

CQP Mécanicien en machines tournantes sous pression

RNCP37054 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Code(s) NSF	250r, 251r
Formacode(s)	24061, 31624, 23549
Code(s) ROME	I1304, I1310
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	23/11/2022
Date d'échéance	23/11/2025

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

16 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 15 à former et organiser l'évaluation et 1 à organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPI CENTRE VAL DE LOIRE	77518765100101	Former et organiser l'évaluation
AFPI INSERTION POITOU CHARENTE	79008626800014	Former et organiser l'évaluation
A.F.P.I.PROVENCE	34408659000041	Former et organiser l'évaluation
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201908	Former et organiser l'évaluation
ASS APPRENTISSAGE INDUSTRIEL	34958609900021	Former et organiser l'évaluation
ASS FORMATION PROFESSIONN DE L'INDUSTRIE	78360423400055	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
ASSOCIATION DE FORMATION PROFESSIONNELLE DE L INDUSTRIE DU POITOU CHARENTES	78156617900037	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE FORMATION PROFESSIONNELLE DE L'INDUSTRIE FRANCHE-COMTE	42156068100122	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 16 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp37054-cqp-mecanicien-en-machines-tournantes-sous-pression/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le mécanicien en machines tournantes sous pression effectue des opérations de maintenance préventive ou corrective, ou d'installation ou d'amélioration de ces machines telles que des pompes (centrifuges, volumétriques rotatives et

alternatives...), des compresseurs (centrifuges, alternatifs), des turbines (à gaz, à vapeur), et leurs éléments mécaniques associés, sur un site industriel et en atelier de maintenance, 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...). Elles sont dites « sous pression », car elles transmettent la force centrifuge à un fluide (eau, sauce, hydrocarbure, acide, chaux ...) ou à un gaz (vapeur, oxygène...) qui entre en basse pression et qui en sort en haute pression. Elles sont soit entraînant ou soit entraînées, motrices (moteurs, turbines) ou génératrices (alternateurs, pompes, compresseurs), et ont toutes un rotor (pièce en mouvement) qui tourne sur un stator (pièce fixe). Elles sont de toutes

dimensions et poids, de quelques centimètres à plusieurs dizaines de mètre, de quelques grammes à plusieurs centaines de tonnes. Elles doivent être capables de résister à des conditions extrêmes, et des vibrations (par exemple une turbine à vapeur fonctionne à 560 degrés et 160 bar).

ACTIVITÉS VISÉES

L'intervention de maintenance préventive sur une machine tournante sous pression :

Cette activité regroupe l'ensemble des interventions effectuées selon une temporalité sur une machine tournante sous

pression sur le site industriel et sur la ligne partiellement consignée ou à l'arrêt. Elle se subdivise en maintenance de surveillance, conditionnelle, systématique et/ou programmée :

- La maintenance de surveillance consiste à effectuer des contrôles, visites réglementaires et/ou suivi de l'état de la machine tournante sous pression ;
- La maintenance conditionnelle consiste essentiellement à réaliser des mesures et/ou relevés révélateurs de l'état de dégradation de la machine tournante sous pression ;
- La maintenance systématique respecte un échéancier établi ou un nombre d'unités d'usage. Il s'agit d'un échange de pièces standards ;
- La maintenance programmée est déclenchée à la suite d'une défaillance détectée lors d'une précédente intervention de maintenance, y compris corrective.

L'intervention de maintenance préventive sur une machine tournante sous pression a pour finalité de réduire d'une part

la probabilité de défaillance ou de dégradation de la machine tournante sous pression et la maintenir dans un état de fonctionnement optimal, et d'autre part de pouvoir détecter la moindre anomalie (usure, pièce déformée...). A l'issue des opérations de maintenance préventive, la machine tournante sous pression sera opérationnelle en qualité, en sécurité et dans le respect des paramètres de référence. Toute anomalie ou risques seront signalés au responsable de la ligne.

