

1.1. Environnement de travail

L'Assembleur au plan industriel travaille dans des ateliers destinés à la fabrication d'ensembles et/ou sous-ensembles chaudronnés à partir de pièces préparées et conformes aux plans fournis, de plus de 3 mm d'épaisseur, de profilés et de tubes. Il s'agit en général de production de tout type (petite, moyenne ou grande série) réalisée avec le souci permanent de la qualité et de la sécurité.

Travaillant généralement dans une entreprise, au sein d'un atelier ou sur un chantier, l'Assembleur au plan industriel a pour tâche de préparer les activités d'assemblage (métaux et autres matériaux) en suivant respectueusement des schémas, des plans, mais aussi des pièces-modèles données. Il assemblera ensuite les différentes pièces et éléments de l'assemblage.

La réalisation des assemblages oblige l'Assembleur au plan industriel à faire preuve, avant toute chose, d'habileté manuelle, de minutie et de rigueur.

Contraint de suivre scrupuleusement des plans destinés à produire des pièces en trois dimensions, l'Assembleur au plan industriel doit de surcroît posséder de solides connaissances en matière de géométrie.

Les pièces et éléments de l'assemblage seront ensuite utilisés pour des charpentes, des ensembles chaudronnés ou encore de la tuyauterie industrielle, dans les secteurs de la métallurgie (ferroviaire, automobile...), du bâtiment, de la chimie ou encore du nucléaire.

Dans l'exercice de sa profession, l'Assembleur au plan industriel recourt à un outillage manuel traditionnel pour les opérations d'assemblage (tables, gabarits de montage, équerre, poste à souder...), mais emploie également, et de plus en plus fréquemment, des équipements et moyens de levage et de manutention.

Enfin, grâce à l'intégration du numérique à son métier, il doit également utiliser certains logiciels de FAO (Fabrication Assistée par Ordinateur).

1.2. Interactions dans l'environnement de travail

L'activité de l'Assembleur au plan industriel s'exerce au sein d'entreprises industrielles les plus diverses : construction automobile, ferroviaire, navale, aéronautique, aérospatiale, chimie, agro-alimentaire, transport et stockage de tous les fluides et produits pulvérisant, énergies (hydraulique, thermique, nucléaire).

Son activité est située dans des ateliers destinés à la fabrication d'ensembles et/ou sous-ensembles chaudronnés dans les industries à partir de pièces préparées et conformes au plan fournis, de profilés et/ou de tubes. Il s'agit en général de production de tout type (petite, moyenne, grande série) réalisée dans le souci permanent de la qualité et de la sécurité.

REFERENTIEL D'ACTIVITES décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	REFERENTIEL DE COMPETENCES identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités	REFERENTIEL D'ÉVALUATION définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>La préparation des activités d'assemblage</p> <p>Cette activité consiste à vérifier l'ensemble des opérations à réaliser selon les modes opératoires prévus et conformément selon les exigences de qualité, de sécurité et de productivité. Les moyens nécessaires sont disponibles et vérifiés (matériaux, outillages...). Le repérage des instructions du poste de travail et les opérations liées à la préparation sont effectués selon l'ordre et la méthode prescrits. La maintenance de 1^{er} niveau de son (ses) poste(s) de travail est effectuée à partir de l'échéancier de la gamme de maintenance préventive systématique ou conditionnelle, d'instructions, de modes opératoires ou de fiches techniques (nettoyage du poste, vérification, contrôle, mise à niveau...) en respectant les consignes de sécurité.</p> <p>La finalité de cette activité vise à réaliser toutes les étapes de la préparation de la zone de travail et à identifier et à inventorier l'ensemble des éléments à assembler conformément aux exigences techniques. L'état d'ordre et de propreté ainsi que les opérations de maintenance de 1^{er} niveau du poste de travail sont exécutées conformément aux instructions en place.</p>	<p>Préparer la zone de travail et les moyens nécessaires à l'activité</p> <p>A partir des consignes, des instructions et/ou des documents de travail au poste (plan d'ensemble ou sous-ensembles à réaliser, nomenclatures, plan de détails etc....)</p> <p>A partir des équipements mis à disposition sur le poste.</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 équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p>	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...).</p> <p>Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation en situation professionnelle réelle Ou - Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel Ou - Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée Et - Avis de l'entreprise 	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les exigences de qualité, de sécurité et de productivité de l'ensemble des modes opératoires prévus sont respectées tant en ce qui concerne la nature des opérations à réaliser que les matériaux et outillages nécessaires.</p>
			<p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>L'ensemble des caractéristiques liées à la fabrication à réaliser est identifié à l'aide des documents techniques et plans. Les consignes, instructions, documents de travail au poste sont interprétés. Les outillages, les moyens de levage et/ou manutention nécessaires sont sélectionnés selon les documents de fabrication.</p>
			<p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Tout écart constaté est rapporté à la hiérarchie dans un vocabulaire technique adapté selon les procédures mises en place.</p>
			<p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité, d'hygiène et d'environnement sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipements de protection individuelle appropriés aux situations, - Equipements de protection selon les zones identifiées. - Tri stockage des déchets.
			<p><u>En matière de résultats</u></p> <p>Les ordres de fabrication sont identifiés.</p> <p>Les matériaux et éléments nécessaires sont identifiés et leurs spécifications techniques sont conformes au cahier des charges fourni.</p> <p>Les moyens nécessaires à l'activité sont disponibles et vérifiés.</p>

