

CQP Technicien en machines tournantes sous pression

RNCP39344 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Code(s) NSF	250s, 251r
Formacode(s)	24052, 24154, 31624
Code(s) ROME	I1310, I1304
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	19/07/2024
Date d'échéance	19/07/2028

Certificateur(s)

UNION DES INDUSTRIES ET DES METIERS DE LA METALLURGIE (UIMM) · SIRET : 78471719100018

Commission Paritaire Nationale de l'Emploi de la Métallurgie

<https://www.observatoire-metallurgie.fr>

Partenaires habilités

8 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 8 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPI CENTRE VAL DE LOIRE	77518765100101	Former et organiser l'évaluation
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201908	Former et organiser l'évaluation
ASS FORMAT PROF INDUSTRIE REG HAVRAISE	78106280700016	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIA DE FORM PROFESS DE L'INDUSTRIE	42156068100106	Former et organiser l'évaluation
ENDEL	43827703001441	Former et organiser l'évaluation
INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE	41472896400019	Former et organiser l'évaluation
STELLANTIS AUTO SAS	54206547901478	Former et organiser l'évaluation
UNION INDUS METIERS METAL EURE ET LOIRE	77510353400035	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le CQPM « technicien en machines tournantes sous pression (installation - exploitation - maintenance) » est une certification qui a été créée au Havre pour et par les entreprises.

Ainsi constructeurs, prestataires et donneurs d'ordre ont intégré les candidats à la certification dans leurs effectifs à

chaque promotion annuelle. Les besoins perdurent à ce jour au regard de leur exigence d'experts dans le domaine. On les retrouve dans les sites français des industries de la métallurgie, de l'énergie (raffineries, sidérurgies, centrales électriques, plateformes gazières et pétrolières), de la chimie et pétrochimie, de l'agroalimentaire, nucléaire, ... Ainsi que dans des milieux exigeant de fortes précautions de sécurité, utilisant des machines tournantes sous pression qui sont nombreux.

ACTIVITÉS VISÉES

Le technicien en machines tournantes sous pression intervient, dans des activités d'installation, d'exploitation ou de maintenance des machines tournantes sous pression, telles que des pompes (centrifuges, volumétriques rotatives et alternatives,...), des compresseurs (centrifuges, alternatifs), des turbines (à gaz, à vapeur), et leurs éléments mécaniques associés. Il intervient sur un site industriel et en atelier de maintenance, selon les règles de sécurité et la réglementation. Il peut aussi effectuer la planification d'opérations de maintenance ou d'installation d'équipements et également coordonner une équipe.

Son activité consiste à coordonner et à superviser l'ensemble des activités de démontage, contrôle, diagnostic, remplacement des pièces en fonction de leur usure, la remontée des matériels et le teste de leur remise en service. Préparer le travail, mettre en œuvre, contrôler puis traiter les dysfonctionnements qu'il peut rencontrer, tel est l'ensemble de la mission d'un technicien en machines tournantes sous pression.

Ces machines tournantes sous pression sont utilisées dans des industries de la métallurgie, de l'énergie (raffineries, sidérurgies, centrales électriques, plateformes gazières et pétrolières), de la chimie et pétrochimie, de l'agroalimentaire, et dans des milieux exigeant de fortes précautions de sécurité.

Elles sont soit entrainantes ou soit entrainées, motrices (moteurs, turbines) ou génératrices (alternateurs, pompes, compresseurs).

Elles doivent être capables de résister à des conditions extrêmes de vitesse et de vibration (rotation de l'arbre des compresseurs à plus de 8 000 tr/min, par exemple une turbine à vapeur fonctionne à 560 degrés et 160 bars,...).

Ces machines sont souvent de grandes dimensions, mettant en œuvre de fortes puissances (jusqu'à plusieurs dizaines de milliers de kW), des technologies souvent complexes, représentant un investissement et un coût d'exploitation élevés.

En fonction des différents contextes et/ou organisations des entreprises, les missions ou activités du titulaire portent sur :

- La coordination des travaux (neufs et/ou maintenance) et du plan de prévention ;

Cette activité consiste à coordonner et à superviser l'ensemble des activités (neufs et maintenance) associant les différents intervenants internes ou externes.

Il veille à l'avancement des travaux et s'assure que ceux-ci soient conformes au cahier des charges, au planning prévisionnel établi, aux délais fixés...

Pour assurer la coordination des travaux, il anime des réunions avec les parties prenantes. De plus dans cette activité, il participe et/ou rédige un plan de prévention. La réunion de coordination générale a pour objectif de définir et partager l'ensemble des mesures à mettre en œuvre par l'entreprise et l'ensemble des sous-traitants pour la maîtrise des risques d'une opération, ou d'un chantier.

