

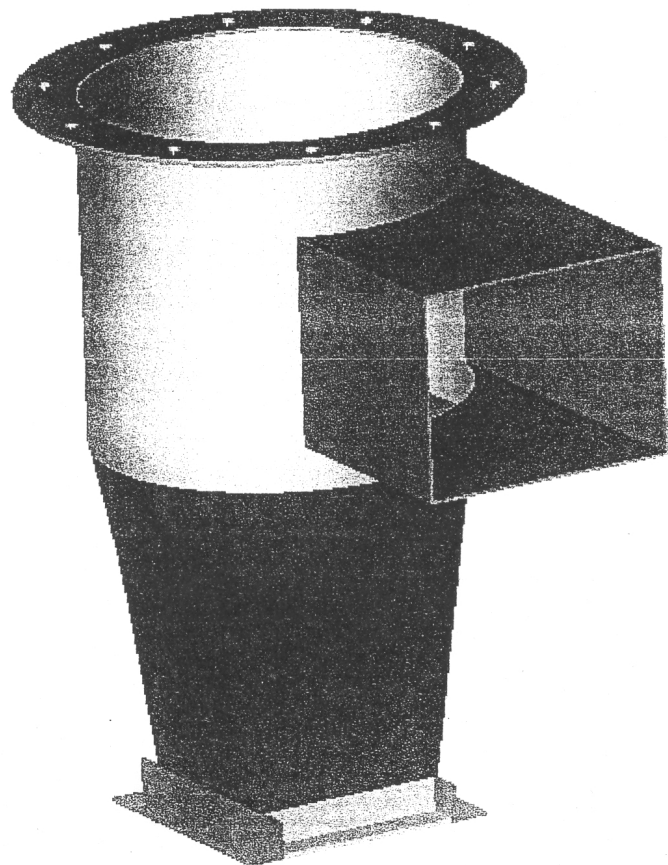
# SUJET

B.E.P. Réalisation d'Ouvrages Chaudronnés  
et de  
Structures Métalliques

Épreuve écrite

EP.1 : Préparation du travail, technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage

ENSEMBLE MÉLANGEUR

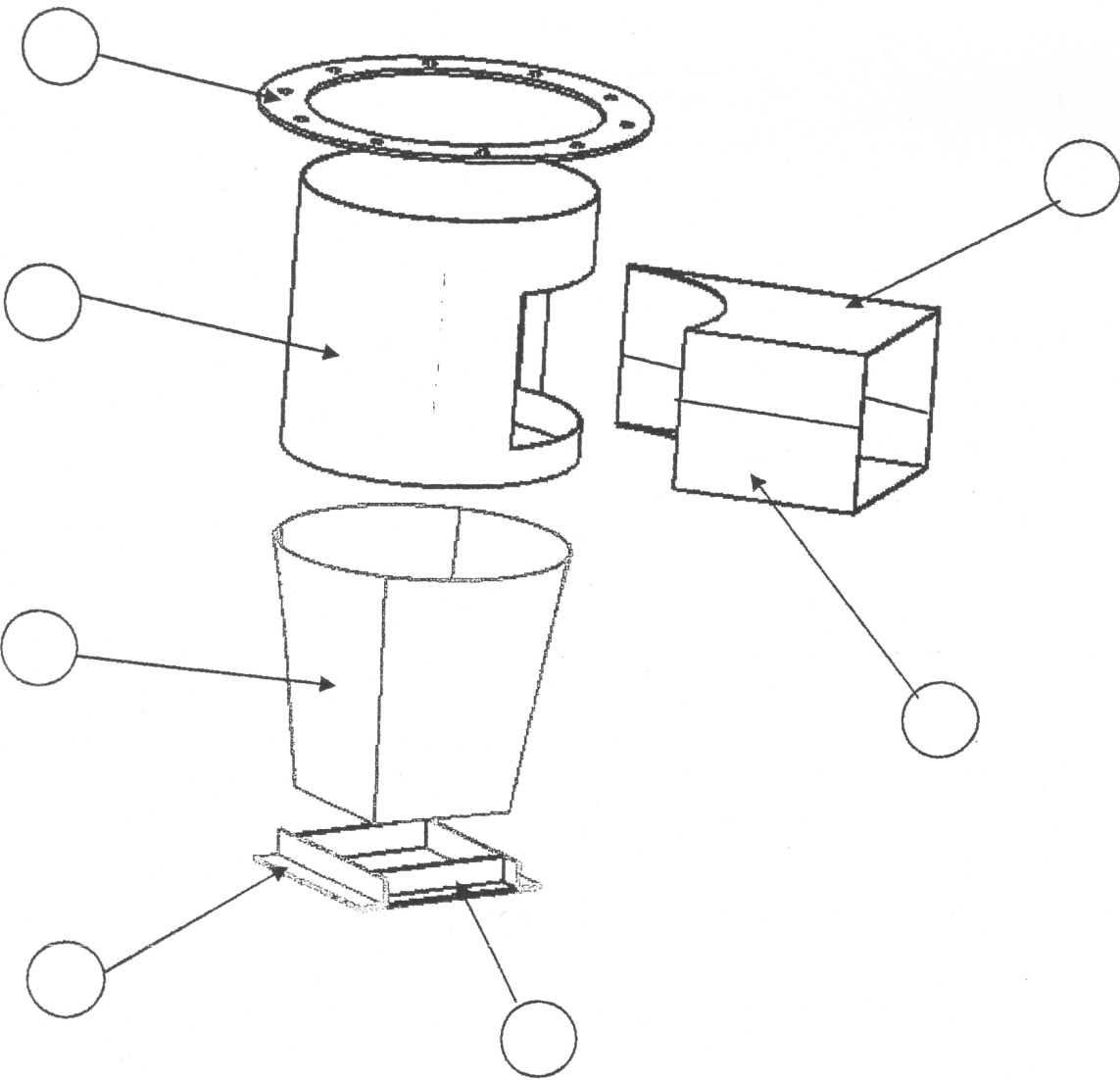


EXAMEN : B.E.P. Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques					SUJET
Épreuve : Étude d'un élément d'ouvrage					
Session : 2006	Repère: EP1	Échelle :	Durée : 4 h	Coeff. : 4	Page : 1/ 6
Groupement EST			Épreuve Écrite		

L'étude portera sur un ensemble mélangeur se trouvant sur une ligne de tuyauterie d'une laiterie.

Question 1 )

En vous servant du document page 3/6, compléter le repérage de la vue 3D ci-dessous.



/ 7 points

Question 2 )

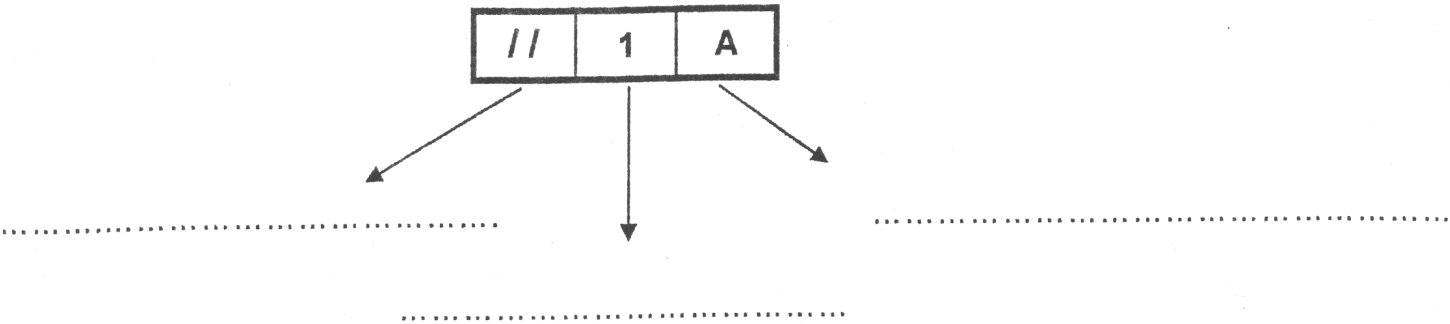
La matière utilisée pour la pièce repère 3 est du S235, donner la signification de cette désignation normalisée ?

S : .....  
235 : .....

/ 4 points

Question 3 )

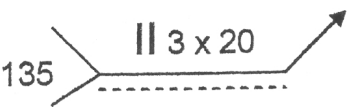
Le prisme repère 3 est constitué de 2 éléments, donner la signification des symboles de tolérances géométriques suivant.



/ 6 points

Question 4 )

Le prisme repère 3 est assemblé par soudage, donner la signification des termes qui constituent la symbolisation de la soudure.



