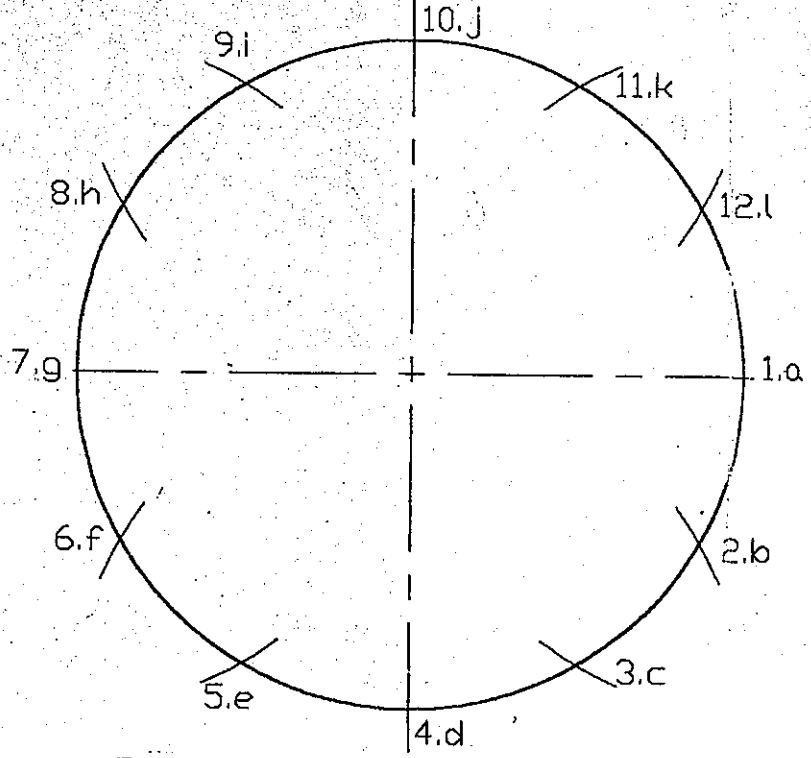
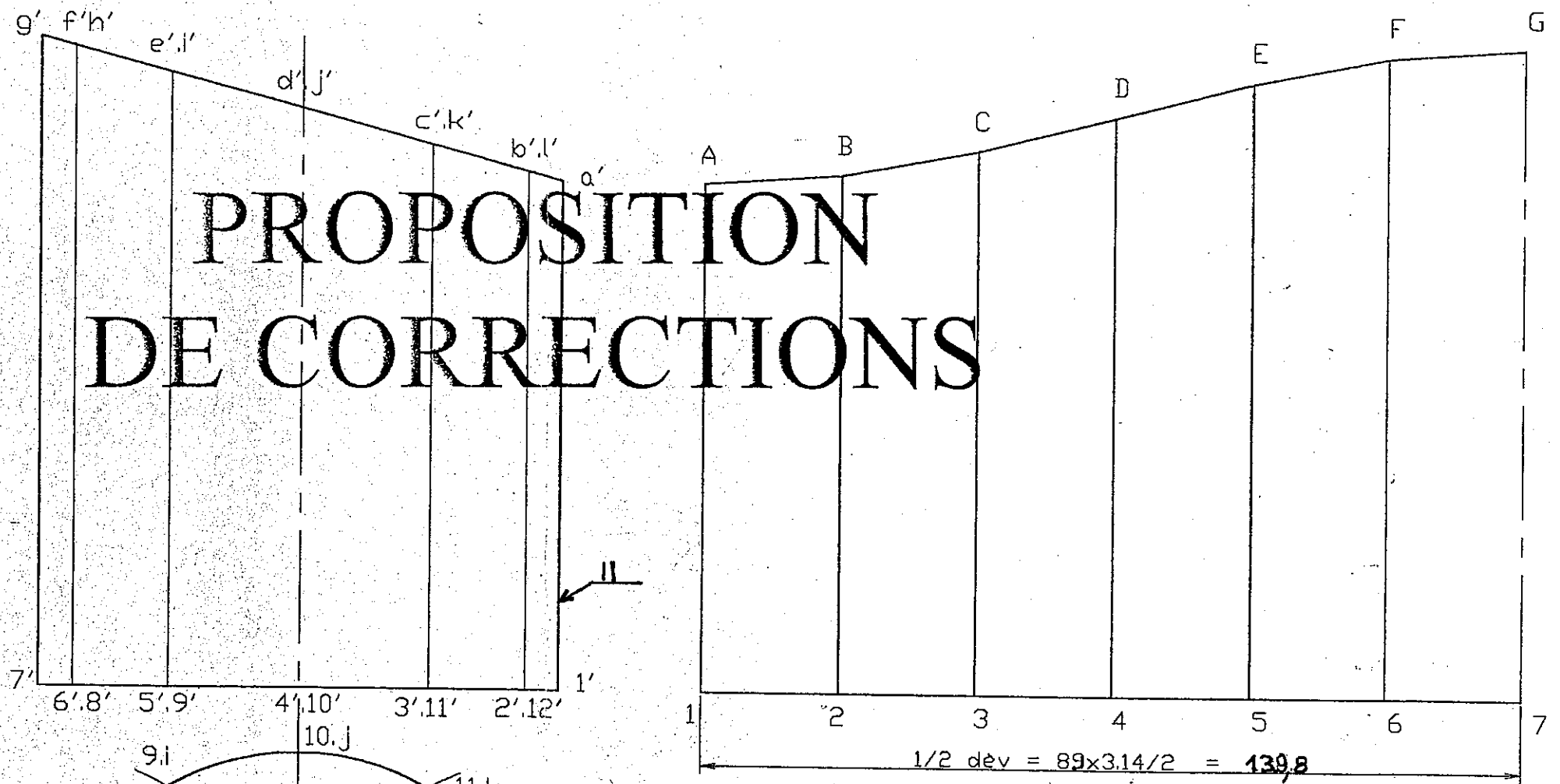
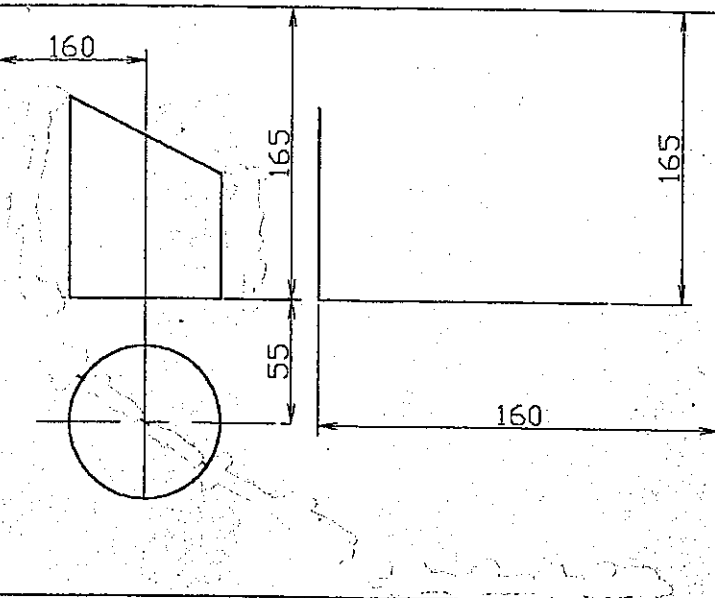


