

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Épreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	Appréciation du correcteur	
Note :		

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

MENTION COMPLÉMENTAIRE Technicien(ne) en Soudage

DOSSIER QUESTIONS-RÉPONSES

E1 : Étude technique et préparation d'une intervention

Durée : 3 H 30

Coef : 2

CHAUDIÈRE GAZ À CONDENSATION

- L'usage de calculatrice en mode examen actif est autorisé.
- L'usage de calculatrice sans mémoire « type collègue » est autorisé.

Copie à rendre dans son intégralité

Ce dossier comporte 22 pages dont 21 pages numérotées de DQR 1/21 à DQR 21/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Mise en situation :

L'entreprise souhaite établir les documents de préparation de fabrication concernant le prototype du ballon à condensation avec les différentes problématiques associées.

Première partie : Analyse des plans de fabrication

Question 1 : Analyser la spécification géométrique et décoder la signification de chaque élément de cotation. **C14**

Question 2 : Représenter les cordons des soudures S7, S8 et S9. **C14**

Question 3 : Établir le graphique râtelier d'assemblage du ballon. **C13**

Deuxième partie : Analyse et exploitation des descriptifs de mode opératoire de soudage (DMOS)

Question 1 : Établir la nomenclature des soudures. **C11**

Question 2 : Décoder les désignations des procédés du soudage. **C12**

Question 3 : Vérifier et calculer l'apport de chaleur de la 1^{ère} passe. **C21**

Troisième partie : Élaboration d'un descriptif de mode opératoire de soudage (DMOS)

Question 1 : Rechercher la correspondance de la nuance pour la norme AFNOR. **C21**

Question 2 : calculer la dilution et déterminer le métal d'apport approprié. **C21**

Question 3 : Compléter le DMOS N°478. **C21**

Quatrième partie : Contrôle de la soudure

Question 1 : Rechercher la classe de qualité selon la norme ISO 5817. **C24**

Question 2 : rechercher les Contrôles Non Destructifs. **C23**

Question 3 : Compléter le QMOS. **C25**

Cinquième partie : Contrôler la conformité d'un assemblage soudé

Question 1 : Déterminer la longueur totale des cordons des soudures et calculer la masse totale de 50 sous-ensembles. **C22**

Sixième partie : Sécurité et environnement

Question 1 : Rechercher la hauteur de la soudure la plus haute à contrôler. **C25**

Question 2 : Indiquer les équipements de protections. **C25**

Question 3 : Déterminer la PIRL adaptée par rapport à la hauteur de travail. **C26**

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 1/21







NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Première partie : Analyse de la documentation technique

Problématique : L'entreprise souhaite contrôler les documents de fabrication pour s'assurer de la conformité des processus de fabrication.

Question 1 : C.14

À l'aide du document DT4, analyser les spécifications géométriques ci-dessous. Décoder la signification de chaque élément de cotation.

COTATION						
contrainte géométrique	Perpendicularité	.....	.....	
Valeur IT	3 mm	.....	.....	
Référence	Surface de référence A	.....	.....	
Interprétation de la tolérance géométrique	Cette tolérance géométrique permet la verticalité de l'ensemble	.....	.....	

