

## REFERENTIEL DU TITRE PARITAIRE A FINALITE PROFESSIONNELLE

Intitulé : Monteur Assembleur de systèmes mécanisés

### 1. REFERENTIEL D'ACTIVITES DU TITRE PARITAIRE A FINALITE PROFESSIONNELLE

#### 1.1.Mission (s) et activités visées par la certification professionnelle

*Le monteur assembleur de systèmes mécanisés réalise, à partir d'un dossier de fabrication, des travaux de montage dans le but de produire par assemblage des sous-ensembles mécanisés conformes à partir d'un processus de montage préalablement défini.*

*Le métier se décompose en 2 activités différentes que sont le montage et l'assemblage. Ces activités sont complémentaires et associées dans toutes les réalisations possibles :*

- *Le montage consiste à disposer les différents composants pour créer des sous-ensembles prêts à être assembler. Cette action permet d'associer les différents éléments constitutifs d'un objet ou d'un appareil pour qu'il soit en état de servir à la fonction auquel il est destiné.*
- *L'assemblage consiste à réunir des éléments ou sous-ensembles distincts pour former un ensemble cohérent, fonctionnel et prêt à l'emploi. Cette action permet d'assembler les éléments d'un tout.*

*Le monteur assembleur de systèmes mécanisés réalise des opérations de montage de mécanismes et d'assemblage d'éléments qui peuvent être mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques au moyen d'outils et d'équipements dédiés afin de produire un ensemble, ou un sous-ensemble mécanisé.*

*En fonction du type de montage à réaliser, le monteur assembleur de systèmes mécanisés assemble des mécanismes plus ou moins complexes, et procède aux réglages des pièces pour qu'elles coïncident parfaitement.*

*Les activités électriques sont également concernées avec des produits ou équipement motorisés comportant des systèmes de transmissions, réducteurs de vitesses, accouplement, renvoi d'angle...*

*Il peut être amené à réaliser à des opérations complémentaires comme des soudures, du rivetage, du collage... Il procède à la réception de l'ensemble des pièces du montage à réaliser (éléments mécaniques, systèmes mécanisés, pièces usinées, vis-écrous, molettes, prismes, goujons, éléments de serrages, pignons, roulements, rivets, etc..) et vérifie la conformité des pièces par rapport au plan d'exécution à l'aide des outils et instruments de contrôle mis à sa disposition.*

*Le monteur assembleur de systèmes mécanisés réalise le montage et l'assemblage du sous-ensemble mécanisé en suivant les instructions et consignes dans les documents techniques à sa disposition, en fonction de la nature du montage à réaliser et en fonction du nombre d'opérations à réaliser.*

*Après avoir monté et assemblé les éléments mécaniques entre eux, il teste, règle et contrôle la fonctionnalité du sous-ensemble réalisé. Le monteur assembleur de systèmes mécanisés assemble toutes sortes de dispositifs mécaniques dans des secteurs variés de l'industrie (mécanique générale ou de précision, aéronautique, ferroviaire, automobile, naval, médical, etc....).*

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

- ***La préparation des opérations de montage d'éléments mécaniques*** ;

Cette activité consiste à identifier, vérifier, comprendre et analyser l'ensemble des documents techniques nécessaires à la réalisation du montage d'éléments mécaniques afin que la chronologie et l'enchaînement des opérations puissent être réalisés méthodiquement et en conformité avec les exigences de production.

L'activité consiste également à vérifier et préparer les outils, les outillages, les équipements, et les consommables nécessaires à la réalisation des opérations.

Tout en appliquant rigoureusement les instructions liées à son activité professionnelle, il met en place et conserve son environnement de travail dans un état d'ordre et de propreté. Il renseigne le cas échéant les documents de suivi et/ou de traçabilité de la préparation des opérations de montage.

Cette activité a pour finalité de garantir la qualité de la production des montages à réaliser et de l'organiser pour assurer les opérations d'assemblage des éléments mécaniques qui suivent.

- ***La réalisation du montage d'un système mécanisé*** ;

Cette activité consiste à réaliser l'ensemble des opérations de montage selon les instructions données, en s'appliquant à respecter les objectifs assignés, en repérant et en isolant les non-conformités en production selon les procédures, tout en étant force de proposition pour améliorer les objectifs sur le périmètre d'activité.

