial, alimentaire, armement, automobile, bâtiment et travaux publics, bois, ameublement, chimie, chimie fine, construction navale, éco-industrie, électricité, électroménager, électronique, énergie-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.

Technicien(ne) en conception industrielle en mécanique, technicien (ne) d'études en mécanique, technicien(ne) d'études en architecture mécanique, dessinateur (trice) d'études en mécanique, dessinateur(trice) en architecture mécanique, dessinateur(trice) en construction mécanique, dessinateur(trice) en outillage, dessinateur(trice) en structures mécaniques, dessinateur(trice) en structures métalliques, dessinateur(trice) en systèmes mécaniques, dessinateur(trice) petites études en mécanique, dessinateur(trice) industriel(le) en mécanique

**Codes des fiches ROME les plus proches :**

H1203 : Conception et dessin produits mécaniques

**Réglementation d'activités :**

Néant.

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composants de la certification :**

Le titre professionnel est composé de trois certificats de compétences professionnelles (CCP) qui correspondent aux activités précédemment énumérées.

Le titre professionnel peut être complété par l'(les) unité(s) de spécialisation correspondante(s) au(x) certificat(s) complémentaire(s) de spécialisation (CCS) précédemment mentionnés(s).

Le titre professionnel est accessible par capitalisation de certificats de compétences professionnelles (CCP) ou suite à un parcours de formation et conformément aux dispositions prévues dans l'arrêté du 9 mars 2006 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi.

**Bloc de compétence :**

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 4675 - Concrétiser l'architecture mécanique d'un produit	Modifier des dossiers d'études en utilisant des outils CAO et bureautiques. Elaborer la maquette numérique d'un système mécanique et produire un dessin d'ensemble. Intégrer des composants technologiques dans la conception d'ensembles mécaniques.
Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 4675 - Etudier l'architecture d'un système mécanique	Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme. Sélectionner des composants technologiques. Réaliser des calculs simples de résistance des matériaux. Réaliser des dessins d'ensembles mécaniques. Rédiger des nomenclatures d'ensembles mécaniques. Réaliser la cotation fonctionnelle d'ensembles mécaniques.
Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 4675 - Elaborer des dessins de définition de pièces mécaniques	Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme. Réaliser des dessins d'ensembles mécaniques. Réaliser la cotation fonctionnelle d'une pièce mécanique. Réaliser des dessins de définition de pièces mécaniques.

**Validité des composants acquises : 3 an(s)**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	
En contrat d'apprentissage	X	Le jury du titre est désigné par les Unités territoriales (UT) des DIRECCTE - Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi. Il est composé de professionnels du secteur d'activité concerné par le titre. (Art. R 338-6 du Code de l'Éducation).

Après un parcours de formation continue	X	Le jury du titre est désigné par les Unités territoriales (UT) des DIRECCTE - Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi. Il est composé de professionnels du secteur d'activité concerné par le titre. (Art. R 338-6 du Code de l'Education).
En contrat de professionnalisation	X	Le jury du titre est désigné par les Unités territoriales (UT) des DIRECCTE - Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi. Il est composé de professionnels du secteur d'activité concerné par le titre. (Art. R 338-6 du Code de l'Education).
Par candidature individuelle		X
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	Le jury du titre est désigné par les Unités territoriales (UT) des DIRECCTE - Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi. Il est composé de professionnels du secteur d'activité concerné par le titre. (Art. R 338-6 du Code de l'Education).

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

#### LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

#### ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

#### Base légale

##### Référence du décret général :

Code de l'éducation, notamment les articles L. 335-5, L. 335-6 et R. 335-13, R. 338-1 et R. 338-2 et suivants.

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 2/10/2006 paru au JO du 14/10/2006 - Arrêté du 12/10/2011 paru au JO du 15/12/2011 - Arrêté du 15/05/2014 paru au JO du 28/06/2014

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Arrêté du 9 mars 2006 modifié relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministre chargé de l'emploi ;  
Arrêté du 8 décembre 2008 modifié relatif au règlement général des sessions de validation conduisant au titre professionnel du ministère chargé de l'emploi.

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

##### Autres sources d'information :

[www.emploi.gouv.fr/titres-professionnels](http://www.emploi.gouv.fr/titres-professionnels)

##### Lieu(x) de certification :

Centres agréés par le Ministère chargé de l'emploi.

##### Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

##### Historique de la certification :

Dessinateur(trice) d'exécution en systèmes mécaniques et technicien(ne) d'études en systèmes mécaniques.