

# **AVENANT DU 22 NOVEMBRE 2019 À L'ACCORD NATIONAL DU 8 NOVEMBRE 2019 RELATIF À L'EMPLOI, À L'APPRENTISSAGE ET À LA FORMATION PROFESSIONNELLE DANS LA MÉTALLURGIE**

## **Article 1. - Modification de l'article 33 de l'accord national du 8 novembre 2019 relatif à l'emploi, à l'apprentissage et à la formation professionnelle dans la métallurgie**

Le 4<sup>e</sup> alinéa de l'article 33 est ainsi rédigé :

*« Dans ce cadre, et sur proposition de la CPNEFP restreinte établie sur la base des travaux des groupes techniques paritaires « Observations » et « Certifications », le présent accord définit, en annexe, la liste des certifications professionnelles éligibles à la Pro-A. Cette liste comprend : ».*

Le dernier alinéa du même article est rédigé comme suit :

*« La CPNEFP restreinte examine, chaque année, la liste des certifications professionnelles éligibles à la Pro-A annexée au présent accord et décide de l'opportunité de l'amender dans le cadre d'un avenant. Elle adresse la liste aux instances de l'Opco 2i. ».*

## **Article 2. - Modification des articles 49 et 51 de l'accord national du 8 novembre 2019 relatif à l'emploi, à l'apprentissage et à la formation professionnelle dans la métallurgie**

L'article 49 est complété d'un 4<sup>e</sup> alinéa ainsi rédigé :

*« En vue de satisfaire aux formalités administratives de dépôt des certifications auprès de France Compétences et de la Caisse des dépôts et consignations, ainsi que de leur enregistrement dans le Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et le Répertoire spécifique (RS), la CPNEFP délègue à l'UIMM les droits et obligations associés. Conformément à l'article 111 du présent accord, la CPNEFP assure le suivi de l'application de la présente disposition. »*

En cohérence, au 8<sup>e</sup> alinéa de l'article 51, les mots « par la CPNEFP » sont supprimés.

## **Article 3. - Ajout d'une annexe relative aux certifications professionnelles éligibles à la Pro-A pour la branche de la métallurgie**

En application de l'article 33 du présent accord, il est ajouté une annexe ainsi rédigée :

### **« ANNEXE : LISTE DES CERTIFICATIONS PROFESSIONNELLES ÉLIGIBLES À LA PRO-A ÉLABORÉE AU REGARD DES CRITÈRES DE FORTE MUTATION DE L'ACTIVITÉ ET DES RISQUES D'OBSOLESCENCE DES COMPÉTENCES**

L'industrie doit se préparer et affronter plusieurs défis au regard des profondes mutations induites par son environnement, qu'il s'agisse de défis technologiques, démographiques, écologiques ou liés à la globalisation de l'économie :

- Des défis technologiques et numériques (conception de pièces plus légères, maîtrise de nouvelles techniques et méthodes de fabrication telles que la fabrication additive, robotique industrielle, cobotique, immotique, matériaux et technologies nouvelles, nanotechnologie, électronique embarquée, intelligence artificielle...), qui supposent de faire face à une évolution rapide des métiers pour prendre en compte les évolutions technologiques et les innovations ;
- Des défis démographiques, qui supposent de rééquilibrer la courbe des âges des salariés ;
- Des défis liés à la globalisation de l'économie générant une concurrence mondiale qui implique que chaque entreprise adapte en permanence les compétences de ses salariés ;

- Des défis écologiques et environnementaux (recyclage, gestion des déchets, évolutions réglementaires en sécurité environnementale/nucléaire, fin du diesel, moteurs hybrides, performance écologique des nouveaux matériaux et alliages...) qui supposent la mise en place sur le marché de nouveaux produits faisant appel à des technologies innovantes et nécessitant une adaptation et une évolution des compétences.

Dans ce contexte en pleine évolution, l'ensemble des secteurs de la métallurgie, qui représentent plus de la moitié de l'industrie française (aéronautique et spatial, automobile, électrique, électronique et numérique, ferroviaire, mécanique, produits métalliques, sidérurgie, nucléaire, naval et énergies marines renouvelables), sont concernés par de fortes mutations de leurs activités avec des conséquences sur leurs métiers et les compétences associées.

Dans le cadre de ses travaux, le groupe technique paritaire « Observations » identifie, en permanence, ces évolutions. Il distingue :

- les métiers en mutation, dont les compétences requises vont fortement évoluer dans les années à venir, qui peuvent nécessiter de nouvelles certifications (création, rénovation, disparition) et pour lesquels les évolutions substantielles du référentiel de compétences peuvent présenter un risque de perte d'emploi ou d'obsolescence des compétences ;
- les métiers en développement ou émergents, pour lesquels le nombre de salariés va augmenter significativement à court et moyen terme ;
- les métiers en tension, en particulier lorsque les difficultés de recrutement résultent de l'obsolescence des compétences.

Afin de définir les métiers les plus critiques liés à des fortes mutations d'activité et d'obsolescence des compétences, les signataires du présent accord s'appuient sur les travaux menés par la branche relatifs d'une part, à l'appel à contribution du comité scientifique de France Compétences pour l'établissement de la liste des métiers émergents ou en particulière évolution, et, d'autre part, aux analyses prospectives des mutations emploi-compétences menées jusqu'à présent par l'*Observatoire paritaire prospectif des métiers et des qualifications de la métallurgie* et disponibles sur le site internet [www.observatoire-metallurgie.fr](http://www.observatoire-metallurgie.fr).

