



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand
pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

C.A.P. FERRONNIER

EP1 - ÉPREUVE PRATIQUE

Partie EP 1.1 – Étude de fabrication

Durée : 2 heures - Coefficient : 2

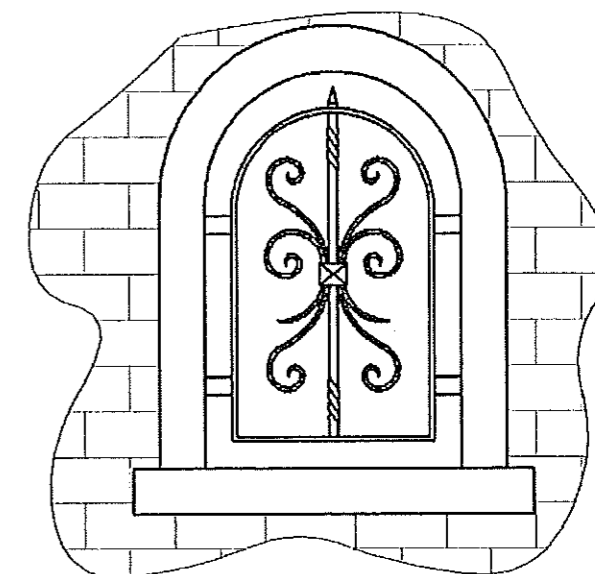
DOSSIER CORRIGÉ

- Questions :**
- 1) Longueur développée du repère 1a ? 4 pts.
 - 2) Longueur du repère 1b ? 4 pts.
 - 3) Longueur du repère 2 ? 4 pts.
 - 4) Entourer la bonne réponse (torsades du repère 2) 4 pts.
 - 5) Evaluation de temps de réalisation 4 pts.
 - 6) Numéroté dans l'ordre les Phases de réalisation du repère 2 4 pts.
 - 7) Diamètre de perçage du repère 1b ? 4 pts.
 - 8) Diamètre de perçage du repère 2 ? 4 pts.
 - 9) Gamme de fabrication 8 pts.
- Total 40 pts.**

NOTE / 20

Ce dossier corrigé contient les documents suivants :

- DC 1 / 4 : Page de garde, mise en situation, barème de correction.
- DC 2 / 4 : Proposition de corrigé (questions 1à 4)
- DC 3 / 4 : Proposition de corrigé (questions 5à 8)
- DC 4 / 4 : Proposition de corrigé (gamme de fabrication)



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

	Session 2011	CORRIGE
C.A.P. FERRONNIER		DC 1 / 4
Épreuve EP1 – Partie EP 1.1 Étude de fabrication	Durée : 2h	Coef. : 2

1- Calculer la longueur développée du rep : 1a

(4 pts)



$$AB = 730 - 10 - 225 = \boxed{495}$$

$$BC = (225 - 5) \times \pi = \boxed{690,8}$$

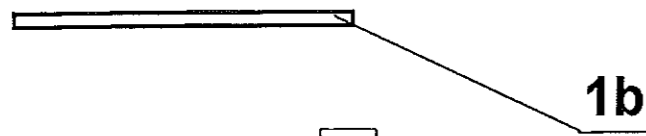
$$CD = 730 - 10 - 225 = \boxed{495}$$

$$\text{Total} = (495 \times 2) + 690,8 = \boxed{1685,8}$$

1a

2- Calculer la longueur du rep : 1b

(4 pts)

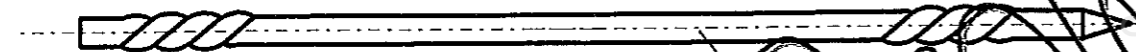


$$450 - (2 \times 10) = \boxed{430}$$

1b

3- Calculer la longueur du rep : 2

(4 pts)



$$730 + 45 - 10 = 765$$

2

3- Pour réaliser chacune des torsades à l'aide d'un tourne à gauche, faudra-t-il tourner :

(4 pts)

