Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP Métallier, veuillez visiter :
capmetallier.fr/annales-sujets-et-corriges

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

MÉTALLIER

Session 2024

EP2 Réalisation et mise en œuvre d'un ouvrage courant

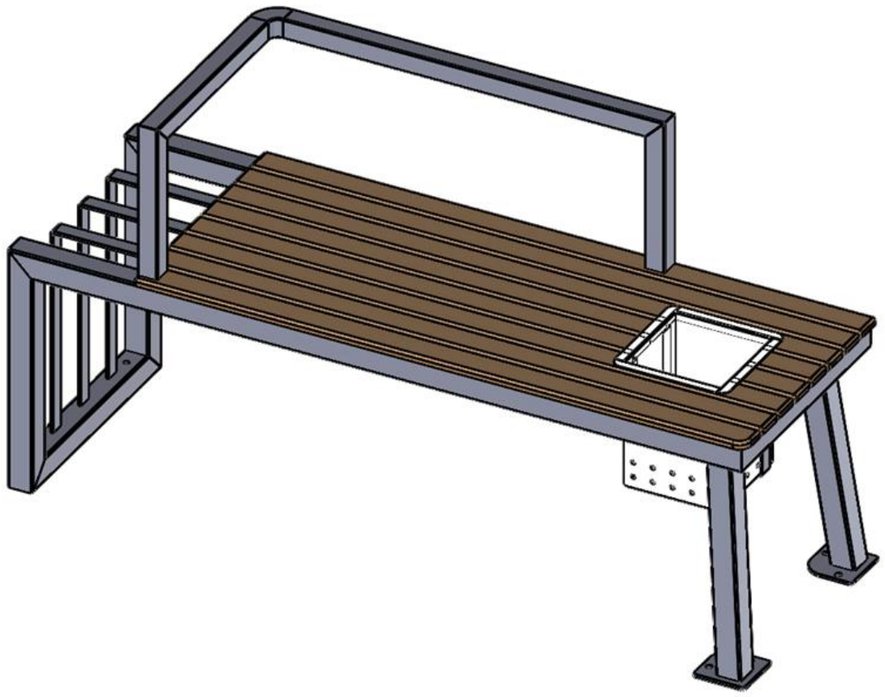
DOSSIER SUJET

Durée : 15 heures Coefficient : 8

Le sujet se compose de 5 pages, numérotées de 1/6 à 6/6.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de l'épreuve.

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.



On exige :

- De répondre aux questions concernant la quantité de matériaux.
- L'organisation rationnelle de l'aire de travail dans le respect des règles de sécurité.
- Le débit, l'usinage et l'assemblage de chacun des éléments dans le respect des tolérances géométriques et dimensionnelles et les consignes des plans.
- Le respect des indications de soudage.
- Le respect des consignes indiquées dans le sujet (ne pas oublier de faire contrôler votre travail chaque fois que cela est précisé dans le sujet).
- La réalisation et l'installation de l'ensemble dans le respect du temps imparti (**14h00**).
- La remise en état du poste de travail et des machines utilisées.

On donne :

- Le sujet
- Le dossier technique composé de :

  Un document sujet / Réponse DSR 1/6 à DSR 6/6.
  Documents (DT 1/14 à 14/14) sur papier et écran tactile d'atelier.
  Le barème de correction.
- La matière d'œuvre pour réaliser le Banc :
  - Tube carré 50 x 50 x 3 (pour les éléments 1,2,3,4,5,5A,6).
  - Fer Plat 30 x 5 (pour l'élément repère 7).
  - Fer Plat 30 x 4 (pour l'élément repère 12).
  - Tube carré 40 x 40 x 2 (pour les éléments 8,10, 11).
  - Deux platines prédécoupées épaisseur 4mm (pour l'élément repère 9).
  - Deux platines prédécoupées épaisseur 5mm (pour l'élément repère 15).
  - Quatre platines prédécoupées épaisseur 3mm (pour l'élément repère 13).

Remarque :
Pour la fabrication du repère 11 vous avez à votre disposition un QR Code d'un tutoriel.

Les Repères 13 et 15 seront découpés.

Le Repère 14 ne sera pas à réaliser.

On demande :

- De vérifier que le dossier est complet (4 documents DSR 1/6-DSR 6/6) et de l'étudier.
- De faire l'étude préliminaire de fabrication (1h00 en salle).

De vérifier la quantité de matière d'œuvre mise à votre disposition.

- De **réaliser la fabrication et l'installation du Banc en 14h00**, pour cela :
- Réaliser les débits, les repérer et les faire contrôler par vos examinateurs.
- Réaliser le traçage de l'élément repère 11 puis faire contrôler.
- Réaliser le coudage des éléments (faire vérifier par les examinateurs).

.

- Réaliser **le Soudage** de tout l'ensemble avec les procédés demandés.
- Installer l'ouvrage sur site.