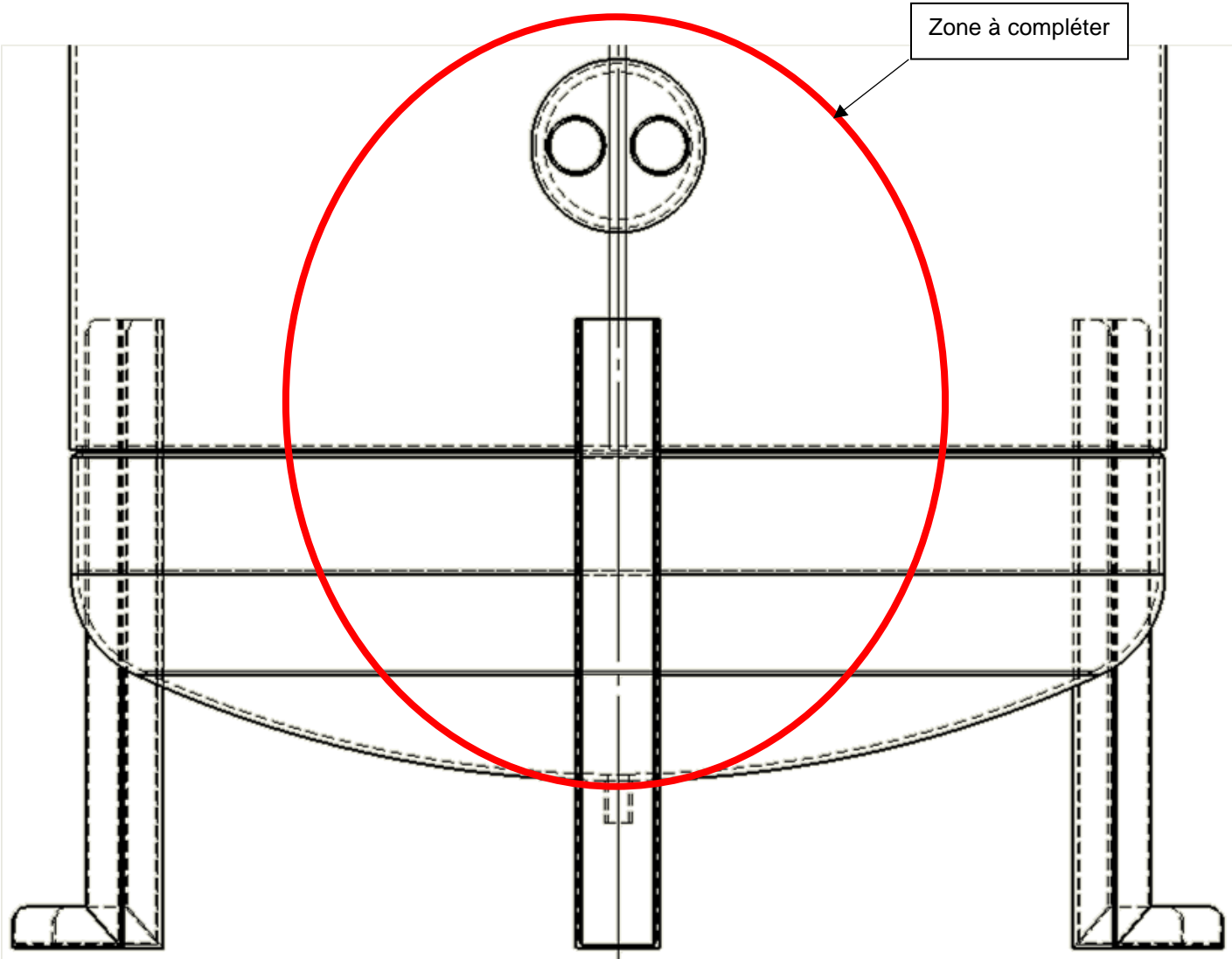
Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C14	Interpréter les spécifications géométriques, de positionnement et de soudage sur des plans d'ouvrage.				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 2/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2 : C.14

Représenter les cordons des soudures S7, S8 et S9 sur la vue du sous-ensemble ci-dessous en respectant la désignation des soudures d’après le DT5.



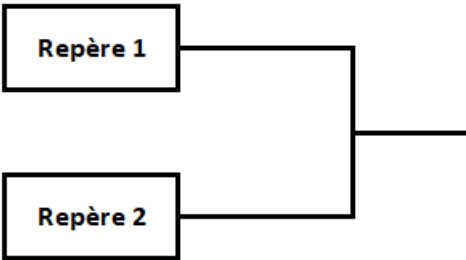
Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C14	Interpréter les spécifications géométriques, de positionnement et de soudage sur des plans d'ouvrage.				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 3/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 3 : C.13

Afin de préparer le travail des assembleurs, établir à l'aide des DT3, 4 et 5 le graphique réseau d'assemblage du ballon.



Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C13	Repérer les éléments à souder sur des plans d'ouvrage.				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 4/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Deuxième partie : Analyse et exploitation des Descriptifs de Mode Opérateur de Soudage (DMOS)

Problématique : Pour la suite de la préparation, l'entreprise doit analyser et exploiter les descriptifs de mode opératoire de soudage pour garantir la conformité des opérations de soudage.

