

SUJET

Constitution du dossier :

Planning de phases	page 1/4	/5
Implantation des débits	page 2/4	/2
Contrat de phase	page 3/4	/4
Questionnaire de technologie	page 4/4	/9

B.E.P. Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques

Epreuve Ecrite

EP2 : Préparation du travail, Technologie et réalisation d'un élément d'ouvrage

PARTIE A : Préparation du travail, technologie

Durée de cette partie : 3 h 00 - Coefficient : 4

Durée totale de l'épreuve : 11 h 00 - Coefficient total : 12

Matériels et documents autorisés :

- Dossier technique
- Calculatrice électronique, autonome, non imprimante, à entrée unique par clavier à l'exclusion de tout autre matériel électronique

Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la composition

A l'aide du Dossier Technique, répondre aux questions suivantes
Ne rien inscrire sur le Dossier Technique

Question 1

A l'aide des différentes phases de travail listées ci-contre, effectuer le planning de phases pour fabriquer chaque élément du capteur annulaire (exemple complet pour le Gousset Rep 8)

/5

Phases de préparation :

Ebavurage : cette phase est toujours incluse dans la phase précédente

- | | |
|-----------------------------|----------|
| Traçage : | Traç. |
| Cisailage guillotine : | Cisa. 1 |
| Cisailage à lames courtes : | Cisa. 2 |
| Sciage : | Scia. |
| Tronçonnage : | Tronç. |
| Encochage : | Enco. |
| Coupage plasma : | Coup. |
| Oxycoupage : | Oxycoup. |
| Grignotage : | Grigno. |
| Perçage : | Perç. |
| Taraudage : | Tarau. |
| Filetage : | Filet. |
| Poinçonnage : | Poinç. |
| Meulage : | Meul. |
| Pliage : | Plia. |
| Cintrage : | Cint. |
| Coudage : | Coud. |
| Soudage : | Soud. |



Question 2

On donne 2 implantations de 12 débits 983.3x165 pour effectuer 12 Viroles Rep 1 dans 1 tôle 1000x2000 ep 20/10.

Coter les 2 implantations (y compris les chutes).

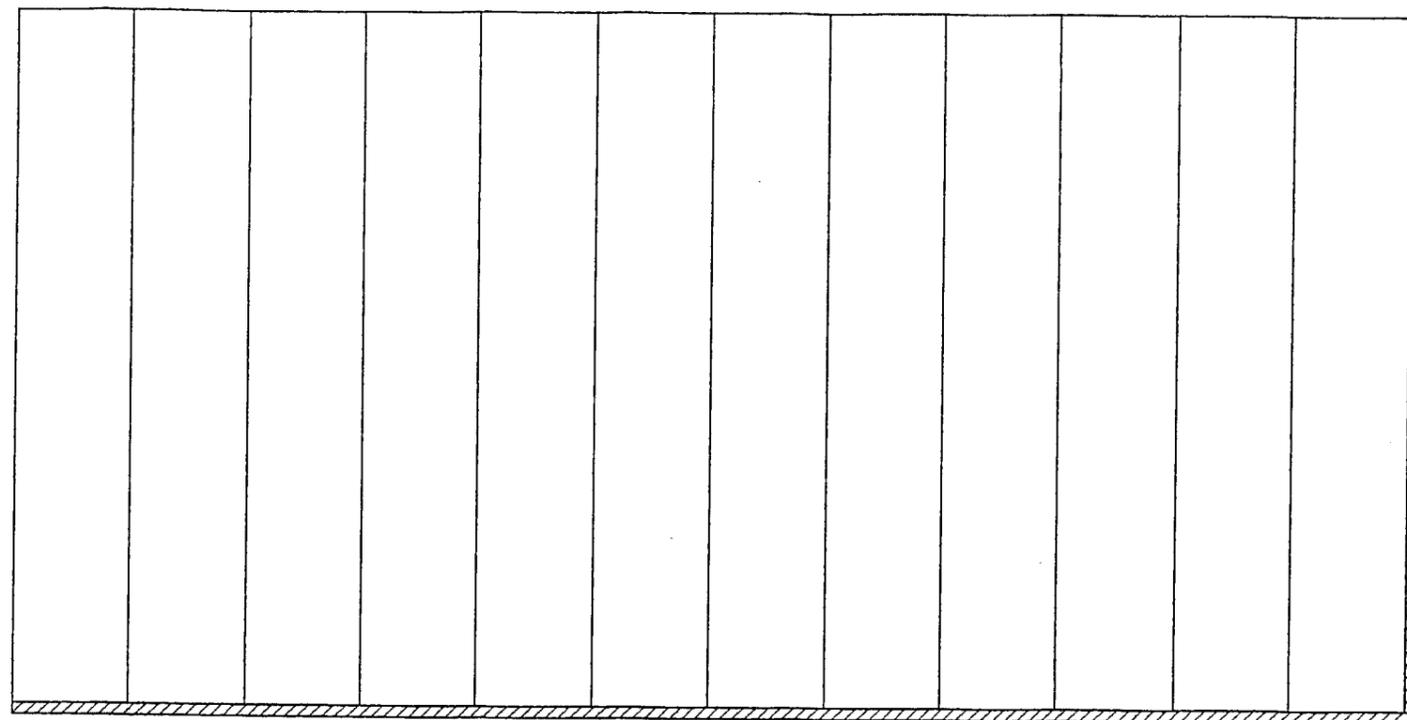
Choisir la meilleure des 2 solutions et argumenter.