135	
3	
20	
-----	

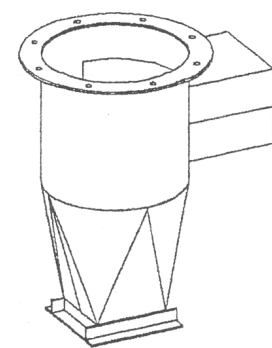
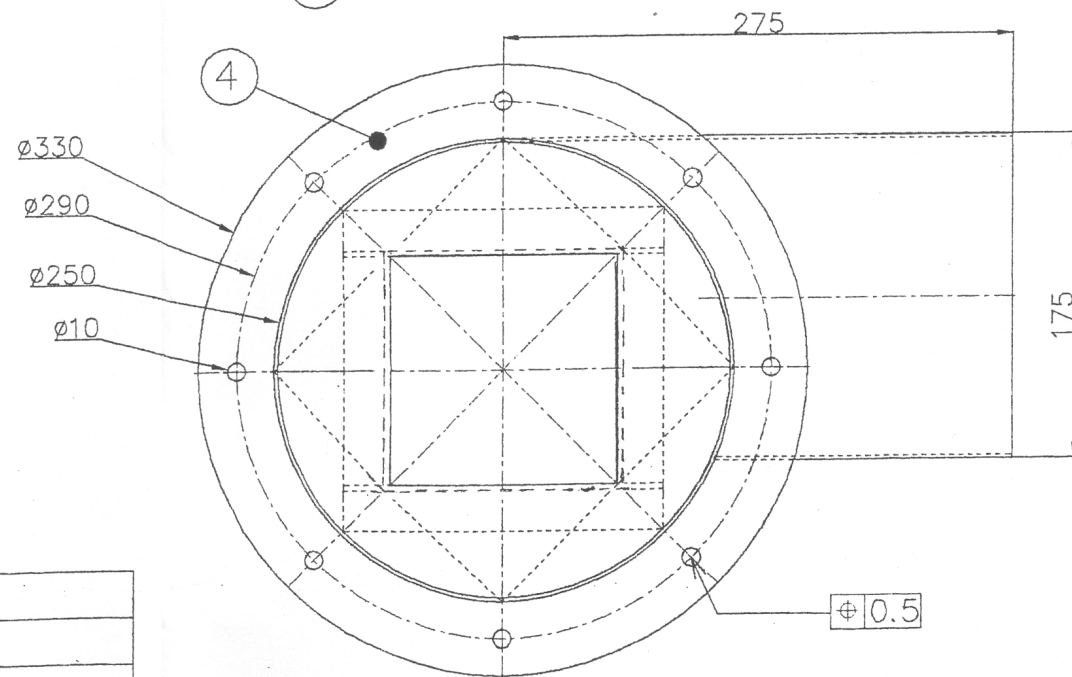
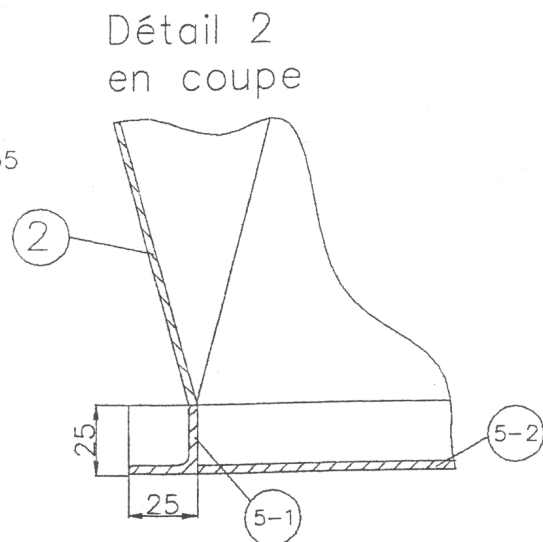
