

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

DOSSIER CORRECTION

Descriptif:

- Portail à double vantaux égaux
- Cadre en tube carré de 50 x 2
- Lisse intermédiaire en tube rectangulaire de 50 x 30 x 2
- Barreaux en fer carré de 16
- Soubassement tôle et plié en pointe de diamant ép. 20/10
- Fixation du soubassement en fer plat de 30 x 6
- Poteaux et seuil en béton armé

Activités:

- 1 – Calcul de barreaudage.
- 2 – Déterminer le Ø de perçage.
- 3 – Identifier et mettre en œuvre les techniques de soudage.
- 4 – Choisir de techniques de ferrage.
- 5 – Respecter les règles de sécurités.

Remarques:

- Pour les réponses aux questions 1 ; 3.2, faire apparaître les calculs.
- Les réponses sont à inscrire sur les documents DS2 / 5 et DS 3 / 5.

ACADEMIE DE REIMS	Session 2003	CORRECTION	
C.A.P. FERRONNIER			
Epreuve : EP 2.4 –Technologie et prévention des accidents	Durée: 1 h 30	Coef. : 3	DR 1/5

1 – A partir du document 4/5, calculez le nombre de barreaux nécessaire au remplissage du portail sachant que l'espace maximum est de 110 mm entre barreaux.

$$1190+16=1206$$

$$110+16=126$$

$$1206/126=9.57$$

soit 10 espaces et 9 barreaux

$$1206/10=120.6 \text{ espace entre axe}$$

$$120.6-16=104.6 \text{ espace entre barreaux}$$

9 barreaux par vantail soit 18 barreaux pour les deux vantaux

2 – Pour les tarauds suivants, M4x75, M5x100, M6x125, M8x125, donnez les diamètres de perçage :

M4 : 3.3

M5 : 4.2

M6 : 5

M8 : 6.75

3 – Le portail doit être assemblé par le procédé de soudage à l'arc électrique avec électrodes enrobées :

3.1 – Indiquez le code de normalisation du procédé de soudage

111

3.2 – Déterminez l'intensité moyenne de soudage à plat pour une électrode de :

$$\text{Ø } 2.5 : 2.5 - 1 \times 50 = 75$$

$$\text{Ø } 3.2 : 3.2 - 1 \times 50 = 110$$

4 – Citez deux techniques de ferrage pour assurer la rotation du portail :

– Paumelles

– Pivots haut et bas

5 – Quelles sont :

5.1 – Les précautions que vous prenez lors du changement d'un disque à meuler.

- Débrancher la meule
- se munir d'une clef de démontage
- Contrôler le disque
- Vérifier la fixation du carter

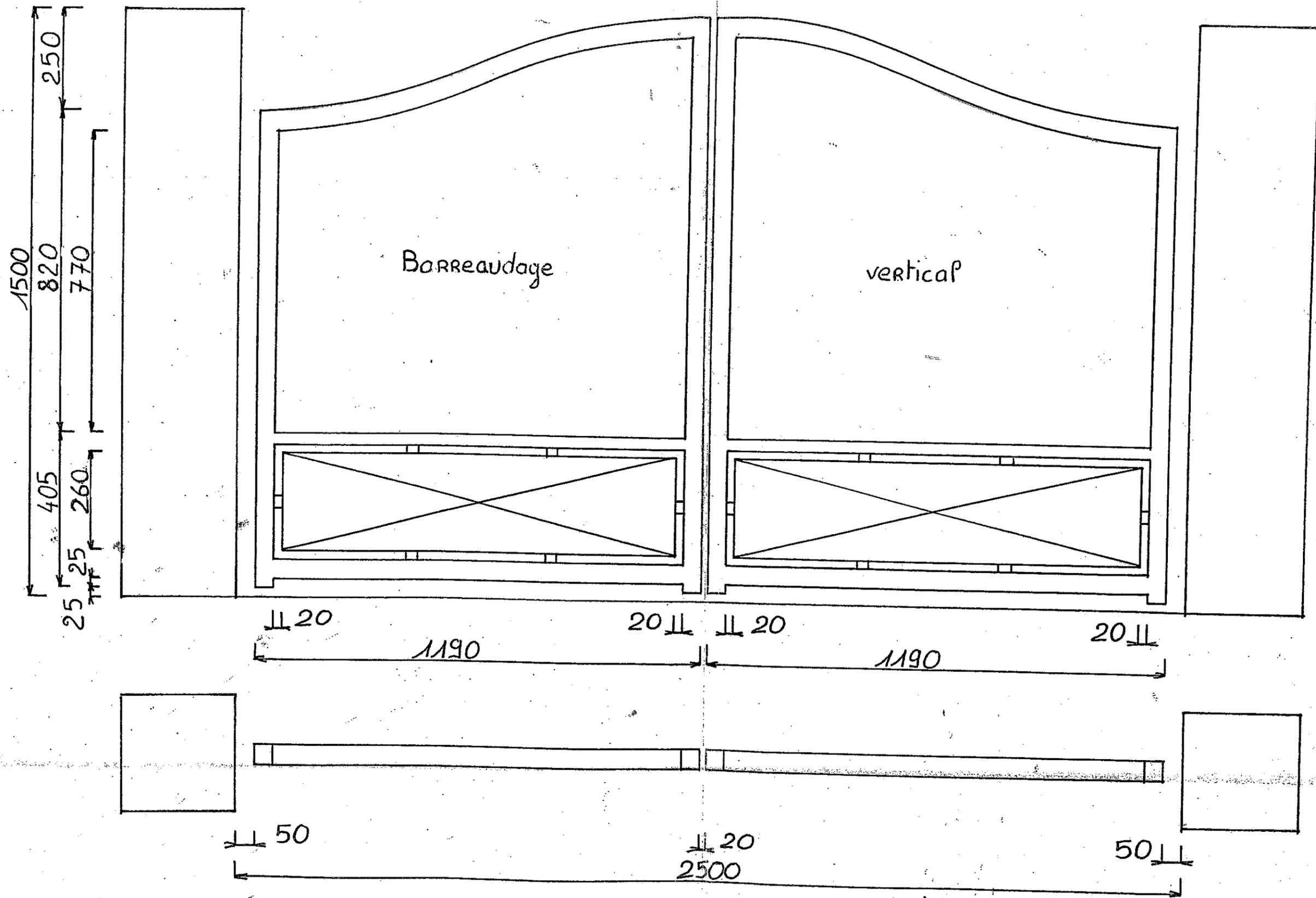
5.2 – Lors d'une opération de meulage, définissez les risques encourus pour l'opérateur et son entourage, ainsi que les moyens de protection adaptés.

Complétez le tableau :

Risques	Moyen de protection individuelle et collectif adapté
Grain dans les yeux	Lunette de meule, rideau de protection
Surdité	Casque anti-bruit
Brûlure	Gant, pince

5.3 – Lors de la pose de l'ouvrage, le long d'une route à moyenne circulation, sachant que celui-ci se situe à 1 mètre du bord de la route, citez 2 précautions à prendre.

La validité de la réponse sera à l'initiative du correcteur.



DOSSIER BAREME DE CORRECTION

Question 1 : / 4

Question 2 : / 4

Question 3.1 : / 2

Question 3.2 : / 2

Question 4.1 : / 2

Question 4.2 : / 2

Question 5.1 : / 1

Question 5.2 : / 1

Question 5.3 : / 2

Total : / 20