



**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 2016

C.A.P. RÉALISATION EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE

EP2. ÉPREUVE PROFESSIONNELLE

Mise en œuvre de tout ou partie d'un ensemble

Durée : 12 heures – Coefficient : 12

Documents remis au candidat :

Le dossier technique DT 1/8 à DT 8/8

Ce dossier :

- **Contrat écrit** **DR 1/5**
- **Détails des opérations à effectuer** **DR 2/5**
- **Détails des opérations à effectuer** **DR 3/5**
- **Fiche d'autocontrôle et barème de correction** **DR 4/5**
- **Fiche d'évaluation sur poste** **DR 5/5**

Attention : veuillez à rendre les documents DR 4/5 et DR 5/5 à un examinateur 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.

CONTRAT ÉCRIT

Objectif : être capable de ...

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

On vous donne:

- Ce dossier et le dossier technique.
- La matière :

Rep.	Matière	Débit	Quantité
1	Tôle S235 ép. 2	558 \pm 1,5 x 346 \pm 1	1
2 et 3	Tôle S235 ép. 2	400 \pm 5 x 300 \pm 5	2
4	Tôle S235 ép. 2	346 \pm 1 x 255 \pm 1	1
5	Fer plat de 30 x 5	1200 \pm 5	1
6a et 6b	Tôle S235 ép. 2	500 \pm 5 x 300 \pm 5	2
7	Tôle S235 ép. 2	781 \pm 2 x 40 \pm 1	1
8	Tôle S235 ép. 5	Élément fourni	1

- L'outillage et un parc machine.
- Temps alloué : 12 h 00 dont remise en état de l'atelier.
- Vous êtes équipé de votre tenue de travail: bleu, chaussure de sécurité, gants, lunette de meulage, protections auditives.

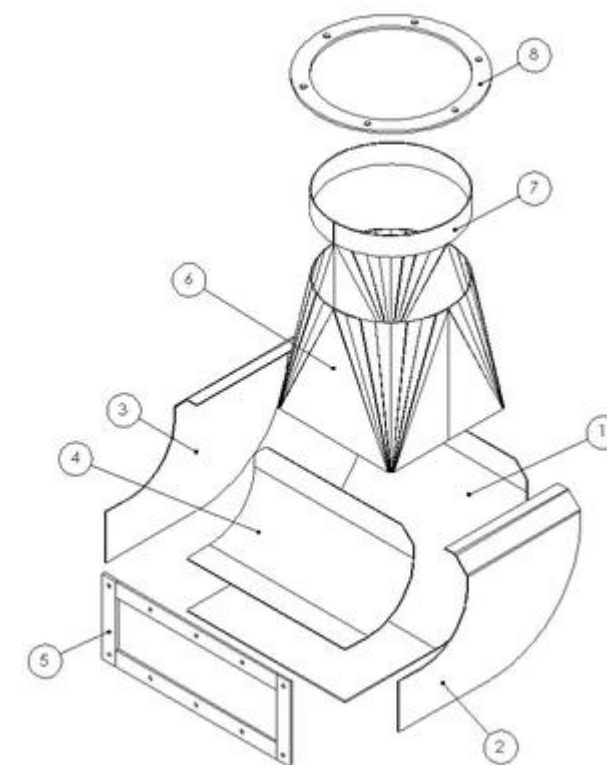
On vous demande :

- Réaliser la fabrication du « Déversoir orientable ».
- Pour chaque opération à réaliser de vous servir du dossier technique DT 1/8 à DT 8/8

Attention :