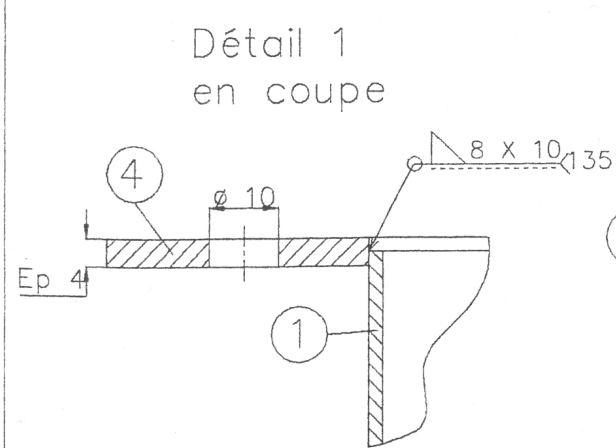
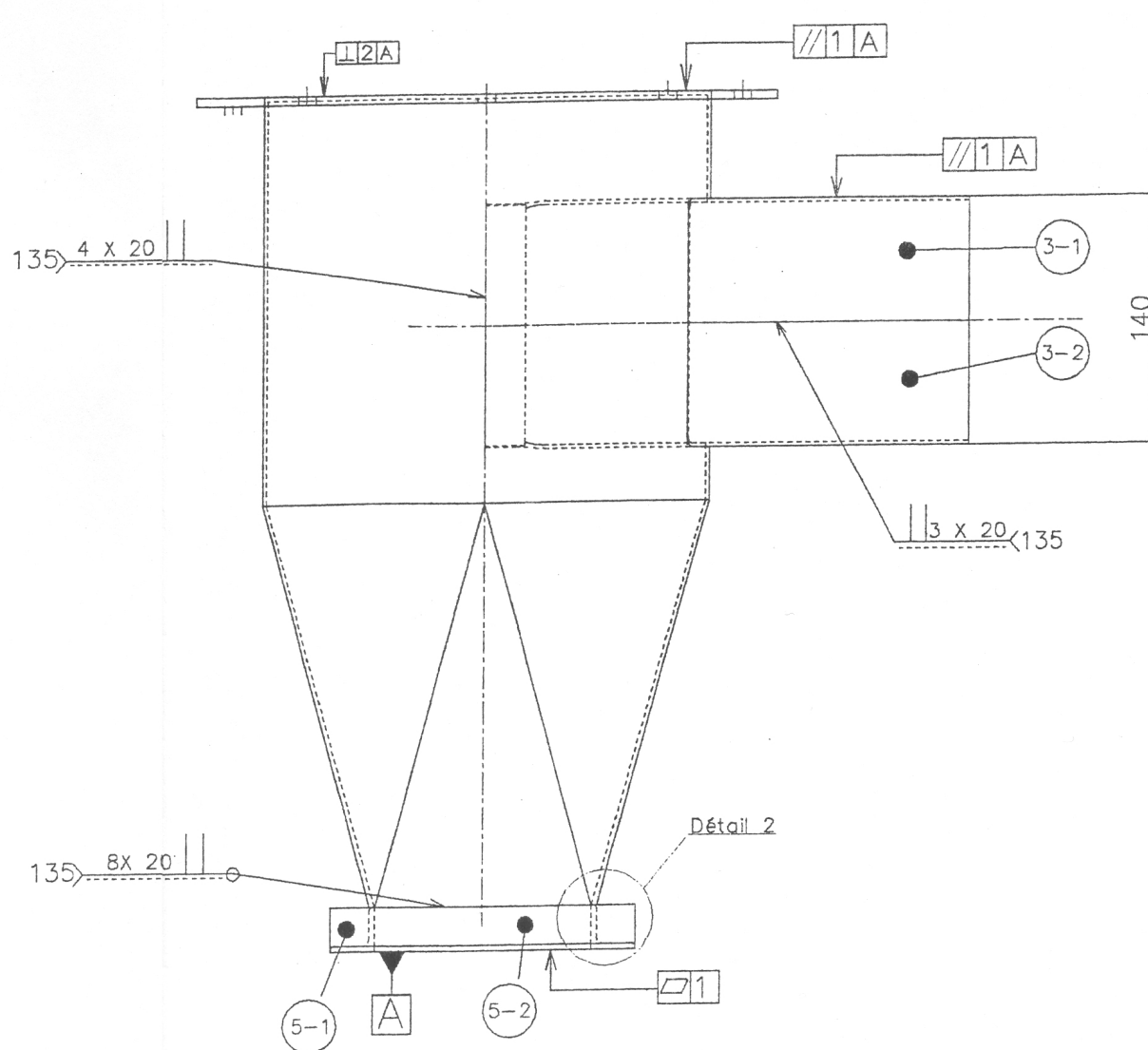
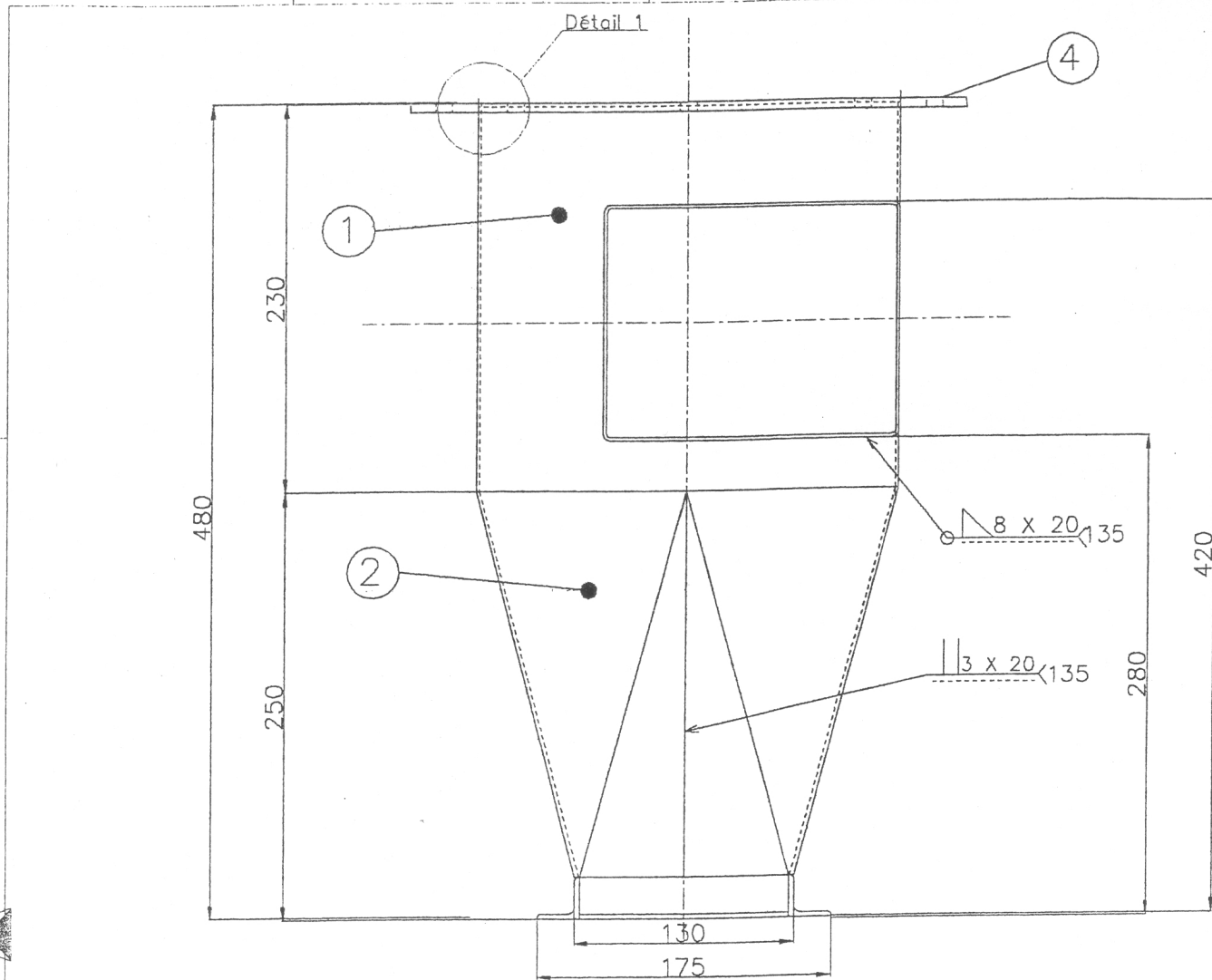
/ 10 points