Depuis juin 2012, 28 études nationales et régionales ont été réalisées dans ce cadre :

- *Étude prospective sur l'évolution des emplois et des métiers de la métallurgie (06/2012)*
- *Étude sur les besoins prospectifs en ressources humaines du secteur aéronautique et spatial (06/2012)*
- *Le secteur automobile « amont » : Étude des besoins de compétence actuels et futurs au niveau régional (02/2013)*
- *L'électronique en France : mutations et évolutions des besoins en emplois et compétences (06/2014)*
- *Étude prospective des besoins de recrutement dans la métallurgie à l'horizon 2025 (09/2014)*
- *Analyse prospective emploi - formation en Basse-Normandie (12/2014)*
- *Les métiers de la maintenance en Rhône Alpes (02/2015)*
- *État des lieux des relations entre donneurs d'ordres et sous-traitants (03/2015)*
- *Étude prospective sur la filière matériel roulant ferroviaire (10/2015)*
- *Construction navale & énergies marines renouvelables : besoins futurs et préconisations (01/2016)*
- *Étude prospective des besoins en emplois et en compétences dans les secteurs de la mécanique et des machines et équipements (04/2016)*
- *État des lieux et analyse prospective emploi-formation en Région Hauts-de-France (11/2016)*
- *L'électronique et le numérique en France : Mutations et évolution des besoins en emplois et en compétences (01/2017)*
- *L'élaboration et la transformation des métaux par forge, fonderie et fabrication additive métallique (02/2017)*
- *Étude prospective des mutations de la construction automobile et de ses effets sur l'emploi et les besoins de compétences (04/2017)*
- *Analyse emploi-formation en région Centre Val de Loire (09/2017)*
- *Transition Énergétique (09/2017)*

- *Le contrôle non destructif (09/2018)*
- *Impact du CICE et Pacte : besoin en recrutement (09/2018)*
- *Secteur naval : construction, réparation, déconstruction de navires (11/2018)*
- *Construction automobile et impact diesel (11/2018)*
- *Usinage (02/2019)*
- *Mise à Jour de l'étude portant sur la fabrication additive métallique (02/2019)*
- *Traitement des matériaux (05/2019)*
- *La coutellerie française (06/2019)*
- *Évolution des compétences dans le secteur du décolletage (09/2019)*
- *Compétences et transition des emplois en Nouvelle Aquitaine (11/2019)*
- *Compétences et formations en Occitanie (11/2019)*

Sans être exhaustif compte tenu du périmètre de la branche (près de 1 500 000 salariés, près de 42 000 entreprises), les signataires du présent accord ont repéré 18 métiers en forte mutation ou émergents, et 25 familles de métiers « cœur de métiers ou métiers stratégiques » parmi les 528 métiers « cœur de cible », identifiés par la nomenclature ROME au sein des rubriques H et I relatives à la mécanique, au travail des métaux, à l'outillage, au management et à l'ingénierie de maintenance industrielle.

Ces métiers comportent un risque d'obsolescence, voire de pénurie de compétences liée, à la fois, aux mutations qu'ils vont connaître, qu'elles résultent des évolutions technologiques, environnementales et de globalisation de l'économie décrites au premier alinéa, et aux difficultés de recrutement lorsque ces métiers sont en tension.

S'appuyant sur les facteurs de différenciation des compétences et/ou de mutation du nouveau métier par rapport au métier existant, les analyses paritaires menées dans le cadre de l'*Observatoire paritaire prospectif des métiers et des qualifications de la métallurgie* et désormais dans le cadre du groupe technique paritaire « Observations » intègrent, pour les différents métiers, les indices des mutations (nouvelles exigences en termes de compétences, repositionnement organisationnel du métier, durabilité du changement...), ainsi qu'un positionnement systématique des métiers par rapport aux certifications professionnelles existantes, lesquelles peuvent correspondre à plusieurs métiers.

Aussi, au vu de ces travaux, les signataires conviennent que, en complément du socle de connaissances et de compétences mentionné aux articles L. 6121-2 et L. 6323-6 du Code du travail, sont éligibles à la PRO-A dans le cadre d'une promotion sociale ou professionnelle ou d'une reconversion professionnelle, les certifications professionnelles préparant à un des métiers ainsi identifiés.

Ils définissent la liste des métiers et des certifications professionnelles associées comme suit :

Métiers stratégiques en risque d'obsolescence des compétences, en forte mutation ou en émergence	CQP	Titres et diplômes
<p><b>1.</b> Data Analyst</p>	<p>CQPM « analyste statisticien pour l'industrie »</p>	<p>Master 2 mathématiques pour la science des masses de données de l'école Polytechnique            Master 2 « Data Sciences », Telecom ParisTec            Master 2 Informatique : parcours « Data &amp; Knowledge » et « Data Scale » , Telecom ParisTech            Master 2 Big Data, Polytechnique (Université Paris-Saclay)            Master Systèmes décisionnels : architecture, exploration de données et optimisation.            Mastère spécialisé en data sciences et business analytics de l'Essec-Centrale Paris            Mastère spécialisé Big Data de Télécom Paris Tech            Diplôme d'ingénieur de l'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information de l'Ensaï            Mastère Spécialisé « Big Data : gestion et analyse des données massives », Telecom ParisTech (cette dernière formation est destinée aux diplômés en poursuite d'études ou en reconversion)            Mastère Spécialisé Assurance, Actuariat et Big Data, ESILV (Ecole Supérieure d'Ingénieurs Léonard de Vinci)            Mastère spécialisé Big data analyse, management et valorisation responsable, Ensimag et EMSI Grenoble (GEM)</p>
<p><b>2.</b> Data Engineer</p>		<p>Expert en ingénierie informatique (CRESPA école du Campus Sciences-U Lyon) avec le Mastère Professionnel Expert en Ingénierie Informatique option Business Intelligence et Big Data            Filière IAMD (Ingénierie et Applications des Masses de Données) à Télécom Nancy            Expert en ingénierie informatique (EFFICOM de Lille avec son Mastère Professionnel ingénierie informatique            Expert en ingénierie informatique (EPITA), avec une Majeure MTI (Multimédia et Technologies de l'Information)            Expert en ingénierie informatique (ISTM Institut Supérieur de Technologie et Management) de Paris avec un MBA Management &amp; Big Data            Expert en ingénierie informatique (ESIMED)</p>