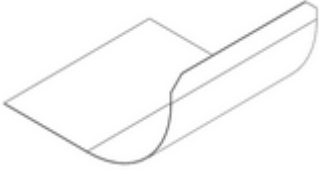
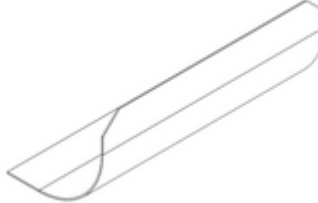
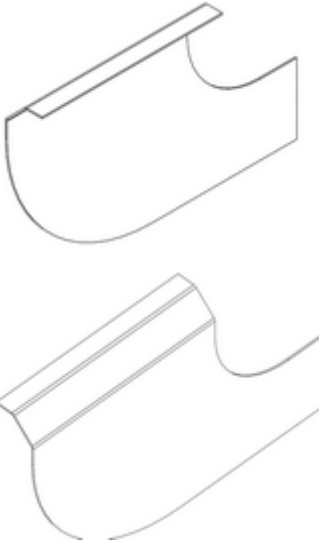
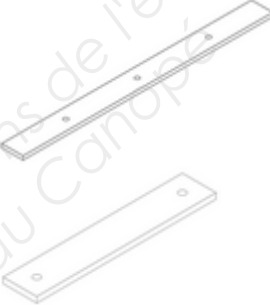
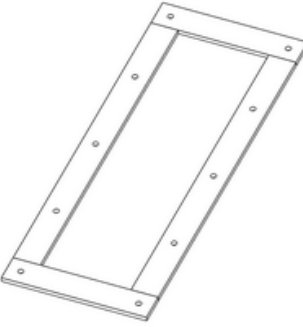
Au cours de la réalisation, vous serez évalué sur :

- Le soudage de la trémie Rep. 6
- Le perçage de la bride rectangulaire Rep.5
- Demander à un examinateur de vous évaluer sur ces 2 postes de travail (voir DR 5/5).
- Remplir la fiche de contrôle sur DR 4/5.



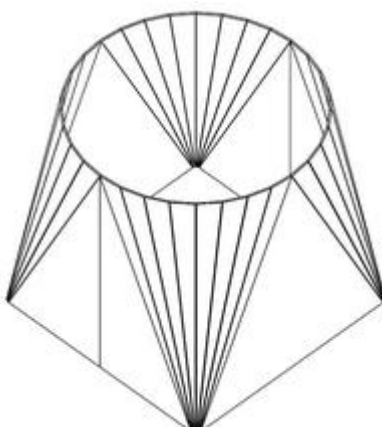
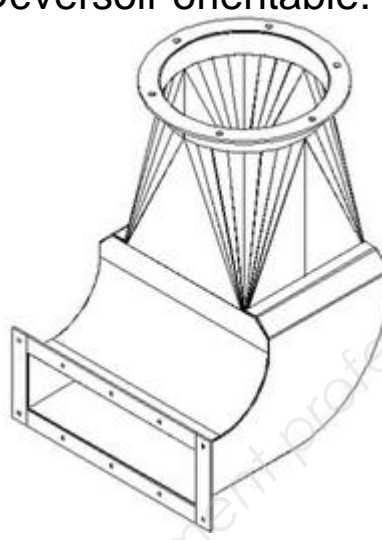

CAP Réalisations en Chaudronnerie Industrielle				SUJET
Mise en œuvre de la fabrication d'un ensemble				
SESSION 2016	Repère de l'épreuve : EP2	Durée : 12H	Coef.12	DR 1 / 5

Opérations à effectuer

<p>Enveloppe inférieure Rep.1</p> 	<p>Débit fourni par le centre d'examen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôler le brut. ➤ Ebavurer. ➤ Tracer (voir DT 7/8) ➤ Contrôler ➤ Découper suivant tracé ➤ Ebavurer. ➤ Rouler. ➤ Mise au gabarit. ➤ Contrôler les dimensions. 	<p>Enveloppe supérieure Rep.4</p> 	<p>Débit fourni par le centre d'examen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôler le brut. ➤ Ebavurer. ➤ Tracer (voir DT 4/8) ➤ Contrôler ➤ Découper suivant tracé ➤ Ebavurer. ➤ Rouler. ➤ Mise au gabarit. ➤ Contrôler les dimensions.
<p>Carter droit Rep.2 et carter gauche Rep.3</p> 	<p>Matière fournie par le centre d'examen Pour chacun des éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôler le brut. ➤ Ebavurer. ➤ Tracer (voir DT 7/8) ➤ Contrôler ➤ Découper suivant tracé ➤ Ebavurer. ➤ Contrôler les dimensions. <p>A l'aide du DT 5/8 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plier en respectant les angles : la machine est programmée, demander le numéro de programme à un examinateur. <p>Contrôler les dimensions des éléments.</p>	<p>Bride Rep.5 : Rep.5a et Rep.5b</p> 	<p>Matière fournie par le centre d'examen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôler le brut. ➤ Débit des longueurs (voir DT 5/8) ➤ Ebavurer. ➤ Contrôler les longueurs. ➤ Préparer les chanfreins. ➤ Pointer les éléments. ➤ Assembler les éléments. ➤ Araser la soudure conformément au plan. ➤ Redresser le cadre. <p><u>Evaluation : appeler un examinateur. (voir DR 5/5)</u></p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tracer la position des trous Ø6 mm. ➤ Percer les trous Ø6 mm. ➤ Ebavurer, contrôler le perçage. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôler les dimensions suivant le plan DT 5/8.

CAP Réalisations en Chaudronnerie Industrielle				SUJET
Mise en œuvre de la fabrication d'un ensemble				
SESSION 2016	Repère de l'épreuve : EP2	Durée : 12H	Coef.12	DR 2 / 5

Opérations à effectuer

<p>Trémie Rep.6 : Rep. 6a et Rep.6b</p>  <p>Evaluation : appeler un examinateur. (voir DR 5/5)</p>	<p>Matière fournie par le centre d'examen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôler le brut. ➤ Ebavurer. ➤ Tracer (voir DT 8/8) ➤ Contrôler ➤ Découper suivant tracé ➤ Ebavurer. ➤ Contrôler les dimensions. ➤ Plier en respectant les angles, la machine est programmée pour des plis à différents angles, demander les numéros de programme à un examinateur. <p>A l'aide du DT 6/8 et DT 8/8 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Redresser, calibrer le Ø. ➤ Contrôler les dimensions des éléments. ➤ Assembler les éléments suivant indications du plan. ➤ Contrôler les dimensions après assemblage. ➤ Nettoyer les soudures 	<p>Déversoir orientable.</p> 	<p>Assemblage final</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Assemblage par soudage des différents éléments en respectant la symbolisation des soudures et les cotes de montage et les tolérances géométriques.
<p>Consignes générales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectuer les cordons de soudures suivant les désignations du dossier technique. ➤ Nettoyer l'ensemble. ➤ L'ensemble doit être conforme au plan. ➤ Nettoyer et ranger les postes de travail. ➤ Respecter les consignes de travail et les règles d'hygiène et de sécurité. 			
<p>Cylindre Rep.7</p> 	<p>Débit fourni par le centre d'examen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôler le brut. ➤ Ebavurer. ➤ Rouler (voir DT 6/8). ➤ Mise au gabarit. ➤ Assembler suivant indications du plan. ➤ Contrôler les dimensions. 	<p>On vous évalue sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le respect des côtes et de la géométrie. ➤ La propreté de l'ensemble : nettoyage des cordons, pas de coups de meule, pas de bosses, ... ➤ Le respect des consignes de travail, les règles d'hygiène et de sécurité. ➤ La remise en état initial des postes de travail. 	



EVALUATIONS SPECIFIQUES :

- Le perçage de la Bride Rep.5 : faire appel à un examinateur.
- Le soudage de la trémie Rep.6 : faire appel à un examinateur.
- La fiche de contrôle à compléter (voir DR 4/5)

CAP Réalisations en Chaudronnerie Industrielle				SUJET
Mise en œuvre de la fabrication d'un ensemble				
SESSION 2016	Repère de l'épreuve : EP2	Durée : 12H	Coef.12	DR 3 / 5