Question 1 : C.11

Dans le but de compléter le cahier de soudage, établir la nomenclature des soudures en tenant compte du repérage des soudures à l'aide des DT3 au DT5.

Repère joint soudé	Élément 1				Élément 2				DMOS N°
	Repère	Nuance	Longueur	Épaisseur	Repère	Nuance	Longueur	Épaisseur	
S1	Rep.1	S355JR	1500	6 mm	X	X	X	X	474
S2	Rep.1	.....	.....	6 mm	Fond bombé	S355JR	.....	6 mm	.....
S3	Rep.1	.....	1 045 mm	.....	.....	.....	.....	4 mm	479
S4	Rep.7	X2CrNiMo1 7.12.2	.....	.....	.....	X2CrNiMo 17.12.2	.....	4 mm	.....
S5	.....	S355JR	1 045 mm	.....	Rep.1	.....	165 mm	.....	480
S6	Rep.8	.....	.....	10 mm	.....	S355JR	.....	4 mm	.....
S7, S8 et S9	Rep.1	.....	1 045 mm	6 mm	.....	S355JR	X	.....	.....

Compétences					0	1/3	2/3	3/3
C11	Sélectionner les documents correspondants aux opérations de soudage à réaliser.							

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 5/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2 : C.12

Décoder les désignations des procédés du soudage.

À l'aide du DMOS n° 475 DT9 et du DR8, relever le procédé de soudage employé (nom + numérotation) à l'aide du DR8.

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C12	Décoder les documents opératoires liés aux joints soudés (DMOS, ...).				

Question 3 : C.21

Afin d'être en conformité avec la norme de fabrication NF EN ISO 15614-1 il est demandé de vérifier les apports de chaleur de la première passe effectuée.

Avec l'aide du DMOS 475 DT9, déterminer les valeurs hautes et basses de l'intensité de soudage autorisée pour la première passe.

..... ≤ 400 Ampères ≤

À partir du DMOS 475 DT9, déterminer les valeurs hautes et basses de la tension de soudage autorisée pour la première passe.

..... ≤ 27 Volts ≤

À partir du DMOS 475 DT9, déterminer les valeurs hautes et basses de la vitesse de soudage autorisée pour la première passe.

..... ≤ 10 mm / sec ≤

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 6/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

À partir des DR12 et DR16, calculer l'apport de chaleur en kJ/mm dans le cas le plus défavorable. (Intensité et Tension de soudage haute et vitesse d'avance basse)

À partir de la norme 15614-1, DR11 et DR12, l'entreprise souhaite vérifier la conformité des apports de chaleur.

Donnée : apport de chaleur de l'assemblage de qualification 1,08 kJ/mm.

Rechercher la limite supérieure de l'apport de chaleur en pourcentage autorisé par la norme :

Calculer l'apport de chaleur haut autorisé par la norme :

En déduire la conformité du Descriptif de Mode Opératoire de Soudage, justifier la réponse.

Conformément au DMOS 475, DT9, et afin de paramétrer le vireur, calculer la vitesse d'avance de soudage de la deuxième passe à partir du DR16.

Après modification du fonctionnement de la chaudière, il n'est plus nécessaire d'utiliser un acier P 265 GH. Le bureau d'étude décide de fabriquer l'ensemble en S355 JR, et de déterminer si un préchauffage est nécessaire.

À partir du C.C.P.U (DR4), calculer le carbone équivalent de la nuance retenue et faire apparaître les calculs.

$$C_{\text{éq}} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{(Cr + Mo + V)}{5} + \frac{(Cu + Ni)}{15}$$

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 7/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Pour la suite de l'étude, l'entreprise valide un carbone équivalent à 0,506.

COEFFICIENT DE SOUDABILITE S

pour les aciers au carbone et faiblement alliés.

