

Des machines pour
nourrir les Hommes



CODEART

asbl

CODEART asbl

15, Chevémont

B-4852 HOMBURG

Tél.: 0032(0)87 78 59 59

Fax: 0032(0)87 78 79 17

info@codeart.org

www.codeart.org

Ce document est mis gratuitement à disposition en ligne sur le site internet de www.codeart.org.

Il est destiné à être diffusé et reproduit largement.

CODEART développe des projets visant à résoudre des problèmes techniques récurrents dans les pays du Sud et en lien direct avec la production et la transformation des productions vivrières par les producteurs locaux eux-mêmes et les artisans locaux qui offrent leur service aux paysans.

CODEART complète son appui technique par l'offre de toute information susceptible d'aider les partenaires dans la maîtrise de technologies nécessaires au développement du pays.

Les productions, plans et savoir-faire développés sont mis à la disposition de l'ensemble des acteurs du secteur du développement tant au Nord qu'au Sud.

Dans les cas justifiés, une version papier peut vous être envoyée sur simple demande à info@codeart.org.

Si vous avez des questions, si vous constatez des imperfections ou si vous avez des expériences similaires à partager, nous vous remercions de nous contacter.

MOULIN A MARTEAUX A CEREALES SECHES **NOTICE TECHNIQUE**

Classification : **document Technique**

Fiabilité : **F1-Haute fiabilité car testé et utilisé depuis plusieurs années par un partenaire**

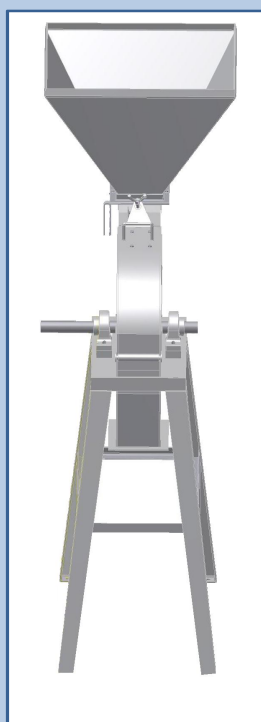
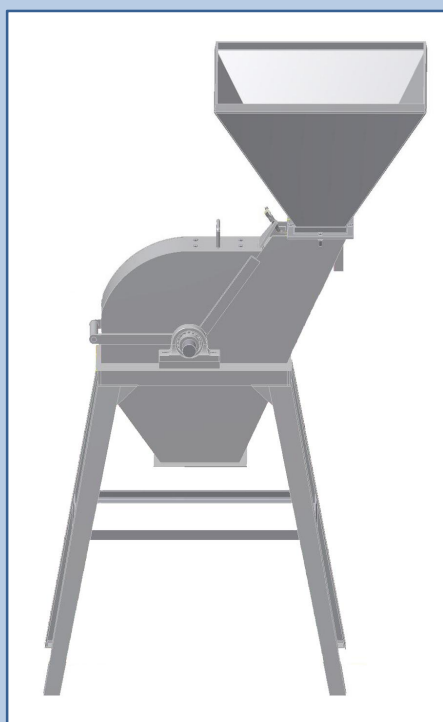
Nom de l'auteur du document : **Les Ateliers-Ecoles de Camp-Perrin**

Date de conception : **Avril 2009**

Date de mise en ligne : **2010**

Référence interne : **T053/01-1-01**

LES ATELIERS-ECOLES DE CAMP-PERRIN



CONSTRUCTION D'UN MOULIN À MARTEAUX

Mais, Petit mil, Sorgho

Table des matières

1. Procédure de travail.....	page 2
2. Matériel.....	page 2
3. Le moulin à marteaux.....	pages 3-4
4. Photos des pièces détachées.....	pages 5-10
PLANS.....	page 11
1. TREMIE.....	pages 12-20
2. ROTOR.....	pages 21-30
3. CARTER.....	pages 31-44
4. CAPOT.....	pages 45-58
5. PIEDS.....	pages 59-65
6. CHASSIS.....	pages 66-68