<p><b>3.</b> Data Scientist</p>		<p>École d'Ingénieurs ou docteur spécialisé en analyse statistique et programmation informatique (ex : Diplôme d'ingénieur de l'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information de l'ENSAI)</p> <p>Filière IAMD (Ingénierie et Applications des Masses de Données) à Télécom Nancy</p> <p>Master 2 mathématiques pour la science des masses de données de l'école Polytechnique</p> <p>Master 2 « Data Sciences », Telecom ParisTech</p> <p>Master 2 Informatique : parcours « Data &amp; Knowledge » et « Data Scale », Telecom ParisTech</p> <p>Master 2 Big Data, Polytechnique (Université Paris-Saclay)</p> <p>Mastère spécialisé en data sciences et business analytics de l'ESSEC-Centrale Paris</p> <p>Mastère spécialisé Big Data de Télécom Paris Tech</p> <p>Mastère Spécialisé « Big Data : gestion et analyse des données massives », Telecom ParisTech (destiné aux diplômés en poursuite d'études ou en reconversion)</p> <p>Mastère spécialisé Big Data analyse, management et valorisation responsable, ENSIMAG et EMSI Grenoble (GEM)</p>
<p><b>4.</b> Responsable sécurité sureté globale</p>		<p>Expert(e) en gestion globale des risques, CentraleSupélec</p> <p>Manager des risques, chambre de commerce et d'industrie (CCI) de l'Allier</p> <p>Manager des risques (MS), Ecole internationale des sciences du traitement de l'information (EISTI Cergy Pontoise)</p> <p>Manager des risques industriels (MS), CESI</p> <p>Manager en ingénierie et gouvernance des risques, Ecole Hubert Curien</p> <p>Directeur ingénierie sécuritaire, ministère de l'Intérieur - Ecole des officiers de la gendarmerie nationale (EOGN)</p> <p>MBA Management de la sécurité, École des officiers de la gendarmerie nationale (EOGN), en partenariat avec HEC et Panthéon Assas</p> <p>Expert de la défense en management, commandement et stratégie, ministère de la Défense - Ecole de guerre</p> <p>MBA Enterprise Risk Management, Ecole des Ponts ParisTech</p> <p>MBA Enterprise Risk Management, Pôle Formation 58-89, site de Sens</p> <p>Expert en gestion globale des risques technologiques et environnementaux, Institut national polytechnique de Toulouse - Ecole nationale supérieure des ingénieurs en arts chimiques et technologiques (INPT/ENSIACET)</p> <p>Master Politiques publiques de l'École d'affaires publiques - spécialité sécurité et défense, Sciences Po</p> <p>Master sciences, technologies, santé, mention ingénierie et management spécialité ingénierie et management ingénierie et management en sécurité globale appliquée, université de technologie de Troyes</p>

<p><b>5.</b> Intégrateur univers robotisés</p>	<p>CQPM « Chargé d'intégration en robotique industrielle »</p>	<p>BTS « Contrôle industriel et régulation automatique »                  BTS « Conception et réalisation des systèmes automatiques »                  DUT « Génie Electrique et Informatique Industrielle »                  DUT « Génie mécanique et productique »                  Licence pro « Automatique et informatique industrielle »                  Licence pro « Electricité et électronique »                  Licence Pro Métiers de l'industrie : mécatronique, robotique</p>
<p><b>6.</b> Métiers de la fabrication additive (dont conducteur de ligne fabrication additive et conception de produits industriels)</p>	<p>CQPM « Pilote de systèmes de production automatisée »                  CQPM « conducteur de systèmes de production automatisée »                  CQPM « Conducteur d'équipements industriels »                  CQPM « Technicien(ne) de Cellule Autonome de production »</p>	<p>BTS Conception de Produits Industriels                  BTS Conception de Processus de Réalisation de Produits                  Licence professionnelle « Impression 3D et Fabrication Additive »                  Diplôme universitaire « Ingénierie et production en Fabrication additive - Impression 3D » de l'Institut national polytechnique de Toulouse,                  Diplôme d'ingénieur de l'ENSAM de Talence en Génie mécanique, spécialité procédés avancés de fabrication par la voie de l'apprentissage en partenariat avec l'ITII Aquitaine,                  Diplôme de l'EiSIne, spécialité Matériaux et Génie des procédés par la voie de l'apprentissage en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne                  Bac professionnel « Pilote de ligne de production »                  BTS industrie et régulation automatique                  TP Technicien de Production Industriel (TPI)                  TP Conducteur d'installation et de machines automatisées</p>
<p><b>7.</b> Responsable systèmes de sécurité informatique</p>	<p>CQPM Préventeur en cybersécurité des systèmes d'information</p>	<p>Université Paris Est Créteil Val-de-Marne – Master spécialité sécurité des systèmes informatiques – Niv. I                  Université Lyon II - Master 2 OPSIE : Organisation et Protection des Systèmes d'Information pour l'Entreprise – Niv. I                  ENSIBS (Lorient) – Ingénieur spécialité cyberdéfense / Ingénieur systèmes de confiance – Niv. I                  Université Rennes I – Master mention informatique, spécialité Sécurité des Systèmes d'Information – Niv. I                  IIA Laval (St Berthevin) - Manager en ingénierie informatique option « Management de la sécurité des systèmes d'information – Niv. I</p>
<p><b>8.</b> Opérateur d'usinage</p>	<p>CQPM « Opérateur/rice-régleur sur Machine-Outil à Commande Numérique (MOCN) par enlèvement de matière »</p>	<p>Bac professionnel « Technicien d'usinage »                  Bac professionnel « Technicien outilleur »                  TP Fraiseur sur machines conventionnelles et à commande numérique                  TP Technicien d'usinage en commande numérique                  LP METIERS DE L'INDUSTRIE : METALLURGIE, MISE EN FORME DES MATERIAUX ET SOUDAGE</p>