			<p>La zone de travail est aménagée en fonction des contraintes des assemblages à réaliser.</p>
	<p>Préparer les équipements nécessaires à la réalisation des assemblages</p> <p>A partir des consignes, des instructions et/ou des documents de travail au poste (plan d'ensemble ou sous-ensembles à réaliser, nomenclatures, plan de détails etc....)</p> <p>A partir des équipements mis à disposition sur le poste.</p> <p>Avec les moyens de contrôle mis à disposition</p> <p>A partir de la matière première mise à disposition.</p> <p>A partir des moyens de levage et/ou manutention mis à disposition.</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p>	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...). Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation en situation professionnelle réelle Ou - Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel Ou - Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée Et - Avis de l'entreprise 	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les instructions sont repérées sur le poste de travail. Les opérations liées à la préparation sont effectuées selon l'ordre et la méthode prescrits dans les instructions. Les procédures internes (qualité, sécurité, ...) à l'entreprise sont identifiées et appliquées.</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les moyens d'assemblage des ensembles et/ou sous-ensembles (tables, gabarits de montage, postes à souder, ...) sont identifiés et conformes aux documents de travail ou aux instructions. Les moyens de levage et/ou manutention nécessaires sont sélectionnés selon les documents de fabrication.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Tout écart constaté est rapporté à la hiérarchie dans un vocabulaire technique adapté selon les procédures mises en place, par exemple :</p> <p>Manque de matières d'œuvre, composant, sous ensemble,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Défaillance du matériel, sur les outillages. - Moyens de levage et/ou manutention. <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité, d'hygiène et d'environnement sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipements de protection individuelle appropriés aux situations. - Equipements de protections selon les zones identifiées. <p>Tri stockage des déchets.</p>