CORRIGE

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.

TRACAGE PROFESSIONNEL

Épuration et
1/2 développement du cylindre



Epure	Précision	/4
	Repérage	/4
	Respect position soudure	/4
Développement	Précision	/4
	Qualité tracé courbe	/4
	Respect 1/2 LD	/4
Présentation		/6

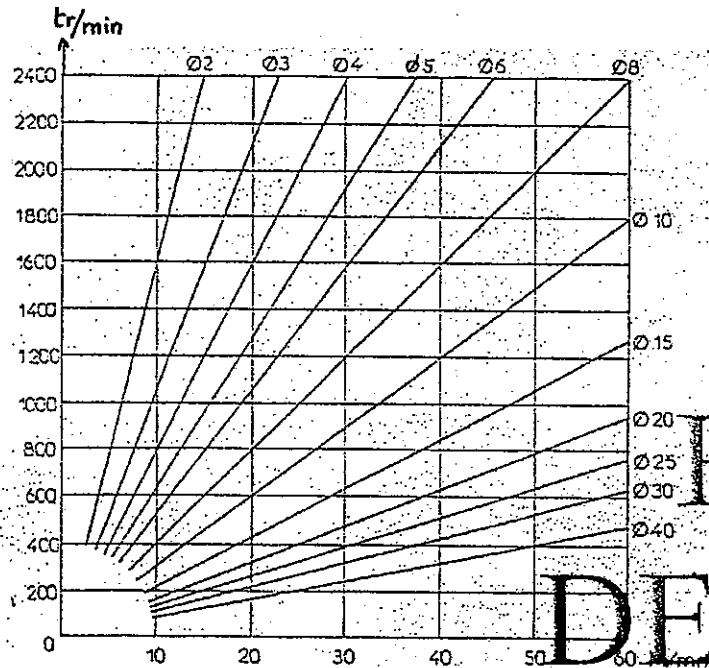
Total /30

Groupement EST	Session 2003	1/4
CAP Construction d'ensembles chaudronnés		Code examen :
Epreuve : EP1 - communication technique, préparation du travail, technologie		Durée : 4 h
		Coef. : 4