<p><b>9.</b> Agent de maintenance (dont agents intervenants sur site nucléaire)</p>	<p>CQPM Opérateur en maintenance industrielle CQPM intervenant de premier niveau sur sites nucléaires</p>	<p>Bac professionnel Maintenance des Equipements Industriels Bac professionnel Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés Bac Pro AERONAUTIQUE OPTION SYSTEMES Bac Pro AERONAUTIQUE OPTION AVIONIQUE Mention complémentaire (MC) maintenance des installations oléohydrauliques et pneumatiques TP Electricien(ne) de maintenance des systèmes automatisés TP Electromécanicien de maintenance industrielle TP Electronicien(ne) de contrôle et de maintenance TP Technicien en radioprotection (Institut national des sciences et techniques nucléaires)</p>
<p><b>10.</b> Agent logistique</p>	<p>CQPM Agent logistique</p>	<p>TP Agent magasinier TP Préparateur de commande en entrepôt BEP Logistique et transport CAP Opérateur logistique</p>
<p><b>11.</b> Conception de produits industriels</p>	<p>CQPM Concepteur modélisateur numérique de produits ou de systèmes mécaniques CQPM Dessinateur d'études industrielles</p>	<p>Bac Pro EDPI (Etude et Définition de Produits Industriels) BTS conception des produits industriels BTS conception des processus de réalisation de produits option B production sérielle BTS conception et industrialisation en microtechniques BTS conception et réalisation en chaudronnerie industrielle BTS conception des processus de réalisation de produits option A production unitaire DUT Génie mécanique et productique Licence Pro Mécanique SPE Métiers de la conception et de la fabrication Licence pro métiers de l'industrie : conception de produits industriels Licence pro métiers de l'industrie : mécanique Licence pro métiers de l'industrie : industrie aéronautique TP Technicien supérieur en conception industrielle de systèmes mécaniques TP Technicien d'études en mécanique</p>
<p><b>12.</b> Conducteur de ligne</p>	<p>CQPM « Pilote de systèmes de production automatisée » CQPM « conducteur de systèmes de production automatisée » CQPM « conducteur d'équipements industriels »</p>	<p>Bac professionnel « Pilote de ligne de production » Bac Pro Plastiques et Composites BTS industrie et régulation automatique TP Technicien de Production Industriel (TPI) TP Conducteur d'installation et de machines automatisées</p>

<p><b>13.</b> Ingénieur méthodes</p>		<p>Diplômes d'ingénieurs Diplômes d'ingénieurs spécialisés en mécanique génie mécanique, ingénierie des systèmes complexes... Master mention mécanique, génie mécanique, ingénierie des systèmes complexes...</p>
<p><b>14.</b> Responsable d'équipe</p>	<p>CQPM « animateur d'équipe autonome de production » CQPM « Responsable d'équipe autonome »</p>	<p>Des formations initiales métiers qui intègrent peu la dimension managériale : BTS « Assistance technique d'ingénieur » BTS « Conception et réalisation des systèmes automatiques » BTS « Systèmes numériques » Bac pro « Technicien d'usinage » (avec quelques années d'expérience) Bac pro « Technicien en chaudronnerie industrielle » Bac pro « Pilote de ligne de production » (avec quelques années d'expérience)</p>
<p><b>15.</b> Responsable d'unité</p>	<p>CQPM « Management d'équipe autonome »</p>	<p>Diplômes d'ingénieurs et masters universitaires « généralistes » (management industriel) ou spécialisés dans les domaines techniques type gestion de production (avec de l'expérience)</p>
<p><b>16.</b> Responsable maintenance</p>	<p>CQPM « chargé(e) de maintenance industrielle » CQPM Technicien(ne) en maintenance productive</p>	<p>BTS maintenance des systèmes Diplôme d'ingénieur généraliste ou spécialisé en mécanique, automatismes, électrotechnique, etc. Master en maintenance industrielle, gestion de la production, logistique, mécanique, génie industriel, génie mécanique, ingénierie des systèmes complexes Titre Professionnel Technicien Supérieur de Maintenance Industrielle TP Electricien(ne) de maintenance des systèmes automatisés TP Electromécanicien de maintenance industrielle TP Electronicien(ne) de contrôle et de maintenance TP Technicien supérieur en automatique et informatique industrielle</p>
<p><b>17.</b> Supply Chain Manager</p>		<p>Concepteur et manager de la supply chain (MS) - Ecole nationale des ponts et chaussées (ENPC) Manager Supply Chain (MSc) – NEOMA Business School Responsable en management de la supply chain – Groupe ESSEC Responsable logistique - CCI France - Réseau RLOG</p>
<p><b>18.</b> Technicien maintenance (dont agents Intervenants sur site nucléaire)</p>	<p>CQPM Technicien(ne) en maintenance industrielle CQPM Technicien(ne) en maintenance productive CQPM électricien maintenancier process CQPM Mécanicien maintenancier process CQPM Hydraulicien(ne) Tout ou Rien CQPM intervenant de premier niveau sur sites nucléaires</p>	<p>BTS Electrotechnique BTS Maintenance des systèmes BTS Aéronautique MC Aéronautique option avions a moteurs a turbines (Niveau IV) LP Métiers de l'industrie : industrie aéronautique TP Technicien en radioprotection (Institut national des sciences et techniques nucléaires)</p>



<p><b>19.</b> Fabrication de matériel électrique, électronique :</p> <p>&gt; Bobinier en matériel électrique &gt; Intégrateur en production électronique &gt; Monteur-câbleur</p>	<p>CQPM Câbleur(euse) de faisceaux électriques CQPM Electrobobinier fabricant CQPM Electrobobinier réparateur CQPM Intégrateur câbleur aéronautique CQPM Monteur(euse) câbleur(euse) circuit imprimé équipé CQPM Monteur(se)-cableur(se) en équipements électriques CQPM Monteur câbleur en réseau et télécommunications</p>	<p>&gt; CAP Préparation &amp; Réalisation d'Ouvrages Electrique &gt; Bac Pro Électrotechnique &gt; Bac Pro Electrique &gt; Titre professionnel Electricien automobile</p>
<p><b>20.</b> traitement thermique et de surface (peintre industriel) :</p> <p>&gt; Opérateur traitement de surface &gt; Peintre industriel &gt; Polisseur &gt; Technicien traitement de surface</p>	<p>CQPM Opérateur (trice) en traitement de surface sur pièces aéronautiques (par traitement de conversion et revêtement sur alliages d'aluminium et aciers)  CQPM Opérateur (trice) galvanoplaste CQPM Peintre aéronautique CQPM Peintre industriel CQPM Polisseur en micromécanique CQPM Polisseur(euse) industriel</p>	<p>&gt; CAP Carrosserie &gt; CAP Conducteur d'installation de production &gt; CAP Peintre en carrosserie  &gt; BAC Pro traitement des matériaux  &gt; Titre professionnel agent de fabrication d'ensembles métalliques &gt; Titre Professionnel Agent de fabrication industrielle</p>
<p><b>21.</b> &gt; Opérateur de production</p>	<p>&gt; Equipier (ère) autonome de production industrielle &gt; Opérateur (trice) sur machines outils de production</p>	<p>&gt; CAP Agent(e) de fabrication industrielle &gt; Bac Pro Construction des carrosseries  &gt; Titre professionnel agent de fabrication d'ensembles métalliques &gt; Titre professionnel agent de fabrication industrielle</p>
<p><b>22.</b> Responsable HSE &gt; Responsable HSE &gt; Ingénieur gestion des risques industriels</p>	<p>CQPM coordonnateur(trice) de système Q, S, E (Qualité, Sécurité, Environnement) CQPM « Préventeur Santé-Sécurité au Travail et Environnement »</p>	<p>&gt; DUT hygiène, sécurité, environnement &gt; Licence HSE &gt; Master dans le domaine environnemental / QHSE</p>

