

Vous devez enlever les agrafes pour faciliter votre travail.

La numérotation des pages vous permettra de reconstituer votre dossier en fin d'épreuve.

	Barème	Points
Question 1	Sur 2	
Question 2	Sur 7	
Question 3	Sur 10	
Question 4	Sur 5	
Question 5	Sur 4	
Question 6	Sur 2	
Question 7	Sur 4	
Question 8	Sur 5	
Question 9	Sur 15	
Question 10	Sur 10	
Question 11	Sur 2	
Question 12	Sur 2	
Question 13	Sur 2	
Question 14	Sur 10	

CAHIER DE REPONSES

CAP

Construction d'Ensembles Chaudronnés

EP 1

IMPORTANT:

*Pour répondre aux questions posées ci-après et réaliser le travail demandé, vous devez consulter le **dossier technique** qui vous a été remis conjointement*

Avant de formuler une réponse, analyser avec toute l'attention voulue les documents. Soignez la présentation et utilisez le temps alloué.

Ce dossier sera récupéré en totalité en fin de l'épreuve.

Thème.

On vous demande de faire l'étude de la tête de l'élévateur et de répondre aux questions.

Les documents ressources :

- Plan d'ensemble ⇒ page 3/4
- Abaque de pliage ⇒ page 4/4
- Abaque de perçage ⇒ page 4/4

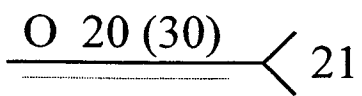
QUESTION 1 :

A l'aide de la nomenclature, indiquez le nom de chaque élément correspondant au repère.

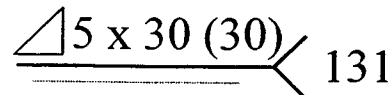
- Rep 1 → _____
- Rep 2 → _____
- Rep 3 → _____
- Rep 4 → _____

QUESTION 2 :

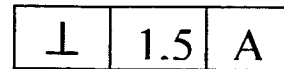
Identifiez les symboles lus sur le dessin d'ensemble (page 3/4).



O
 20
 (30)
 21



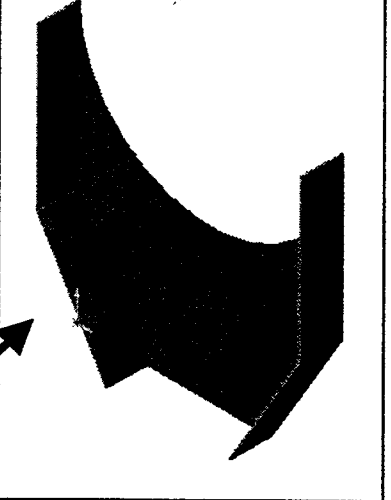
△
 5 x 30
 (30)
 135



⊥
 1.5
 A

QUESTION 3 :

Dessinez en vue de face suivant F et en vue de dessus à l'échelle 1/2, un élément de la trémie Rep 2. (Relever les dimensions sur le dessin d'ensemble)



Question 4 :

Coloriez les différentes phases qui sont nécessaires pour réaliser la pièce Rep 1.

Débit	Sciage	Perçage	Cintrage	Calibrage
Tronçonnage	Découpage	Pliage	Soudo-brasage	Soudage 135

Question 5 :

A l'aide de l'abaque de perçage recherchez la fréquence de rotation "N" en Tr/min du foret Ø8, sachant que la vitesse de coupe sera de 20 m/min, et indiquez la position de la courroie

N = _____ Tr/min	Position = _____
------------------	------------------

Question 6 :

Citez un autre moyen d'usinage permettant de réaliser les trous Ø8 de la pièce Rep 3.

Question 7 :

Donnez la signification des lettres **M.A.G.** et donnez la composition du gaz employé dans ce procédé de soudage.

M.A.G. = _____

Composition du gaz = _____

Question 8 :

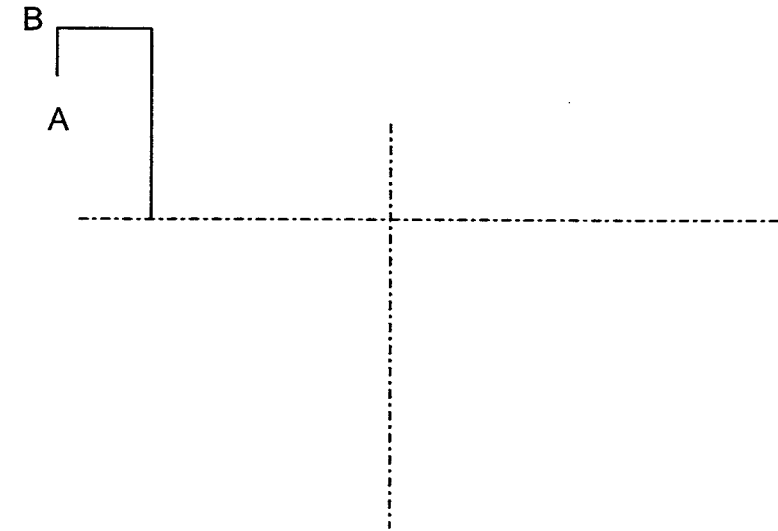
En soudage à l'arc électrique il existe 4 dangers importants, reliez par un trait l'origine du danger à la prévention à mettre en œuvre.