- La mise en fonctionnement d'une machine tournante sous pression ;

Cette activité consiste à mettre en fonctionnement une machine tournante sous pression opérationnelle en qualité, en sécurité et dans le respect des paramètres de référence.

La finalité de cette activité vise à réaliser le dossier technique lié à la machine, de monter, régler et/ou tester une machine tournante sous pression et de rédiger et suivre les procédures de réception et de bon fonctionnement.

- Le diagnostic et analyse des résultats ;

Cette activité consiste dans le cadre d'une intervention, en tant qu'expert de mettre en œuvre des analyses adaptées (vibratoire, thermodynamique, électrique, mécanique, huile, thermographique,...) avec les outils adéquats (analyseur et capteur de vibration,...) et d'interpréter les résultats associés suite à une panne ou un dysfonctionnement, puis le démontage et l'expertise détaillé de la machine au sein d'un service maintenance, essais, ou chez le client sur des machines tournantes sous pression.

La finalité de son activité consiste à coordonner et à superviser l'ensemble des activités de démontage, contrôle, diagnostic, remplacement des pièces en fonction de leur usure, la remonté des matériels et le teste de leur remise en service. La préparation du travail, la mise en œuvre, le contrôle puis traitement des dysfonctionnements qu'il peut rencontrer, tel est l'ensemble de la mission d'un technicien en machine tournante sous pression.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Conduire une réunion de coordination, associant les différents intervenants internes ou externes ;

Rédiger et/ou participer à un plan de prévention et de sécurité ;
Superviser et contrôler les opérations définies ;
Réceptionner, régler et/ou tester une machine tournante sous pression ;
Etablir un dossier technique lié à la machine ;
Diagnostiquer une panne ou un dysfonctionnement machine ;
Réaliser des analyses adaptées (vibratoire, thermodynamique, électrique, mécanique, huile,...) et interpréter les résultats ;
Réaliser le démontage et l'expertise détaillée d'une machine tournante.

Blocs de compétences

RNCP39344BC01 — Coordination des travaux (neufs et/ou maintenance) et du plan de prévention

LISTE DE COMPÉTENCES

Conduire une réunion de coordination, associant les différents intervenants internes ou externes
Rédiger et/ou participer à un plan de prévention et de sécurité
Superviser et contrôler les opérations définies

MODALITÉS D'ÉVALUATION

ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE.

L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté.

Celle-ci s'appuie sur :

1. une observation en situation de travail.
2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.

PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL.

Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités.

La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.

et

AVIS DE L'ENTREPRISE

L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.

RNCP39344BC02 — Mise en fonctionnement d'une machine tournante sous pression

LISTE DE COMPÉTENCES

Réceptionner, régler et/ou tester une machine tournante sous pression
Etablir un dossier technique lié à la machine.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE.

L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté.

Celle-ci s'appuie sur :

1. une observation en situation de travail.
2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.

PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL.

Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités.

La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.

et

AVIS DE L'ENTREPRISE

L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.

RNCP39344BC03 — Diagnostic et analyse des résultats

LISTE DE COMPÉTENCES

Diagnostiquer une panne ou un dysfonctionnement machine

Réaliser des analyses adaptées (vibratoire, thermodynamique, électrique, mécanique, huile,...) et interpréter les résultats

Réaliser le démontage et l'expertise détaillée d'une machine tournante

MODALITÉS D'ÉVALUATION

ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE.

L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté.

Celle-ci s'appuie sur :

1. une observation en situation de travail.
2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.

PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL.

Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités.

La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.

et

AVIS DE L'ENTREPRISE

L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le technicien en machines tournantes sous pression travaille directement soit sur site industriel sur le chantier, ou au sein d'une entreprise prestataire spécialisée dans le domaine de la maintenance industrielle en charge de la maintenance des équipements sur des sites clients, par exemple les services maintenance des entreprises industrielles de l'énergie (pétrochimie, électricité,...). Dans ce cas, il agit en tant que sous-traitant. Il peut être amené à se déplacer d'un site industriel à un autre afin de réaliser ses opérations.

Il travaille dans des environnements divers selon la structure et les caractéristiques de l'organisation qui l'emploie : dans la métallurgie, l'énergie (raffineries, sidérurgies, centrales électriques, plateformes gazières et pétrolières), la chimie et pétrochimie, l'agroalimentaire...

Le port des équipements de protection individuelle et collective est obligatoire et le port d'équipement d'hygiène peut être exigé selon les secteurs de production. Le poste peut également nécessiter selon les secteurs de production l'obtention d'autorisations et d'habilitations spécifiques (accès, sécurité, outillage, moyen de manutention, prévention des risques mécaniques, électriques, hydrauliques, chimiques, sureté, radioprotection) ou d'une permission liée aux conditions de travail (zone ATEX, travail en hauteur...).