Tout au long des opérations, l'activité consiste à réaliser les assemblages et à en vérifier la fonctionnalité afin que le montage mécanique soit en conformité avec les exigences de référence.

La réalisation des différents contrôles qualité complémentaires est assurée, et en cas de non-conformité, ces dernières sont écartées ou signalées. L'activité est régie par les modes opératoires et les moyens affectés au poste de travail, les contributions d'améliorations sont soumises aux procédures en place au sein de l'entreprise.

Cette activité a pour finalité de garantir la production de systèmes mécanisés fonctionnels et conformes aux exigences client.

## 1.2. Environnement de travail

Le monteur assembleur de systèmes mécanisés travaille au sein d'entreprises industrielles ou sous-traitantes principalement dédiées à la fabrication d'ensembles, sous-ensembles ou systèmes mécanisés de petite moyenne ou grande série stabilisée, pour un client interne ou externe des secteurs d'activités de la métallurgie, de la mécanique, de l'aéronautique, de l'automobile, de la construction navale ou du ferroviaire.

Ces systèmes mécanisés peuvent également à destination d'autres industries spécifiques comme l'agro-alimentaire, la chimie, le nucléaire, le pharmaceutique et toutes autres clients utilisateurs de systèmes mécanisés (machines spéciales...)

Il intervient au sein d'un atelier de fabrication industrielle pour réaliser les opérations diverses de montage et d'assemblage afin de produire des sous-ensembles de séries, au moyen d'équipements et d'outils adaptés aux opérations.

Il travaille dans le respect des règles qualité et sécurité de l'entreprise, notamment le port des équipements de protection individuelle, les règles de manutention et de circulation.

Il peut donc être amené à intervenir dans des environnements très différents liés :

- À la taille des pièces à monter et aux systèmes à assembler
- Aux propriétés des différents matériaux constituants les systèmes mécanisés : alliage métal, alliage composite...
- À la précision des montages et des ajustements à réaliser (tolérance, jeu, état de surface...)

En atelier, il a à sa disposition un espace de travail pour étudier les documents nécessaires (plans des pièces, plans de montage et d'assemblage, nomenclature, gamme de montage, gamme de contrôle et d'essai...) qui lui permettront, notamment, de préparer l'ensemble des opérations de montage et d'assemblage.

### **1.3. Interactions dans l'environnement de travail**

*Sous la supervision d'un chef d'équipe ou d'un technicien et à partir d'instructions de travail accompagnées de documents techniques (ordre de fabrication, plans de pièces, plans de montage et d'assemblage, gammes de montage...) élaborés par les services support (BE, méthodes, industrialisation ...), le monteur assembleur de systèmes mécanisés conduit l'ensemble des opérations de montage, d'assemblage et de contrôle de ses réalisations, dans le respect des délais impartis, et dans un souci continu de qualité et de sécurité.*

*Tout au long de l'exercice de ses activités il est amené à interagir avec ses collègues, son responsable, et les services supports associés tels que la qualité, la métrologie ou les méthodes.*

*Le cas échéant, lors des différentes manutentions, s'il ne possède pas les habilitations requises, il sollicite des coéquipiers habilités pour la manutention (caristes, pontiers, levageurs ...).*

*En fin de poste, il transmet toute consigne et information nécessaire à la continuité de la production, aux opérateurs de la contre-équipe, à l'animateur de production ou à son chef d'équipe.*

### **1.4. Analyse et évolutions du métier**

*Si le métier de monteur assembleur de systèmes mécanisés a peu évolué dans les compétences techniques nécessaires à l'exercice de l'emploi, les enjeux environnementaux comme le choix des matériaux, le traitement des déchets, le tri / recyclage sont de plus en plus intégrés par les entreprises et les opérateurs.*

*Il pourra être amené à utiliser les technologies de réalité virtuelle et de réalité augmentée dans le cadre d'opérations de montage et d'assemblage définies et mises en œuvre par les services supports (BE, méthodes, industrialisation) au travers d'outils numériques.*

*L'évolution des procédés de réalisation avec les différentes technologies de fabrication additive de pièces pourra induire des évolutions des techniques d'assemblage qui seront définies en amont par les services supports ou les fournisseurs (couple de serrage, ajustements, reprise...)*