Thème n°1 : <u>Etude préliminaire de fabrication</u> :

ON DEMANDE DE REALISER LE REPERE 12 :

<u>On demande :</u>

1. Rechercher les cotes intérieures du fer plat à couder, les angles et la longueur de développement.

2. Définir les cotes machines.

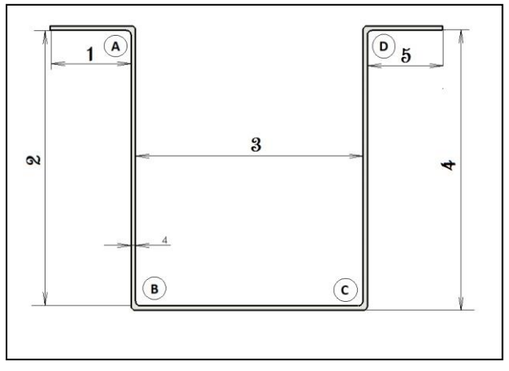
<u>On donne :</u>

- Un dossier technique.
- Des formules de coudage.

LD = ∑ Cotes Intérieures + (Nb plis x ½ Epaisseur)
Et
CM = Cote Intérieure + ½ Epaisseur

Zone réponse 1 :

○	
2	242 mm
○	
○	242 mm
○	



LD= .....

.....

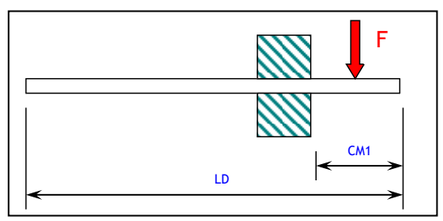
.....

○	
B	90°
○	
○	90°

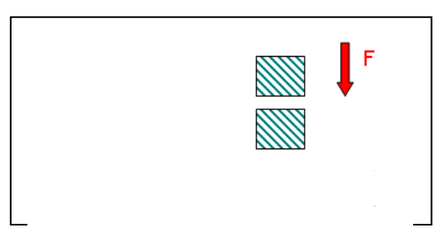
2. <u>METTRE EN POSITION LA MOITIE DE PIECE DANS LA COUDEUSE ET DEFINIR LES COTES MACHINES (REPONSE CI-DESSOUS)</u> :

« Les deux autres coudes seront fait par retournement »

CM1 = ...
CM1 = ...
CM1 = ...
CM1 = ...



CM2 = ...
CM2 = ...
CM2 = ...
CM2 = ...



(BIEN PRECISER LES MISES EN POSITIONS DES PIECES)

BAREME DE CORRECTION DE FABRICATION	N° DE CANDIDAT

C2.3 Déterminer des quantités de matériaux et d'éléments :	*C2.3.2* Déterminer les quantités de matériaux et d'éléments nécessaires à son intervention.	Rechercher les cotes intérieures du fer plat à couder, les angles et la longueur de développement. Définir les cotes machines. (calculs apparents)		/5 /5	/10
C3.1 Organisation des postes de travail.	*C3.1.1 Organiser son poste de travail*	***Plan de travail*** :Le plan de travail est nettoyé, tout est remis à sa place etc …).		/1	/10
		Entretien des postes semi auto avant soudage. ***Entretien*** des postes semi auto pendant et après soudage.		/1 /1	
	C3.1.2 Adapter son poste de travail à l'évolution du chantier	*EPI* Equipements protections individuelles sont respectées. *EPC* Equipements protections collectives sont respectées.		/1 /1	
	C3.1.3 Approvisionner son poste de travail	*Approvisionner* son poste de travail. (*La SECURITE* est respectée, rien n'entrave le passage etc…).		/5	
C3.4 Utiliser des échafaudages	Non évalué				
C3.5 Réaliser et mettre en œuvre	C3.5.1 Tracer une épure	*Tracer* une épure. (Repère 11). Conforme avec le plan	A vérifier en cours de fabrication	/4	/10
	C3.5.2 Exploiter une épure (Ressource numérique)	*Exploiter* une épure (ressource numérique totem / QR Quod).		/3	
	C3.5.3 *Réaliser* un Gabarit.	*Réaliser* un Gabarit.		/3	
C3.6 Réaliser des opérations de débit et d'usinage :	*C3.6.(1-2-3-4-5)* *-Mesurer et tracer* *- Mettre et maintenir en position* - Paramétrer la machine - Débiter -Usiner	Repère 1-3 : 497±1 Repère 2-4 : 1497±1 Repère 5A : 500±1 Repère 10 : 330±1 Repère 12 : 829±1	A vérifier en cours de fabrication	/8 /8 /8 /8 /8	/40
C3.7 Réaliser des opérations de conformation :	*C3.7.(1-2-3-4)* *-Mesurer et tracer* *- Mettre et maintenir en position* - Paramétrer, régler le matériel et/ou adapter le poste de travail (série ou à l'unité) -Conformer	Position Rep 5 Position Rep 6 à 11 (axés) Ajustement Rep 3 sur le Rep 2 Perpendicularité/Parallélisme		/7.5 /7.5 /7.5 /7.5	/30
C3.8 Réaliser des opérations d'assemblage et de finition :	*C3.8.2 Assembler par soudage*	Soudage 135 Soudage 111	Pas de meulage	/4.5 /4.5	/9
	C3.8.3 Assurer les opérations de finition	Pas de bavures, pas de projections apparentes (soudage) Finition et aspect général de la pièce		/11 /10	/21
C3.9 Préparer et conditionner les ouvrages, le stockage	Non évalué				
			SOUS/TOTAL :	/130	