TECHNOLOGIE

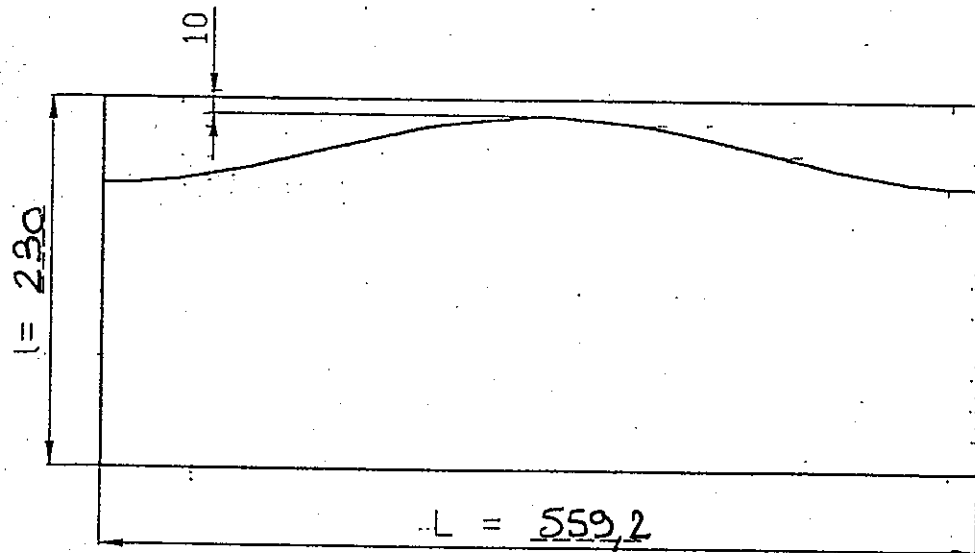
2.1 Déterminer à l'aide de l'abaque ci dessous, la fréquence de rotation d'un foret Ø11mm en vue du perçage de l'élément Rep 2.1 :

La vitesse de coupe est de 20 m/mn



Fréquence de rotation : La fréquence de rotation est égale à 550 tr/min.

2.2 Déterminer les dimensions du flan capable en vue de réaliser l'élément Rep 1.3 :
(Voir feuille 4/3 du dossier technique)



Calcul : $L = \pi \times \phi \times f_n$
 $L = \pi \times 178 = 559,2 \text{ mm.}$

$l = \text{hauteur du cylindre} + 10 \text{ mm.}$
 $l = 220 + 10 = 230 \text{ mm.}$

2.3 Laissé à l'initiative des correcteurs et du jury.

PROPOSITION DE CORRECTIONS

2.4 Sécurité en soudage :

Citez les précautions individuelles et collectives à prendre en soudage semi-automatique, procédé « MAG » :

Protections individuelles :

- Solder avec un masque de soudage muni d'un filtre protecteur.
- Porter les équipements de protection : gants, chaussures de sécurité, tablier.
- Ne pas entourer son corps de câbles électriques.

Protections collectives :

- Protéger les personnes (au voisinage de l'opérateur) par l'interposition d'écrans adaptés.

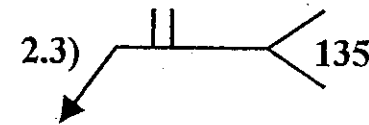
Indiquez en vous référant au tableau ci dessous, le numéro d'indice du verre protane à utiliser en procédé « MAG » avec une intensité de 260 A :

Numéro d'indice : Indice 13.

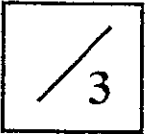
Procédé de soudage ou techniques connexes	Intensité du courant en Ampères																						
	0,5	2,5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450	1	5	15	30	60	100	150	200	250	300	400
Electrodes enrobées																							
MIG sur métaux lourds (2)																							
MIG sur alliages légers																							
TIG sur tous métaux et alliages																							
MAG																							
Gougeage air/arc																							
Coupage au jet de plasma																							
Soudage plasma																							

Total feuille / 20

Groupement EST	Session 2003	2/4
CAP Construction d'ensembles chaudronnés		Code examen :
Epreuve : EP1 - communication technique, préparation du travail, technologie		Durée : 4 h
		Coef. : 4



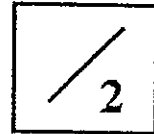
II :Symbole...de soudure...sur bords...droits



135 :Procédé...de soudage...M.A.S.....

