

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

E2 - EPREUVE TECHNOLOGIQUE

SOUS EPREUVE B2 : PREPARATION D'UNE FABRICATION

U 22

Durée : 2 heures - Coefficient : 2

**PROPOSITION
DE
CORRECTION**

Ce document comporte 5 pages

- Document réponse de la questions 1 : Feuille 1/5
- Document réponse de la question 2 : Feuille 2/5
- Document réponse de la question 3 : Feuille 3/5
- Document réponse contrat de phase : Feuille 4/5
- Document réponse graphique de phase : Feuille 5/5

Question 1 :

Dossier Technique : DT 3/7 - DT 4/7 - Feuille ressource 8/9

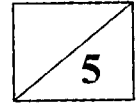
1.1- Calculer le temps nécessaire au soudage de la bride Rep 9 sur la virole Rep 1 (ne pas tenir compte des temps morts).

Formule : $T_s = L_s / V_s$

T_s = temps de soudage

L_s = longueur à souder

V_s = vitesse de soudage



$$T_s = 81.2 \times 3.14 \times 2 / 30 = 17 \text{ minutes}$$

PROPOSITION DE CORRECTION

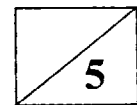
1.2 - Calculer la quantité de gaz consommée pour le soudage de la bride Rep 9 sur la virole Rep 1.

Formule : $V_c = V_u \times T_s$

V_c = volume consommé

V_u = volume consommé par unité de temps

T_s = temps de soudage



$$V_c = 20 \times 17 = 340 \text{ l}$$

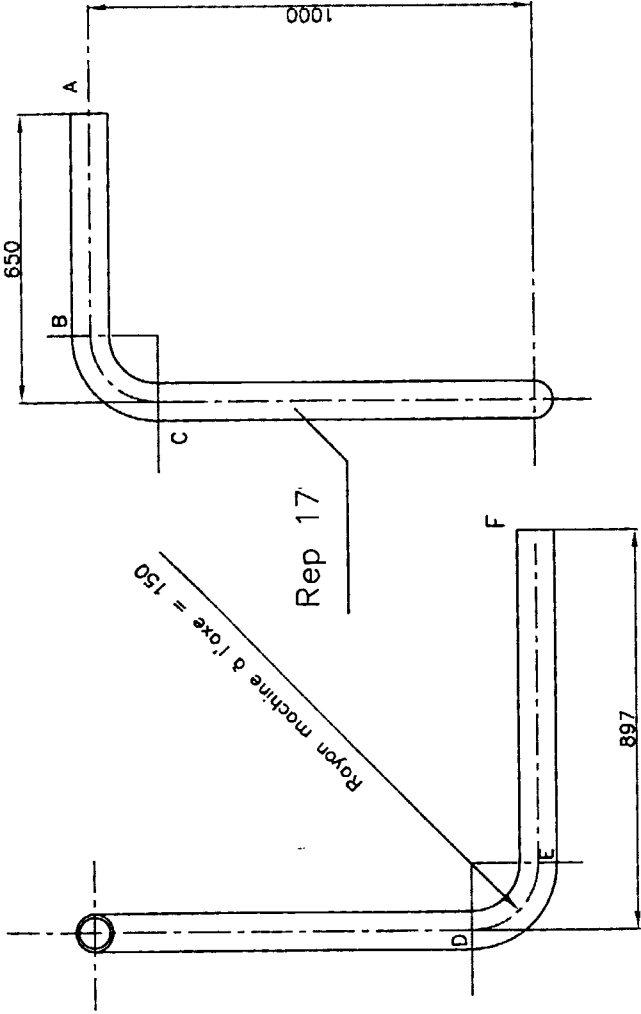
QUESTION 2 :

Dossier Technique: DT 3/7 - DT 4/7

Feuille. ressource 7/9

2.1 - Compléter la cotation du profil creux Rep 17.

2.2 - Afin de réaliser le coude (BC) sur une cintreuse type "MINGORI", rechercher la position (X) du sabot cintreur par rapport à l'extrémité A du tube.