# 1. REFERENTIEL DE COMPETENCES

## Compétences et connaissances afférentes au Titre paritaire à finalité professionnelle visé :

Pour cela, il (elle) doit être capable de :

Blocs de compétences	Compétences professionnelles	Connaissances associées
<b>BDC0272</b>  <b>La préparation des opérations de montage d'éléments mécaniques</b>	1. Vérifier l'approvisionnement du matériel, outils, composants nécessaires aux opérations de montage d'éléments mécaniques	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Lire et interpréter des plans de fabrication et des bons de livraison ;</i></li><li>• <i>Interpréter le vocabulaire technique de la mécanique, la symbolisation des organes, pièces et composants en usage dans le montage mécanique ;</i></li><li>• <i>Connaitre les différents principes de montages ; Connaitre les unités de grandeurs utilisées en mécanique ;</i></li><li>• <i>Connaitre les éléments techniques et leurs appellations ;</i></li><li>• <i>Connaitre la technologie générale en mécanique et savoir faire des calculs professionnels ;</i></li><li>• <i>Connaitre la démarche 5S et les règles environnementales ;</i></li></ul>
	2. Préparer l'enchainement des opérations de montage d'éléments mécaniques	
<b>BDC0273</b>  <b>La réalisation du montage d'un système mécanisé</b>	1. Procéder aux opérations de montage du sous-ensemble	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Connaitre les exigences qualité liées au montage et à l'assemblage (normalisation, système qualité) ;</i></li><li>• <i>Connaitre les principales nuances de matériaux ;</i></li><li>• <i>Connaitre les bases de la résistance des matériaux en mécanique (serrage, traction, compression, torsion, etc...) ;</i></li><li>• <i>Connaitre les principes de base des technologies de l'hydraulique, de l'électricité, du pneumatique</i></li><li>• <i>Connaitre les techniques de montage d'éléments standardisés ;</i></li><li>• <i>Connaitre les techniques d'assemblage ;</i></li><li>• <i>Connaitre les moyens et outils de contrôles et leur domaine ;</i></li><li>• <i>Connaitre les bases de la communication professionnelle dans une équipe ;</i></li></ul>
	2. Procéder aux opérations d'assemblage du sous-ensemble	
	3. Régler et tester la fonctionnalité du sous ensemble	

## **2. REFERENTIEL D'EVALUATIONS**

### **2.1. Conditions de réalisation et d'évaluation des compétences professionnelles selon les critères mesurables, observables et les résultats attendus**

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<p><b>1. Vérifier l'approvisionnement du matériel, outils, composants nécessaires aux opérations de montage d'éléments mécaniques</b></p>	<p>A partir du dossier de fabrication, du dossier technique, et des instructions de travail mises à disposition (modes opératoires, gammes de montage, procédures, fiches d'instructions, fiche de relevé ...).</p> <p>A partir des matériels, outils, composants, et consommables à disposition.</p> <p>Avec les EPI mis à disposition.</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b> L'identification des différentes opérations techniques à réaliser et les technologies associées permet de vérifier :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les contrôles préalables des outillages, équipements, matériels, composants et consommables,</li> <li>• La zone de travail,</li> <li>• La traçabilité, les nomenclatures.</li> </ul>           Toute non-conformité détectée lors de la préparation du poste de travail pouvant entraîner des modifications est tracée au regard de la méthode et de la documentation utilisées dans l'entreprise.</p> <p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b> L'ensemble des documents associés au mode opératoire de montage (instruction, gamme de montage, plans de pièces, plan de contrôle, nomenclature) sont identifiés, utilisés et renseignés lorsque cela est nécessaire ; L'ensemble des composants, du matériel (outils de montage, de contrôle...) et des consommables (lubrifiants, abrasifs, gants...) sont collectés et disposés sur le poste de travail ;</p> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b> Lors de la prise de poste, le recueil et l'échange des consignes sont réalisés en fonction des procédures en place et de l'organisation de l'entreprise :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cadre des changements d'équipes (oral/écrit),</li> <li>• Avec les collaborateurs, le chef d'atelier.</li> </ul>           L'ensemble des informations concrètes relatives à l'activité sont transmises selon les modalités en lien avec l'organisation de l'entreprise (orales, cahier de consignes, numériques, autres supports...). Un signalement auprès de l'interlocuteur approprié avec le vocabulaire technique adapté est fait dès lors qu'une anomalie ou problématique est identifiée dans un mode opératoire.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b> Les dispositifs et instructions de sécurité hygiène et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les équipements de protections selon les zones identifiées sont portés ;</li> <li>• Les équipements de protection individuelle appropriés aux situations sont portés.</li> </ul> </p>	<p>Les éléments nécessaires au montage de la série sont identifiés, approvisionnés, vérifiés et conformes aux attendus de la documentation technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Équipements et outillages ;</li> <li>- Composants et consommables.</li> </ul> <p>Le poste de travail est organisé et rangé suivant les instructions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emplacement des outillages ;</li> <li>- disponibilités des équipements ;</li> <li>- emplacement des composants et consommables.</li> </ul>

