

# THEME

## TREMIE D'EVACUATION DES SOLVANTS

CE DOSSIER COMPREND

Une vue d'ensemble feuillet 1/6

Epreuve de technologie feuillet 2/6

Epreuve de technologie feuillet 3/6

Epreuve de traçage feuillet 4/6

Epreuve de dessin feuillet 5/6

Epreuve de dessin feuillet 6/6

GROUPEMENT EST	Session 2002	Code(s) examen(s)	Tirages
EXAMEN: CAP CONSTRUCTION D'ENSEMBLES CHAUDRONNES			A
Epreuve: EPI COMMUNICATION TECHNIQUE			IL
Coefficient: 4	Durée: 4 heures	Feuillet: 1/6	IR:

ON DONNE : La formule

$$V = \pi \times D \times N$$

Le tableau

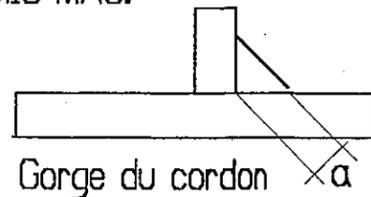
Métaux	Nature du foret		
	Acier fondu	Acier rapide	Carbure
Aciers durs	5 m/mm	10 m/mm	70 m/mm
Fonte	8 m/mm	20 m/mm	80 m/mm
Aciers doux	12 m/mm	25 m/mm	120 à 200 m/mm
Alliages légers	40 m/mm	120 m/mm	800 à 1000 m/mm

/10

ON DEMANDE: De calculer la vitesse de rotation du foret (N) en respectant les unités dans votre réponse (nature du foret : acier rapide ; métaux : aciers doux ; Ø du foret 8,5 mm)

ON DONNE : Les tableaux de réglages pour procédé MIG MAG.

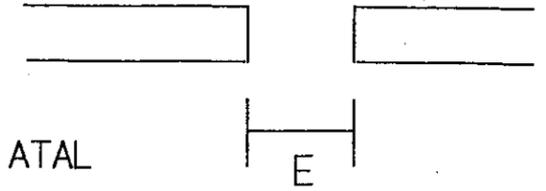
TYPE DE JOINT EN ANGLE



Procédé: Soudage MIG MAG  
 Gaz de soudage: Gaz mixte Argon genre ATAL  
 Métaux soudés: Aciers non ou faiblement alliés  
 Position de soudage: A plat sauf YD verticale descendante  
 YM verticale montante

Gorge du cordon en mm	Diamètre en mm	tension arc Volts	intensité Ampères	vitesse de fil m/mm	vitesse de soudage cm/mm	nombre de passe
2	0.8	19	105	7.5	75	1
2	1.0	20	120	5.0	80	1
2YD	0.8	19	105	7.2	70	1
3	0.8	22	180	16.1	75	1
3	1.0	24	220	10.0	78	1
3YD	1.0	24	210	9.1	68	1
4	1.0	24	220	10.0	45	1
4	1.2	28	300	9.7	62	1
4YD	1.2	28	190		28	1

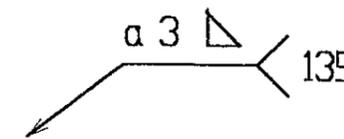
TYPE DE JOINT: Bord à bord



Procédé: Soudage MIG MAG  
 Gaz de soudage: Gaz mixte Argon genre ATAL  
 Métaux soudés: Aciers non ou faiblement alliés  
 Position de soudage: A plat sauf YD verticale descendante

épaisseur cordon en mm	Ecartement en mm	nombre de passe	diamètre du fil en mm	tension arc Volts	intensité Ampères	vitesse de fil m/mm	vitesse de soudage cm/mm
1	-	1	0.6	17.0	70	5.4	60
1	-	1	0.8	18.0	80	4.5	95
2	0.5	1	0.8	20.0	100	7.2	65
2	1.0	1	1.0	20.0	135	4.8	55
2	1.5	1	1.0	20.0	135	4.8	60
3	1.5	1	0.8	20.0	130	7.2	42
3	1.5	1	1.0	20.0	135	4.9	42
3	1.5	1	1.2	22.0	175	3.9	57
3YD	2	1	1.0	20.0	135	4.9	47
4	2	1	0.8	20.0	130	7.2	24
4	2	1	1.0	20.0	135	4.8	27
4	2	1	1.0	24.0	210	9.3	49
4	2	1	1.2	26.0	245	8.0	60
4YD	2.5	1	1.0	21.0	160	5.5	39

ON DEMANDE: Quels paramètres de soudage utilisez-vous, pour assembler 2 pièces avec la symbolisation suivante ( Ne pas oublier les unités )



/12

Diamètre du fil .....  
 Tension d' arc .....  
 Intensité .....  
 Vitesse du fil .....  
 Vitesse de soudage .....  
 Nombre de passe .....