PARFAITEMENT SOUDABLE

C = 0 à 0,25 %

S 9 à 10

MOYENNEMENT SOUDABLE

C = 0,25 à 0,45 %

S 7 à 9

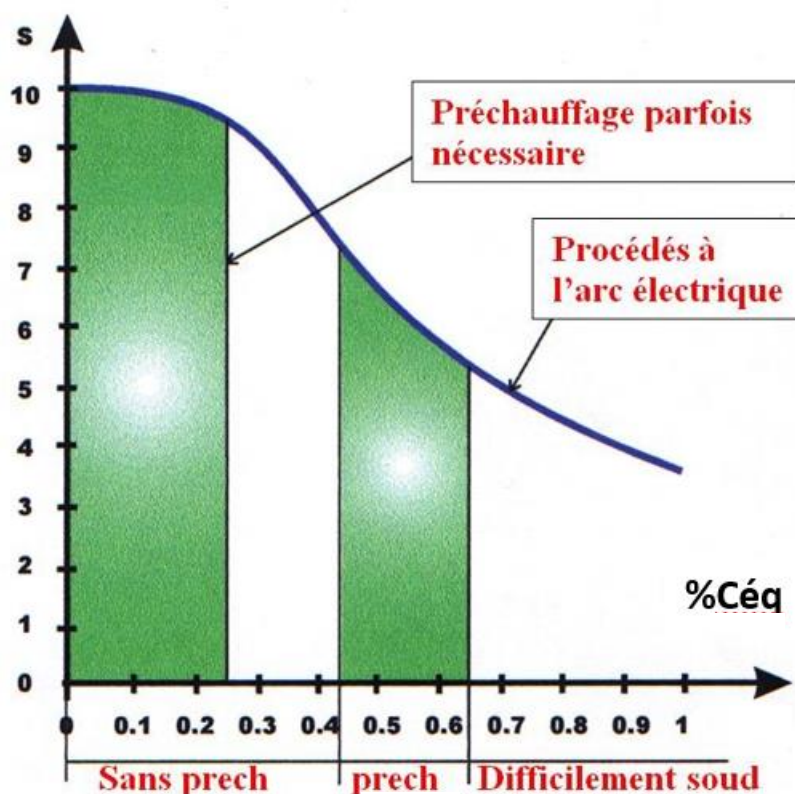
SOUDABLE AVEC PRECHAUFFAGE

C = 0,45 à 0,65 %

S 5 à 7

SOUDAGE DIFFICILE

Soudage sous conditions (préchauffage) indispensable
S < 5



Rechercher le coefficient de soudabilité correspondant à la nuance retenue.

Indiquer si le préchauffage est toujours nécessaire, justifier la réponse.

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C21	Déterminer les paramètres caractéristiques (intensité, tension, vitesse, ...) définissant une opération de soudage.				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 8/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Troisième partie : Élaboration d'un descriptif de mode opératoire de soudage (DMOS)

Problématique : L'assemblage des pièces repère 5 et 8 est hétérogène DT3, 4 et 5 l'entreprise souhaite déterminer les caractéristiques de la soudure S6 afin de choisir le métal d'apport adapté.

Question 1 : C.21

Afin de commander la matière pour certaines pièces en 316LN (AISI), rechercher la correspondance de la nuance pour la norme AFNOR à l'aide du DR5.

Indiquer ci-dessous la désignation de l'acier retenu.

.....

Définir cette nuance et indiquer les valeurs.

Composition chimique	
Symbole	Signification
X
2
Cr
Ni
Mo
17
12
2

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 9/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2 : C.21

Le piquage Ø165 repère 5 et la bride Ø165 repère 8 n'ont pas la même nuance. À l'aide du diagramme de Schaeffler, calculer la dilution et déterminer le métal d'apport approprié à partir des DR2 à DR5, DR7, DR16.

Question 2.1 :

Calculer le Chrome équivalent et le Nickel équivalent de MB1 et MB 2 puis tracer la position de MB1 et de MB2 sur le diagramme de shaeffler DQR11.

Métal de Base 1 (MB1) :

Cr eq =.....

Ni eq =

Métal de Base 2 (MB2) :

Cr eq =.....

Ni eq =

Question 2.2 :

Calculer le Chrome équivalent et le Nickel équivalent des métaux d'apports suivant puis tracer la position des métaux d'apports sur le diagramme DQR11.

Métal d'apport MIG 312 :

Cr eq =.....

