



TITRE PROFESSIONNEL DU MINISTÈRE CHARGÉ DE L'EMPLOI

TECHNICIEN(NE) D'ETUDES EN MECANIQUE

Le titre professionnel de : TECHNICIEN(NE) D'ETUDES EN MECANIQUE¹ niveau IV (code NSF : 251n) se compose de trois activités type, comportant les compétences nécessaires à sa réalisation. A chaque activité type correspond un Certificat de Compétences Professionnelles.

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.

■ CCP – CONCRETISER L'ARCHITECTURE MECANIQUE 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.

■ CCP – ETUDIER L'ARCHITECTURE D'UN SYSTEME MECANIQUE

- 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

■ CCP - ELABORER DES DESSINS DE DEFINITION DE PIECES MECANIQUES

- 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

Code TP – 01266 référence du titre : **TECHNICIEN(NE) D'ETUDES EN MECANIQUE¹**

Information source : référentiel du titre : TEM

¹ce titre a été créé par arrêté du 2 octobre 2006 (JO modificatif du 28 juin 2014)

Emploi métier de rattachement suivant la nomenclature du ROME : H1203 - Conception et dessin produits mécaniques.

MODALITES D'OBTENTION DU TITRE PROFESSIONNEL²

1 – Pour un candidat issu d'un parcours continu de formation

A l'issue d'un parcours continu de formation correspondant au titre visé, le candidat est évalué par un jury composé de professionnels sur la base des éléments suivants :

- les résultats aux évaluations réalisées en cours de formation ;
- un Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP) qui décrit, par activité type en lien avec le titre visé, sa propre pratique professionnelle valorisant ainsi son expérience et les compétences acquises ;
- une mise en situation professionnelle réelle ou reconstituée appelée « épreuve de synthèse » ;
- un entretien avec le jury.

2 – Pour un candidat à la VAE

Le candidat constitue un dossier de demande de Validation des Acquis de son Expérience professionnelle justifiant, en tant que salarié ou bénévole, d'une expérience professionnelle de trois ans en rapport avec le titre visé.

Il reçoit, de l'Unité Territoriale de la Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE), une notification de recevabilité lui permettant de s'inscrire à une session de validation du titre.

Lors de cette session, le candidat est évalué par un jury de professionnels sur la base des éléments suivants :

- un Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP) qui décrit, par activité type en lien avec le titre visé, sa propre pratique professionnelle valorisant ainsi les compétences acquises ;
- une mise en situation professionnelle réelle ou reconstituée appelée « épreuve de synthèse » ;
- un entretien avec le jury.

Pour ces deux catégories de candidats (§ 1 et 2 ci-dessus), le jury, au vu des éléments spécifiques à chaque parcours, décide ou non de l'attribution du titre. En cas de non obtention du titre, le jury peut attribuer un ou plusieurs certificat(s) de compétences professionnelles (CCP) composant le titre. Le candidat dispose ensuite de cinq ans, à partir de la date d'obtention du premier CCP, pour capitaliser tous les CCP. Après obtention de tous les CCP constitutifs du titre, le jury peut, s'il le souhaite, convoquer le candidat à un nouvel entretien

3 – Pour un candidat issu d'un parcours discontinu de formation

Le candidat issu d'un parcours composé de différentes périodes de formation peut obtenir le titre par **capitalisation** des Certificats de Compétences Professionnels constitutifs du titre.

Pour l'obtention de chaque CCP, le candidat est évalué par un binôme d'évaluateurs composé d'un professionnel et d'un formateur de la spécialité. L'évaluation est réalisée sur la base des éléments suivants :

- une mise en situation professionnelle réelle ou reconstituée correspondant au CCP,
- un Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP) qui décrit, par activité type en lien avec le titre visé, la pratique professionnelle du candidat valorisant ainsi les compétences acquises.

Après obtention de tous les CCP du titre visé le jury de professionnels conduit un entretien avec le candidat en vue d'attribuer le titre.

MODALITES D'OBTENTION D'UN CERTIFICAT COMPLEMENTAIRE DE SPECIALISATION (CCS)²

Un candidat peut préparer un CCS s'il est déjà titulaire du Titre Professionnel auquel le CCS est associé.

Un CCS peut être préparé à la suite d'un parcours de formation ou par la validation des acquis de l'expérience (VAE). Le candidat est évalué par un jury de professionnels sur la base des éléments suivants :

- une mise en situation professionnelle réelle ou reconstituée correspondant au CCS,
- un entretien.

PARCHEMIN ET LIVRET DE CERTIFICATION

Un **parcemin** est attribué au candidat ayant obtenu le **titre** complet ou le **CCS**.

Un **livret de certification**, qui enregistre les **CCP** progressivement acquis, est destiné au candidat pour l'aider à se repérer dans son parcours.

Ces deux documents sont délivrés par l'Unité Territoriale de la DIRECCTE.

² Le système de certification du ministère chargé de l'emploi est régi par les textes suivants :

- Code de l'éducation notamment les articles L. 335-5, L. 335-6 et R. 335-13 et R. 338-2
- Arrêté du 09 mars 2006 (JO du 08 avril 2006) et Arrêté modificatif du 06 mars 2009 (JO du 14 mars 2009) relatifs aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi
- Arrêté du 08 décembre 2008 (JO du 16 décembre 2008) et Arrêté modificatif du 10 mars 2009 (JO du 19 mars 2009) portant règlement des sessions de validation pour l'obtention du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi