



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Session 2017

CAP Réalisation en chaudronnerie industrielle

EP2 - ÉPREUVE PROFESSIONNELLE

Mise en œuvre de la fabrication
de tout ou partie d'un ensemble

Durée : 12 heures – Coefficient : 12

DOSSIER SUJET

Documents remis au/à la candidat/e :

DOSSIER TECHNIQUE	: Feuilles DT 1/6 à DT 6/6
--------------------------	----------------------------

- Contrat écrit : DR 2/5
- Éléments à réaliser : DR 3/5
- Évaluation sur poste de travail : DR 4/5
- Fiche auto contrôle et barème de correction : DR 5/5

ATTENTION : Veuillez rendre les documents DR 4/5 et DR 5/5 à l'issue de l'épreuve.

La calculatrice est autorisée. Le matériel autorisé comprend toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.

NOTA : Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme à la liste ci-dessus. S'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire au/à la responsable de salle.

CAP RÉALISATION EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE		Session 2017	SUJET
EP2 – Mise en œuvre de tout ou partie d'un ensemble	Durée : 12 h	Coefficient : 12	Page 1/5

CONTRAT ÉCRIT

Objectif :

- Organiser un poste de travail.
- Mettre en œuvre les moyens de production.
- Contrôler sa réalisation.

On vous donne :

- Ce dossier sujet.
- La matière :

Désignations	Quantité	Débit
Tôle S235 (Rep. 1)	1	621 x 60 ép. 2 mm
Tôle S235 (Rep. 2)	2	550 x 400 ép. 2 mm
Tôle S235 (Rep 3)	2	542 x 60 ép. 2 mm
Fer plat 30 x 6 (Rep. 4)	1	Longueur : 1500 mm

- L'outillage et un parc machine.
- Temps alloué : 12h 00 et la remise en l'état de l'atelier.

On vous demande :

- Effectuer la fabrication complète de la « Buse de raccord » en respectant les opérations prévues sur le DR 3/5.
- Pour chaque opération à réaliser, servez-vous du dossier technique.

ATTENTION :

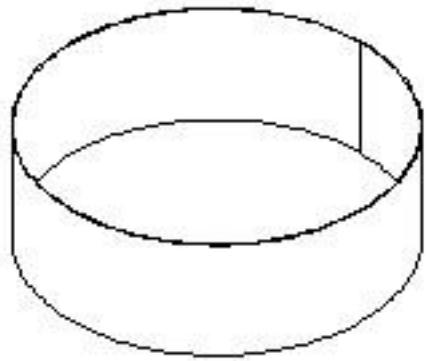
Au cours de la réalisation, vous serez évalué sur les opérations :

- ✓ De perçage du Rep. 1
- ✓ De pliage du Rep. 1

⇒ ***Demander à un examinateur de vous évaluer à ces postes de travail.***

⇒ ***N'oubliez pas de remplir la fiche d'auto contrôle DR 5/5.***

Cylindre Rep. 1 : voir DT 4/6

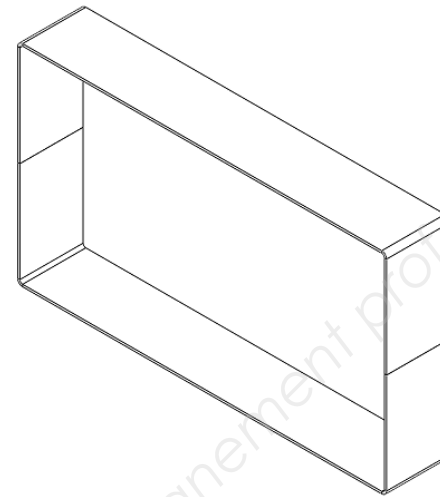


DÉBITS FOURNIS PAR LE CENTRE D'EXAMEN

- Contrôler le débit : 621 x 60 ép. 2 mm.
- Ébavurer.
- **DEMANDER UN EXAMINATEUR POUR ÉVALUATION DU ROULAGE**

- Effectuer le roulage.
- Contrôler au gabarit.
- Pointer procédé 141.
- Calibrer et contrôler les dimensions.
- Assembler au procédé 141.
- Calibrer et contrôler.

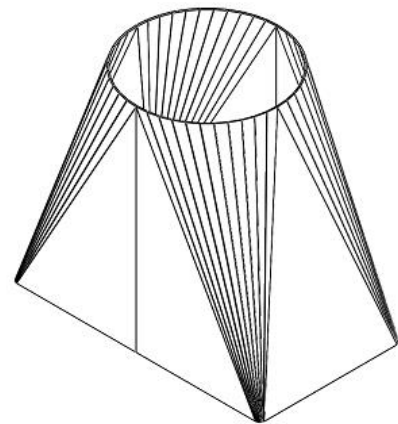
Conduit Rep. 3 : voir DT 4/6



DÉBITS FOURNIS PAR LE CENTRE D'EXAMEN

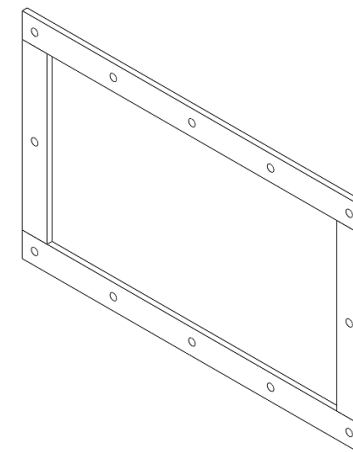
- Contrôler le débit fourni :
2 flancs capables de 542 x 60 ép. 2 mm.
- Ébavurer.
- Plier les éléments :
Butée : 98 mm ; Angle 90°.
- Contrôler les cotes et les angles :
Cotes : 100 mm et 350 mm extérieur.
Angle : 90°.
- Calibrer si nécessaire.
- Assembler.
- Contrôler.

Trémie Rep.2 : voir DT 4/6, 5/6 et 6/6



- Contrôler les débits fournis :
2 flancs capables de 550 x 400 ép. 2mm.
- Ébavurer.
- Reproduire les cotes de la base rectangulaire de la trémie.
- Reproduire les génératrices pour la partie circulaire de la trémie.
- Découper les développements de la trémie.
- Ebavurer.
- Réaliser la mise en forme de la trémie sur presse plieuse à commande numérique.
- Calibrer.
- Assembler la trémie.
- Calibrer.
- Contrôler.

Bride rectangulaire Rep. 4 : voir DT 5/6



Évaluation perçage, voir document DR 3/4

- Débiter chaque élément.
- Ébavurer les éléments.
- Réaliser le pointage des éléments.
- Contrôler les cotes et équerrage.
- Modifier si nécessaire.
- Réaliser l'assemblage.
- Contrôler cotes et angles :
Cotes : 350 mm et 200 mm intérieur.
Angle : 90°.
- Redresser si nécessaire.
- Tracer et pointer la position des trous.
- **Demander à un examinateur de vous évaluer sur le poste de travail perçage à l'aide du document DR 4/5.**
- Ébavurer et contrôler.

ÉVALUATION N° 1 SUR POSTE DE TRAVAIL

DEMANDER À UN/E EXAMINATEUR/TRICE POUR CHAQUE ÉVALUATION SUR POSTE

Un document de procédure d'utilisation de la machine est à votre disposition.

POSTE DE PLIAGE SUR PPCN (Opération de pliage sur élément Rep. 3.1) Se munir du document DT 4/6			
CRITÈRES D'ÉVALUATIONS	OUI	NON	POINTS
Le programme est chargé en autonomie			/1
Les opérations de manutention et de pliage sont effectuées en toute sécurité.			/1
Le candidat est capable de corriger un angle de pliage sur la CN.			/0,5
Les contrôles sont effectués et le choix des instruments de contrôle est pertinent.			/0,5
L'élément d'ouvrage obtenu est conforme aux spécifications.			/0,5
Le poste de travail est arrêté, rangé et remis dans son état initial.			/0,5
TOTAL			/4
<i>NOTA : Reporter la note sur le DR 4/4</i>			

ÉVALUATION N° 2 SUR POSTE DE TRAVAIL

DEMANDER À UN/E EXAMINATEUR/TRICE POUR CHAQUE ÉVALUATION SUR POSTE

Un document de procédure d'utilisation de la machine est à votre disposition.

POSTE DE PERÇAGE SUR PERCEUSE À COLONNE (Opération de perçage sur un élément Rep. 4.1) Se munir du document DT 5/6			
CRITÈRES D'ÉVALUATIONS	OUI	NON	POINTS
Perçage des trous Ø 4 ou 5 (avant trou) : Mise en position et maintien en position des éléments pour effectuer le contre perçage en sécurité.			/1
Perçage des trous Ø 8 : Fréquence/s de rotation correctement réglée/s.			/1
L'usinage s'effectue en respectant : blocage de la pièce, lubrification, sécurité.			/1,5
Le poste de travail est arrêté, rangé et remis dans son état initial.			/0,5
TOTAL			/4
<i>NOTA : Reporter la note sur le DR 4/4</i>			

N° DU/DE LA CANDIDAT/E :

FICHE D'AUTO CONTRÔLE						
Date	N° du plan	Contrôleur/euse (numéro du/de la candidat/e)				
Contrôle de l'opération de pliage du Rep. 3.1						
					Validation du contrôleur/euse	
N° de pli	Angle du plan	Angle obtenu	Cote demandée	Cote obtenue	Bon	Refusé
1			100 ⁺⁰ ₋₁			
2			100 ⁺⁰ ₋₁			
			350 ⁺⁰ ₋₂			
Contrôle des dimensions du Rep. 4.1						
			350 ⁺¹ ₋₀			
			200 ⁺¹ ₋₀			
			Planéité de 1 mm			
VALIDATION DE L'EXAMINATEUR/TRICE NOTA : Reporter la note sur le DR 4/4					NOTE	/4

BARÈME DE CORRECTION

COTES et TOLÉRANCE GÉOMETRIQUE	
424 ±2 (DT 3/6)	/4
Cote d'entraxe de perçage de bride : 380 ±1 et 230 ±1	/4
Planéité du Rep. 4	/4
// 1/A	/4
Sous Total	/16
CONFORMATION ET USINAGE	
Perçage du Rep. 4.1 (évaluation du DR 4/5 à reporter).	/4
Pliage du Rep. 2.1 (évaluation du DR 4/5 à reporter).	/4
Conformation de la trémie Rep. 2.1 (qualité du formage, traces de coup).	/10
Sous total	/18
ASSEMBLAGE	
SOUDAGE	
Ajustement des éléments (J max = 2 mm).	/8
Respect symbolisation.	/2
Aspect des cordons.	/4
Qualité du pointage : répartition et nombre de points.	/4
Sous total	/18
ENSEMBLE	
Fiche d'auto contrôle (cohérence avec l'ensemble contrôlé) à reporter.	/4
Sous total	
HYGIÈNE - SÉCURITÉ	
Port de EPI (-1pt / omission).	/2
Respect des consignes de travail et de sécurité (-1pt / défaut).	/2
Sous total	/4
TOTAL BARÈME	/60
TOTAL	/20
N° DE/DE LA CANDIDAT/E :	