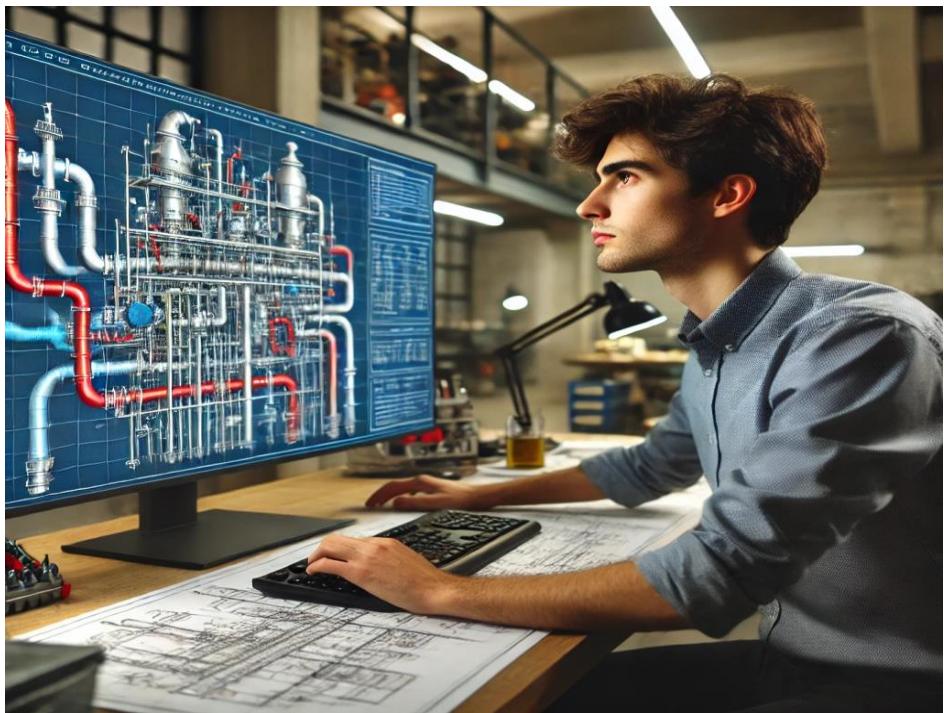


DGEFP

S/direction des politiques de formation et du contrôle

Mission des politiques de certification professionnelle



Dessinateur en tuyauterie et chaudronnerie industrielles

Niveau 5

19 novembre 2024

Visioconférence

Le secteur d'activité



Les entreprises de fabrication de produits chaudronnés, de tuyauterie ou d'engins

- La fabrication de réservoirs, cuves et containers;
- L'agroalimentaire ;
- La construction navale ;
- L'industrie mécanique ;
- Le mobilier métallique ;
- La ventilation ;
- La chimie, la pétrochimie ;
- L'énergie, ...

Les entreprises d'installation et réparation, nationales et/ou internationales, principalement en tuyauterie

Les bureaux d'études d'ingénierie prestataires d'études

Le secteur de la chaudronnerie, de la tuyauterie



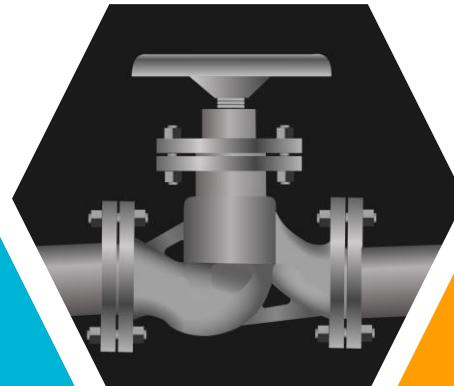
L'emploi visé par le titre



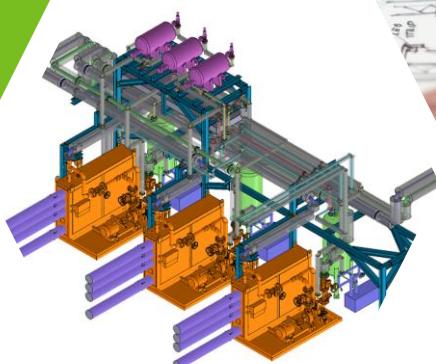
Il conçoit le plus souvent des lignes de tuyauterie, des ensembles de chaudironnerie, et les supportages de tuyauterie.

Technicien d'études / dessinateur en travail des métaux

Il utilise des logiciels de conception et numérisation - CAO/DAO 3D.



