

**B.E.P.**  
**REALISATION d'OUVRAGES CHAUDRONNES et de**  
**STRUCTURES METALLIQUES**

**Session 2005**

**EP2 : PREPARATION DU TRAVAIL**  
**TECHNOLOGIE ET REALISATION D'UN ELEMENT**  
**D'OUVRAGE. PARTIE A : ECRIT**  
**Thème : REDUCTION**

**Constitution du dossier :**

**- Dossier technique :**

- Mise en situation DT 1/3
- Plan d'ensemble DT 2/3
- Plan de définition Rep. 4 et tableau de soudage DT 3/3

**- Dossier réponses :**

- Dossier réponses DR 1/3 à DR 3/3

Consignes : Le dossier réponse devra être rendu agrafé dans une copie double d'examen anonymée.

Groupement EST	Session 2005	SUJET
<b>BEP REALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNES ET DE STRUCTURES METALLIQUES</b>	code examen :	
Épreuve : EP2 A- Préparation du travail	Durée : 3h	Coef. : 4

**B.E.P**  
**REALISATION d'OUVRAGES CHAUDRONNES et de**  
**STRUCTURES METALLIQUES**

**Session 2005**

**EP2 : PREPARATION DU TRAVAIL,  
TECHNOLOGIE ET REALISATION D'UN ELEMENT  
D'OUVRAGE. PARTIE A : ECRIT**

**DOSSIER REPONSES**

Constitution du dossier :

- Dossier réponses	DR 1/3	/8
	DR 2/3	/5
	DR 3/3	/7

**NOTE :        /20**

**Rendre le dossier en fin d'épreuve**

Groupement EST	Session 2005	SUJET
<b>BEP REALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNES ET DE STRUCTURES METALLIQUES</b>	code examen :	
Épreuve : EP2- Préparation du travail, partie A	Durée : 3h	Coef. : 4

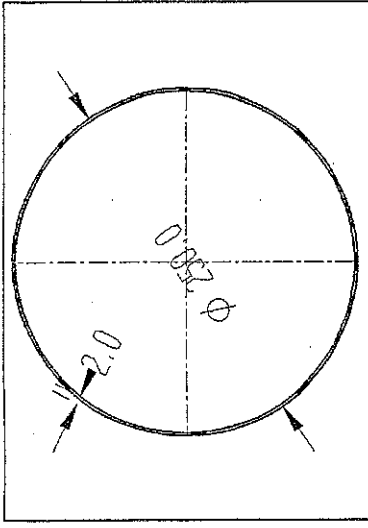
1. Déterminer sur la fiche d'ordonnement les phases nécessaires à la réalisation des Repères 1 ; 4 ; 5 & 6.

/4

FEUILLE N°... /		FICHE D'ORDONNEMENT																																				
ENSEMBLE TRANSFORMATION		TYPE DE TRAVAIL		UNITAIRE		SERIE		N° 30.....								MONTAGE																						
REPERES		TRACAGE		DEBIT PREPARATION				MISE EN FORME				ASSEMBLAGE				MONTAGE																						
DESIGNATION DES ELEMENTS		Tringie	Tringie informatisee	Configuration de gabarit	Controle	Guillochine	Cis. extra épaisse	Emmarcheuse	Grigooir	Tronçonneuse	Oxycoupage	Plasma coupage	Manche	Pervente	Polymoulinette	Cassette	Roulette	Pileuse	Press. Pincer	Endouilleur	Ouvreuse	Rebrousse	Chantage profils	Chantage tubes	Contrôle	Randonnage	Rivage	Soudage O2	Soudage électrode	MIG	TIG	Soudage résistance	ETAPE 1	ETAPE 2	ETAPE 3	ETAPE 4		
5	Bride sup (exemple)																																					
1	Corps																																					
4	Cylindre sup.																																					
6	Bride inf.																																					

2. A l'aide du plan ( DT 3/3) déterminer la longueur développée du repère 4.

/2



Calculs :

---



---



---



---

Rechercher le flan capable ; .....X.....

