

## TECHNICIEN(NE) SUPÉRIEUR(E) EN CONCEPTION INDUSTRIELLE DE SYSTÈMES MÉCANIQUES

**Le titre professionnel de : TECHNICIEN(NE) SUPÉRIEUR(E) EN CONCEPTION INDUSTRIELLE DE SYSTÈMES MÉCANIQUES<sup>1</sup> niveau III (code NSF : 251 n) se compose de trois activités type, chaque activité type comportant les compétences nécessaires à sa réalisation. A cette activité type correspond un Certificat de Compétences Professionnelles.**

Le (la) technicien(ne) supérieur(e) en conception industrielle conçoit des systèmes mécaniques pour différents secteurs de l'industrie à partir d'un besoin formulé dans un cahier des charges définissant les fonctionnalités du produit et validé par le donneur d'ordre.

Pour concevoir son système mécanique, il (elle) met en œuvre les outils de la démarche qualité en conception industrielle. Il (elle) concentre ces efforts au niveau des études préliminaires, s'organise le plus en amont du processus de conception pour éviter des erreurs qui s'avèreraient fatales pour l'entreprise. Cette méthode de travail lui permet d'organiser sa recherche de solutions théoriques et technologiques pour finalement proposer « le juste produit », évolutif, sécurisé, maintenable et facilement démontable, favorisant ainsi son recyclage.

A partir d'outils techniques dont il (elle) a la maîtrise, il (elle) optimise les performances du système mécanique, il (elle) définit également les conditions de mise en service pour obtenir des produits conformes au cahier des charges avec un nombre d'essais réduit, et il (elle) garantit la fiabilité ainsi que la capacité du produit.

A l'issue de la phase d'étude, il (elle) réalise les dossiers de définition qui permettront aux unités de fabrication la production d'exemplaires 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

mécaniques 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 (elle) 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, des revues professionnelles et il (elle) s'informe régulièrement sur les évolutions technologiques et les coûts des composants disponibles sur le marché.

Il (elle) 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 (de la) technicien(ne) supérieur(e). Il (elle) 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 en collaboration avec l'ensemble de l'équipe projet. Le(a) technicien(ne) supérieur(e) peut être amené(e) à être mobile géographiquement ou à pratiquer des horaires variables. Selon l'organisation de l'entreprise ou le secteur d'activité, il (elle) peut se trouver dans l'obligation de vivre sur le lieu de travail pendant la durée du projet. Dans ce cas, la fonction s'exerce avec une autonomie renforcée.

### ■ CCP - ELABORER LE DOSSIER D'AVANT-PROJET D'UN SYSTÈME MÉCANIQUE

- Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme.
- Rédiger le cahier des charges fonctionnel d'un produit industriel.
- Proposer une ou plusieurs solutions conformes au cahier des charges fonctionnel.

### ■ CCP - RÉALISER L'ÉTUDE DE SYSTÈMES MÉCANIQUES

- Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme.
- Concevoir un système mécanique.
- Améliorer les performances d'un système mécanique.
- Réaliser des dessins d'ensembles de systèmes mécaniques.
- Réaliser des dessins de définition de pièces mécaniques.

### ■ CCP - METTRE EN ŒUVRE DES ÉTUDES DE SYSTÈMES MÉCANIQUES EN ASSURANCE QUALITÉ

- Organiser et conduire une étude en assurance qualité.
- Planifier, contrôler et justifier l'avancement d'une étude.
- Estimer et maîtriser les coûts d'une étude.
- Justifier et argumenter une étude lors d'une revue de projet.
- Rédiger les spécifications techniques d'un produit manufacturé.
- Elaborer le cahier des charges de l'automatisation d'un système mécanique.

**code TP 00319** référence du titre : **TECHNICIEN SUPÉRIEUR EN CONCEPTION INDUSTRIELLE DE SYSTÈMES MÉCANIQUES<sup>1</sup>**

Information source : référentiel du titre : TSCISM

<sup>1</sup>ce titre a été créé par arrêté de spécialité du 25 septembre 2003 (JO modificatif du 19 juillet 2012)

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

## MODALITES D'OBTENTION DU TITRE PROFESSIONNEL<sup>2</sup>

### 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)<sup>2</sup>

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 **parchemin** 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.**

<sup>2</sup> 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