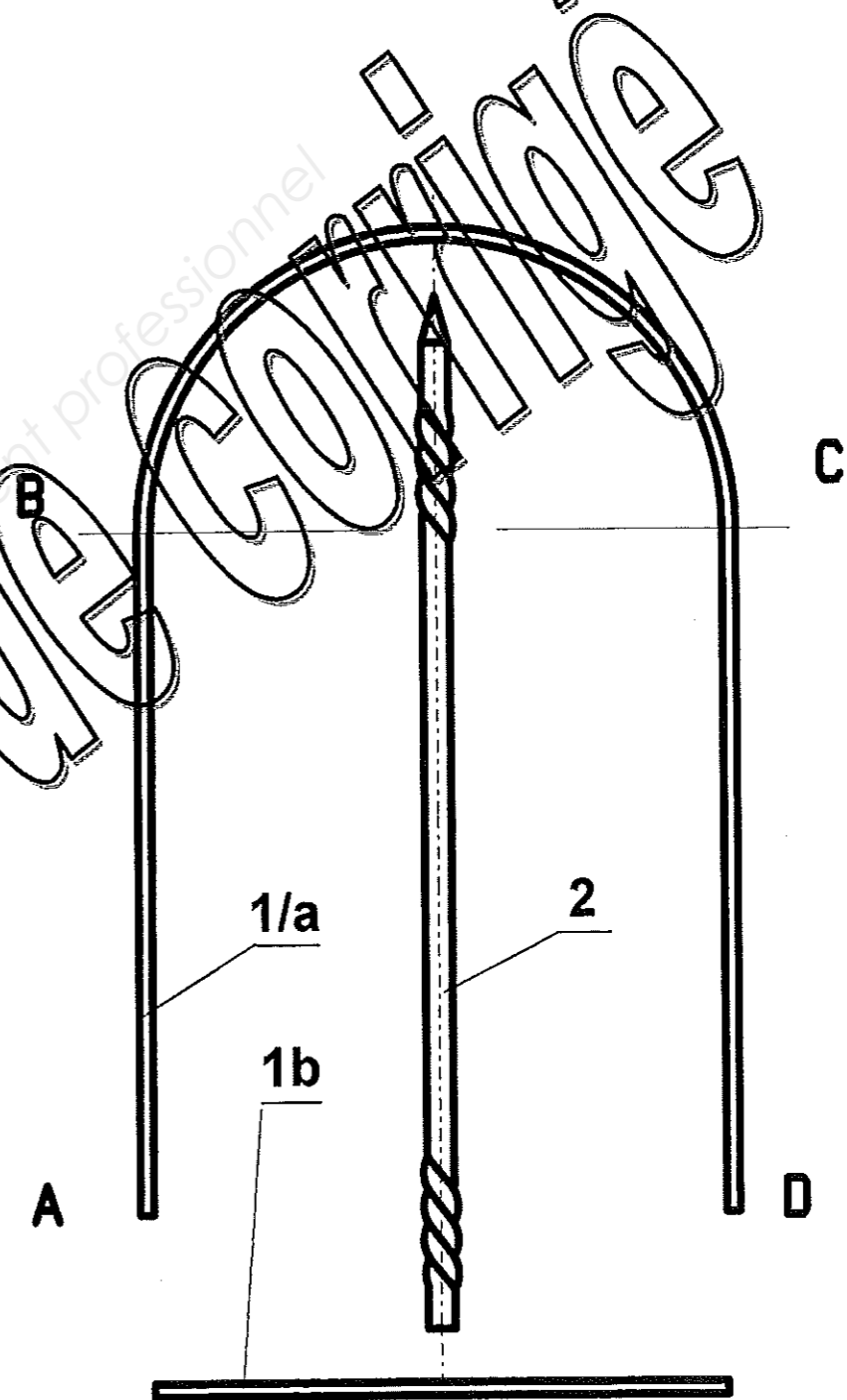
- Un tour complet ?

- Deux tours complets ?

- Quatre tours complets ?

Entourer la réponse exacte.

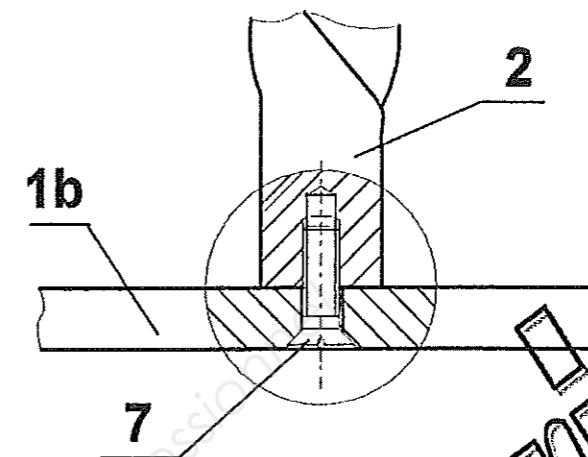
Les dessins de ce document ne sont pas à l'échelle



	Session 2011	CORRIGE
C.A.P. FERRONNIER		DC 2 / 4
Épreuve EP1 – Partie EP 1.1 Étude de fabrication	Durée : 2h	Coef. : 2

4. Combien de temps allez-vous consacrer à la réalisation de chaque élément ? (4 pts.)

Rep		temps
1	Cadre	2 h. 30 mn.
2	Barreau	1 h. 30 mn.
3	Volute en S	2 h. 0 mn.
4	Volute en C	1 h. 30 mn.
5	Pattes de scellement	0 h. 30 mn.
6	Lien	1 h. 0 mn.
Assemblage, finition =		2 h. 0 mn.
total =		12 heures 0 mn.