3. Étude de la mise en tôle économique : (tôle format 2000 x 1000 et 2500 x 1250)

On veut fabriquer 30 éléments rep.2 dont le débit est de 465 X 155 X 2

Faire l'implantation la plus économique en coût de matière sur chaque format.

On prendra comme masse 7,8 Kg/ Dm3 au prix de 1€ le Kg.

• Calculer la masse de chaque format de tôle :

2000 x 1000 →

2500 x 1250 →

• Calculer le coût de chaque format de tôle :

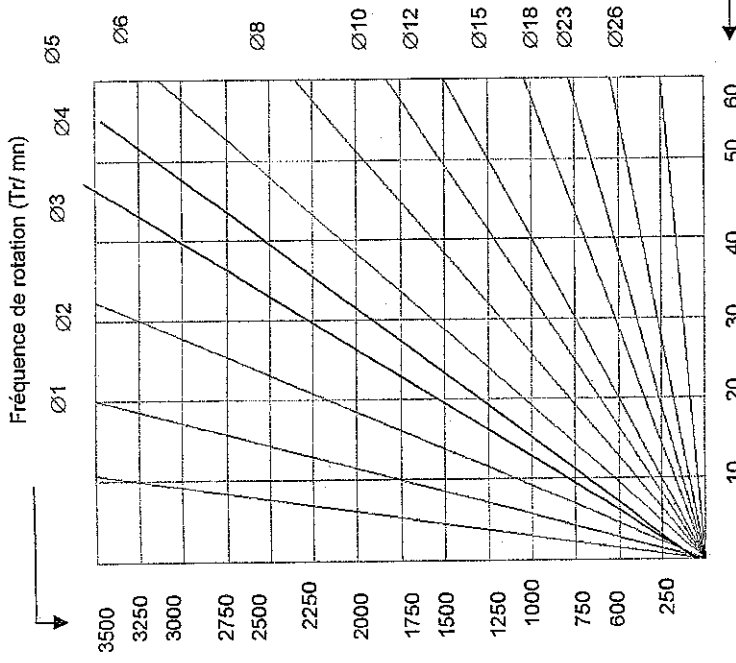
2000 x 1000 →

2500 x 1250 →

Groupement EST	Session 2005	SUJET
BEP REALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNES ET DE STRUCTURES METALLIQUES		code examen :
Épreuve : EP2.A - Préparation du travail, technologie		DR 1/3
	Durée : 3h	Coef. : 4

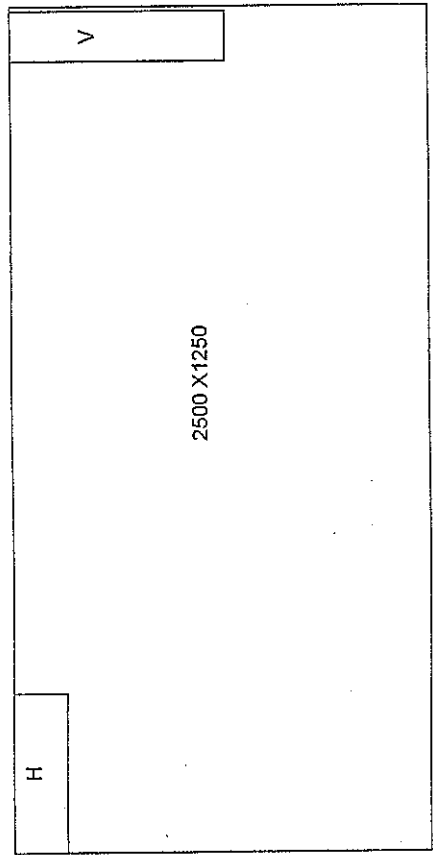
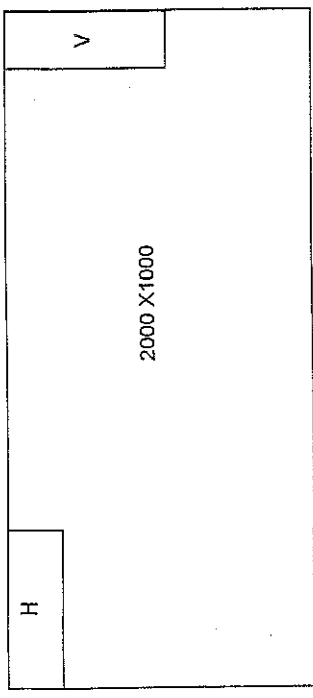
On veut percer la bride circulaire rep. 3