FICHE D'AUTOCONTRÔLE : Compléter les parties grisées.			
Date :	Les parties grisées doivent être complétées par le candidat.		
Ensemble :			
Sous ensemble :			
<i>Ensemble/sous-ensemble correctement complété</i>			/4
Plan d'ensemble			
Côtes à contrôler	Côtes relevées	Conforme Oui : O Non : X	Correcteurs Côtes relevées
Plan d'ensemble			Colonne réservé aux correcteurs ne rien écrire
538 ± 2			/4
Plan d'ensemble			Colonne réservé aux correcteurs ne rien écrire
400 ± 2			/4
Rep. 8 sur DT 2/8 et 3/8			Colonne réservé aux correcteurs ne rien écrire
Orientation de la bride circulaire			/4
Assemblage (détail B) : respect de la symbolisation et aspect du cordon			/4

Numéro du candidat :

<u>BARÈME DE CORRECTION</u>	
COTES	
538 ±2	/20
400 ±2	/20
246 int. ±1,5 et 250 +2 / 0 du DT 4/8	/20
TOLÉRANCES GEOMETRIQUES	
 1,5 (Rep.5)	/20
 2 A (Rep.5/Rep.8)	/20
Usinage /Conformation	
Roulage partiel des Rep.1 et Rep.4 : pas de coups, pas de plat, roulage régulier.	/20
Rep.6 : rectitude des faces planes, conformation régulière, pas de coups, pas de rayures profondes.	/50
Evaluation sur poste	
Evaluation N°1 : Poste de perçage (Rep. 5).	/30
Evaluation N°2 : Poste de soudage (Rep.6).	/50
ASSEMBLAGE	
SOUDAGE 135 / 141 :	
- Respect de la symbolisation.	/20
- Aspect des cordons.	/20
- Ajustement des éléments (J max = 2 mm.).	/30
- Qualité du pointage : répartition et nombre de point.	/20
ENSEMBLE	
Aspect général, défaut de conformité : orientation, découpe	/40
...	
Fiche d'autocontrôle.	/20
TOTAL	
/400	
TOTAL	
/20	

CAP Réalisations en Chaudronnerie Industrielle				SUJET
Mise en œuvre de la fabrication d'un ensemble				
SESSION 2016	Repère de l'épreuve : EP2	Durée : 12H	Coef.12	DR 4/5

EVALUATION N°1 SUR POSTE DE TRAVAIL

POSTE DE PERÇAGE : Perçage de la Bride Rep.5 Se munir du document DT 5 / 8			
CRITERE D'EVALUATIONS	OUI	NON	POINTS
Identifier les principaux risques professionnels liés au poste.			/5
Le poste de travail est mis en œuvre en respectant la procédure. -Montage du foret. -Bridage/serrage de l'élément : MIP-MAP			/10
La fréquence de rotation est vérifiée et expliquée à l'examineur.			/10
Le poste de travail est rangé et remis dans son état initial.			/5
TOTAL			/30

EVALUATION N°2 SUR POSTE DE TRAVAIL

POSTE DE SOUDAGE Soudage de la trémie Rep.6 Se munir du document DT 6 / 8			
CRITERE D'EVALUATIONS	OUI	NON	POINTS
Identifier les principaux risques professionnels liés au poste.			/5
A l'aide des éprouvettes fournies, régler les paramètres suivant du poste de soudage : -Intensité. -Débit du gaz. Nota : si nécessaire, l'examineur montre au candidat les manipulations pour faire varier ces paramètres sans pénalisation pour celui-ci.			/15
Réaliser le soudage : -S'assurer de la mise en position des éléments. -Effectuer le pointage, redresser si nécessaire. -Réaliser les contrôles (dimensions et géométrie). -Effectuer le soudage, redresser si nécessaire. -Réaliser les contrôles (dimensions et géométrie).			/25
Le poste de travail est rangé et remis dans son état initial.			/5
TOTAL			/50

Numéro du candidat :

CAP Réalisations en Chaudronnerie Industrielle				SUJET
Mise en œuvre de la fabrication d'un ensemble				
SESSION 2016	Repère de l'épreuve : EP2	Durée : 12H	Coef.12	DR 5/5