FICHE D'INTERVENTION

Nom et adresse du client

Date : _____ /_____ /_____

Adresse d'intervention :

Heure d'arrivée : _____ h _____

Heure de départ : _____ h _____

Nom de l'intervenant :

Description de l'intervention :

Observations :

Signature de l'intervenant

Signature du Client

Mise en situation d'installation :

L'installation de l'ouvrage « banc » se fera au sol. Un traçage d'un rectangle de 2000x700 sera réalisé par le centre d'examen.

On demande :

- Implanter l'ouvrage « banc » au sol afin de représenter les trous d'ancrage (au choix des examinateurs).

-Tracer l'emplacement des trous au sol.

- Nettoyage de la zone d'intervention.

- Compléter la fiche d'intervention.

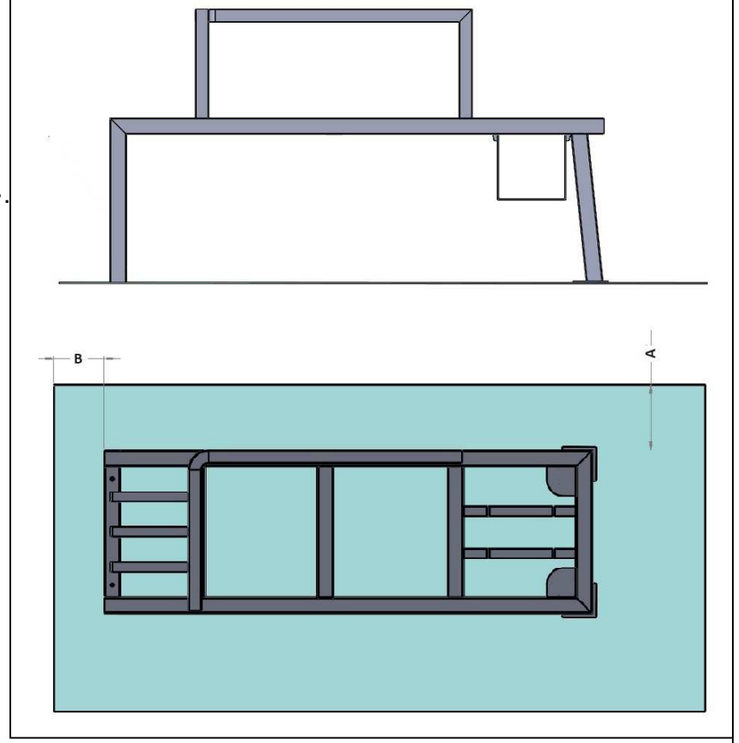
On donne :

- Plan du banc.

- Croquis de d'installation « les côtes A & B seront défini par l'examinateur ».

- La fiche d'intervention à compléter.

- Du matériel d'installation.



BAREME DE CORRECTION D'INSTALLATION		N° CANDIDAT(E) :				
C3.2 Sécuriser son intervention	C3.2.2 Appliquer les mesures de prévention prévues ou nécessaires	L'outillage, la matière d'œuvre les consommables sont utilisés en toute sécurité.	Utilisation de l'outillage		/5	/10
	C3.2.3 Installer une signalisation temporaire	La sécurité collective et individuelle est assurée pendant l'installation.	Sécurité		/5	
C3.10 Réaliser la dépose, la mise en œuvre	C3.10.2 Implanter	Les positions de perçage sont conformes aux choix défini par l'examinateur.	Traçage respect Cotes donnés pour chaque candidat(e)		/10	/30
	C3.10.4 Mettre en œuvre	Le nettoyage de la zone de travail est réalisé en toute sécurité.	Nettoyage du site d'installation		/10	
	C3.10.5 Vérifier le fonctionnement de l'ouvrage	La fiche d'intervention est correctement complétée (DS 5/6).	Fiche d'intervention		/10	
C4.1 Contrôler le travail réalisé	C4.1.1 Vérifier la conformité du travail:	la mise en place, le maintien et le calage sont conforme au dossier, aux normes et aux règles de sécurité. Le positionnement du banc est conforme aux exigences de l'examinateur.	Parallélisme A / Perpendicularité B		/10	/10
			SOUS/TOTAL :		/ 50	
TOTAL : …. / 180 ….. /20						

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.