- | | |
|------------------------------------|--|
| Courant électrique | . Utiliser des gants et des pinces |
| Rayon lumineux | . Ne pas souder sur des pièces peintes |
| Intoxications dues aux fumées | . Pas d'humidité au sol |
| Brûlures dues à la températures .. | . Masque muni d'un verre filtrant |

Question 9 :

Vous devez réaliser le développement de la pièce Rep 1.

Complétez le croquis en indiquant le repérage des différentes parties constituant la pièce Rep 1, calculez les dimensions du flan capable. Calcul apparent.



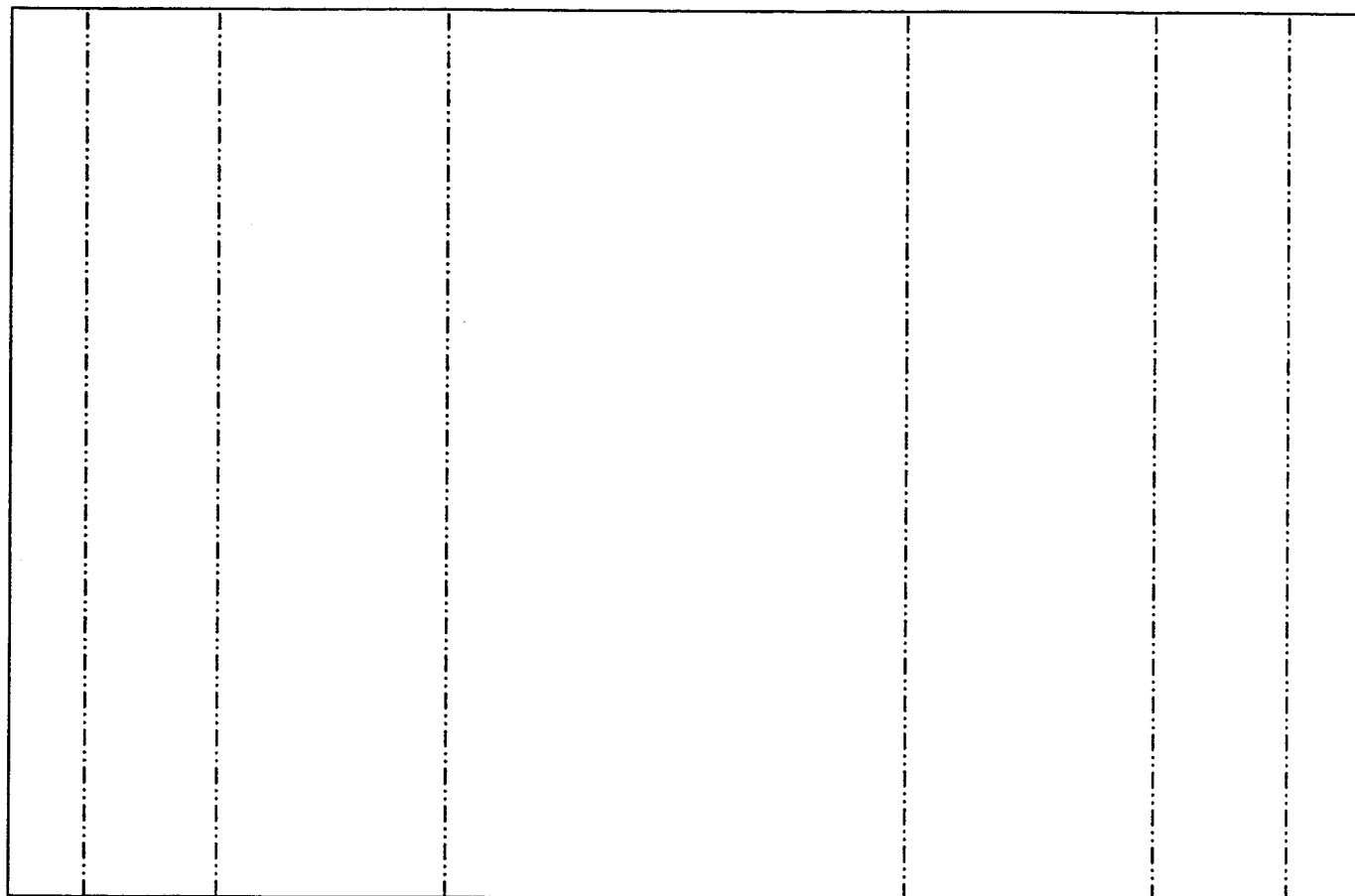
Calcul :

AB = _____

Dimension du flan =	X	X	mm
---------------------	---	---	----

Question 10 :

Cotez le croquis du flanc capable avec les dimensions déterminées à la question précédente.
Positionnez et cotez l'ouverture permettant la pénétration de la pièce Rep 2.



A

Question 11 :

Cette pièce est réalisée par pliage. A l'aide de l'abaque de pliage, choisissez les outils et complétez les informations demandées.

Epaisseur = _____

Rayon intérieur = _____

Vé = _____

Bord mini = _____

Force pour une longueur de 1m = _____ kN/m

Question 12 :

Donnez la signification du bord minimum en pliage (Bm).

Question 13 :

Déterminez la cote de hauteur de la pièce Rep 2.

Question 14 :

A l'aide des instruments de traçage, réalisez un demi développement de la pièce Rep 2 à l'échelle 1/2 en cotes intérieures.

½ développement en côtes intérieures

O

CAP	Epreuve : EP1	Construction d'Ensembles Chaudronnés	Durée : 4 h	Coefficient : 4
-----	---------------	--------------------------------------	-------------	-----------------

Session : 2003	GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	Page 5 sur 5	
----------------	--------------------------------------	--------------	--