1. Procédure de travail

- A la remise des pièces, aux différents stades de la fabrication, l'artisan reconnaît la qualité du travail fourni en acceptant la marchandise et en signant le label de qualité (en cas de refus, un formulaire sera à remplir et archivé pour permettre d'améliorer le processus de fabrication)
- De même au final, le magasinier accepte le label et remet le travail au peintre
- Le magasinier signe le travail final après peinture pour le retour au magasin

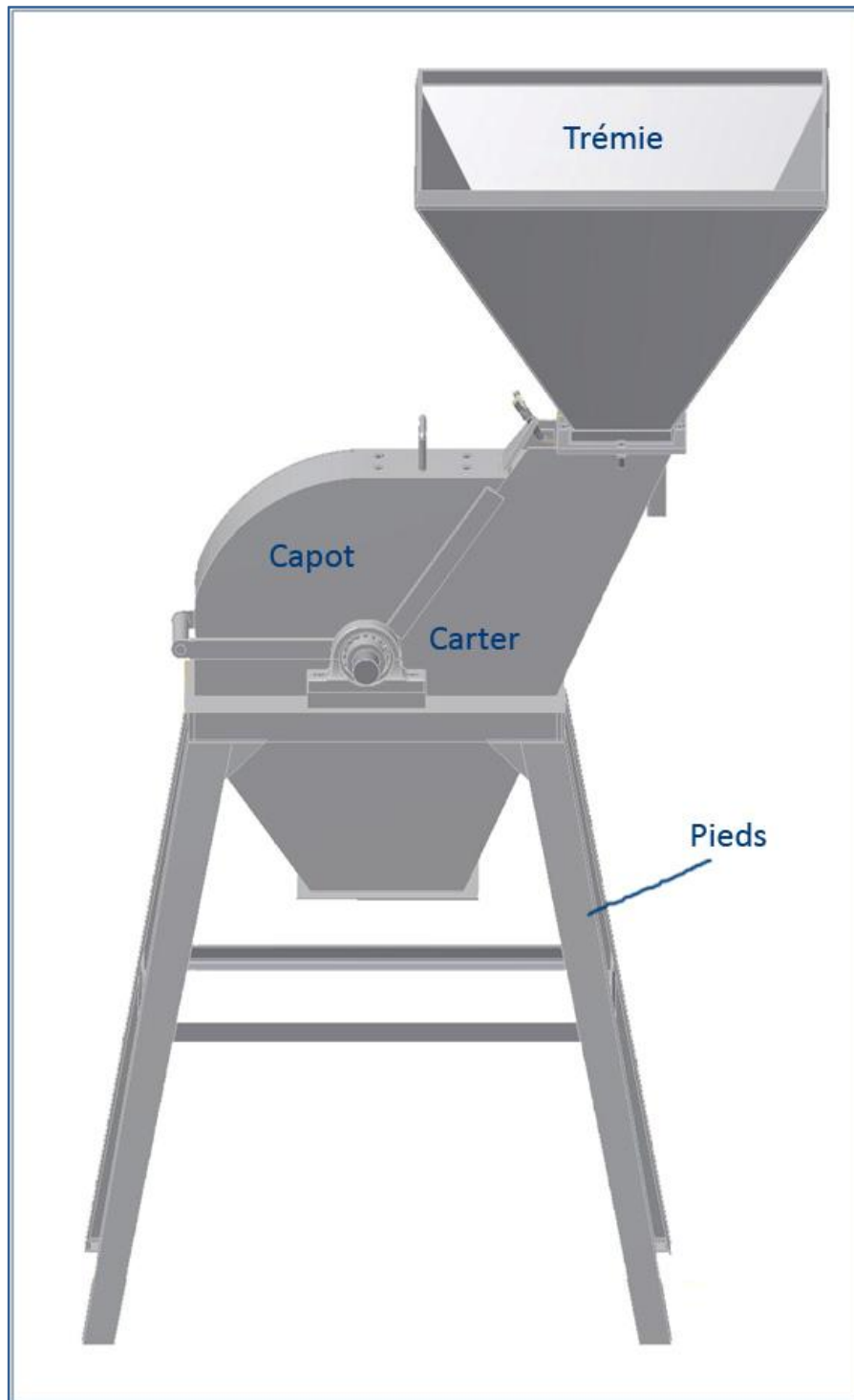
2. Matériel

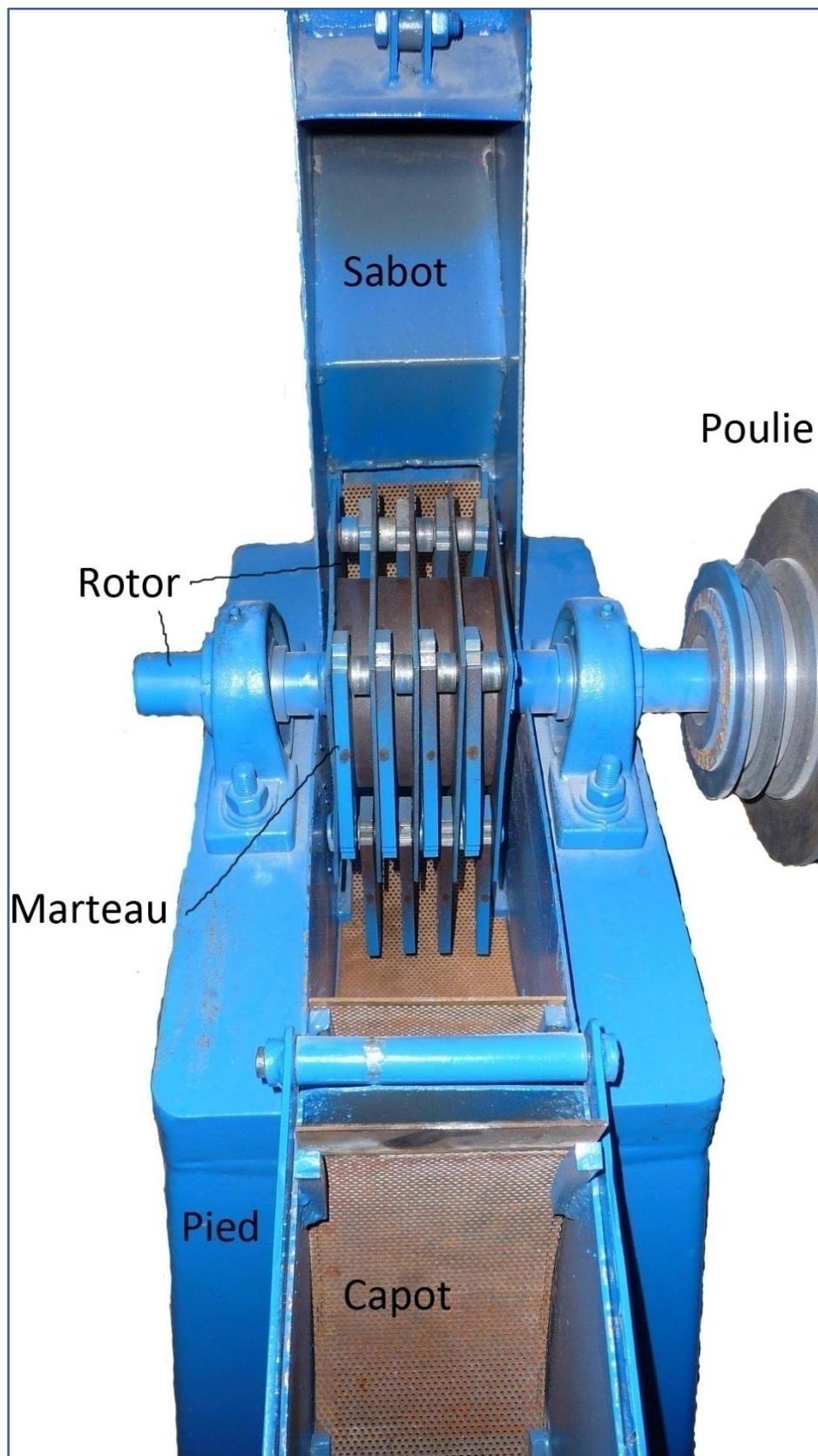
MOULIN A MARTEAUX

LISTE DU MATERIEL

Désignation	Quantité
Boulon M14x60	4
Rondelle plate diam. 14	4
Rondelle fendue diam. 14	4
Palier UKP209	2
Manchon H2309	2
Boulon M10x20	8
Ecrou M10	4
Ecrou M14	4
Boulon BTR M10x40	1