			<p><u>En matière de résultats</u></p> <p>L'ensemble des éléments à assembler est identifié, inventorié et approvisionné au poste de travail conformément aux exigences techniques (plans, documents techniques et ordres de fabrications ...).</p> <p>Les systèmes de bridage des pièces à assembler sont sélectionnés.</p>
	<p>Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail</p> <p>A partir des activités quotidiennes, conformément aux instructions et avec les moyens mis à disposition.</p> <p>Les équipements de protection individuelle sont mis à disposition.</p> <p>La zone de travail est définie- Dans la limite des autorisations et habilitations nécessaires à l'activité.</p>	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...).</p> <p>Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation en situation professionnelle réelle <li style="text-align: center;">Ou - Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel <li style="text-align: center;">Ou - Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée <li style="text-align: center;">Et - Avis de l'entreprise 	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les vérifications des matériels et les opérations d'auto-maintenance sont effectuées selon les instructions établies (fréquences, aspects qualitatifs et/ou quantitatifs).</p> <hr/> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les moyens mis en œuvre sont adaptés et en relation avec les opérations à réaliser, par exemple : matériels, outillages, ...</p> <hr/> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les instructions</p> <hr/> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipements de protection individuelle appropriés aux situations. - Equipements de protections selon les zones identifiées. - Tri stockage des déchets. <hr/> <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>Le poste de travail est maintenu dans un état d'ordre et de propreté, conformément aux instructions, Les opérations de maintenance de 1er niveau sont exécutées et répondent aux exigences des moyens et de l'entreprise (planification de certaines actions récurrentes, surveillance...).</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	REFERENTIEL DE COMPETENCES identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités	REFERENTIEL D'EVALUATION définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>La réalisation des assemblages</p> <p>Cette activité consiste à procéder au positionnement des ensembles ou sous-ensembles à assembler. Pour cela, les plans et instructions sont suivis en respectant les exigences dimensionnelles et géométriques de l'ensemble et/ou sous-ensemble à réaliser.</p> <p>Les contrôles des pièces et éléments sont réalisés conformément aux plans et aux exigences qualité attendues. Les défauts (déformations, écart de positionnement, ...) sont identifiés et les reprises nécessaires sont adaptées avec les moyens mis à disposition par l'entreprise. Les documents qualité et de production sont enseignés.</p> <p>La finalité de cette activité vise à réaliser la réalisation des assemblages des pièces et éléments constituant l'ensemble ou les sous-ensemble chaudronné. Le contrôle des pièces et éléments est exécuté conformément aux règles d'utilisations.</p>	<p>Assembler les pièces et les éléments constituant l'ensemble et/ou le sous ensemble chaudronné</p> <p><i>À partir des consignes, instructions, documents de travail au poste (ex : plans d'ensemble ou sous-ensembles à réaliser, nomenclatures, plans de détails associés...)</i></p> <p><i>À partir des éléments du cahier des charges, du dossier de fabrication.</i></p> <p><i>À l'aide des moyens de fabrication disponibles : moyen de soudage, moyen mécaniques, moyen de manutention, moyen de positionnement, outillages, ...</i></p> <p><i>Avec les débits et pièces finis fournis.</i></p> <p><i>Utilisation d'outillages spécifiques pour les retouches éventuelles lors de l'assemblage des différents éléments constituant l'ensemble et/ou le sous-ensemble : meule portative, chalumeau</i></p>	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...).</p> <p>Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation en situation professionnelle réelle <li style="text-align: center;">Ou - Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel <li style="text-align: center;">Ou - Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée <li style="text-align: center;">Et - Avis de l'entreprise 	<p>En matière de méthodes utilisées :</p> <p>Les éléments à assembler sont positionnés conformément aux données techniques (plans, instructions, ...) dans le respect des exigences dimensionnelles et géométriques de l'ensemble ou/et du sous-ensemble à réaliser.</p>
			<p>En matière de moyens utilisés :</p> <p>L'assemblage est réalisé en respectant les données et instructions techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les différents éléments sont assemblés par points, en position à l'aide d'un procédé adapté (TIG, ou semi-auto MAG, ...) ou disponible et utilisé dans l'entreprise, - Les assemblages mécaniques sont réalisés (boulonnage, assemblage par vis, ...) <p>La rigidité de l'ensemble est assurée et des renforts nécessaires sont mis en place (goussets, cornières, tubes renforcés, ...)</p>
			<p>En matière de liens professionnels / relationnels :</p> <p>Tout écart constaté est rapporté à la hiérarchie dans un vocabulaire technique adapté selon les procédures mises en place, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque de matières d'œuvre, composant, sous ensemble. - Défaillance du matériel, sur les outillages. - Moyens de levage et/ou manutention. <p>En cas de difficultés pendant l'assemblage des pièces et des éléments (dysfonctionnement, anomalies constatées), les informations sont transmises au soudeur ou à l'opérateur en tôlerie ou au chaudronnier d'atelier ou au contrôleur.</p>
			<p>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité, d'hygiène et d'environnement sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipements de protection individuelle appropriés aux situations - Equipements de protections selon les zones identifiées <p>Tri stockage des déchets.</p>