TOTAL

/22

Session 2002		Code(s) examen(s)	Tirages
EXAMEN: CAP CONSTRUCTION D'ENSEMBLES CHAUDRONNES			A :
Epreuve: EPI COMMUNICATION TECHNIQUE			L :
Coefficient: 4	Durée: 4 heures	Feuillet: 2/6	R :

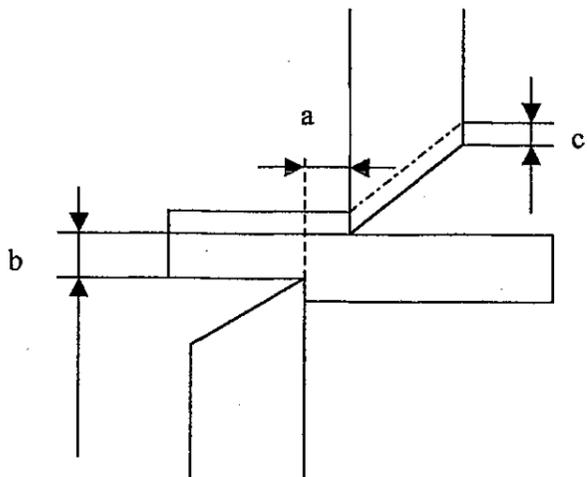
ON DONNE :

Le tableau de réglage des jeux et des courses pour une cisaille alternative à lames courtes.  
Les unités du tableau sont en mm.

ON DEMANDE : Pour découper la partie supérieure de la trémie REP 2.3 ET 2.4 d'épaisseur 2 mm

Les valeurs de l'écart latéral a.....  
b.....

Ep mm	Découpage en partant du bord			Découpage en plein tôle		
	a	b	c	a	b	c
1	0,05	0,50	1,00	0,05	0,50	1,00
2	0,10	1,00	1,00	0,10	0,50	2,00
3	0,20	1,50	2,00	0,10	1,00	2,00
4	0,30	2,00	2,00	0,20	1,50	2,50

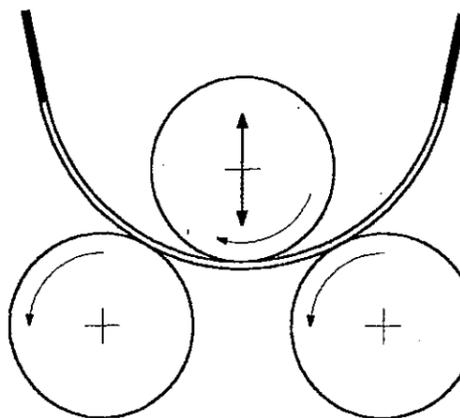


/10

ON DONNE: Le schéma de principe des 3 principaux types de rouleuses.

ON DEMANDE: 1° Leurs dénominations.

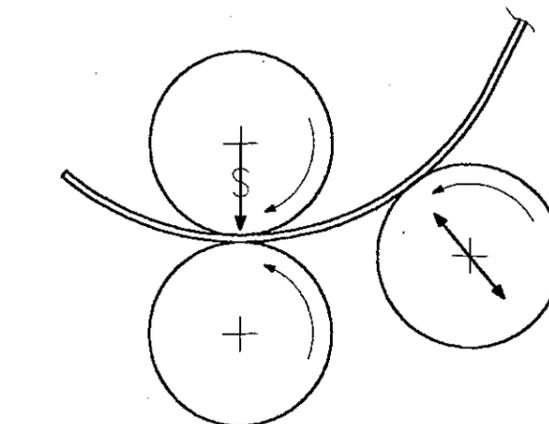
2° Les caractéristiques de chacun de ces types.