Question 5 )

Sur le document page 3/6, colorier le repère 3 sur les 3 vues.

/ 6 points

EXAMEN : B.E.P. Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques					SUJET
Épreuve : Étude d'un élément d'ouvrage					
Session : 2006	Repère: EP1	Échelle :	Durée : 4 h	Coeff. : 4	Page : 2 / 6
Groupement EST			Épreuve Écrite		



Les tolérances générales sont de  $\pm 1$  mm sauf indications

5	5.2	2	Bride en cornière 25 x 25 ep 3	S235	
	5.1	2	Bride en cornière 25 x 25 ep 3	S235	
4		1	Bride circulaire - tôle ep 4	S235	
3	3.2	1	Prisme - tôle ep 2	S235	Partie droite
	3.1	1	Prisme - tôle ep 2	S235	Partie gauche
2		1	Tremie- tôle ep 2	S235	Réaliser en 2 parties
1		1	Corps - tôle ep 2	S235	Pénétration Rep 3
REP	S\REP	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS

EXAMEN : B.E.P. Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques					SUJET
Épreuve : Étude d'un élément d'ouvrage					
Session : 2006	Repère: EP1	Échelle : 1/4	Durée : 4 h	Coeff. : 4	Page : 3/ 6
Groupement EST			Épreuve Écrite		

**Question 6 )** La pièce repère 3 possède des tolérances dimensionnelles. / 8 points  
Donner les dimensions maximum et minimum possible.

COTES	COTES MAXI	COTES MINI
175		
140		

**Question 7 )** / 19 points

Sur le document page 5/6 effectuer le travail suivant :

- 7-1 : Compléter l'épure de la trémie Rep 2 à échelle 1/ 2  
décomposer le cercle en 12 parties minimum.  
Repérage des génératrices sur les vues