	<p>oxycoupeur, chalumeau grugeur, arc-air, ...</p> <p>A partir des moyens de levage et/ou manutention mis à disposition.</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p> <p>Pour la réalisation d'un assemblage comportant au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un assemblage par procédé TIG ou semi-auto MAG <p>Un assemblage mécanique par boulonnage ou vis</p>		<p><u>En matière de résultats</u></p> <p>Les pièces et les éléments à assembler sont positionnées en respectant les données et instructions techniques (plans, schémas, ...) dans le respect des exigences dimensionnelles et géométriques de l'ensemble ou/et du sous-ensemble à réaliser.</p>
	<p>Contrôler la conformité des ensembles et/ou sous-ensembles assemblés</p> <p>À partir des moyens : consignes, instructions, documents de travail au poste (ex : plans d'ensemble ou sous-ensembles à réaliser, nomenclatures, plans de détails associés...)</p> <p>À partir des éléments du cahier des charges, du dossier de fabrication.</p> <p>Sur les ensembles et/ou sous-ensembles pointés</p> <p>La nature, les spécificités et les caractéristiques des différents contrôles sont données (dimensions, géométrie, aspect, ...)</p> <p>Avec les équipements de protection individuelle mis à disposition dans une zone de travail définie.</p>	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...).</p> <p>Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation en situation professionnelle réelle Ou - Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel Ou - Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée Et - Avis de l'entreprise 	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les mesures sont comparées aux données de références des plans de définition (côtes, tolérances, ...).</p> <p>Un contrôle visuel de l'aspect est réalisé en référence au niveau de finition souhaité qui est précisé sur les plans (Déformations, état des points de soudure réalisés, plans de joint des différentes pièces assemblées, ...).</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les moyens de contrôle sont utilisés conformément aux règles d'utilisation, leur état est vérifié, les moyens défectueux ou présentant des anomalies ou incohérences de mesure sont signalés.</p> <p>Les caractéristiques dimensionnelles et géométriques sont contrôlées à l'aide des moyens adaptés (mètre ruban, réglet, pied à coulisse, gabarits, équerre, ...).</p> <p>Les documents qualité sont renseignés selon les procédures en vigueur dans l'entreprise (carte de contrôle, rapport, ...).</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Selon la nature des résultats du contrôle ou de la mesure, les interlocuteurs des services supports concernés (Méthodes, Maintenance, Qualité) sont sollicités et les solutions sont recherchées.</p> <p>Le cas échéant, l'engagement des moyens spécifiques est anticipé avec les services de la qualité internes ou externes à</p>

			<p>l'entreprise (par exemple : banc de lignage laser, macrographie, radiographie, scanner 3D, ...).</p>
			<p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Le contrôle du produit issu de l'assemblage des pièces et des éléments constituant l'ensemble ou le sous-ensemble est assuré dans le respect :</p> <ul style="list-style-type: none">- des normes qualité et normes spécifiques au secteur d'activité (construction automobile, ferroviaire, navale, aéronautique, aérospatiale, chimie, agro-alimentaire, transport ...),- des normes, environnementales et énergétiques appliquées dans l'entreprise (valorisation des déchets, des rebuts, consommations d'énergies...),- des consignes de sécurité (EPI, EPC...) et des conditions d'ergonomie requises.
			<p><u>En matière de résultats</u></p> <p>Les ensembles et/ou sous-ensembles sont contrôlés dimensionnellement (prise de côtes, angularité, ...) et géométriquement (perpendicularité, parallélisme, planéité, ...) conformément aux plans et aux exigences de qualité attendues.</p> <p>Les défauts (déformations, écart de positionnement, ...) sont identifiés et les reprises nécessaires sont adaptées avec les moyens mis à la disposition par l'entreprise.</p>