Ni eq =

Métal d'apport MIG 309LSi :

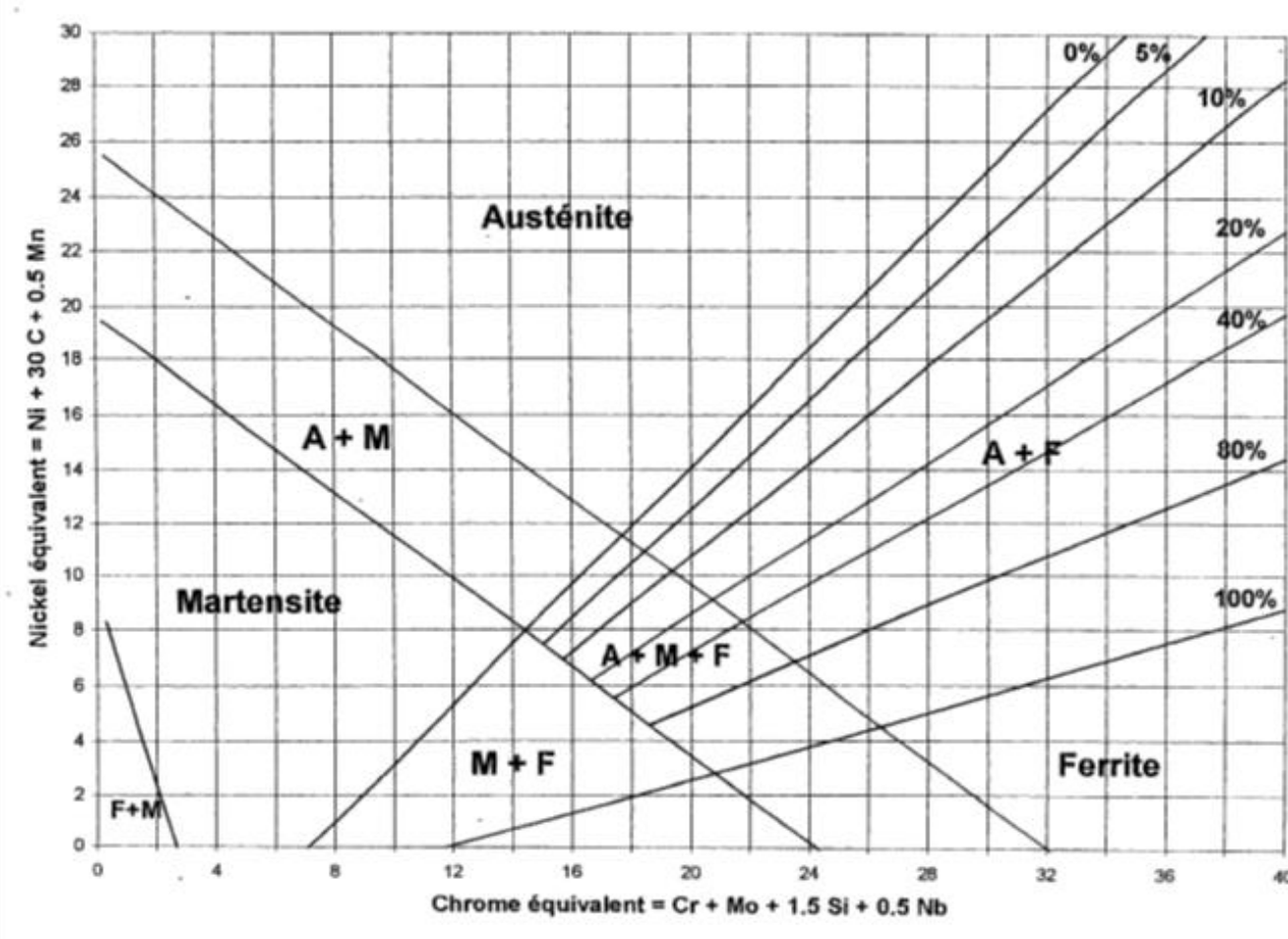
Cr eq =.....

