

SESSION 2006

C.A.P. FERRONNIER

ÉPREUVE EP 2.4

Technologie et prévention des accidents

Durée : 1 heure 30 - Coefficient : 3

DOSSIER RÉPONSE

Ce Dossier Réponse contient les documents suivants :

- DR 1 / 3 : page de garde
- DR 2 / 3 : terminologie et normalisation, 3 noyaux, rivetage, construction, vissage
- DR 3 / 3 : garde-corps : terminologie et normalisation, matériaux, sécurité et prévention des accidents

BARÈME RÉCAPITULATIF			
Questions	Folios	Thèmes	Notes
1-2-3	DR 2 / 3	Terminologie et normalisation, 3 noyaux, rivetage	15
4	DR 2 / 3	Construction, vissage	13
5-6	DR 3 / 3	Garde-corps : terminologie et normalisation	15
7-8	DR 3 / 3	Matériaux, sécurité et prévention des accidents	17
TOTAL :			120
Note sur 20			120

Tous les documents seront remis au surveillant à la fin de l'épreuve

SUJET NATIONAL	SESSION JUIN 2006	SUJET
C.A.P. FERRONNIER		DR 1 / 3
Épreuve : EP 2.4 – Technologie et prévention des accidents	Durée : 1h 30	Coef. : 3

TERMINOLOGIE ET NORMALISATION



1 - Schématiser et coter le gabarit d'équivalence (ci-dessous)



2 - Indiquer 3 types de noyaux différents et les schématiser

--	--	--



3 - Si les volutes sont fixées par des rivets R5, indiquer la formule pour le calcul de la longueur du rivet ayant une rivure fraisée

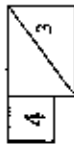
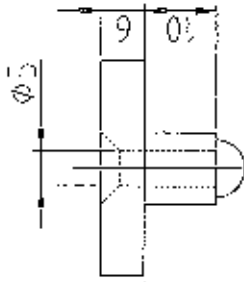
$L =$

3-2 - Calculer la longueur de ce rivet

$L =$

.....

CONSTRUCTION / RIVETAGE



4 - Si les volutes sont fixées par des vis TS M5-20

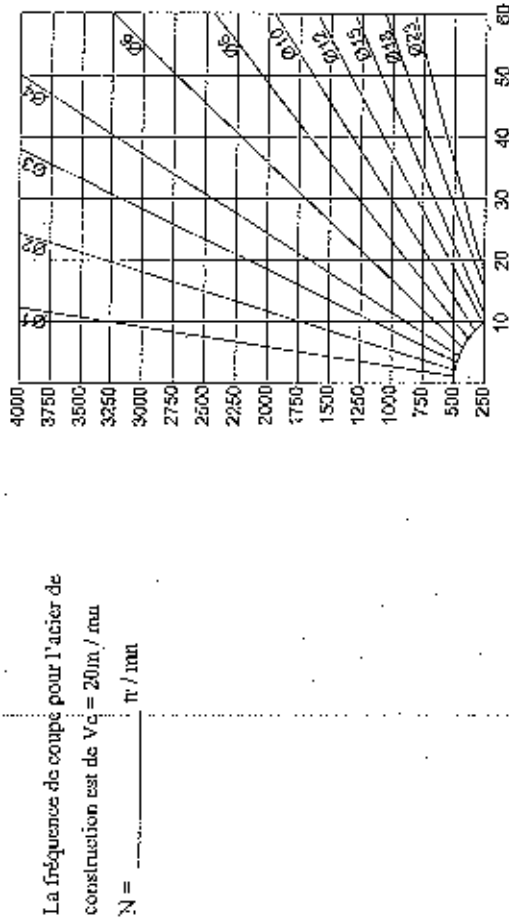
4-1 - Quel forêt faut-il prendre pour le trou de passage dans le fer plat ?

ϕ

4-2 - Quel forêt faut-il prendre pour le trou taraudé avec des tarauds de 5 x 80 ?

4-3 - Nous voulons percer un trou avec un forêt $\phi 8$.

Quelle fréquence de rotation (tr/min) choisir en lisant l'abaque ci-dessous ?

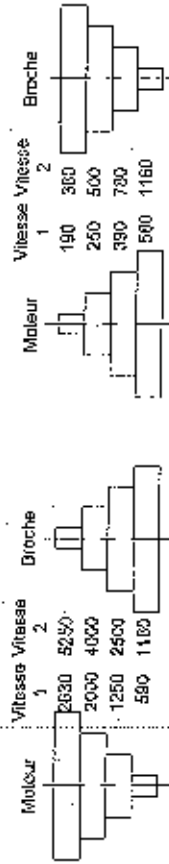


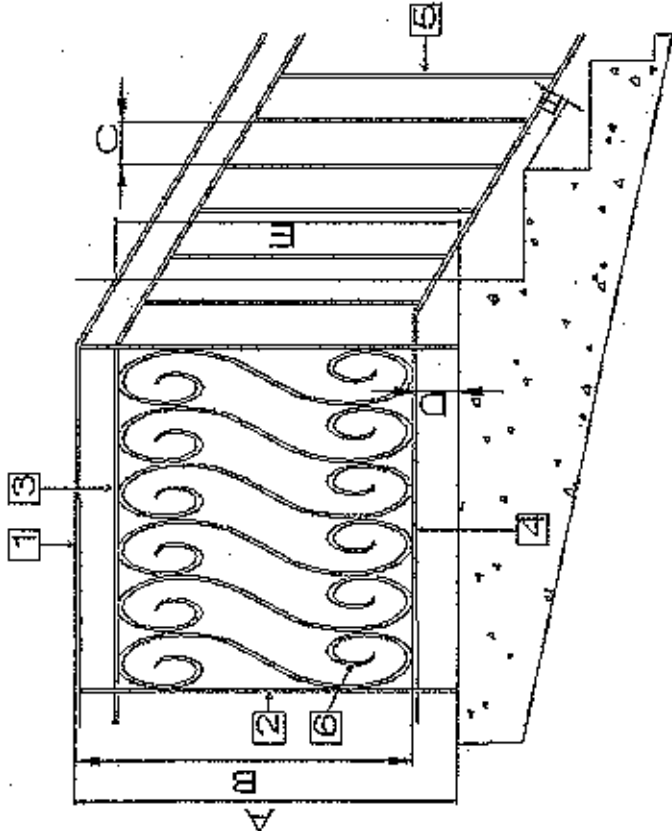
La fréquence de coupe pour l'acier de

construction est de $V_c = 20 \text{ m/min}$

$N =$ tr / min

Dessiner la position de la courroie d'entraînement sur l'un des schémas ci-dessous en fonction de la fréquence de rotation pour le forêt $\phi 8$





7 / 3 **MATERIAUX**

Citer 3 procédés de protection anti-corrosion pour les ouvrages réalisés en métallerie ou en ferrometallurgie

SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS

8 / 1,5

8-1 - Citer 3 risques d'accident pendant une opération de perçage et indiquer les moyens de protection adaptés

Risques d'accident	Moyens de protection

5 / 2

Terminologie

Indiquer le nom de chacun des différents éléments composant cet ensemble

1 -	2 -
3 -	4 -
5 -	6 -

6 / 3

Normalisation

Indiquer les dimensions normalisées en précisant maxi ou mini

A :	B :
C :	D :
E :	F :

8-2 - Citer 3 risques d'accident pendant une opération de soudage à l'arc électrique et indiquer les moyens de protection adaptés

Risques d'accident	Moyens de protection

8-3 - Citer un moyen de détecter les fuites de gaz en soudage oxyacétylénique