Désignation	Vc (M/mn)
Acier	25
Bronze	40
Aluminium	80



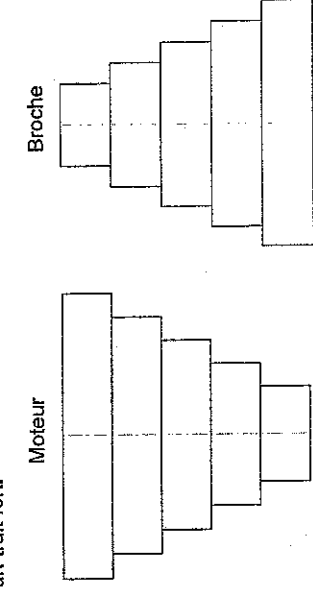
Diamètre de perçage : .....  
 Vitesse de coupe ..... /2

Fréquence de rotation : \_\_\_\_\_  
 Par calcul : \_\_\_\_\_  
 ou  
 Avec l'abaque \_\_\_\_\_



Dessiner la position de la courroie sur les poulies de la perceuse représentée ci-dessous par un trait fort.

Format	2000 x 1000 sens H	2000 x 1000 sens V	2500 x 1250 sens H	2500 x 1250 sens V
Nombre de bandes				
Nombre de pièces/bande				
Nombre de pièces totales				
Nombre de format(s)				
Coût du ou des format(s)				

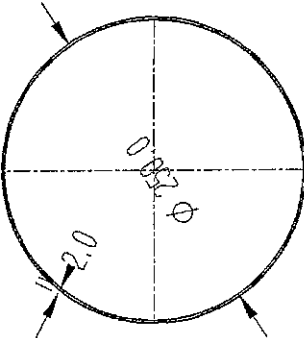
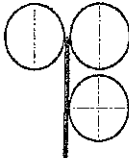
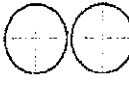
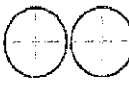




Fréquence de rotation en Tr/mn
2500
1000
800
460
310

Pour cette fabrication je choisis : \_\_\_\_\_ Format(s) de

Groupement EST	Session 2005	SUJET
BEP REALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNES ET DE STRUCTURES METALLIQUES		
Épreuve : EP2.A - Préparation du travail, technologie		code examen : DR 2/3
Durée : 3h		Coef. : 4

6. Pour réaliser la pièce Rep.4 on vous demande de rédiger le contrat de phase ci-dessous. /4

PHASE N° 300 ROULAGE			
Machine	ROULEUSE	TYPE	PLANEUR A 3 ROULEAUX
Ensemble : REDUCTION Elément : Cylindre supérieur Plan N° : ..... Matière : .....Epaisseur : .....			
N° Op.	Désignation	Outils	Cote finie
1	Réglage de l'épaisseur	/	2 mm
			Contrôle visuel
			
Opération N°1	Opération N°2	Opération N°3	
			
Opération N°4	Opération N°5		
			

Vous avez à assembler la génératrice du Rep.4 par soudage électrique 141, en vous aidant du tableau de réglage (doc.D.T. 3/3).

7. Compléter le tableau :

/1

Désignation	Valeur	Unité
Diamètre de l'électrode		
Intensité moyenne de soudage		
Débit de gaz		

8. Citer les risques auxquels vous êtes soumis lors du soudage.

/1

9. Citer les moyens de protection collective et individuelle.

/1

120

Groupement EST	Session 2005	SUJET
<b>BEP REALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNES ET DE STRUCTURES METALLIQUES</b>		code examen : DR 3/3
Épreuve : EP2.A - Préparation du travail, technologique		Durée : 3h Coef. : 4