Type: \_\_\_\_\_

Caractéristiques: \_\_\_\_\_

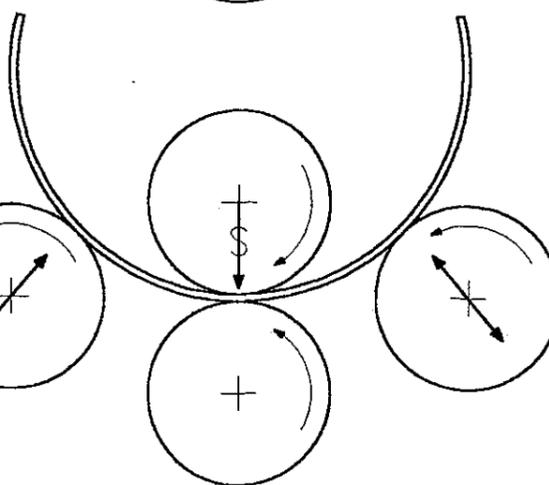
/2



Type: \_\_\_\_\_

Caractéristiques: \_\_\_\_\_

/2



Type: \_\_\_\_\_

Caractéristiques: \_\_\_\_\_

/2

ON DONNE : 165 +1  
-1

ON DEMANDE : La cote maximale admissible .....  
La cote minimale admissible.....

/6

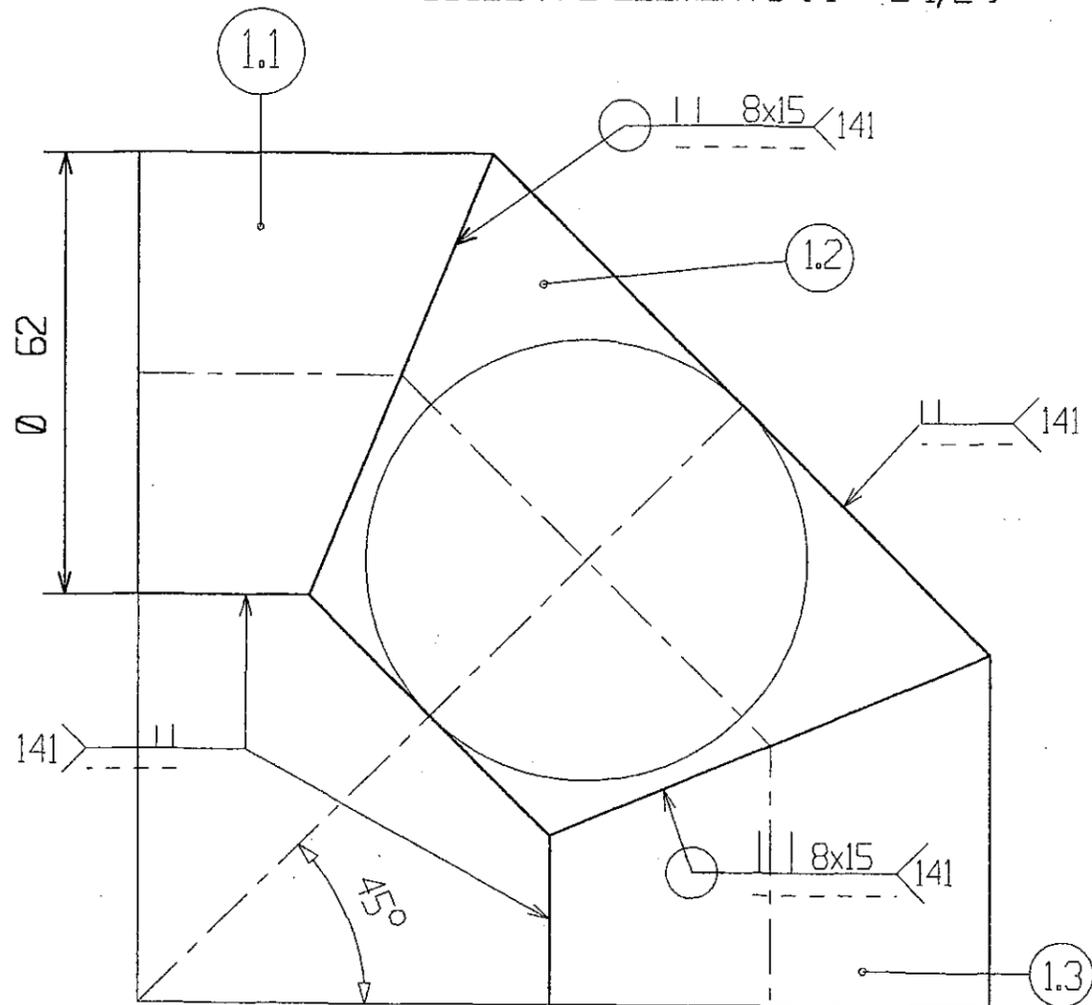
/5

TOTAL PAGE

/38

Session 2002		Code(s) examen(s)	Tirages
EXAMEN: CAP CONSTRUCTION D'ENSEMBLES CHAUDRONNES			A :
Epreuve: EP1 COMMUNICATION TECHNIQUE			L :
Coefficient: 4	Durée: 4 heures	Feuillet: 3/6	R :