Il peut aussi bien travailler chez des sous-traitants ou prestataires ou au sein d'un bureau d'études interne d'un fabricant.



Historique du titre professionnel

Le titre professionnel
Dessinateur petites études en chaudronnerie et tuyauterie industrielles est créé pour une durée de 5 ans.

- Arrêté de création 17/12/1987
- Publication J.O. 01/01/1988

Depuis 1987 jusqu'en 2019

Plusieurs révisions sans changements notables
Changement de l'intitulé en 2019

Technicien d'études en chaudronnerie, tuyauterie, structures métalliques niveau 4

- Arrêtés de réexamen
- Tous les 5 ans.

Groupe de travail du 07/12/2023

- Révision avec un changement de niveau et un nouvel intitulé
Dessinateur projeteur en tuyauterie et chaudronnerie industrielles
- Niveau 5**
- Pour une durée 5 ans

Les titres professionnels du ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion

Niveau 3

- Agent de fabrication et montage en chaudronnerie
- Tuyauteur industriel
- Soudeur assemebleur industriel
- Soudeur TIG électrodes enrobées

Niveau 4

- Technicien en chaudronnerie
- Soudeur programmeur de cellules robotisées
- **Technicien d'études en Chaudronnerie, Tuyauterie et Structures Métalliques**

Niveau 5

- Technicien supérieur en contrôle non destructif
- **Dessinateur projeteur en tuyauterie et chaudronnerie industrielles**

Analyse du travail

Constats :

L'emploi de technicien a connu des évolutions significatives, notamment :

- Les compétences en CAO/DAO, en modélisation 3D, sont devenues plus avancées ;
- Les compétences numériques se sont renforcées, plus particulièrement sur le traitement de la chaîne numérique et la gestion des fichiers ;
- Le professionnel doit avoir la capacité d'analyser des documents, et notamment les normes et la réglementation ;
- La connaissance des démarches d'éco-conception est impérative, ainsi que des coûts et du cycle de vie des matériaux ;

Plusieurs évolutions majeures

Passage d'un niveau 4 à un niveau 5

Un nouvel intitulé
« Dessinateur projeteur en tuyauterie et chaudronnerie Industrielles ».

Contenu et structure du nouveau du titre professionnel

Deux blocs distincts pour la conception en chaudronnerie et la conception en tuyauterie

- Les spécificités des domaines sont prises en compte, et notamment le dimensionnement des supportages en tuyauterie

Une compétence spécifique à l'analyse des documents et à la connaissance des normes.

- Elle correspond aux attendus pour ce niveau de qualification

La compétence "suivi de fabrication" est supprimée.

- Elle n'est pas représentative du cœur de métier.

Contenu et structure du nouveau du titre professionnel

Un nouvel intitulé « Dessinateur projeteur en tuyauterie et chaudronnerie Industrielles ».

- Ce nouvel intitulé prend en compte les appellations les plus courantes au niveau 5.
- Il met l'accent sur les compétences spécifiques requises pour travailler dans le domaine de la tuyauterie et de la chaudronnerie industrielle (différent des professionnels du BTP).
- Il reflète mieux les tâches et les responsabilités auxquelles les professionnels seront confrontés dans leur pratique quotidienne.

Evolution du titre professionnel vers le **niveau 5**.

Le niveau 5 correspond aux besoins des entreprises et reflètent le niveau de compétences attendu

Évaluation des compétences du titre professionnel

Modalités	
Mise en situation professionnelle 11 h 00	<p>La mise en situation professionnelle consiste en trois phases distinctes :</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Réaliser, à partir du dossier technique de tuyauterie et à l'aide d'un logiciel CAO/DAO 2D et 3D<ul style="list-style-type: none">• l'étude d'une installation de tuyauterie et ses supportages ;• les plans isométriques et les dessins.▶ Réaliser, à partir du dossier technique de chaudronnerie et à l'aide d'un logiciel CAO/DAO 2D et 3D :<ul style="list-style-type: none">• l'étude d'un ensemble chaudronné ;• les plans de définition et les dessins.▶ A partir des informations fournies, le candidat :<ul style="list-style-type: none">• produit le dossier de fabrication de tuyauterie ou chaudronnerie ;• recueille les données nécessaires au coût global de fabrication.
Questionnaire professionnel 00 h 45	L'entretien technique se déroule individuellement en présence du jury, après la mise en situation professionnelle.
Entretien final 00 h 20	Le candidat s'exprime sur sa compréhension des attendus du métier au regard de son parcours et des différentes situations rencontrées.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat ➔ 12 h 05

Évaluation des compétences du titre professionnel

Mise en situation professionnelle

- ▶ Réaliser l'étude d'une installation de tuyauterie et ses supportages ; les plans isométriques et les dessins.
- ▶ Réaliser l'étude d'un ensemble chaudronné ; les plans de définition et les dessins.
- ▶ A partir des informations fournies, le candidat produit le dossier de fabrication de tuyauterie ou chaudronnerie ; recueille les données nécessaires au coût global de fabrication.