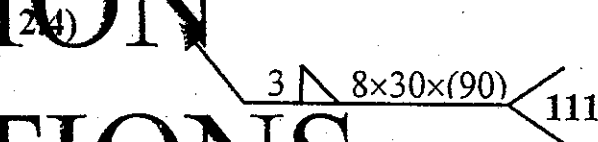
1) Définir la matière de tronc de cône : S 235

S :Acier...d'usage...général.....



235 :Limite...d'élasticité...en M.Pa.....

PROPOSITION DE CORRECTIONS



3 :Cordon...de...3 mm...de...garge.....

△ :Soudure...en...angle.....



8 :8...cordons.....

30 :Longueur...du...cordon...=...30 mm.....

90 :Espace...entre...deux...cordons...=...20 mm.....

111 :Procédé...de soudage...électrique...à l'arc...électrodes enrobées.....

2) Expliquer les symbolisations suivantes :

2.1)



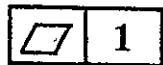
// :Symbole...du...parallelisme.....

2 :Valeur...de...la...tolérance...en mm.....



A :Surface...de...référence.....

2.2)



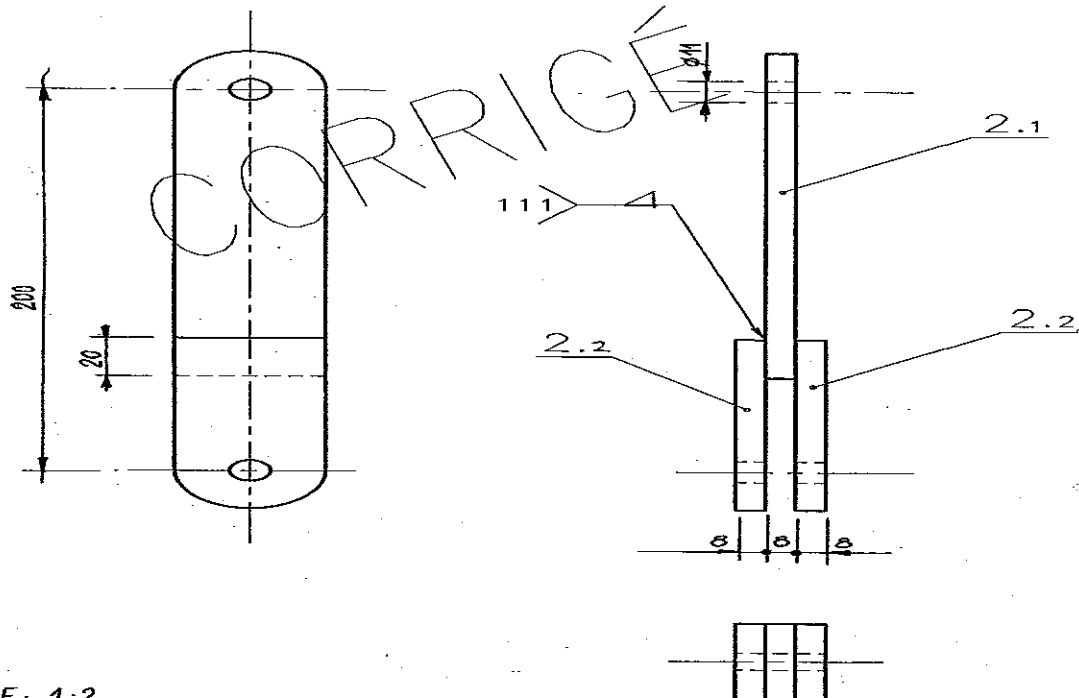
□ :Symbole...de...la...planéité.....

1 :Valeur...de...la...tolérance...en mm.....



Groupement EST	Session 2003	3/4
CAP Construction d'ensembles chaudronnés		Code examen :
Epreuve : EP1 - communication technique, préparation du travail, technologie		Durée : 4 h - Coef. : 4

Dessin de définition de la chape rep. 2.1+2.2



ECHELLE: 1:2

CHAPE

Groupement EST	Session 2003	4/4
CAP Construction d'ensembles chaudronnés	Code examen :	
Epreuve : EP1 - communication technique, préparation du travail, technologie	Durée : 4 h	Coef. : 4