COUDE A 2 ELEMENTS ( 1 + 2 1/2 )



TRACE EXTERIEUR

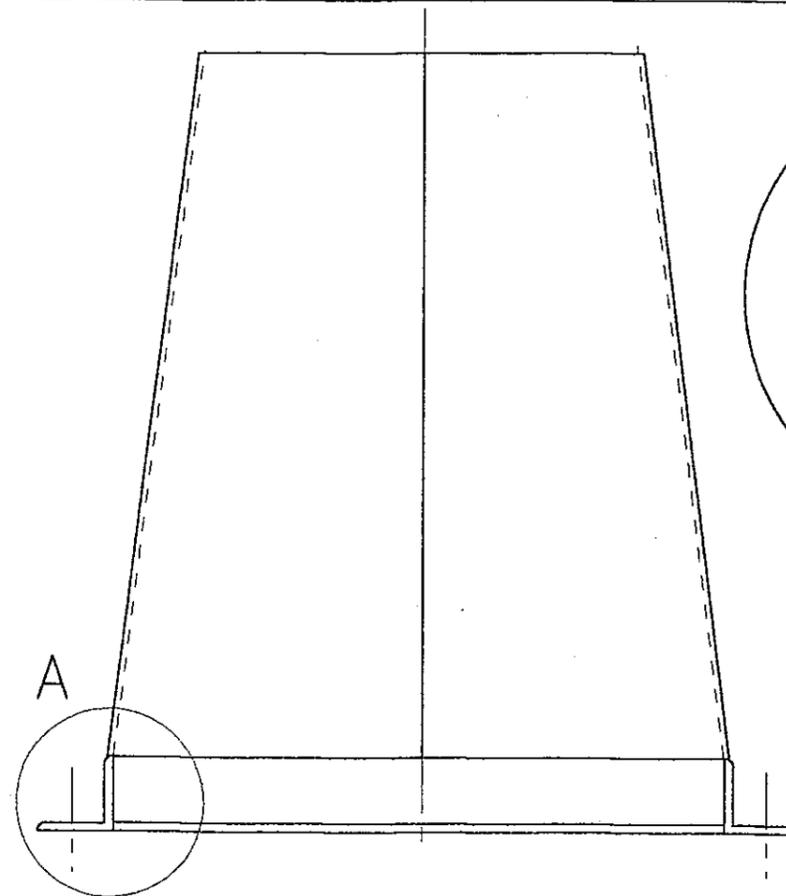
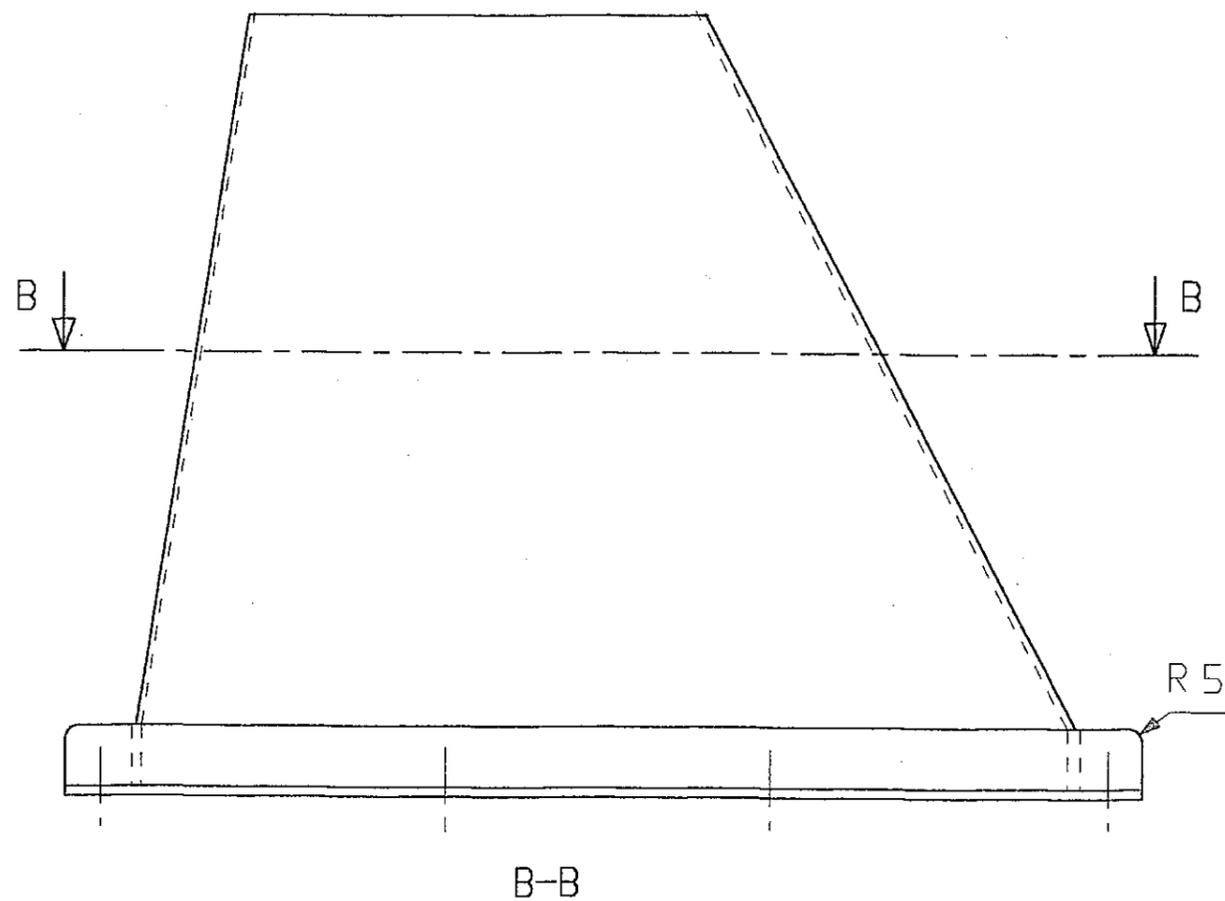
ON DONNE: L'EPURE EN FIBRE NEUTRE D'UN COUDE CYLINDRIQUE A 2 ELEMENTS.