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
<b>Préparer l'enchaînement des opérations de montage d'éléments mécaniques</b>	<p>A partir du dossier de fabrication, et des instructions de travail mises à disposition (modes opératoires, gamme de montage, nomenclature de montage, procédures, fiches d'instructions, fiche de relevé ...).</p> <p>Dans une zone de travail définie comportant entre autres un espace pour les pièces finies et un espace pour les pièces non-conformes en attente de décision (rebut, reprise...)</p> <p>Avec les EPI mis à disposition.</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b></p> <p>Les équipements et outillages sont identifiés, vérifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domaine d'opération connu en fonction de l'utilisation (type de montage, d'assemblage, de serrage, vissage, boulonnage, collage, guidage, encastrement...) et adapté aux opérations,</li> <li>• État d'usure des outils,</li> <li>• Outils de contrôle en lien avec la fiche de contrôle et conformes aux opérations prévues (référence, étalonnage, ...),</li> <li>• Outillages manuels (clefs, outils d'ébavurage, moyen de soufflage...).</li> </ul> <p>Les équipements et outillages sont préparés et disposés méthodiquement dans les emplacements adéquats de la zone de travail.</p> <p>Les composants et consommables sont préparés et disposés méthodiquement par rapport au dossier de fabrication :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres et références, dates de péremption,</li> <li>• Spécificités des éléments mécaniques, pneumatiques, hydrauliques, électriques...</li> <li>• État de surface, aspect,</li> <li>• Tolérances, dimensions,</li> <li>• Graissage, nettoyage des surfaces,</li> <li>• Contrôle fonctionnel en cas de sous-ensembles.</li> </ul> <p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b></p> <p>L'ensemble des moyens collectés (équipements, moyens de contrôle...) et outils (clés à main, clés de serrage, etc....) est conforme au dossier de fabrication.</p> <p>Les documents nécessaires au suivi de production et de traçabilité sont renseignés.</p> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>Les anomalies constatées (outil manquant, composants ou consommables manquant, défaut des équipements, anomalies constatées sur les moyens de contrôles...) sont signalées auprès de l'interlocuteur approprié (référent technique, responsable hiérarchique, chef d'atelier...) dans un vocabulaire adapté.</p> <p>Les informations concrètes relatives à l'activité sont transmises selon les modalités en lien avec l'organisation de l'entreprise (orales, cahier de consignes, numériques, autres supports...).</p>	<p>L'enchaînement et la chronologie des opérations de montage sont compris.</p> <p>Les différents types d'opérations et les technologies associées sont identifiés.</p> <p>La préparation des opérations de montage est réalisée dans le respect des exigences qualité.</p>