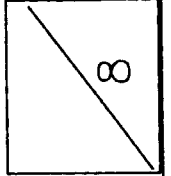
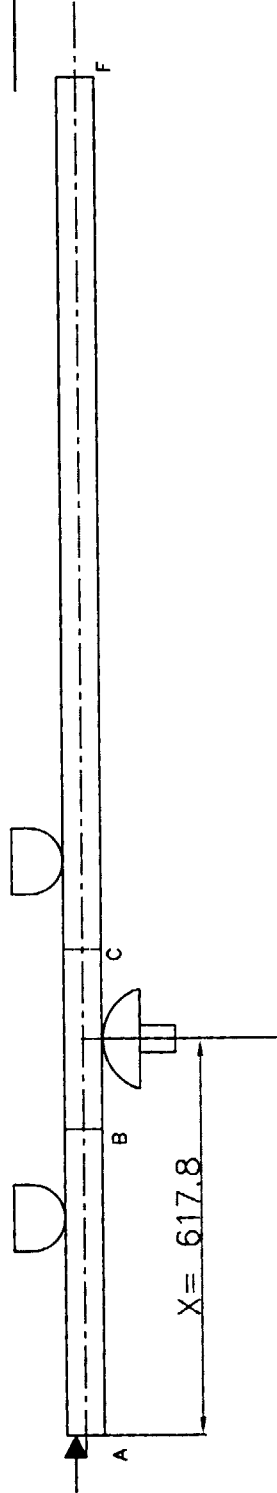
CALCUL DE LA POSITION (X) DU SABOT CINTREUR

$$BC = 150 \times 3.14 / 2 = 235.6$$

$$X = 650 - 150 + (235.6 / 2) = 617.8$$

OU

$$X = 650 - 32 = 618$$



QUESTION 3:

0406 - REA T B

Le Rep 600 sera réalisé sur des machines dont les IT (Intervalle de Tolérance) sont les suivants.

IT de cisailage : 0.6

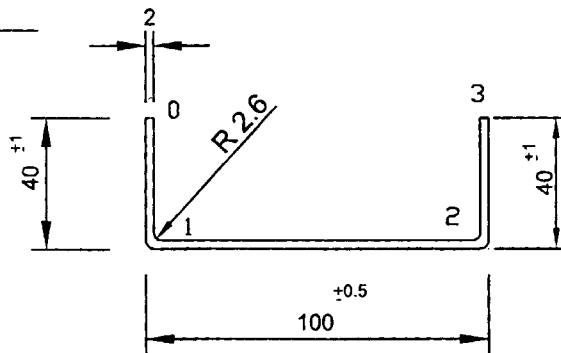
IT de pliage : 0.4

3.1 Compléter le graphe de pliage et déterminer un ordre de pliage qui convient aux tolérances fixées par le bureau d'étude.

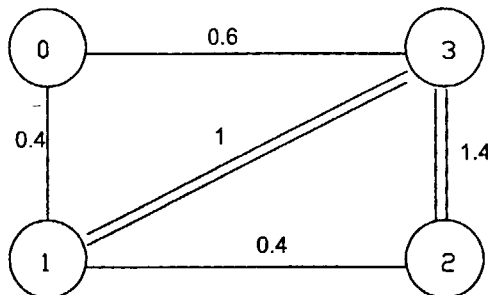
3.2 Compléter le tableau des IT

3.3 Compléter le tableau "ordre de pliage".

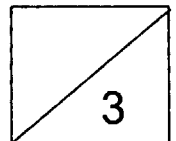
Profil Rep 600:



3.1 Graphe de pliage

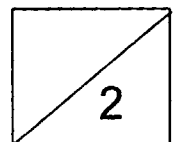


Il sera vérifié si le graphe de pliage proposé répond aux tolérances fixées par le bureau d'étude.



3.2 Tableau des IT à compléter:

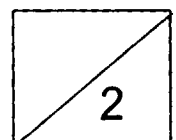
Rep	IT Machine	IT Bureau d'étude	IT Bureau des méthodes
0 - 3	0.6	/	0.6
0 - 1	0.4	2	0.4
1 - 2	0.4	1	0.4
2 - 3	/	2	1.4



3.3 Ordre de pliage:

	Rep du pli à réaliser	En appui sur le Rep
1er pli	1	0
2ème pli	2	1

Prendre en compte la cohérence par rapport au graphe du candidat



Contrat de phase

Elément : Plaque de position QUESTION. 4 Nombre :