ON DEMANDE: D'EFFECTUER LE DEVELOPPEMENT DES ELEMENTS EN PARTANT DU TRAIT DE SYMETRIE, ET D'OPTIMISER LE DEBIT.

NOTA: LES SOUDURES SONT VOLONTAIREMENT MISES SUR LA GRANDE GENERATRICE POUR LE REP 1.2 ET SUR LES PLUS COURTES GENERATRICES POUR LES REP 1.1 ET 1.3.

Génératrices sur épure	/10	Optimisation du débit	/20	TOTAL
Développement	/10	Précision des tracés	/20	
Sens du développement	/10	Présentation	/10	

Session 2002		Code(s) examen(s)	Tirages
EXAMEN: CAP CONSTRUCTION D'ENSEMBLES CHAUDRONNES			A
Epreuve: EP1 COMMUNICATION TECHNIQUE			IL
Coefficient: 4	Durée: 4 heures	Feuillet: 4/6	IR:



DESSIN	/15
PRECISION de la COUPE	/15
PRESENTATION	/10
TOTAL	/40

ON DONNE : LA VUE DE FACE , LA VUE DE GAUCHE , LA VUE DE DETAIL A .  
 ON DEMANDE : DE REALISER LA VUE DE DESSUS COUPE BB  
 POUR LES PERCAGES , PORTER UNIQUEMENT LEURS LOCALISATIONS ( AXES )

Session 2002		Code(s) examen(s)	Tirages
EXAMEN: CAP CONSTRUCTION D'ENSEMBLES CHAUDRONNES			A :
Epreuve: EPI COMMUNICATION TECHNIQUE			L :
Coefficient: 4	Durée: 4 heures	Feuillet: 5/6	R :

# RELEVÉ DES NOTES

FEUILLET: 2/6	/22
FEUILLET: 3/6	/38
FEUILLET: 4/6	/80
FEUILLET: 5/6	/40
FEUILLET: 6/6	/20
TOTAL:	/200

/ 5

ON DONNE : La référence normalisée des vis servant à la fixation de la trémie sur un bâti machine.

H M8.40

ON DEMANDE: La signification de cette référence.

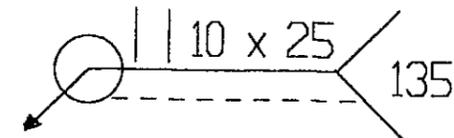
H .....

M8 .....

40 .....

/ 15

ON DONNE: La symbolisation de soudage sur la trémie.



ON DEMANDE: La signification de cette symbolisation.

○ .....

|| .....

== .....

10 x 25 .....

135 .....

Session 2002		Code(s) examen(s)	Tirages
EXAMEN: CAP CONSTRUCTION D'ENSEMBLES CHAUDRONNES			A :
Epreuve: EP1 COMMUNICATION TECHNIQUE			IL :
Coefficient: 4	Durée: 4 heures	Feuille: 6/6	TD :