<p><b>23.</b> Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, méalliers, forgerons :</p> <p>&gt; Chaudronnier &gt; Méallier- charpentier</p>	<p>CQPM Chaudronnier(ière) d'atelier CQPM Chaudronnier(ière) aéronautique CQPM Chaudronnier(ière) polyvalent CQPM Chaudronnier naval</p>	<p>&gt; CAP Réalisation Industrielle en Chaudronnerie ou Soudage &gt; CAP Serrurier Méallier / BP méallier  &gt; Bac Pro Ouvrages du bâtiment : méallerie &gt; Bac Pro Technicien en chaudronnerie Industrielle &gt; BTS Architectures en métal : Conception et réalisation &gt; BTS Forge &gt; BTS Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle &gt; Titre professionnel Chaudronnier(ière) &gt; Titre professionnel Chaudronnier(ière) aéronautique &gt; Titre professionnel Agent de fabrication d'ensemble méallique</p>
<p><b>24.</b> Dessinateurs en électricité et en électronique :</p> <p>&gt; Dessinateur - projeteur &gt; Maquettiste</p>	<p>CQPM Chargé(e) de projets industriels CQPM Technicien(ne) Tests, Essais et Dépannages en Electronique CQPM Technicien(ne) développeur intégrateur en Electronique CQPM Technicien(ne) en électronique embarquée CQPM Technicien(ne) en électronique de puissance</p>	<p>&gt; BTS Conception des produits industriels &gt; BTS électrotechnique</p>
<p><b>25.</b> Dessinateurs en méallique et travail des métaux :</p> <p>&gt; Chef de projet méallique &gt; Dessinateur - projeteur &gt; Maquettiste</p>	<p>CQPM Chargé(e) de projets industriels CQPM Concepteur modélisateur numérique de produits ou de systèmes méalliques CQPM Dessinateur d'études industrielles CQPM Technicien en conception de systèmes oléohydrauliques CQPM Concepteur de Systèmes Automatisés et Interfaces Associées CQPM Chargé de projets en conception méallique assistée par ordinateur CQPM Chargé(e) d'affaire tuyauterie, chaudronnerie soudure</p>	<p>&gt; Bac Pro Etude et définition de Produits Industriels &gt; BTS Génie méallique &gt; BTS Architectures en métal : Conception et réalisation &gt; BTS Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle &gt; BTS Conception des produits industriels &gt; DUT Génie Méallique et Productique &gt; Licence pro Conception de produits industriels</p>

<p><b>26.</b> Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ingénieur d'essais</li> <li>&gt; Ingénieur de production</li> <li>&gt; Ingénieur méthodes</li> <li>&gt; Ingénieur sûreté de fonctionnement</li> <li>&gt; Ingénieur sûreté nucléaire et démantèlement</li> <li>&gt; Ingénieur systèmes</li> <li>&gt; Directeur technique</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Master Pro Génie industriel, Mécanique ou toute autre spécialisation industrielle liée</li> <li>&gt; Diplôme d'ingénieur généraliste, Génie industriel, Mécanique ou toute autre spécialisation industrielle liée (ex : Institut national des sciences et techniques nucléaires)</li> </ul>
<p><b>27.</b> Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Directeur bureau d'études</li> <li>&gt; Directeur technique</li> <li>&gt; Ingénieur de production</li> <li>&gt; Ingénieur génie industriel</li> <li>&gt; Ingénieur matériaux</li> <li>&gt; Ingénieur nanotechnologie</li> <li>&gt; Ingénieur systèmes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Master Pro Génie industriel, Mécanique, Matériaux, tout autre spécialisation industrielle liée</li> <li>&gt; Diplôme d'ingénieur généraliste, Génie industriel, Mécanique, Electronique, Aéronautique, Matériaux ou toute autre spécialisation industrielle liée</li> </ul>
<p><b>28.</b> Ingénieurs et cadres des télécommunications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Administrateur réseau informatique</li> <li>&gt; Responsable sécurité informatique</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Master mention informatique ou mention réseaux et télécommunications</li> <li>&gt; Diplôme d'ingénieur ou master en informatique, télécoms</li> </ul>