3. Le moulin à marteaux

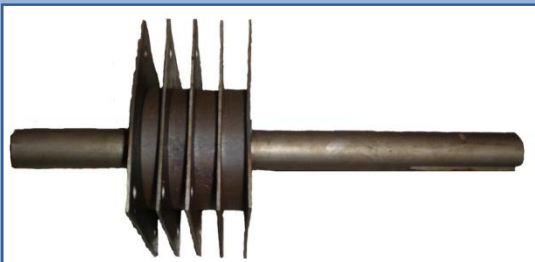




4. Photos des pièces détachées



AXE DU COUVERCLE



AXE SUPPORT DU MOULIN



BARRE TRANSVERSALE PIED



CAPOT



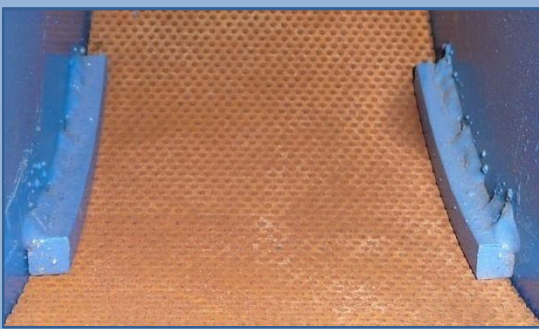
ECROU DE FIXATION CACHE



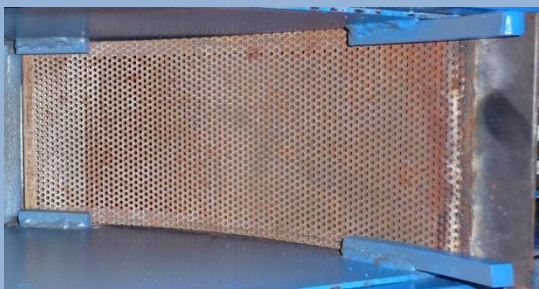
FIXATION CACHE



FIXATION DE LA BAVETTE DU BAS



FIXATION DE LA GRANDE GRILLE (CHASSIS)



FIXATION DE LA PETITE GRILLE (COUVERCLE)



PLAQUE DE PERCUTION



FIXATION DES PALIERS (DESSOUS)



FIXATION DE LA GRANDE GRILLE DESSOUS
(CHASSIS)



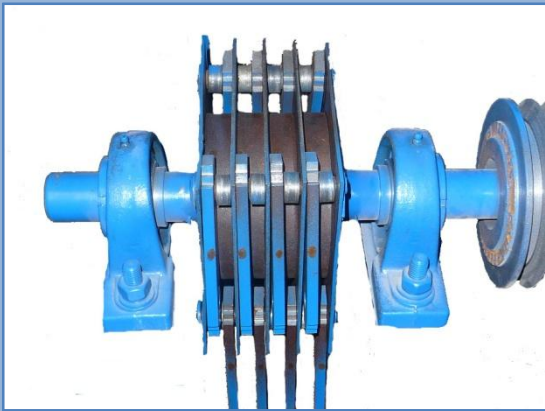
GRANDE GRILLE (CHASSIS)



MARTEAUX



MARTEAU AVANT USINAGE



MOULIN Á MARTEAUX + POULIE + PALIER



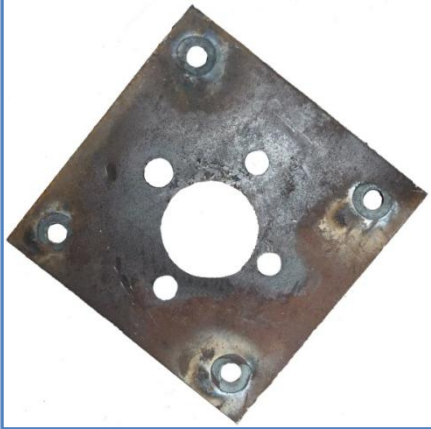
PETITE GRILLE (COUVERCLE)