Questionnaire professionnel 00 h 45

L'entretien technique se déroule individuellement en présence du jury, après la mise en situation professionnelle.

Entretien final 00 h 20

Le candidat s'exprime sur sa compréhension des attendus du métier au regard de son parcours et des différentes situations rencontrées.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat ➔ 12 h 05

Plateau technique d'évaluation - Locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	Un atelier ou un hall possédant des alimentations électriques et pneumatiques pour accueillir au moins 8 candidats	<p>Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention. Les locaux devront répondre aux normes préconisées pour la profession (hygiène/nettoyage, sécurité électrique, déplacements) ; ils devront être équipés d'alimentation en air comprimé et en alimentation électrique pour le fonctionnement des machines collectives ou individuelles, ainsi que pour un four à traitement thermique.</p> <p>Les postes de travail devront être suffisamment éclairés, dégagés et espacés les uns des autres pour permettre la libre circulation du candidat et des membres du jury.</p> <p>Un traitement du bâtiment pour le captage et piégeage des sons est souhaitable (problèmes de bruits de martelage, de fonctionnement bruyant des machines).</p>
Questionnaire professionnel	Une salle pour la passation du questionnaire professionnel.	8 places assises avec table + 1 pour le surveillant. Les conditions d'accueil permettront d'éviter aux candidats d'échanger des informations et de permettre la libre circulation des jurys et/ou du

Plateau technique d'évaluation - Locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	Une salle équipée en postes de travail informatisés adaptée au nombre de candidats.	Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention.
Entretien technique	Une salle fermée équipée au minimum, d'un poste de travail informatique, d'un logiciel 2D et 3D, d'un vidéoprojecteur, d'un tableau pour le candidat ainsi qu'une table et deux chaises pour le jury.	Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention.
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

Les éléments de préparation pour l'organisateur – Session titre

Mise en situation professionnelle

- Une salle équipée en postes de travail informatisés adaptée au nombre de candidats.
- Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention.

Entretien technique

- Une salle fermée équipée au minimum, d'un poste de travail informatique, d'un logiciel 2D et 3D, d'un vidéoprojecteur, d'un tableau pour le candidat ainsi qu'une table et deux chaises pour le jury.

Entretien final

- Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.
- Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

L'organisation proposée pour l'épreuve – Session titre

Le rôle de l'organisateur

Au début de chaque activité, vous vérifiez que les plis sont complets.

Vous remettez à chaque candidat un exemplaire du dossier candidat.



La prestation du candidat (durée : 11 heures)

1^{er} temps : Mise en situation professionnelle Tuyauterie (4 heures)

2^{ème} temps : Mise en situation professionnelle Chaudronnerie

3^{ème} temps : Mise en situation Dossier de fabrication



Le rôle du surveillant technique

A la fin de chaque activité, il collecte l'ensemble des productions et les remet à l'organisateur.

Modalités d'évaluation Sessions Blocs de compétences

Session CCP 1	04 h 30	Mise en situation professionnelle <i>en présence du jury</i>	04 h 00
Concevoir, en partie, une installation de tuyauterie industrielle		Questionnaire professionnel <i>En présence d'un surveillant</i>	00 h 30
<hr/>			
Session CCP 2	04 h 30	Mise en situation professionnelle <i>en présence du surveillant et du jury</i>	04 h 00
Concevoir, en partie, un ensemble de chaufferie industrielle		Questionnaire professionnel <i>En présence d'un surveillant</i>	00 h 30
<hr/>			
Session CCP 3	03 h 30	Mise en situation professionnelle <i>en présence du surveillant et du jury</i>	03 h 00
Produire le dossier de fabrication et contribuer à l'amélioration de la production des ensembles de tuyauterie et/ou de chaufferie industrielles		Questionnaire professionnel <i>En présence d'un surveillant</i>	00 h 30
<hr/>			



En vous remerciant de votre attention