<p><b>29.</b> Ingénieurs et cadres maintenance en informatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Risk manager</li> <li>&gt; Directeur Systèmes d'information</li> <li>&gt; Ingénieur informatique industrielle</li> <li>&gt; Responsable sécurité informatique</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Master informatique ou tout autre spécialisation liée</li> <li>&gt; Master Management des Systèmes d'Information</li> <li>&gt; Diplôme d'école de commerce (finance, gestion, RH...) ou écoles d'ingénieur (informatique...)</li> <li>&gt; Titre professionnel Responsable de projet en système d'information</li> </ul>
<p><b>30.</b> Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Directeur bureau d'études</li> <li>&gt; Directeur R&amp;D</li> <li>&gt; Ingénieur automaticien</li> <li>&gt; Ingénieur d'étude en électronique</li> <li>&gt; Ingénieur électronique embarquée</li> <li>&gt; Ingénieur électronique de puissance</li> <li>&gt; Ingénieur électrotechnicien</li> <li>&gt; Ingénieur génie industriel</li> <li>&gt; Ingénieur systèmes</li> <li>&gt; Ingénieur R&amp;D</li> </ul>	<p>CQPM Chef de projet PLM (Product Lifecycle Management) CQPM Responsable d'affaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Master et Master Pro Génie industriel, ou tout autre spécialisation industrielle liée</li> <li>&gt; Diplôme d'ingénieur généraliste, Génie industriel, Mécanique, Electronique, Aéronautique, ou tout autre spécialisation liée</li> </ul>

<p><b>31.</b> Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique, chefs de projets informatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Directeur systèmes d'information</li><li>&gt; Ingénieur en informatique embarquée</li><li>&gt; Ingénieur informatique industrielle</li><li>&gt; Ingénieur roboticien</li><li>&gt; Intégrateur robotique</li><li>&gt; Mécatronicien</li></ul>	<p>CQPM Chargé de projet informatique et réseaux CQPM Chargé d'intégration en robotique industrielle</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Licence Pro Automatique et informatique industrielle</li><li>&gt; Licence Pro Systèmes Informatiques et Logiciels</li><li>&gt; Master en Ingénierie informatique</li><li>&gt; Master en automatique et traitement de l'information embarqués</li><li>&gt; Master Management des Systèmes d'Information</li><li>&gt; Diplôme d'ingénieur généraliste ou ingénieur informatique, électronique, ou tout autre spécialisation liée</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Titre professionnel Responsable de projet en système d'information</li></ul>
--	--	--

<p><b>32.</b> Monteurs, ajusteurs et autres ouvriers qualifiés de la mécanique :</p> <p>&gt; Ajusteur-monteur &gt; Micromécanicien &gt; Monteur-assembleur &gt; Opérateur-régleur</p>	<p>CQPM Ajusteur-monteur industriel CQPM Ajusteur (euse) outilleur en emboutissage CQPM Ajusteur (euse) Monteur (euse) de structures aéronefs CQPM Assembleur-monteur de systèmes mécanisés CQPM Assembleur au plan industriel CQPM Assembleur composites aéronautique CQPM Conducteur de systèmes de production automatisée CQPM Conducteur d'équipements industriels CQPM Etancheur aéronautique CQPM Metteur au point en emboutissage CQPM Préparateur assembleur aéronautique CQPM Opérateur-régleur sur machine-outil à commande numérique par enlèvement de matière CQPM Opérateur(trice) monteur(euse) en milieu pyrotechnique CQPM Opérateur sur machine de frappe à froid CQPM Opérateur sur machines outils de production CQPM Régleur sur machines-outils à commande numérique de décolletage CQPM Régleur ressortier CQPM Technicien-régleur sur tours automatiques multibroches</p>	<p>&gt; CAP Construction mécanique</p> <p>&gt; Bac Pro Microtechniques &gt; Bac Pro Maintenance des Equipements Industriels MEI &gt; Bac Pro Productique Mécanique &gt; Bac Pro Pilote de ligne de Production &gt; Mention complémentaire Opérateur-Régleur sur machines à Commande Numérique</p> <p>&gt; Titre Professionnel Agent de fabrication industrielle &gt; Titre Professionnel Opérateur (trice) régleur (euse) d'usinage en commande numérique</p>
---	--	---

<p><b>33.</b> Ouvriers travaillant par enlèvement de métal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Fraiseur</li> <li>&gt; Opérateur usinage</li> <li>&gt; Tourneur</li> <li>&gt; Micromécanicien</li> <li>&gt;</li> <li>Monteur-assembleur</li> <li>&gt; Outilleur-mouliste</li> </ul>	<p>CQPM Fraiseur industriel CQPM Opérateur sur machines-outils de production CQPM Tourneur industriel CQPM Pilote de cellule fraisage Usinage à Grande Vitesse (UGV) CQPM Assembleur au plan industriel CQPM Assembleur composite aéronautique CQPM Opérateur(trice) monteur(euse) en milieu pyrotechnique CQPM Outilleur en découpe et en moule métallique CQPM Outilleur(se) de forme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; CAP Conducteur d'installation de production</li> <li>&gt; Bac Pro Productique Mécanique</li> <li>&gt; Bac pro technicien d'usinage</li> <li>&gt; Bac pro technicien outilleur</li>   <li>&gt; Titre Professionnel Agent de fabrication industrielle</li> <li>&gt; Titre Professionnel Fraiseur sur machine conventionnelle et à commande numérique</li> <li>&gt; Titre Professionnel Tourneur sur machine conventionnelle et à commande numérique</li>   <li>&gt; CAP Outillages en moules métalliques</li> <li>&gt; CAP Outillage en outils à découper et à emboutir</li> <li>&gt; Bac Pro technicien modeler</li> <li>&gt; Bac Pro Maintenance des équipements industriels</li> <li>&gt; BTS Constructions métalliques</li> <li>&gt; BTS Génie mécanique</li> <li>&gt; Titre professionnel Mécanicien outilleur en découpage et emboutissage</li> </ul>
--	---	---