12

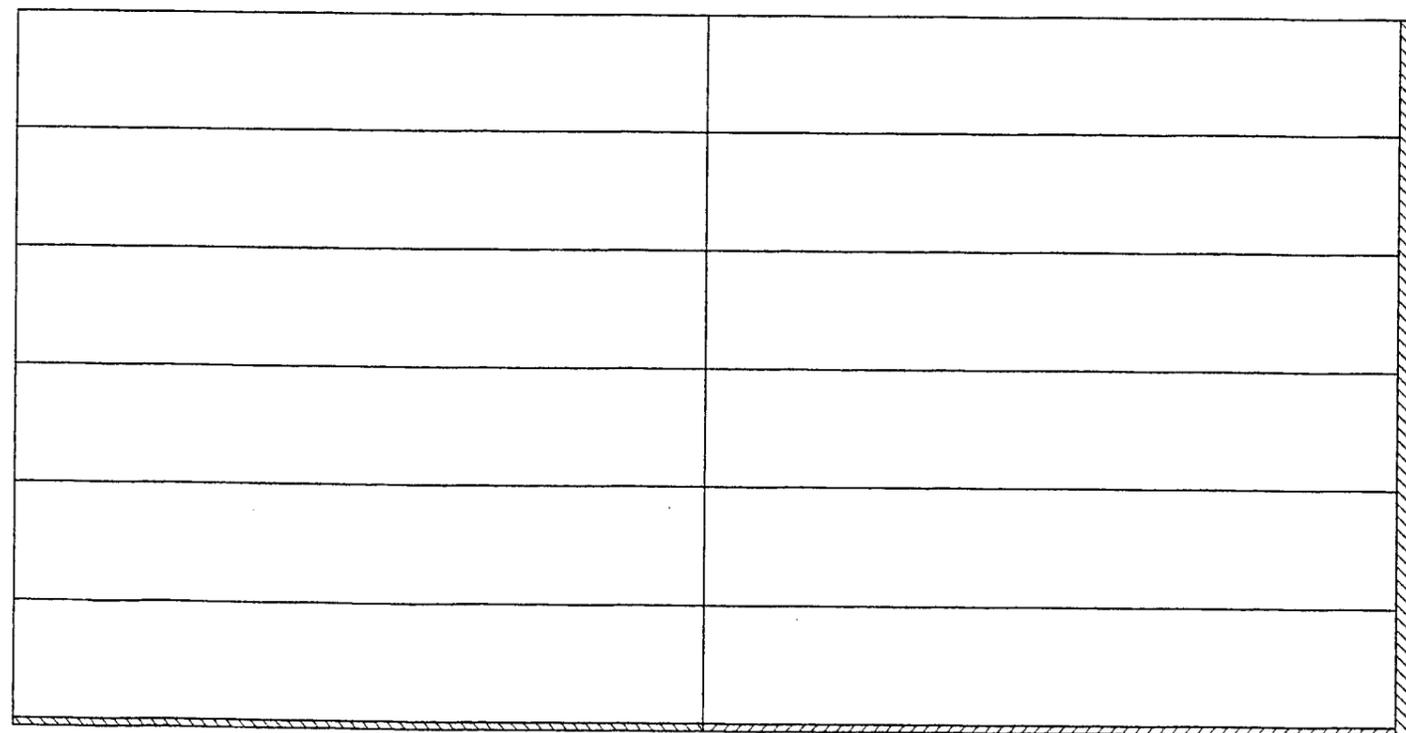
Solution retenue :

Solution 1

Argumentation :



Solution 2



Echelle 1/10

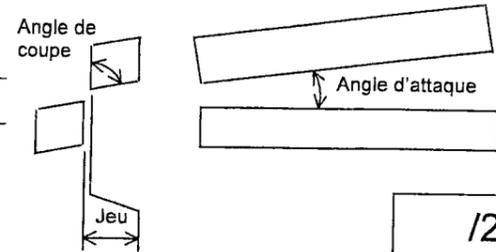
Question 4

La virole Rep 1 est en partie réalisé par cisailage.

Matière S235, Epaisseur 2mm

Compléter le tableau ci-dessous en rayant les mauvaises réponses et en entourant les réponses justes :

Angle d'attaque	entre 0° et 20°	entre 20° et 30°	entre 30° et 45°
Jeu	0 mm	entre 0 et 0,3 mm	entre 0,3 et 0,5 mm



/2

Question 5

Sur le poste de travail type Cisaille guillotine, citer les principaux risques concernant l'opérateur et les moyens de prévention correspondants:

Risques encourus	Moyens de prévention

/1

Question 6

Le Déflecteur Rep 3 est en partie réalisé par pliage en l'air.

Matière S235, Epaisseur 2mm

Compléter le tableau ci-dessous en rayant les mauvaises réponses et en entourant les réponses justes :

Angle de poinçon	90°	88°	60°	58°
Angle de matrice	90°	88°	60°	58°
Largeur de vé de matrice	8 mm	12 mm	16 mm	32 mm

/2

Question 7

Sur le poste de travail type Presse Plieuse, citer les principaux risques concernant l'opérateur et les moyens de prévention correspondants :

Risques encourus	Moyens de prévention

/1

Question 8

L'ouvrage étudié est assemblé par soudage procédé 135.

Compléter le tableau ci-dessous en rayant les mauvaises réponses et en entourant les réponses justes :

Type de gaz utilisé	CO ₂	Argon	Argon + CO ₂
Débit de gaz	entre 2 et 4 l/min	entre 4 et 20 l/min	entre 20 et 35 l/min

/2

Question 9

Sur le poste de travail type soudage MAG, citer les principaux risques concernant l'opérateur et les moyens de prévention correspondants :

Risques encourus	Moyens de prévention

/1