6. Quel diamètre de foret allez-vous choisir pour percer le repère 1/b ?(4 pts.)

6) Réalisation du barreau Rep2.

Numéroter, de 1 à 6, dans le bon ordre les différentes « PHASES »(4 pts.)

(plus grand que Ø 6, plus petit ou égale à Ø7)

- Repérer le centre du motif Rep 3, 4 et 6.

.6.

- forger la pointe carrée.

.1.

- Ajuster la longueur du barreau.

.5.

- Tracer et réaliser la 2^{ème} torsade.

.3.

- Tracer et réaliser la 1^{ère} torsade.

.2.

-Dressage, dégauchissage.

.4.

6. Quel diamètre de foret allez-vous choisir pour percer le repère 2 ? :(4 pts.)

$$6 - 1 = 5$$

	Session 2011	CORRIGE
C.A.P. FERRONNIER		DC 3 / 4
Épreuve EP1 – Partie EP 1.1 Étude de fabrication	Durée : 2h	Coef. : 2

GAMME DE FABRICATION

Réf. 23032009

Client : LANGEVIN

Ensemble : Petite défense de baie

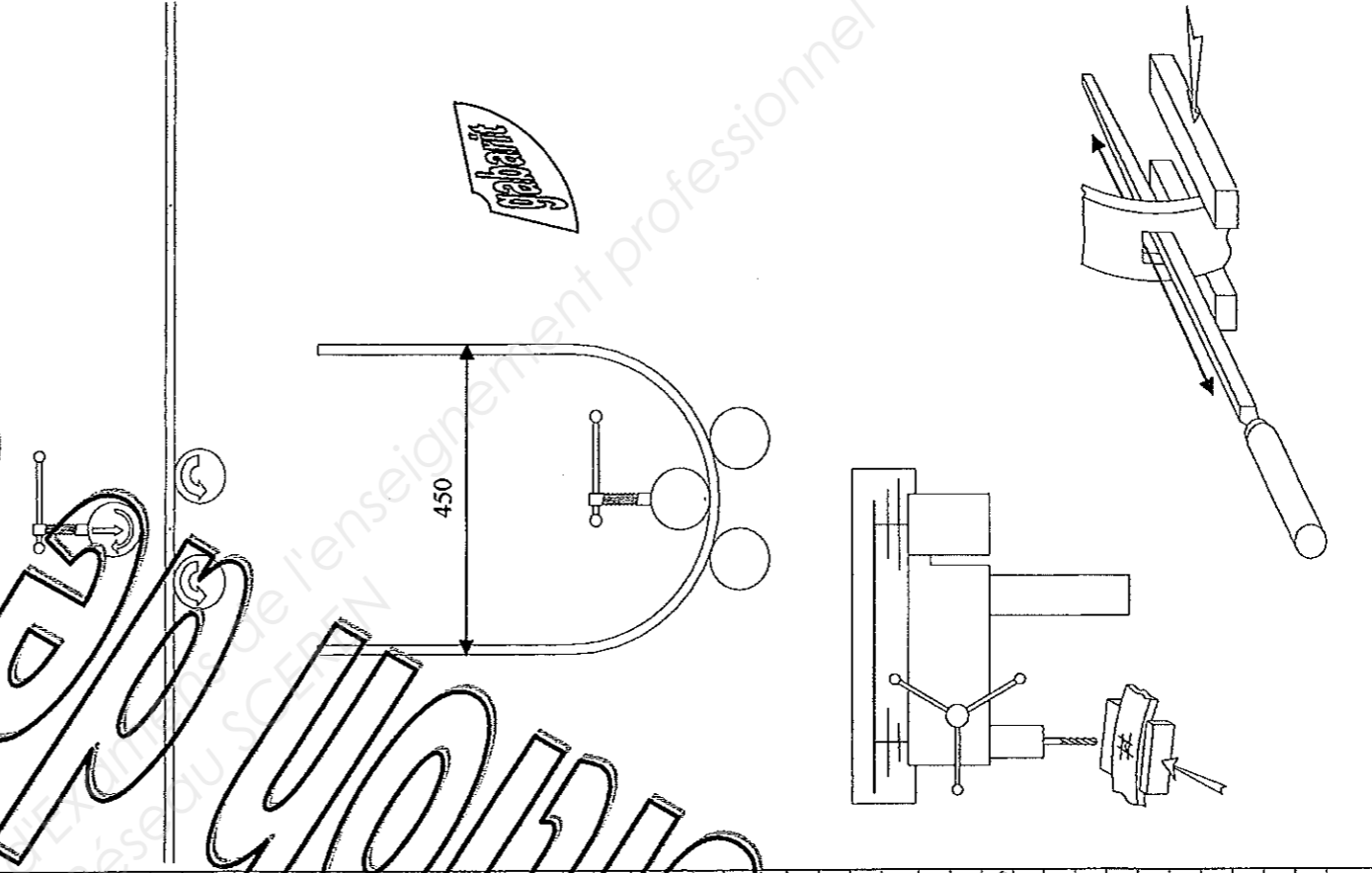
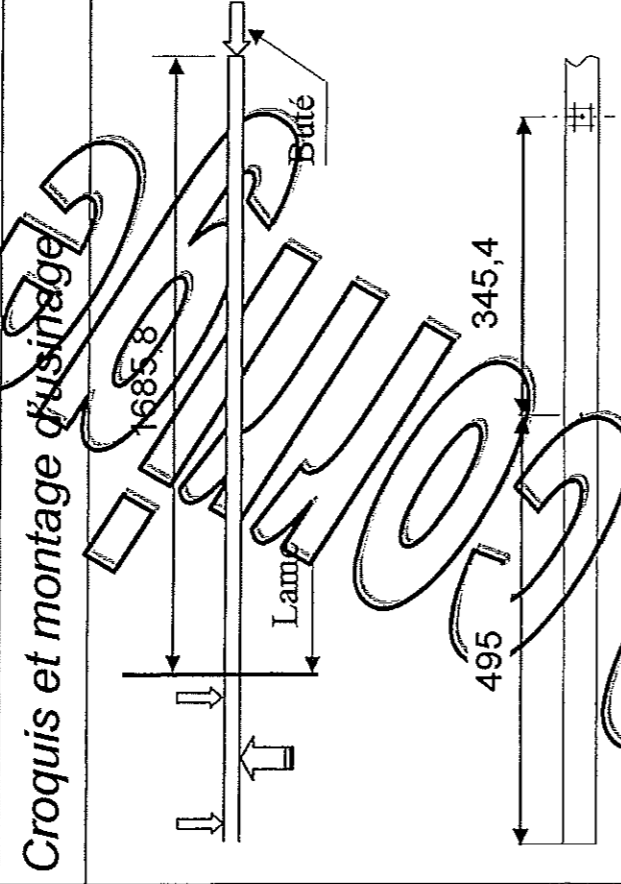
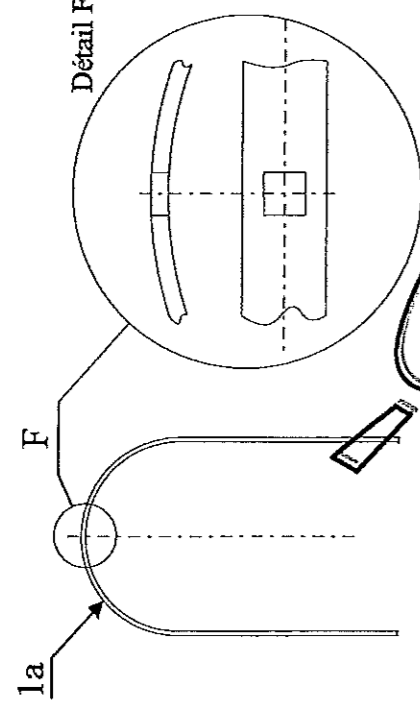
Sous ensemble : Cadre Rep. 1

