

ANNEXE Ib – RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

1 - Tableau de correspondance Activités - Compétences

Activités	Tâches		Décoder et interpréter les documents	Analyser et/ou vérifier tout ou partie des paramètres d'une opération de soudage	Communiquer par écrit et oralement y compris en langue anglaise	Souder en toute autonomie en atelier	Souder en toute autonomie sur site	Contrôler la qualité des soudures et des éléments assemblés	Respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement	Garantir la disponibilité des moyens de soudage
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Préparation de l'intervention de soudage dans le respect des règles de prévention liées aux risques professionnels et environnementaux	Prendre en compte le contexte de l'intervention et ses risques	A1-T1	2	2	1					
	Respecter les procédures de sécurité	A1-T2	2						3	
	Identifier les contraintes de réalisation à partir des documents techniques	A1-T3	3							
	Vérifier les moyens de mise en œuvre et l'environnement sécurisé du poste de travail	A1-T4	2	1					2	2
	Prendre connaissance et s'assurer de la conformité des éléments techniques du programme d'action (DMOS, fiches d'instructions, éléments à souder ...)	A1-T5	3	3					2	
	Organiser le poste de travail	A1-T6			1	1	2		2	
Mise en œuvre des procédés de soudage et des éléments connexes	Mettre en œuvre les matériels hors poste de soudage	A2-T1	1	2	1				1	
	Régler les paramètres de soudage selon le ou les DMOS liés à l'opération	A2-T2	2			3	3		2	
	Réaliser les opérations de soudage	A2-T3				3	3		3	
	Contrôler l'exécution pendant et après le soudage	A2-T4		1		3	3	3		
	Trier et gérer les déchets de l'intervention	A2-T5							3	
	Renseigner la documentation et assurer la traçabilité	A2-T6			3			2	2	
Maintenance des équipements liés à l'opération de soudage	Vérifier l'état de bon fonctionnement des appareils et équipements de soudage	A3-T1							1	2
	Intervenir en maintenance de premier niveau hors habilitation	A3-T2							2	3
	Renseigner la documentation de suivi de maintenance et rendre compte à un responsable	A3-T3			3					2

1, 2 et 3 : importance de la compétence dans la réalisation de la tâche, de faible à élevée.

2 - Compétences

C1 : Décoder et interpréter les documents			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
Tout ou partie des éléments suivants (papier et/ou numérique) : Plans de l'ouvrage ou partie d'ouvrage. DMOS et documents opératoires. Documents du cahier de soudage. Documentation technique / extraits de normes.	Sélectionner les documents correspondants aux opérations de soudage à réaliser.	Les documents sélectionnés correspondent aux opérations à réaliser. Les documents manquants sont signalés selon le protocole de l'entreprise.	S11 S12 S13
	Décoder les documents opératoires liés aux joints soudés (DMOS ...).	Les informations opératoires sont décodées sans erreur : - identifications des soudures ; - position de soudage ; - types d'assemblages et procédés ; - paramètres de réglage.	S21 S22 S23 S24 S31 S32 S41 S42 S43
	Repérer les éléments à souder sur des plans d'ouvrage.	Les éléments à souder sont situés sur les différents plans de l'ouvrage.	S51 S52
	Interpréter les spécifications géométriques, de positionnement et de soudage sur des plans d'ouvrage.	Les spécifications géométriques sont interprétées sans erreur. Les spécifications de positionnement sont interprétées sans erreur. Les spécifications normalisées des soudures sont interprétées sans erreur.	S53 S61 S71

C2 : Analyser et/ou vérifier tout ou partie des paramètres d'une opération de soudage			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
Tout ou partie des éléments suivants (papier et/ou numérique) : Ouvrage préparé. Plans de l'ouvrage ou partie d'ouvrage. DMOS et documents opératoires. Documents du cahier de soudage. Documentation technique : - extraits de normes de soudage ; - procédures de maintenance. Documents liés aux procédures de sécurité et au respect de l'environnement.	Déterminer les paramètres caractéristiques (intensité, tension, vitesse ...) définissant une opération de soudage.	Les paramètres déterminés sont conformes aux résultats attendus.	S11 S12 S13
	Contrôler la conformité des assemblages à souder.	Les assemblages sont vérifiés. Les erreurs sont détectées et signalées.	S21 S22 S23 S24
	Contrôler la conformité des procédures au regard du DMOS.	L'adéquation avec le degré de qualification est vérifiée.	S31 S32
	Signaler d'éventuelles anomalies du DMOS (paramètres, jeu de soudage, géométrie du joint ...)	Le signalement est suivi d'une proposition de modification adaptée (fiche d'écart ...)	S41 S42 S43
	Vérifier la conformité des moyens de fabrication et l'environnement sécurisé de son espace de travail.	Les éléments à vérifier sont recensés. Les consignes de sécurité sont identifiées.	S51 S52 S53
	Vérifier les matériels hors poste de soudage (manutention, logistique, équipements pour opérations connexes ...).	Les matériels sont vérifiés selon les règles et normes en vigueur. Les matériels sont correctement réglés.	S71 S72