PIED DU MOULIN



PLAQUE DE PERCUTION



PLAQUE DE FIXATION DES MARTEAUX



POULIE + FIXATION DE POULIE



SUPPORT D'AXE



SUPPORT MARTEAUX



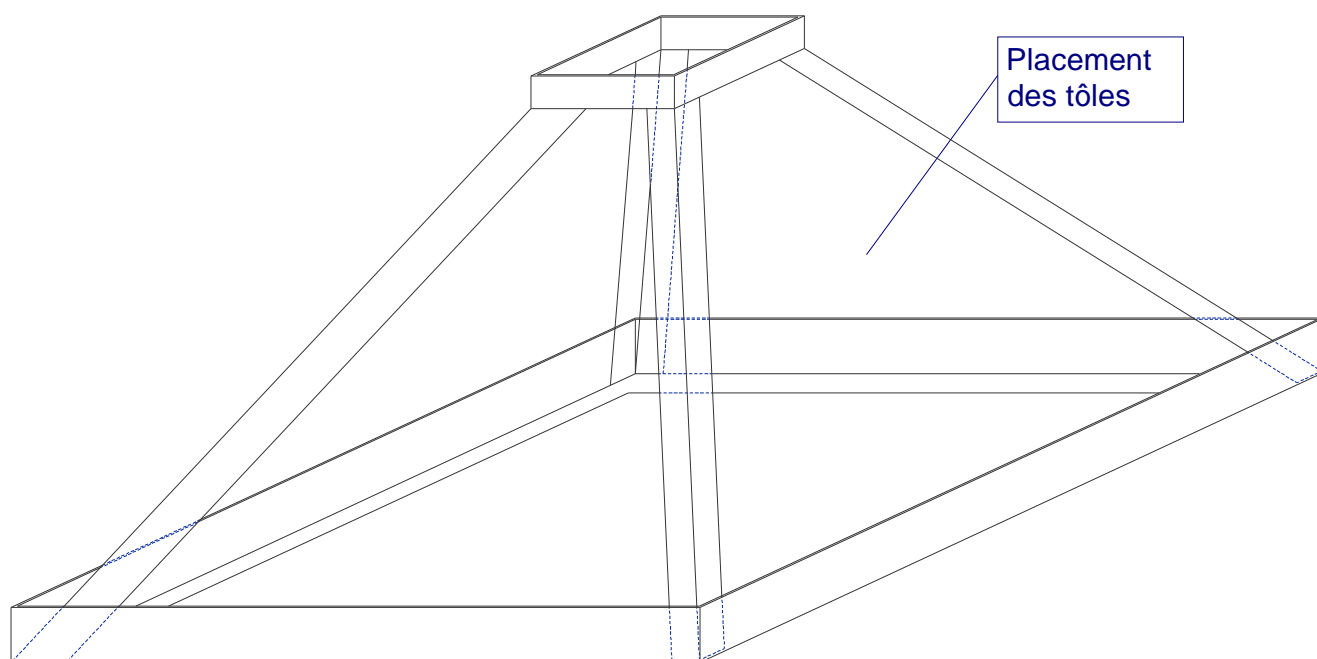
TREMIE



VIS DE FIXATION CACHE

PLANS

1. TREMIE



Attention entre la cornière de base et la cornière montante un espace de 2 mm est à observer.