/ 6 points
- 7-2 : Déterminer ses Vraies Grandeurs

/ 6 points
- 7-3 : Compléter le demi – développement de la trémie

/ 6 points
- 7-4 : Qualité du tracé

/ 1 points

**Question 8 )** / 20 points

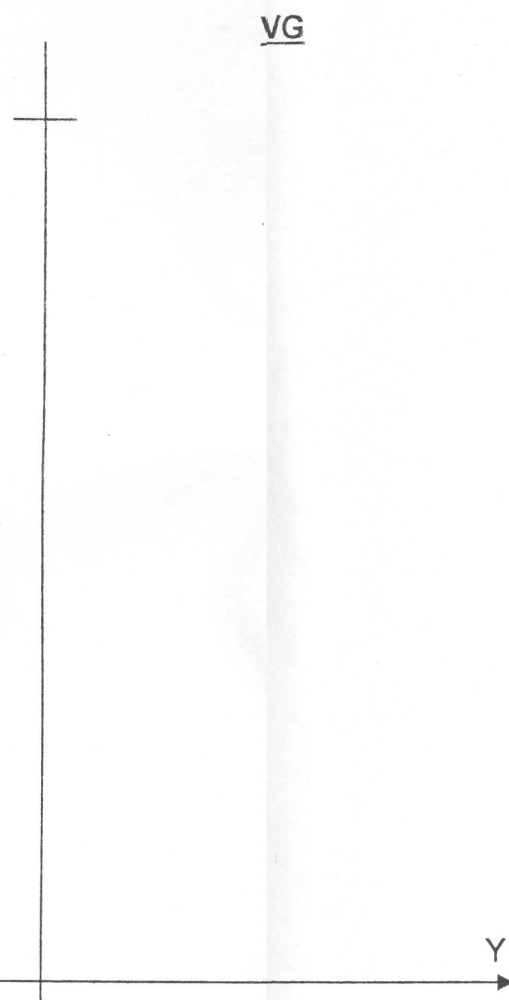
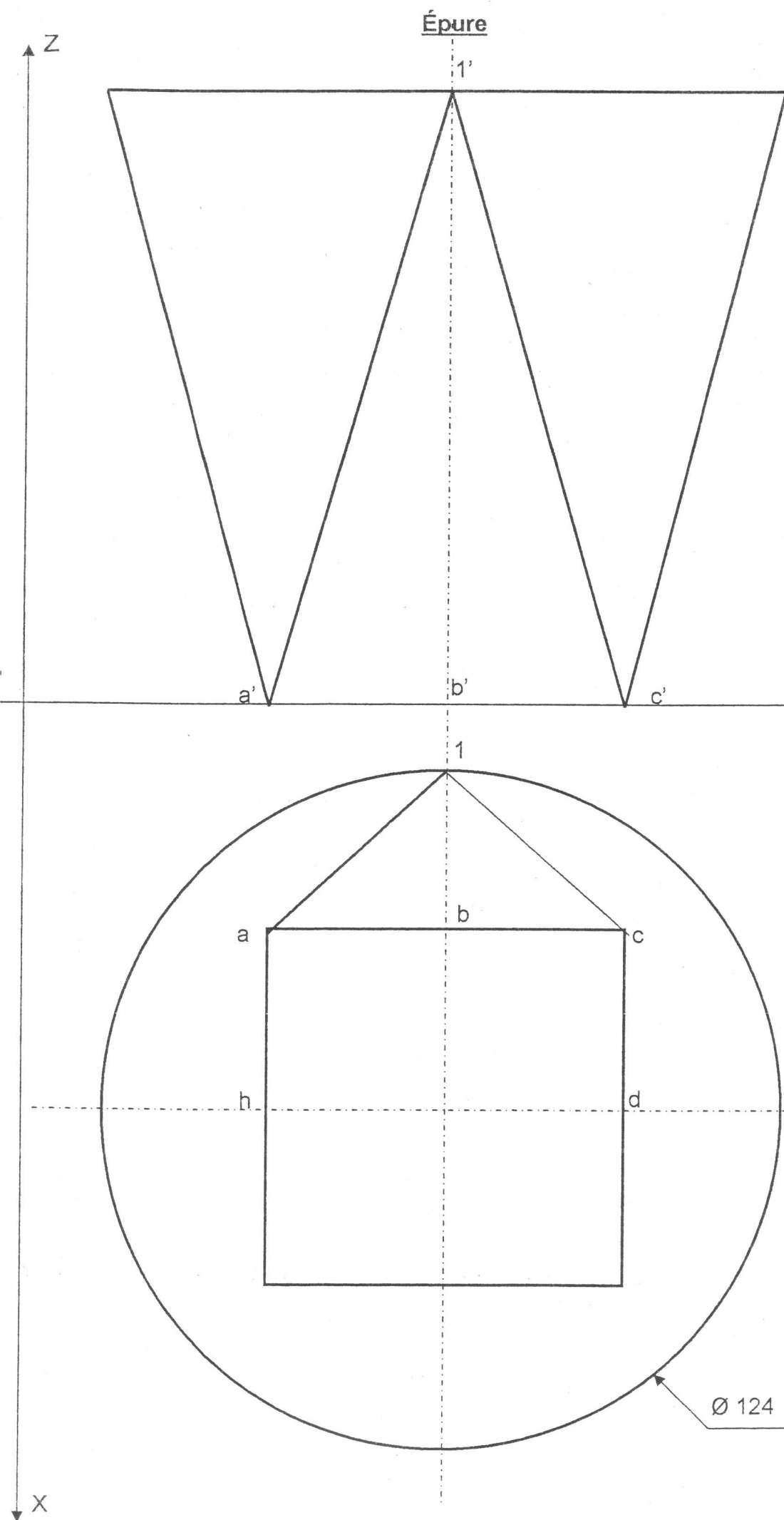
Sur le document page 6/6 , compléter la vue de dessus à l'échelle 1/2 des éléments Rep 1 et 3.  
Compléter la coupe **A - A** à l'échelle 1/2

- \* Compléter le dessin sur les 2 vues  
\* Respecter les normes de dessin  
\* Tracer les parties cachées

} / 15 points

\* Coter le dessin ( Dimensions – Tolérances de formes etc..) / 5 points  
\* Placer les soudures