	<p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiées et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les équipements de protections collectifs sont mis en place selon les zones d'intervention identifiées,</li><li>• Les équipements de protection individuelle appropriés aux situations sont portés</li><li>• Le tri et stockage des déchets sont effectués</li></ul>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
2. Procéder aux opérations de montage du sous-ensemble	<p>A partir du dossier de fabrication, et des instructions de travail mises à disposition (modes opératoires, gammes de montage, procédures, fiches d'instructions, fiche de relevé ...).</p> <p>Au moyen des outillages et équipements mis à disposition.</p> <p>Avec les moyens de contrôle mis à disposition.</p> <p>A partir des composants et matériaux mis à disposition.</p> <p>Avec les EPI mis à disposition.</p> <p>Les pièces ou ensembles techniques comportent au moins un sous ensemble mécanique associé à des éléments qui peuvent être pneumatiques et/ou hydrauliques et/ou électriques.</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b></p> <p>Les opérations de montage sont effectuées méthodiquement dans le respect de l'enchaînement des opérations, des positions et des indications, en utilisant les techniques appropriées.</p> <p>Les techniques de montage des éléments mécaniques tiennent compte des règles concernant le guidage, la translation, la rotation...</p> <p>Selon la configuration du montage à réaliser les techniques de montage d'éléments <b>hydrauliques</b> (systèmes d'étanchéité...) relatives aux instructions de fabrication sont maîtrisées.</p> <p>Selon la configuration du montage à réaliser les techniques de montage d'éléments <b>pneumatiques</b> relatives aux instructions de fabrication sont maîtrisées.</p> <p>Selon la configuration du montage à réaliser les techniques de montage d'éléments <b>électriques</b> relatives aux instructions de fabrication sont maîtrisées.</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b></p> <p>Les outils mis à disposition pour effectuer l'ensemble des montages préalablement identifiés sont utilisés de façon adaptée pour réaliser les opérations nécessaires.</p> <p>Les consommables (colle, lubrifiants, abrasifs...) sont utilisés conformément aux instructions et règles (quantité, proportion, granulosité...).</p> <p>Le cas échéant, les outils numériques de visualisation (réalité virtuelle, augmentée) sont utilisés pour appréhender les opérations de montage en 3D.</p> <p>Le cas échéant, les spécificités de montage des éléments réalisées en fabrication additive 3D sont prises en compte.</p> <p><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b></p> <p>Toute problématique ou anomalie constatée est signalée auprès de l'interlocuteur concerné (référents techniques, responsable hiérarchique...) avec le vocabulaire adapté.</p> <p>Le cas échéant, des propositions d'amélioration sont formulées auprès de ces mêmes interlocuteurs.</p> <p>Les informations relatives à l'activité sont transmises selon les modalités en lien avec l'organisation de l'entreprise (orales, cahier de consignes, numériques, autres supports...).</p>	<p>L'ensemble des composants et consommables (qu'ils soient mécaniques, pneumatiques, hydrauliques, ou électriques) sont montés en conformité dans le respect de l'enchaînement des opérations :</p> <p>Les objectifs de production sont respectés en termes de quantité, qualité, délais, et dans le respect des règles de sécurité.</p>