La prévention et la sécurité sont primordiales, l'environnement est soumis à des contraintes (travail en hauteur, atelier industriel bruyant, postures variées...), des règles de sécurité spécifiques et des autorisations liées aux sites d'interventions. L'intervention est préparée avec rigueur, les équipements de protection sont adaptés, la zone d'intervention est sécurisée.

La mise en œuvre de cette qualification peut nécessiter des habilitations ou autorisations particulières en fonction de la nature et des lieux des interventions (habilitation de sécurité pour installations classées SEVESO, habilitation et/ou autorisations d'utilisation ou de conduite de moyens de levage et de manutention).

Le technicien en machines tournantes sous pression intervient, dans des activités d'installation, d'exploitation ou de maintenance des machines tournantes sous pression, telles que des pompes (centrifuges, volumétriques rotatives et alternatives), des compresseurs (centrifuges, alternatifs), des turbines (à gaz, à vapeur), et leurs éléments mécaniques associés. Il intervient sur un site industriel et en atelier de maintenance, selon les règles de sécurité et la réglementation. Il peut aussi effectuer la planification d'opérations de maintenance ou d'installation d'équipements et

également coordonner une équipe.

Son activité consiste à coordonner et à superviser l'ensemble des activités de démontage, contrôle, diagnostic, remplacement des pièces en fonction de leur usure, la remonté des matériels et le test de leur remise en service. Préparer le travail, mettre en œuvre, contrôler puis traiter les dysfonctionnements qu'il peut rencontrer, tel est l'ensemble de la mission d'un technicien en machine tournante sous pression.

Les machines tournantes existent en grand nombre dans de nombreux secteurs de l'industrie : dans des lieux à haute sécurité comme dans les raffineries, industries pétrolières ou gazières, les centrales électriques, centrales nucléaires, centrales thermiques, industries aéronautiques, agroalimentaires, chimiques, pétrochimiques.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Technicien de maintenance machines tournantes industrielles et moteurs
Technicien de Maintenance Machines Tournantes
Technicien SAV machines tournantes

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

En fonction de la zone d'activité ou d'intervention, le technicien machines tournantes sous pression pourra être titulaire de différentes habilitations spécifiques délivrées par le site client.
Ces habilitations ne sont pas intégrées dans le CQP.

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)
Facteurs principaux	Intensité d'embauche, Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 335 €
Diplôme le plus fréquent	Bac général, technologique, professionnel ou équivalent en mécanique, électricité, électronique (27 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	18 276
Jugés difficiles à recruter	68 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

L'accès à la formation se fait après un positionnement du candidat sur les compétences du référentiel, soit en ayant validé une certification professionnelle de niveau "n-1" du cadre national des certifications professionnelles, soit après une expérience professionnelle.

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

Le jury paritaire de délibération est constitué :

- D'une délégation patronale composée au maximum de cinq membres qualifiés relevant de la branche de la métallurgie.
- D'une délégation syndicale, pour celle-ci chaque organisation syndicale représentative de salariés au niveau national dans la branche désigne un ou plusieurs représentants qualifiés.

En revanche, seul un représentant par organisation syndicale siège dans le jury avec droit de vote.

Les organisations syndicales peuvent envoyer, pour chaque jury, alternativement l'un ou l'autre de leurs représentants désignés.

Le tuteur du candidat, un représentant des organismes de formation habilités ainsi que les membres de la commission d'évaluation, peuvent être également invités au jury paritaire de délibération pour consultation mais ne peuvent pas prendre part à la décision de ce jury.

Le jury paritaire de délibération est présidé par un représentant désigné par l'UIMM territoriale centre de certification qui a en charge l'organisation des actions d'évaluation.

Conformément à l'accord du 8 novembre 2019, le jury paritaire de délibération transmet au Groupe Technique paritaire « Certifications » l'ensemble des informations relatives au processus d'attribution comprenant sa composition, sa délibération, ainsi que tout document utile à son suivi.

Cette transmission vise à permettre, au Groupe Technique Paritaire « Certifications », de s'assurer de la conformité du processus d'attribution au dispositif de certification de branche.

Base légale

Date de décision	19/07/2024
Durée de l'enregistrement	4 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	19/07/2028
Date de dernière délivrance possible	19/07/2032

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2022	6	0	100 %	—
2021	6	0	100 %	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP37049

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.observatoire-metallurgie.fr/certifications/presentation-des-certifications>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39344/>