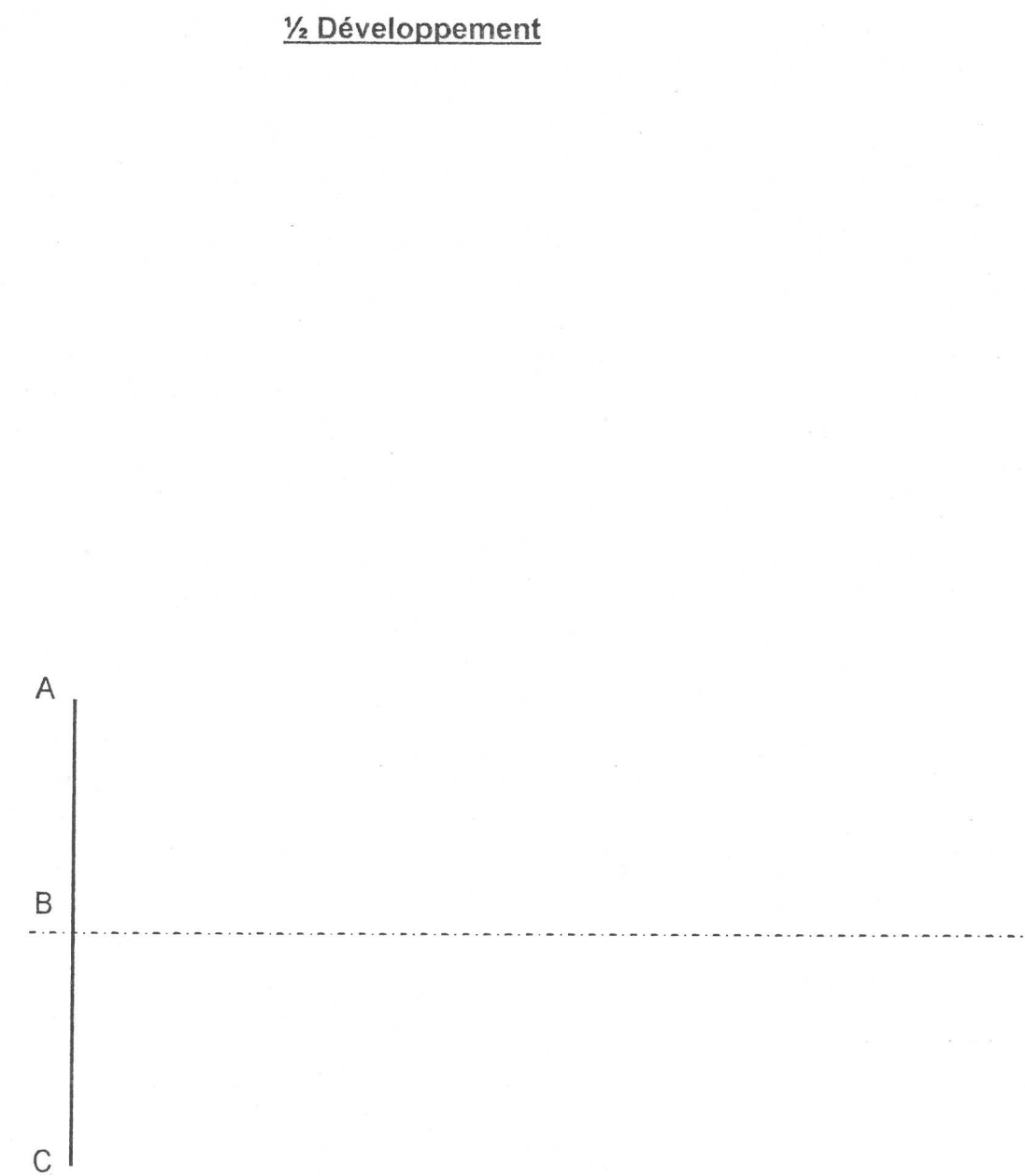
EXAMEN : B.E.P. Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques					SUJET
Épreuve : Étude d'un élément d'ouvrage					
Session : 2006	Repère: EP1	Échelle :	Durée : 4 h	Coeff. : 4	Page : 4 / 6
Groupement EST			Épreuve Écrite		