Ni eq =

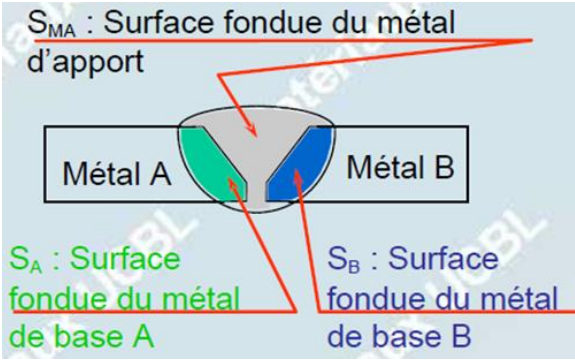
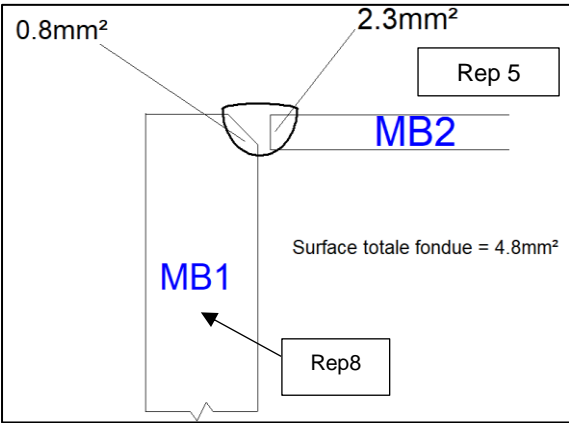
MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 10/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Diagramme de Shaeffler à compléter



VUE MACROGRAPHIQUE



MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 11/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2.3 :

À partir de la vue macrographique, du schéma DQR11 et de la formule du taux de dilution, calculer le taux de dilution pour chacun des métaux de base puis tracer le résultat obtenu sur le diagramme de Shaeffler DQR12.

Taux de dilution métal de base 1 :

Taux de dilution métal de base 2 :

Question 2.4 :

Calculer le taux de dilution total puis positionner ce taux pour chaque métal d'apport à partir du DR16.

Taux de dilution total :

Compléter le tableau récapitulatif ci-dessous :

	MB1	MB2	312	309LSi
Cr eq
Ni eq
Structure de joint

À partir du tableau récapitulatif, choisir le métal d'apport pour garantir la conformité de la soudure et minimiser les risques métallurgiques.

Métal d'apport 312 ☐

Métal d'apport 309Lsi ☐

Justifier le choix du métal d'apport :

.....
.....

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C21	Déterminer les paramètres caractéristiques (intensité, tension, vitesse, ...) définissant une opération de soudage.				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 12/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 3 : C.21

À partir des résultats précédents, compléter le DMOS page DQR14.

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C21	Déterminer les paramètres caractéristiques (intensité, tension, vitesse, ...) définissant une opération de soudage				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 13/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Affaire (Project)	129015	Qualifications de référence / Reference qualifications		DMOS N° WPS N°	
		QMOS / PQR	EN AL 15 3140		
N° du plan Drawing number	Voir nomenclature	QS / WPQ	QP EN AL 083 15 0539 rev 1 QP EN AL 083 15 0540 rev 1 QP EN AL 083 15 0671 QP EN AL 083 15 0672	478	
Avant de soudage / before welding					
nettoyage (cleaning)		OUI	Contrôle par ultrasons (ultrasonic test)		/
Mode Préparation (preparation mode)		MEULAGE – USINAGE	Contrôle par ressuage (dye penetrant test)		/
Contrôles dimensionnels (checking)		/			
Dessin / Drawing					
Type de joint – détail du chanfrein / joint – groove design			Séquence de soudage - schéma / Welding sequence - plan		
A compléter			A compléter		
Matériaux / Materials					
- Repère (Repère)					
- Nuance (Grade)					
- Diamètre extérieur (outside diameter) - Epaisseur (Thickness)					
Soudage / Welding					
N° passes (Pass number)					
Procédé de soudage (Welding process)					
Position de soudage (Welding position)		PA			
Métal d'apport: - marque et désignation commerciale (Filler metal : - supplier)					
- désignation normalisée (Trade designation)					
- diamètre (Diameter)					
Electrode tungstène tungsten electrode		/			
Gaz de protection Endroit, type (Shielding gas face, type) :		ISO 14175			
Débit (l/min) Flow rate (l/min) ± 20%					
Gaz de protection envers, type (Shielding gas root, type) :		/			
T° de pré-chauffage (preheat)		/			
T° maxi entre passe (Interpass temperature)		/			
Courant CA ou CC (Current AC or DC) - Polarité (Polarity)					
Intensité (Ampères) (amps (Amperes) ± 20%		170			
Tension (Volts) (Voltage (volts) ± 20%		26			
Vitesse de soudage (mm/s) (travel speed (mm/s) ± 20%		5,83			
Apport de chaleur en (kJ/mm)		0,76			
Contrôles non destructif (CND) / non destructive test (NDT)					
Ressuage (Dye penetrant) (%)		100 %			
Visuel (visual) (%)		100 %			