Élément : 1a

Nombre de pièces : 1

Ph	Op	Désignation	Machine	Outils
000		Etude et calcul		
	001	- Calcul de la longueur développée de la partie cintrée $(225 - 5) \times \pi = 690,5$	calculatrice	
	002	- Calcul de la longueur développée du Rep. 1a $(495 \times 2) + 694,2 = 1685,8$		
100		Débit		
	101	- En butée sur machine ou au traçage à la main	Scie Manuelle ou mécanique	
	102	Contrôle		Mètre réglé
200		Traçage de la barre		
	201	- Tracer le milieu de la barre		Pointe à tracer
	202	Tracer 345,4 de façon symétrique à partir du milieu de la barre		Tracer réglé
	203	Contrôle		
300		Roulage		
	301	- Roulage en plusieurs passes ou	Rouleuse pyramidale	
		Formage en une seule passe	voluteuse	forme gabarit
	302	Contrôle		forme gabarit
400		Dégauchissage		
	401	Manuelle ou à l'aide de griffes		griffe et griffon
	402	Contrôle visuel		
500		Usinage du trou carré		
	501	Percer un trou de 20 mm dans l'axe.	Perceuse à colonne	Fore Ø 20
		Contrôle de la vitesse de rotation		Brides Etai et blocages
	502	Ajuster à la lime		Lime carrée Tiers-point
	503	Contrôle		

CROQUIS



Contrôle des cotes
1685,8
345,4 et 495
rayon 217
Cote 450
Essai avec Le barreau

Session 2011

SUJET

C.A.P. FERRONNIER

DC

EPREUVE : EP1 - Partie EP1.1 Etude de fabrication

Durée 2h

Coef. : 2

4/4