Machine-outils : Presse Plieuse

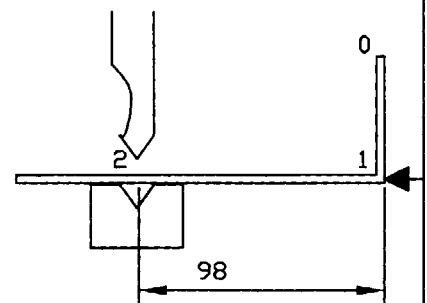
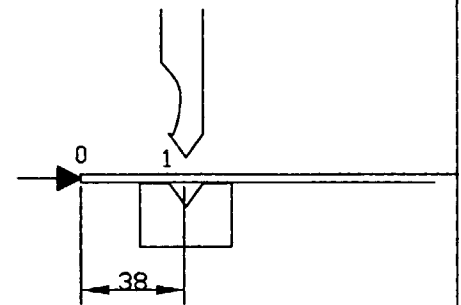
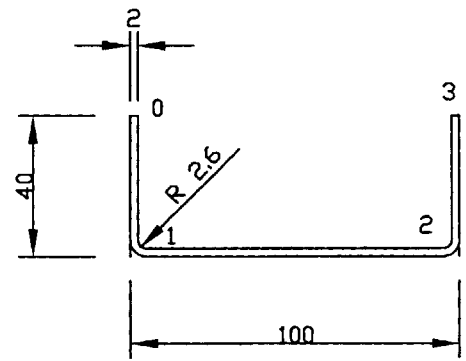
Phase : PLIAGE du Rep 600

Matière : s235

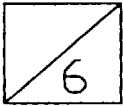
N° : 200

S/Ph	Opé.	Désignation	Outils
210		Réalisation du premier pli	
		On réalise le pli rep 1	vé 16
		En appui sur le rep 0	Contre vé
		Cote de butée X = 38	Equerre
		Force = $170 \times 0,1 = 17 \text{ KN}$	Réglet
			Callbre à
220		Réalisation du deuxième pli	
		On réalise le pli rep 2	
		En appui sur le rep 1	
		Cote de butée X = 98	
		Force = $170 \times 0,1 = 17 \text{ KN}$	

Croquis



POUR LA CORRECTION, PRENDRE EN COMPTE LA COHERENCE AVEC LE GRAPHE DE PLIAGE PROPOSE PAR L'ELEVE



GRAPHIQUE DE PHASES et GRAPHE DE MONTAGE

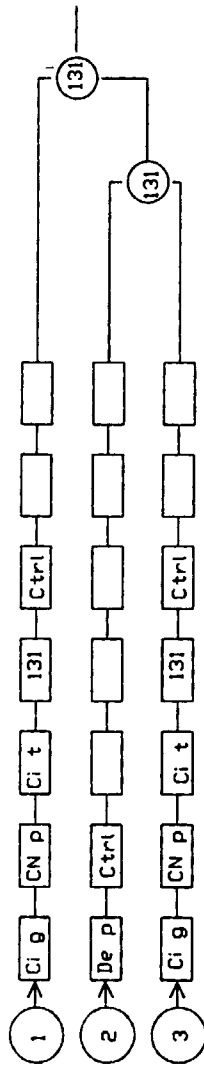
QUESTION: 5

Dossier :