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 14/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Quatrième partie : Contrôle de la soudure

Problématique :

Suite à une inspection des soudures, l'entreprise constate trois défauts de soudure et souhaite contrôler la conformité du ballon.

Question 1 : C.24

À partir du DT3 et DR8 à DR10 rechercher la classe de qualité selon la norme ISO 5817.

.....

Vérifier la conformité des défauts à partir de la norme ISO 5817.

	Désignation du défaut	Dimension relevée	Épaisseur (t)	Justificatif	Calcul	Conforme Non conforme
S1	Défaut d'alignement	0,8 mm	6 mm	$h \leq 0,25 t$, mais max 5 mm	$0,25 \times 6 = 1,5$ $1,5 \text{ mm} < 5 \text{ mm max}$	Conforme
S2	Fissure	20 mm	.....	.....		.....
S7 S8	Mauvais assemblage	0,5 mm	.....	.....		.....

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C24	Signaler d'éventuelles anomalies du DMOS				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 15/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2 : C23

Les soudures réalisées sur la cuve sont réalisées au moyen d'un assemblage de qualification bout à bout.

À partir de la norme NF EN ISO 15614-1 page DR11, rechercher les Contrôles Non Destructifs réalisés et leurs étendues.

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C23	Contrôler la conformité des procédures au regard du DMOS				

Question 3 : C25

La fissure décelée précédemment est identifiée comme fissure à froid. À partir du DR13, compléter le QMOS ci-dessous pour informer le service soudage sur les moyens préventifs nécessaires à la qualité de la soudure.

Préchauffage / preheat	: <input type="checkbox"/> Non/No <input type="checkbox"/> Oui/Yes	Température : / °C	
Postchauffage / postheat	: <input type="checkbox"/> Non/No <input type="checkbox"/> Oui/Yes	Température : / °C	Durée du maintien / holding time : /
Traitement thermique après soudage / PWHT	: <input type="checkbox"/> Non / No <input type="checkbox"/> Oui / Yes	Température de maintien / holding temp. : / °C	
Vit. de montée / heat. rate : / °C/h	Durée du maintien / hold time : /	Vit. de refroidiss. / cooling rate : / °C/h de / à / °C	
Autres informations / other informations : ./.			

*Degré de mécanisation : M = manuel/manual, A = automatique/auto, TM = totalement mécanisé/fully mechanized, PM = partiellement mécanisé/partly mechanized

Signature du représentant de l'organisme d'examen : Visa of examining body's representative		PV n° : EN AL 12 5103 Record No	Page n° 2/4 Page No
--	---	------------------------------------	------------------------

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C25	Vérifier la conformité des moyens de fabrication et l'environnement sécurisé de son espace de travail.				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 16/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Cinquième partie : Contrôler la conformité d'un assemblage soudé

Problématique : Pour assurer la livraison sur le chantier de 50 ensembles "ballons condensat", l'entreprise souhaite déterminer la longueur des cordons et la masse d'une pièce pour la réalisation de 102 poteaux repère 10, DT6 et DT7. Le service achat doit calculer la masse totale de l'ensemble et choisir le véhicule pour le transport.

On donne :

- Masse volumique de l'acier DR16
- Masse de l'ensemble des repères 10.1, 10.2, 10.3 et 10.5 : 74,6 kg
- Formule du volume d'un pavé DR16
- Masse linéaire de soudage : 300 g/m
- Masse de la cuve : 385 kg
- Masse du tronc de cône Rep.11 : 28 kg
- Formule du volume du cylindre DR16

Question 1 : C.22

Déterminer la longueur totale des cordons des soudures à partir du DT7 pour l'assemblage d'un poteau.