	<p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiées et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les équipements de protections collectifs sont mis en place selon les zones d'intervention identifiées,</li><li>• Les équipements de protection individuelle appropriés aux situations sont portés</li><li>• Le tri et stockage des déchets sont effectués</li></ul> <p>Les interventions sur les équipements sont réalisées dans les conditions de sécurité requise et en rapport avec les exigences sécurité environnement qu'impose le poste de travail.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
3. Procéder aux opérations d'assemblage du sous-ensemble	<p>A partir du dossier de fabrication, et des instructions de travail mises à disposition (modes opératoires, gammes d'assemblage, procédures, fiches d'instructions, fiche de relevé ...).</p> <p>Au moyen des outillages et équipements mis à disposition.</p> <p>Avec les moyens de contrôle mis à disposition.</p> <p>A partir de la matière première mise à disposition.</p> <p>Avec les EPI mis à disposition.</p> <p>Les pièces ou ensembles techniques comportent au moins un sous ensemble mécanique associé à des éléments qui peuvent être <b>pneumatiques</b> et/ou <b>hydrauliques</b> et/ou <b>électriques</b>.</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b></p> <p>Les opérations d'assemblage sont effectuées méthodiquement dans le respect de l'enchaînement des opérations, des positions et des indications, en utilisant les techniques appropriées.</p> <p>Les techniques d'assemblage d'éléments mécaniques relatives aux instructions de fabrication sont maîtrisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vissage, boulonnage, sertissage, rivetage, frettage, soudage, collage ...</li> <li>• Encastrement, emboîtement...</li> </ul> <p>Selon la configuration du montage à réaliser les techniques d'assemblage d'éléments <b>hydrauliques</b> (systèmes d'étanchéité...) relatives aux instructions de fabrication sont maîtrisées.</p> <p>Selon la configuration du montage à réaliser les techniques d'assemblage d'éléments <b>pneumatiques</b> relatives aux instructions de fabrication sont maîtrisées.</p> <p>Selon la configuration du montage à réaliser les techniques d'assemblage d'éléments <b>électriques</b> relatives aux instructions de fabrication sont maîtrisées.</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b></p> <p>Les outils mis à disposition pour effectuer l'ensemble des assemblages préalablement identifiés sont utilisés de façon adaptée pour réaliser les opérations nécessaires.</p> <p>Les consommables (boulon, rondelle, ...) sont utilisés conformément aux instructions et règles (quantité, type...).</p> <p>Le cas échéant, les outils numériques de visualisation (réalité virtuelle, augmentée) sont utilisés pour appréhender les opérations de montage en 3D.</p> <p>Le cas échéant, les spécificités d'assemblage des éléments réalisées en fabrication additive 3D sont prises en compte.</p> <p><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b></p> <p>Toute problématique ou anomalie constatée est signalée auprès de l'interlocuteur concerné (référents techniques, responsable hiérarchique...) avec le vocabulaire adapté.</p> <p>Le cas échéant, des propositions d'amélioration sont formulées auprès de ces mêmes interlocuteurs.</p> <p>Les informations relatives à l'activité sont transmises selon les modalités en lien avec l'organisation de l'entreprise (orales, cahier de consignes, numériques, autres supports...).</p>	<p>L'ensemble des composants et consommables (qu'ils soient mécaniques, pneumatiques, hydrauliques, ou électriques) sont assemblés entre eux en conformité avec le mode opératoire et dans le respect de l'enchaînement des opérations.</p> <p>Les objectifs de production sont respectés en termes de quantité, qualité, délais, et dans le respect des règles de sécurité.</p>

	<p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiées et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les équipements de protections collectifs sont mis en place selon les zones d'intervention identifiées,</li><li>• Les équipements de protection individuelle appropriés aux situations sont portés</li><li>• Le tri et stockage des déchets sont effectués</li></ul> <p>Les interventions sur les équipements sont réalisées dans les conditions de sécurité requise et en rapport avec les exigences sécurité environnement qu'impose le poste de travail.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Compétences professionnelles	Conditions de réalisation	Critères mesurables et observables	Résultats attendus
4. Régler et tester la fonctionnalité du sous ensemble	<p>A partir des modes opératoires, des gammes de contrôle et/ou des instructions disponibles au poste de travail.</p> <p>Avec les moyens de réglage et contrôle mis à disposition.</p> <p>A partir des documents de traçabilité, des fiches de relevés de contrôles et/ou de mesures.</p> <p>Dans une zone de travail définie comportant entre autres un espace pour les pièces finies et un espace pour les pièces non-conformes en attente de décision (rebut, reprise...).</p> <p>Les EPI sont mis à disposition.</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b></p> <p>Les opérations de réglage, ajustement et test de fonctionnalité sont réalisés méthodiquement en utilisant les techniques appropriées de manière itérative jusqu'à obtention des attendus (jeux fonctionnels, ajustements, guidages, entraînements...)</p> <p>Selon la configuration du montage à réaliser les opérations de contrôles et tests de fonctionnement portent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'assemblage (état d'ensemble, état fonctionnel du mécanisme, orientation des pièces...),</li> <li>• Les réglages (jeux fonctionnels, assemblage avec ajustement, efforts de serrage, rotation, translation, encastrement...)</li> <li>• Les paramètres de serrage et blocage (couplage de serrage, blocage des filets...),</li> <li>• Le système d'étanchéité (lubrification, fuite...),</li> <li>• Le type de raccordement, branchement ou fixation,</li> </ul> <p>Les types de contrôles à effectuer (visuel, dimensionnel...) sont connus.</p> <p>Le mode opératoire du contrôle est appliqué selon l'organisation en vigueur dans l'entreprise (Auto –contrôle, contrôle aléatoire, échantillonage, systématique...).</p> <p>Les résultats des opérations sont consignés, les non-conformités sont renseignées et tracées.</p> <p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b></p> <p>Les outils, équipements, et moyens de contrôle mis à disposition sont identifiés et utilisés de façon adéquate pour effectuer les opérations de réglages, tests et contrôles de fonctionnalité.</p> <p>Les contrôles sont effectués à l'aide des moyens adaptés et dimensionnés à chaque opération (précision, valeur de référence...).</p> <p>Les documents de relevé de tests (PV de contrôle, d'essais...), de suivi de production et de traçabilité sont renseignés conformément aux procédures en vigueur dans l'entreprise.</p> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>Toute problématique ou anomalie constatée est signalée auprès de l'interlocuteur concerné (référents techniques, responsable hiérarchique...) avec le vocabulaire adapté.</p> <p>Le cas échéant, des propositions d'amélioration sont formulées auprès de ces mêmes interlocuteurs.</p> <p>Les informations relatives à l'activité sont transmises selon les modalités en lien avec l'organisation de l'entreprise (orales, cahier de consignes, numériques, autres supports...).</p> <p>En cas de dysfonctionnements, les ajustements sont faits à partir des instructions données</p>	<p>La conformité du sous-ensemble produit par montage assemblage est garantie.</p> <p>La fonctionnalité est conforme aux exigences du dossier technique.</p> <p>Les documents de contrôle et/ou de traçabilité du sous-ensemble sont renseignés.</p> <p>Les objectifs de production sont respectés en termes de quantité, qualité, délais, et dans le respect des règles de sécurité.</p>