<p><b>34.</b> Ouvriers de la métallurgie, mécanique, métallerie, serrurerie, montage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Fraiseur</li> <li>&gt; Opérateur usinage</li> <li>&gt; Opérateur en fonderie</li> <li>&gt; Opérateur de forge</li> <li>&gt; Opérateur matériaux composites</li> <li>&gt; Opérateur de production</li> <li>&gt; Opérateur de transformation des métaux</li> <li>&gt; Stratifieur</li> <li>&gt; mouliste</li> <li>&gt; Tourneur</li> </ul>	<p>CQPM Assembleur composites aéronautique CQPM Coquilleur CQPM Equipier(ère) autonome de production industrielle CQPM Fraiseur industriel CQPM Mouleur-noyauteur CQPM Opérateur sur machines outils de production CQPM Opérateur en fonderie cire perdue CQPM Opérateur de fusion CQPM Opérateur(trice) en tôlerie CQPM Opérateur sur machines à commande numérique de transformation de la tôle CQPM Opérateur de transformation métallurgique en laminage à chaud de produits longs CQPM Opérateur de transformation métallurgique en aciérie CQPM Opérateur de transformation métallurgique en forgeage CQPM Opérateur(trice) matériaux composites haute performance CQPM Technicien en matériaux composites hautes performances CQPM Tourneur industriel CQPM Pilote de cellule fraisage Usinage à Grande Vitesse (UGV) CQPM Lamineur à chaud</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bac Pro Fonderie</li> <li>&gt; CAP Conducteur d'installations de production</li> <li>&gt; Bac pro technicien d'usinage</li> <li>&gt; Bac pro technicien outilleur</li> <li>&gt; Bac Pro Productique Mécanique</li> <li>&gt; Titre Professionnel Agent de fabrication industrielle</li> <li>&gt; Titre professionnel Agent de fabrication d'ensembles métalliques</li> </ul>
---	--	---



<p><b>35.</b> Ouvriers de l'électricité et de l'électronique</p> <p>&gt; Monteur-câbleur &gt; Bobinier en matériel électrique</p>	<p>CQPM Monteur (euse) câbleur (euse) circuit imprimé équipé</p> <p>CQPM Câbleur de faisceaux électriques</p> <p>CQPM Monteur(se)-câbleur(se) en équipements électriques</p> <p>CQPM Monteur câbleur en réseau et télécommunications</p> <p>CQPM Intégrateur câbleur aéronautique</p> <p>CQPM Electrobobinier fabricant</p> <p>CQPM Electrobobinier réparateur</p>	<p>&gt; CAP Préparation &amp; Réalisation d'Ouvrages Electrique</p> <p>&gt; Bac Pro Électrotechnique</p> <p>&gt; Bac Pro Electrique</p> <p>&gt; Titre professionnel Electricien automobile</p>
<p><b>36.</b> Ouvriers en verre, céramique, métallurgie, matériaux de construction et énergie :</p> <p>&gt; Opérateur matériaux composites &gt; Opérateur de transformation des métaux &gt; Stratifieur mouliste</p>	<p>CQPM Assembleur composites aéronautique</p> <p>CQPM Opérateur(trice) matériaux composites haute performance</p> <p>CQPM Opérateur de transformation métallurgique en laminage à chaud de produits longs</p> <p>CQPM Opérateur de transformation métallurgique en forgeage</p> <p>CQPM Opérateur de transformation métallurgique en aciérie</p> <p>CQPM Opérateur(trice) en tôlerie</p> <p>CQPM Opérateur sur machines à commande numérique de transformation de la tôle</p>	<p>&gt; CAP modèles et moules céramiques</p> <p>&gt; CAP Métiers de la fonderie</p> <p>&gt; CAP Agent de maintenance des industries de matériaux de construction et connexes</p> <p>&gt; CAP conducteur d'installation de production</p> <p>&gt; CAP Composites, Plastiques Chaudronnés</p> <p>&gt; Bac Pro Plasturgie</p> <p>&gt; Bac Pro mécanique</p> <p>&gt; Bac Pro en automatisme</p>

<p><b>37.</b> Régleurs :</p> <p>&gt; Opérateur-régleur</p>	<p>CQPM Metteur au point en emboutissage</p> <p>CQPM Opérateur-régleur sur machine-outil à commande numérique par enlèvement de matière</p> <p>CQPM Opérateur(trice) sur machine de frappe à froid</p> <p>CQPM Opérateur(trice) sur machines outils de production</p> <p>CQPM Régleur sur machines-outils à commande numérique de décolletage</p> <p>CQPM Régleur ressortier</p> <p>CQPM Technicien-régleur sur tours automatiques multibroches</p>	<p>&gt; CAP conducteur d'installation de production</p> <p>&gt; Bac Pro Fonderie</p> <p>&gt; Bac Pro Maintenance des Equipements Industriels MEI</p> <p>&gt; Bac Pro Productique Mécanique</p> <p>&gt; Bac Pro Pilote de ligne de Production</p> <p>&gt; Titre Professionnel Agent de fabrication industrielle</p>
<p><b>38.</b> Soudeurs</p>	<p>CQPM Soudeur(se) industriel</p>	<p>&gt; CAP Serrurier métallier</p> <p>&gt; CAP Réalisation Industrielle en Chaudronnerie ou Soudage</p> <p>&gt; Bac Pro technicien en chaudronnerie industrielle</p> <p>&gt; Bac techno STI2D (développement durable)</p> <p>&gt; MC technicien(ne) en soudage</p> <p>&gt; Titre professionnel soudeur (euse)</p> <p>&gt; Titre professionnel agent de fabrication d'ensembles métalliques</p>

<p><b>39.</b> Techniciens des industries de process :</p> <p>&gt; Technicien en automatismes &gt; Technicien méthode</p>	<p>CQPM Concepteur de systèmes automatisés et interfaces associées CQPM Technicien(ne) d'atelier en installations automatisées (TAIA) CQPM Technicien(ne) en industrialisation et en amélioration des processus CQPM Technicien(ne) préparateur méthodes de fabrication aéronautique et spatiale</p>	<p>&gt; Bac Pro Maintenance des équipements industriels &gt; Bac Pro Pilotage de ligne de production &gt; Bac techno STI Sciences et technologies des industries et du développement durable &gt; BTS Fonderie &gt; BTS Contrôle industriel et régulation automatique &gt; BTS Conception et réalisation des systèmes automatiques &gt; BTS Conception des processus de réalisation de produits &gt; BTS Conception des processus de découpe et d'emboutissage &gt; BTS Conception et industrialisation en construction navale &gt; BTS Assistance technique d'ingénieur &gt; DUT Génie Electrique et Informatique Industrielle &gt; Licence pro systèmes automatisés réseaux et informatique industrielle &gt; Licence Pro Métiers de l'industrie : métallurgie, mise en forme des matériaux et soudage &gt; Titre professionnel Technicien supérieur en automatique et informatique industrielle &gt; Titre professionnel Technicien supérieur méthodes d'industrialisation</p>
<p><b>40.</b> Techniciens en électricité et en électronique :</p> <p>&gt; Technicien(ne) en conception d'études et développement électronique &gt; Technicien de tests en électronique &gt; Technicien en électronique &gt; Technicien installation d'équipements industriels &gt; Technicien installation et maintenance électronique</p>	<p>CQPM Technicien(ne) développeur intégrateur en Electronique CQPM Technicien(ne) en électronique embarquée CQPM Technicien(ne) en Electronique de Puissance CQPM Technicien(ne) tests, essais et dépannages en électronique CQPM Electricien(ne) maintenance process</p>	<p>&gt; BTS Systèmes numérique &gt; BTS Assistance technique d'ingénieur &gt; BTS Informatique industrielle &gt; BTS Maintenance des systèmes &gt; DUT Mesures Physiques &gt; DUT Génie Electrique et Informatique Industrielle &gt; Licence pro Electricité et Electronique</p> <p>&gt; Titre professionnel agent de fabrication d'ensembles métalliques</p>