L'intervention de maintenance corrective sur une machine tournante sous pression :

Cette activité consiste à réparer une machine tournante sous pression qui présente une défaillance ou une panne, identifiée par le responsable de la ligne. Selon le type de défaillance, la machine pourra être réparée sur place, sur la ligne partiellement consignée ou à l'arrêt, ou en atelier. Cette intervention de maintenance corrective sur le site industriel consistera alors à remettre rapidement la machine

tournante sous pression dans un état dans laquelle elle peut accomplir sa fonction requise, au moins provisoirement, et

pour éviter des conséquences inacceptables. Si la défaillance est importante et que la machine ne peut pas être réparée sur place, ou s'il y a panne, la machine sera

enlevée de la ligne (déposée), puis amenée en atelier pour être démontée pièce par pièce et expertisée méthodiquement

pour que le chef d'équipe, chef d'atelier ou le bureau technique puissent définir la cause de la panne et proposer des solutions de réparation ou de remplacement de pièces au responsable de la ligne. Une fois la machine expertisée, et la panne ou la défaillance identifiée, le mécanicien réparera ou remplacera des

pièces, puis les remontera et contrôlera que la machine tournante est dans un état de fonctionnement optimal. La

dernière étape consistera à reposer la machine tournante sous pression sur chantier sur la ligne et à effectuer le lignage et les derniers contrôles. Cette intervention de maintenance corrective a pour finalité de remettre la machine tournante sous pression opérationnelle en qualité, en sécurité et dans le respect des paramètres de référence.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Organiser son intervention de maintenance préventive sur machine tournante sous pression
- Assurer des opérations de surveillance ou de maintenance conditionnelle sur machine tournante sous pression
- Réaliser des interventions de maintenance systématique ou programmée sur machine tournante sous pression
- Préparer une intervention de maintenance corrective sur machine tournante sous pression
- Démonter et expertiser la machine tournante sous pression
- Réparer ou remplacer une pièce sur machine tournante sous pression
- Finaliser une intervention de maintenance corrective sur machine tournante sous pression

Blocs de compétences

RNCP37054BC01 — L'intervention de maintenance préventive sur une machine tournante sous pression

LISTE DE COMPÉTENCES

1. Organiser son intervention de maintenance préventive sur machine tournante sous pression
2. Assurer des opérations de surveillance ou de maintenance conditionnelle sur machine tournante sous pression
3. Réaliser des interventions de maintenance systématique ou programmée sur machine tournante sous pression

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :

- A. Évaluation en situation professionnelle réelle
- B. Et/ou présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel
- C. Et avis de l'entreprise

RNCP37054BC02 — L'intervention de maintenance corrective sur une machine tournante sous pression

LISTE DE COMPÉTENCES

1. Préparer une intervention de maintenance corrective sur machine tournante sous pression
2. Démonter et expertiser la machine tournante sous pression
3. Réparer ou remplacer une pièce sur machine tournante sous pression
4. Finaliser une intervention de maintenance corrective sur machine tournante sous pression

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :

- A. Évaluation en situation professionnelle réelle
- B. Et/ou présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel
- C. Et avis de l'entreprise

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le mécanicien en machines tournantes sous pression travaille directement soit sur site industriel sur le chantier et/ou dans l'atelier mécanique/maintenance attendant, ou au sein d'une entreprise spécialisée dans le domaine de la maintenance industrielle en charge de la maintenance des équipements sur des sites clients. 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.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Mécanicien (sur) machines tournantes
- Mécanicien de maintenance
- Agent/opérateur de maintenance
- Agent/opérateur de maintenance machines tournantes
- Monteur mécanicien machines tournantes
- Mécanicien hydraulique
- Mécanicien monteur

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

En fonction de la zone d'activité ou d'intervention, le mécanicien en 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

- COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE, 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.

Base légale

Date de décision	23/11/2022
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	23/11/2025

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2020	31	0	100 %	—
2019	39	0	100 %	—

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP42059

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.observatoire-metallurgie.fr/certifications/installer-maintenir/mecanicienne-en-machines-tournantes-sous-pression>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37054/>