Valeur des parties du cercle

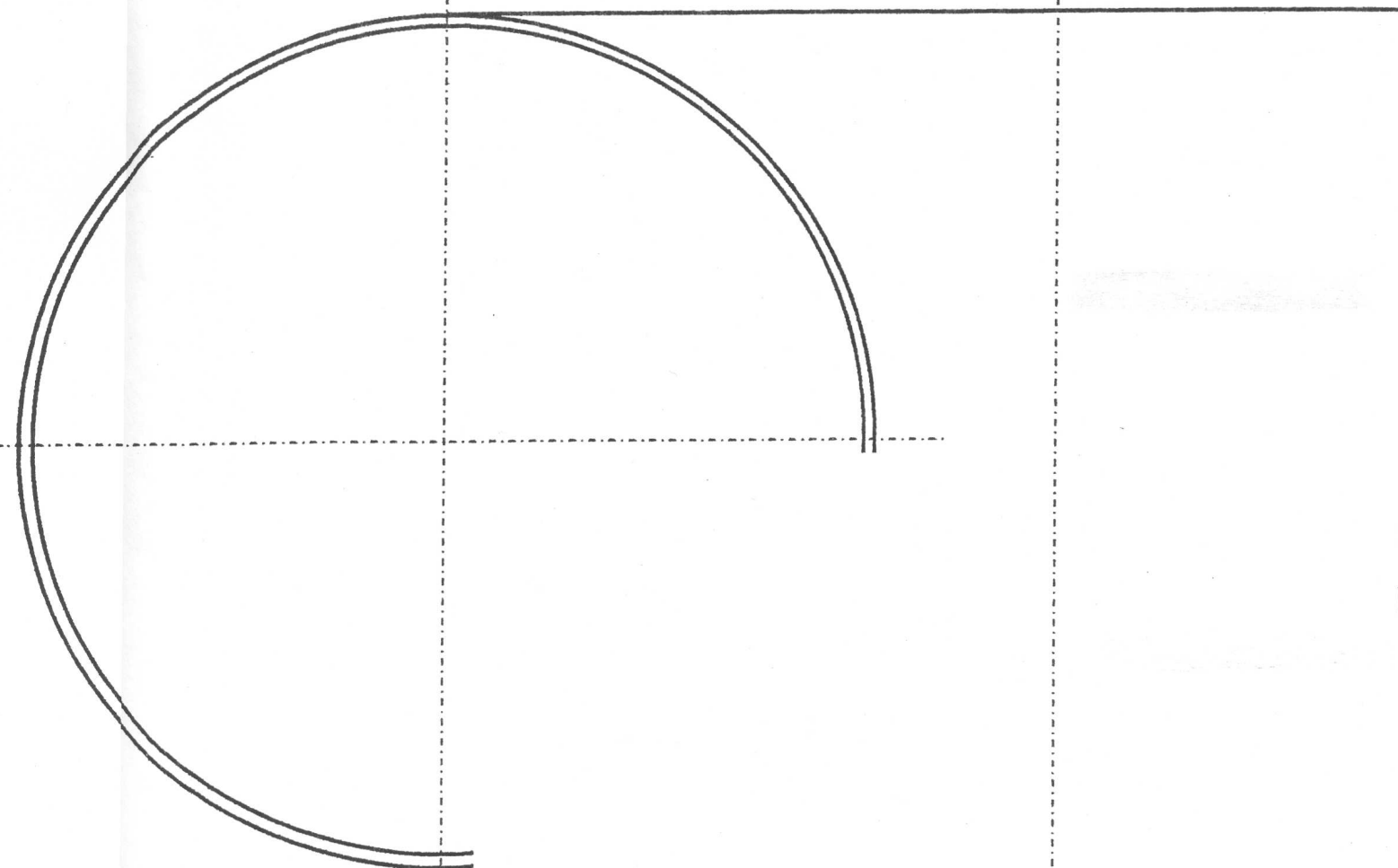
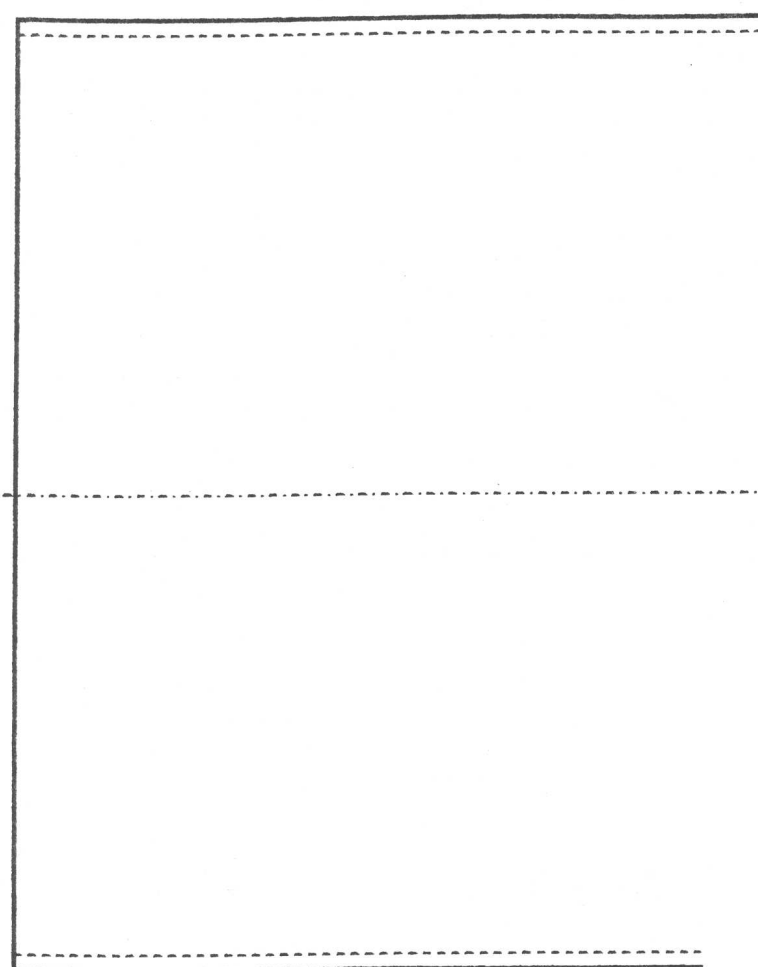
Formule =  $\frac{\text{Ø} \times 3.14}{\text{Nbre de génératrices}}$

.....  
 .....  
 .....



EXAMEN : B.E.P. Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques					SUJET
Épreuve : Étude d'un élément d'ouvrage					
Session : 2006	Repère: EP1	Échelle : 1/2	Durée : 4 h	Coeff. : 4	Page : 5 / 6
Groupement EST				Épreuve Écrite	

A - A



A

A

\* Complétez la vue de dessus à l'échelle 1/2 des éléments Rep 1 et 3. / 20 points

\* Complétez la coupe A - A à l'échelle 1 / 2



- \* Compléter le dessin sur les 2 vues
- \* Respecter les normes de dessin
- \* Tracer les parties cachées

/ 15 points

\* Coter le dessin ( Dimensions – Tolérances de formes etc..) / 5 points

\* Placer les soudures

EXAMEN : B.E.P. Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques					SUJET
Épreuve : Étude d'un élément d'ouvrage					
Session : 2006	Repère: EP1	Échelle : 1 / 2	Durée : 4 h	Coeff. : 4	Page : 6 / 6
Groupement EST			Épreuve Écrite		