C3 : Communiquer par écrit et oralement y compris en langue anglaise

Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
Tout ou partie des éléments suivants (papier et/ou numérique) : Fiches de maintenance. Consignes de traçabilité. Moyens numériques de communication. Matériels de traçabilité.	Rédiger un document technique (suivi de maintenance, traçabilité des soudures, etc.).	Le document technique est correctement complété. La traçabilité est réalisée conformément aux prescriptions.	S11 S12
	Identifier les informations utiles à transmettre.	Les informations nécessaires à la présentation sont pertinentes. Les informations retenues sont exactes et exploitables.	
	Utiliser les outils numériques adaptés.	Les outils numériques sont correctement mis en œuvre.	
	Choisir le moyen de communication adapté.	Les moyens de communication utilisés sont adaptés (support, forme...).	
	Présenter à l'oral.	La présentation est structurée. L'exposé est clair, concis. La démarche est argumentée. Les outils de description sont correctement utilisés.	
	S'exprimer avec un vocabulaire adapté.	Le vocabulaire technique utilisé est pertinent et adapté au public visé. L'expression est efficiente.	

C4 : Souder en toute autonomie en atelier

Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<p>Tout ou partie des éléments suivants (papier et/ou numérique) :</p> <p>Dossier de l'intervention et de suivi. DMOS et documents opératoires. Tout ou partie des documents du cahier de soudage (fiches d'instructions opératoires, examens et contrôles, identification et traçabilité ...). Matériels et consommables de soudage, de manutention, de logistique et accessoires. Matières d'œuvre. Equipements pour opérations connexes (préchauffage, reprise de défauts). Documents liés aux procédures de sécurité et au respect de l'environnement. Procédures de maintenance.</p>	Aménager son poste de travail.	<p>L'agencement du poste de travail est rationnel.</p> <p>Le poste de travail est organisé, propre et rangé.</p>	<p>S12</p> <p>S13</p> <p>S21</p> <p>S22</p>
	Identifier les risques liés aux activités de travail et effectuer la mise en sécurité.	<p>Les risques sont identifiés de manière exhaustive.</p> <p>Les mesures de sécurité sont adaptées aux risques identifiés.</p>	<p>S23</p> <p>S24</p> <p>S31</p> <p>S32</p> <p>S33</p>
	Régler les paramètres de soudage selon le ou les DMOS liés à l'opération.	<p>Les paramètres de soudage sont conformes au DMOS.</p> <p>Les moyens de contrôle des températures (préchauffage, entre passes, ..) sont correctement utilisés.</p> <p>La préparation géométrique des assemblages est correcte (pré déformation, bridage, etc.).</p>	<p>S41</p> <p>S42</p> <p>S43</p> <p>S51</p> <p>S52</p> <p>S53</p>
	Souder en respectant les informations du cahier de soudage.	<p>Les opérations de soudage sont conformes au cahier de soudage.</p> <p>Les stratégies utilisées garantissent la qualité du produit.</p> <p>Les opérations de soudage sont réalisées en conformité avec le respect des consignes de sécurité, d'hygiène, et de protection de l'environnement.</p>	<p>S71</p> <p>S72</p>
	Préparer une éprouvette en vue d'une qualification.	<p>L'éprouvette est conforme aux exigences de la qualification visée (préparation des bords, pointage ...).</p>	
	Mettre en œuvre une opération de soudage automatisée ou robotisée.	<p>Les opérations de soudage sont conformes au cahier de soudage.</p> <p>Les stratégies utilisées garantissent la qualité du produit.</p> <p>Les opérations de soudage sont réalisées en conformité avec le respect des consignes de sécurité, d'hygiène, et de protection de l'environnement.</p>	