.....

Calculer le volume de la platine Rep. 10.3 (perçages déduits).

.....

Calculer la masse de la platine Rep. 10.3.

.....

.....

.....

Calculer la masse d'un pied Rep. 10.

.....

Calcul de la masse totale pour 50 sous-ensembles complets.

.....

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 17/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Afin d'évaluer le coût de transport et d'en informer le client, le service achat propose 3 véhicules disponibles pour la livraison des pièces.
À partir du DR15, indiquer le type de véhicule retenu ainsi que le coût du transport de 50 ballons complets pour un trajet (aller/retour) de 120 km.

.....

.....

.....

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C22	Contrôler la conformité des assemblages à souder.				

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Sixième partie : Sécurité et environnement

Problématique : Étant garant de la sécurité du personnel au sein de l'atelier, l'entreprise doit s'assurer de la disponibilité des Équipements de Protections Individuelle et Équipement de Protection Collective.

Le contrôle par ressuage de l'ensemble des soudures se fera sur le ballon en position verticale à l'aide d'une plateforme individuelle roulante légère (PIRL) qui permet l'accès à toute la hauteur de l'ensemble du ballon.

Une PIRL de type 18162 est disponible à l'atelier, voir DR14.

Question 1 : C.25

À partir du plan d'ensemble DT4, rechercher la hauteur de la soudure la plus haute à contrôler.

Hauteur :

Question 2 :

Indiquer les équipements de protections nécessaires pour effectuer le ressuage en toute sécurité.

Listes des protections	Protections Individuelles	Protections collectives
Chaussures de sécurité		
Bouchons d'oreilles		
Enceinte produit chimique		
Gants chimiques		
Masque FFP2		
Combinaison peinture		
Aspiration		
PIRL type 18162		

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C25	Vérifier la conformité des moyens de fabrication et l'environnement sécurisé de son espace de travail.				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 19/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 3 :

D'après la notice d'utilisation de la PIRL présente à l'atelier DR14, compléter le tableau ci-dessous.

	Norme	Hauteur maximale de travail
PIRL type 18162

La PIRL type 18162 est adaptée : oui ☐ non ☐

Justifier la réponse :

.....
.....

Compétences		0	1/3	2/3	3/3
C26	Vérifier les matériels hors poste de soudage (manutention, logistique, équipements pour opérations connexes, ...)				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 20/21

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Compétences évaluées		Indicateurs de performances				
C1 : Décoder et interpréter les documents		non	0	1	2	3
C11	Sélectionner les documents correspondants aux opérations de soudage à réaliser.	Deuxième partie: Question 1				
C12	Décoder les documents opératoires liés aux joints soudés (DMOS, ...).	Deuxième partie: Question 2				
C13	Repérer les éléments à souder sur des plans d'ouvrage.	Première partie: Question 3				
C14	Interpréter les spécifications géométriques, de positionnement et de soudage sur des plans d'ouvrage.	Première partie: Question 1, Question 2				
C2 : Analyser et/ou vérifier tout ou partie des paramètres d'une opération de soudage						
C21	Déterminer les paramètres caractéristiques (intensité, tension, vitesse, ...) définissant une opération de soudage.	Deuxième partie: Question 3 + Troisième partie : Question 1, 2 et 3				
C22	Contrôler la conformité des assemblages à souder.	Cinquième partie : Question 1				
C23	Contrôler la conformité des procédures au regard du DMOS.	Quatrième partie: Question 2				
C24	Signaler d'éventuelles anomalies du DMOS (paramètres, jeu de soudage, géométrie du joint, ...)	Quatrième partie: Question 1				
C25	Vérifier la conformité des moyens de fabrication et l'environnement sécurisé de son espace de travail.	Quatrième partie: Question 3 + Sixième partie : Question 1 et 2				
C26	Vérifier les matériels hors poste de soudage (manutention, logistique, équipements pour opérations connexes, ...).	Sixième partie : Question 3				

MC4 Technicien(ne) en soudage	Code : 2406-MC4 TS E1 1	Dossier Questions-Réponses	Session 2024
ÉPREUVE : E1	Durée : 3 H 30	Coefficient : 2	DQR 21/21