<p><b>41.</b> Techniciens en mécanique et travail des métaux :</p> <p>&gt; Technicien méthode &gt; Technicien usinage</p>	<p>CQPM Fraiseur industriel CQPM Pilote de cellule fraisage Usinage à Grande Vitesse (UGV) CQPM Technicien(ne) en industrialisation et en amélioration des processus CQPM Technicien(ne) préparateur méthodes de fabrication aéronautique et spatiale CQPM Technicien(ne) d'usinage sur machines outils à commande numérique CQPM Tourneur industriel</p>	<p>&gt; Bac Pro technicien outilleur &gt; Bac Pro technicien d'usinage &gt; BTS Productique mécanique &gt; BTS Conception des processus de réalisation de produits &gt; BTS Assistance technique d'ingénieur &gt; BTS Forge &gt; BTS Industrialisation des Produits Mécaniques</p> <p>&gt; Titre professionnel Technicien méthodes et préparation en mécanique industrielle &gt; Titre professionnel Technicien supérieur méthodes d'industrialisation &gt; Titre professionnel Technicien de production sur lignes automatisées &gt; Titre professionnelle Technicien d'usinage en commande numérique</p>
---	---	--

<p><b>42.</b> Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement :</p> <p>(dont agents Intervenant sur site nucléaire)</p> <p>&gt; Technicien installation et maintenance électronique</p> <p>&gt; Technicien maintenance</p> <p>&gt; Technicien HSE</p>	<p>CQPM Agent qualifié de maintenance en ascenseurs</p> <p>CQPM Electricien(ne) maintenance process</p> <p>CQPM Hydraulicien(ne) Tout ou Rien</p> <p>CQPM Mécanicien maintenancier process</p> <p>CQPM Mécanicien(ne) en machines tournantes sous pression (installation - maintenance)</p> <p>CQPM Mécanicien en robinetterie industrielle</p> <p>CQPM Technicien en maintenance de systèmes oléohydrauliques</p> <p>CQPM Technicien froid (installations de réfrigération et/ou de conditionnement de l'air)</p> <p>CQPM Technicien(ne) en maintenance de matériel de levage</p> <p>CQPM Technicien de service maintenance en ascenseurs</p> <p>CQPM Technicien(ne) en maintenance industrielle</p> <p>CQPM Technicien(ne) de maintenance de matériels de manutention</p> <p>CQPM Technicien de maintenance productive</p> <p>CQPM Préventeur santé-sécurité au travail et environnement</p> <p>CQPM intervenant de premier niveau sur sites nucléaires</p>	<p>&gt; CAP AERONAUTIQUE OPTION STRUCTURES (CAP comme porte d'entrée pour le Bac Pro)</p> <p>&gt; Bac Pro Maintenance des Equipements Industriels</p> <p>&gt; Bac Pro aéronautique option structure</p> <p>&gt; BTS Maintenance des systèmes</p> <p>&gt; BTS Contrôle industriel et régulation automatique</p> <p>&gt; BTS Environnement et sécurité</p> <p>&gt; DUT Environnement et sécurité</p> <p>&gt; Licence pro management des organisations spécialité qualité, sécurité, environnement</p> <p>TP Technicien en radioprotection (Institut national des sciences et techniques nucléaires)</p>
<p><b>43.</b> Tuyauteurs Tuyauteur industriel</p>	<p>CQPM Tuyauteur(euse) industriel(le)</p>	<p>&gt; CAP Réalisation Industrielle en Chaudronnerie ou Soudage</p> <p>&gt; Bac Pro Technicien en chaudronnerie industrielle</p> <p>&gt; Titre professionnel Tuyauteur industriel</p>

#### Article 4. - Durée

Le présent avenant est conclu pour la durée restant à courir de l'accord national du 8 novembre 2019 relatif à l'emploi, à l'apprentissage et à la formation professionnelle dans la métallurgie.

**Article 5. - Extension et entrée en vigueur**

Le présent avenant entre en vigueur au lendemain du jour de la parution au *Journal officiel* de son arrêté d'extension.

**Article 6. - Dispositions particulières aux entreprises de moins de 50 salariés**

Pour l'application de l'article L. 2261-23-1 du Code du travail, les signataires du présent avenant rappellent que des stipulations spécifiques aux entreprises de moins de cinquante salariés, au sens de l'article L. 2232-10-1 du Code du travail, sont notamment mises en œuvre en application de l'article 72 de l'accord du 8 novembre 2019 relatif à l'emploi, à l'apprentissage et à la formation professionnelle dans la métallurgie.

**Article 7. - Formalités de publicité et de dépôt**

Le présent avenant est fait en un nombre suffisant d'exemplaires pour notification à chacune des organisations syndicales représentatives de salariés, dans les conditions prévues à l'article L. 2231-5 du Code du travail, et déposé auprès des services centraux du ministre chargé du Travail et du greffe du conseil de prud'hommes de Paris, dans les conditions prévues par l'article L. 2231-6 du même code.