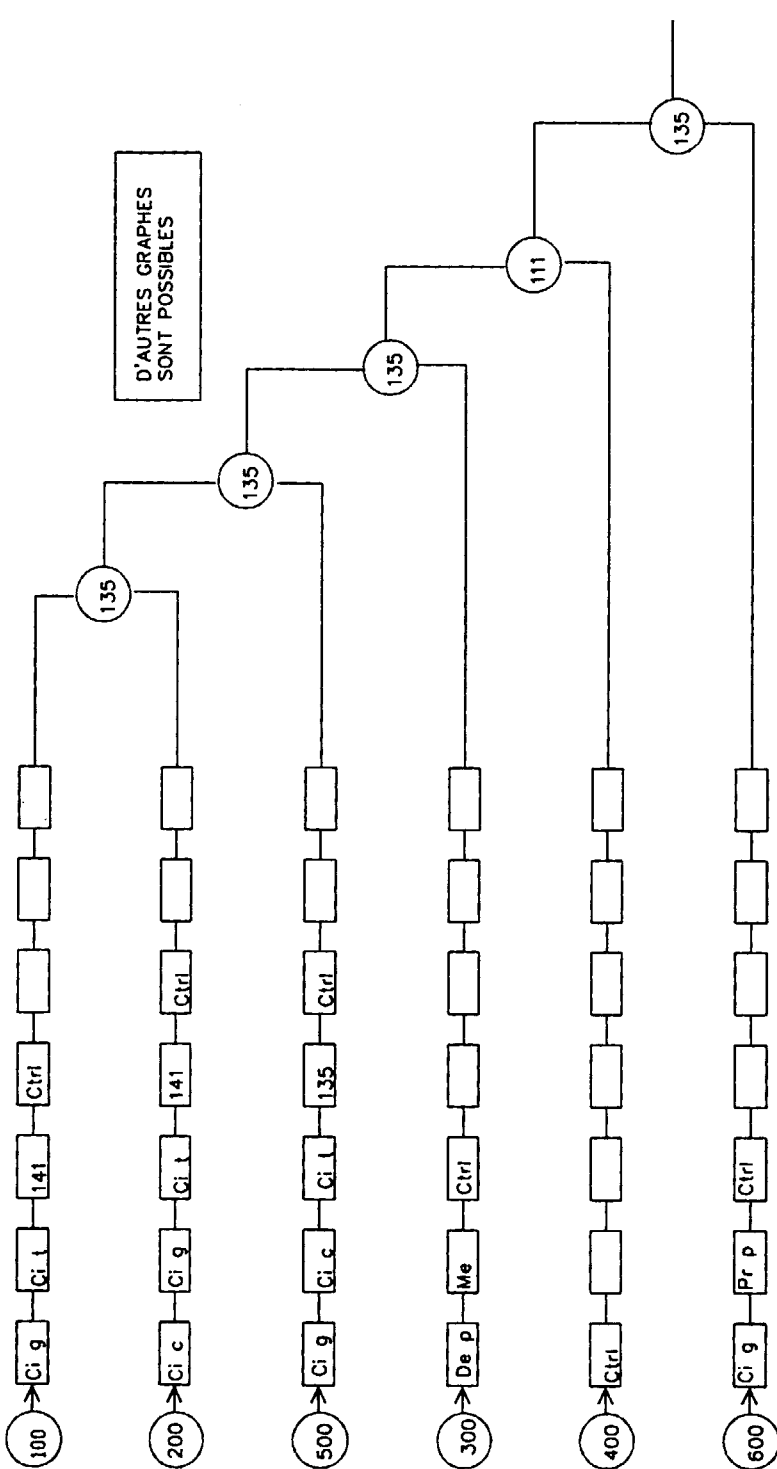
Rep Graphique de phase

Graphe de montage en rateau

EXEMPLE DÔME DES BUEES



POT DE DEGAZAGE - Repères à étudier : 100; 200; 300; 400; 500; 600



Abréviations phases

Tracage	Tr
Usinage par coupe	Ci g
Cisaille guillotine	Ci l
Cisaille à levier	Ci c
Cisaille à lames courtes	Sc r
Scie à ruban	Sc m
Scie manuelle	Tr m
Tronçonneuse meule	Tr s
Tronçonneuse scie	Gr
Grugeoir	En
Encacheuse	Pe
Perceuse	Po
Poinçonneuse	Fr
Fraiseuse	To
Tour	To
Taroudage	Ta
Filetage	Fi
Usinage thermique	Dx m
Oxycoupeur manuel	Dx
Oxycoupeur machine	De p
Découpeur plasma manuel	CN p
Plasma C.N.C.	
Mise en forme	Co m
Conformation manuelle	Co mé
Conformation mécanique	Ci tu
Cintreuse tube "mingori"	Ci t
Rouleuse à tôles	Ci p
Cintreuses à profilés	Pr p
Presse plieuse	Co
Coudeuse	Pl u
Plieuse universelle	Pl s
Plieuse simple	
Assemblage	311
Soudage DA	971
Soudabrossage	111
Soudage électrode enrobée	131
Soudage MIG	135
Soudage MAG	141
Soudage T.I.G	21
Soudage par résistance	Ri e
Riveterie par extension	As m
Assemblage mécanique	
Finition	To m
Touret à meuler	Me
Meuleuse	To p
Tank à polir	Dé ch
Décapage chimique	Pe
Peinture	
Contrôle	Ctrl