C5 : Souder en toute autonomie sur site

Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<p>Tout ou partie des éléments suivants (papier et/ou numérique) :</p> <p>Dossier de l'intervention et de suivi. DMOS et documents opératoires. Matériels de soudage, de manutention, de logistique et accessoires. Equipements pour opérations connexes (préchauffage, reprise de défauts). Documents liés aux procédures de sécurité et au respect de l'environnement.</p>	Préparer le matériel nécessaire à une intervention sur site.	Le matériel préparé est conforme aux besoins liés à l'intervention sur site.	S11 S12 S13
	Identifier les risques liés aux activités de travail et effectuer la mise en sécurité.	Les risques sont identifiés de manière exhaustive. Les mesures de sécurité sont adaptées aux risques identifiés.	S21 S22 S23 S24
	Aménager son espace de travail en respectant les exigences du site industriel et du contexte d'intervention.	Le contexte sécuritaire local est bien appréhendé. L'aménagement de l'espace de travail est pertinent au regard du contexte local.	S31 S32 S33
	Régler les paramètres de soudage selon le ou les DMOS liés à l'opération.	Les paramètres de soudage sont conformes au DMOS. Les moyens de contrôle des températures (préchauffage, entre passes, ..) sont correctement utilisés. La préparation géométrique des assemblages est correcte (pré déformation, bridage, chanfreinage, pointage, etc.).	S41 S42 S43 S51 S52 S53
	Souder en respectant les informations du cahier de soudage.	Les opérations de soudage sont conformes au cahier de soudage. Les stratégies utilisées garantissent la qualité du produit. Les opérations de soudage sont réalisées en conformité avec le respect des consignes de sécurité, d'hygiène, et de protection de l'environnement.	S61 S71 S72

C6 : Contrôler la qualité des soudures et des éléments assemblés

Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<p>Tout ou partie des éléments suivants (papier et/ou numérique) :</p> <p>Plans de l'ouvrage ou partie d'ouvrage. DMOS et documents opératoires. Documents du cahier de soudage. Extraits de normes (défauts de soudures, limites d'acceptations...).</p> <p>Documents liés aux procédures de sécurité et au respect de l'environnement. Documentations techniques des essais et contrôles. Moyens de contrôle.</p>	<p>Contrôler visuellement l'exécution de la soudure pendant l'opération de soudage.</p>	<p>Les contrôles sont conformes aux exigences définies par le cahier de soudage et/ou le DMOS.</p> <p>Les défauts en cours de soudage sont identifiés puis corrigés en fonction des critères d'acceptation.</p>	<p>S11 S12 S13</p>
	<p>Contrôler visuellement l'exécution de la soudure après le soudage.</p>	<p>Les défauts d'aspect sont identifiés.</p>	<p>S21 S22 S23 S24</p>
	<p>Contrôler les spécifications dimensionnelles et géométriques de l'assemblage.</p>	<p>Le contrôle des spécifications dimensionnelles et géométriques de l'assemblage respecte la norme. L'interprétation des résultats est juste.</p>	<p>S31 S32</p> <p>S41 S42 S43</p>
	<p>Mettre en œuvre des essais mécaniques, métallographiques et des contrôles non destructifs.</p>	<p>Les essais et/ou contrôles sont réalisés conformément aux normes en vigueur. Les résultats répondent aux critères d'acceptation selon les normes en vigueur.</p>	<p>S51 S52 S53</p>
	<p>Interpréter les résultats des essais mécaniques, métallographiques et des contrôles non destructifs.</p>	<p>Les résultats des essais et des contrôles sont interprétés en fonction des critères d'acceptations. L'interprétation des résultats est juste.</p>	

C7 : Respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement

Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<p>Tout ou partie des éléments suivants (papier et/ou numérique) :</p> <p>Documents liés aux procédures de sécurité et au respect de l'environnement.</p> <p>Matériels de sécurité et équipements de protection.</p> <p>Le document unique d'évaluation des risques et plans de prévention.</p> <p>Consignes particulières en matière de sélection, de stockage, de tri et d'élimination des déchets.</p> <p>Lieux de tri, de stockage et d'enlèvement des produits déposés.</p>	<p>Appliquer les procédures de sécurité de l'entreprise dans laquelle se déroule l'opération de soudage.</p>	<p>Les procédures internes sont connues et respectées.</p> <p>Les procédures spécifiques liées au lieu d'intervention sont connues et respectées.</p>	<p>S11 S12 S13</p>
	<p>Gérer les déchets liés à l'opération de soudage.</p>	<p>Le stockage des déchets avant évacuation est organisé en quantité et en qualité.</p> <p>Le tri des déchets est respecté.</p> <p>La traçabilité de l'évacuation des déchets est faite.</p>	<p>S31 S32 S33 S61 S71 S72</p>