	<p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiées et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les équipements de protections collectifs sont mis en place selon les zones d'intervention identifiées,</li><li>• Les équipements de protection individuelle appropriés aux situations sont portés</li><li>• Le tri et stockage des déchets sont effectués</li></ul> <p>Le poste de travail est maintenu dans un état d'ordre et de propreté, conformément aux instructions.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2.2. MODALITES D'EVALUATION

### 2.2.1. Conditions de mise en œuvre des évaluations en vue de la certification

- L'accès au titre paritaire à finalité professionnelle ou blocs de compétences implique une inscription préalable du candidat à la certification auprès de l'UIMM territoriale centre de certification.
- L'UIMM territoriale centre de certification et l'entreprise ou à défaut le candidat (Salariés ; VAE ; Demandeurs d'emploi...) définissent dans un dossier qui sera transmis à l'UIMM centre de certification, les modalités d'évaluation qui seront mises en œuvre en fonction du contexte parmi celles prévues dans le référentiel de certification.
- Les modalités d'évaluation reposant sur des activités/missions ou projets réalisés en milieu professionnel sont privilégiées.

### 2.2.2. Mise en œuvre des modalités d'évaluation

#### A) Validation des compétences professionnelles

Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères mesurables, observables et les résultats attendus selon les conditions d'évaluation précisées dans le référentiel de certification, ceux-ci sont complétés par l'avis de l'entreprise d'accueil du candidat à la certification professionnelle (hors dispositif VAE).

<p><b>COMMISSION D'EVALUATION</b></p> <p>La commission d'évaluation est composée de plusieurs membres qualifiés ayant une expérience professionnelle leur permettant d'évaluer la maîtrise des compétences professionnelles du candidat identifiées dans le référentiel de la certification professionnelle sélectionnée.</p>	<p><b>ENTREPRISE</b></p> <p>(hors VAE)</p>
<p>Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p> <p><b>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE.</b></p> <p>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 :</p> <p>1. une observation en situation de travail.</p>	<p><b>AVIS DE L'ENTREPRISE.</b></p> <p>L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p> <p>(hors VAE)</p>

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.

### **3. CONDITIONS D'ADMISSIBILITE**

Les titres paritaires à finalité professionnelle, ou les blocs de compétences pour les titres paritaires à finalité professionnelle inscrits au RNCP, sont attribués aux candidats<sup>1</sup> par le jury paritaire de délibération sous le contrôle du groupe technique paritaire « Certifications », à l'issue des actions d'évaluation, et dès lors que toutes les compétences professionnelles ont été acquises et validées par le jury paritaire de délibération.

---

<sup>1</sup> Le terme générique « candidat » est utilisé pour désigner un candidat ou une candidate.