Origine : Atelier de Camp-Perrin

HAITI

Gabarit montage trémie

MOULIN A MARTEAUX

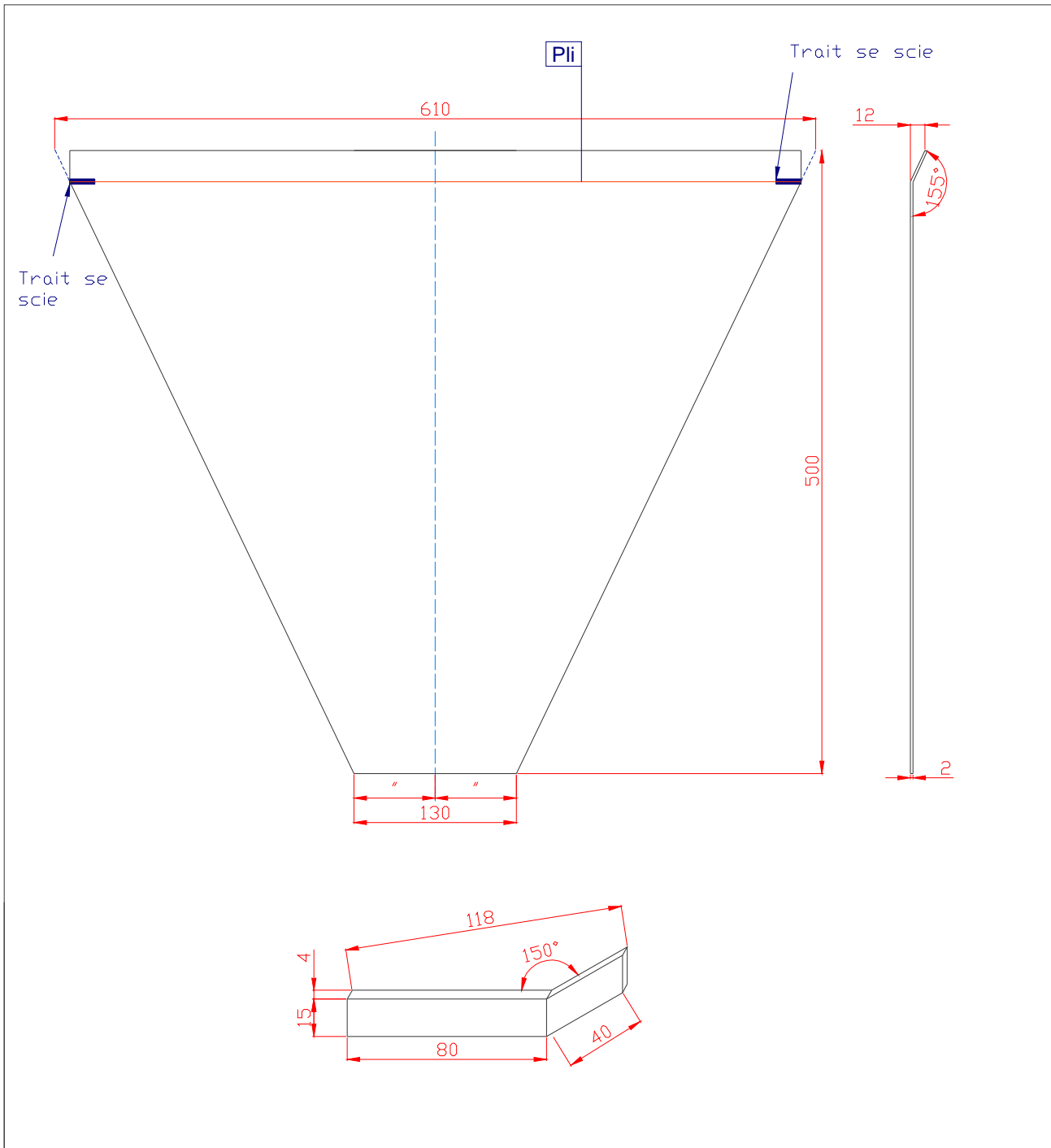
G 10

Technical drawing of a mill frame (MOULIN A MARTEAUX) showing various views and dimensions:

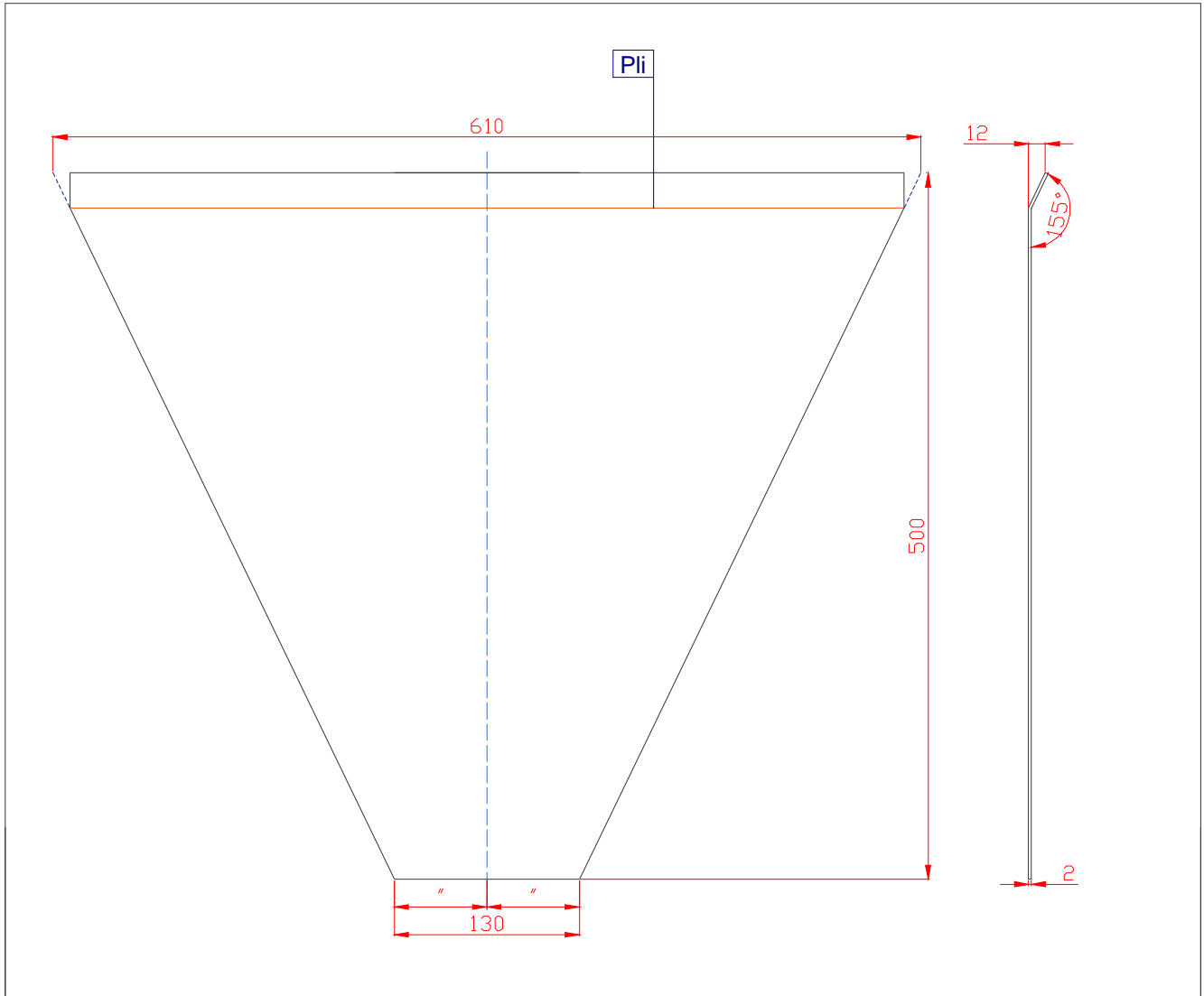
- Top View:** A square frame with a diagonal cross. The side length is 625.
- Side View (Left):** Shows a trapezoidal profile. The top width is 130. The height from the base to the top edge is 400. The total height from the base to the top of the top edge is 430. The angle of the side slope is 59°. The base thickness is 30.
- Side View (Right):** Shows the same trapezoidal profile from a different angle.
- Perspective View:** Shows the 3D structure with parts labeled 102 A, 102 B, and 102 C.
- Bottom View (Left):** A simple inverted triangle.
- Bottom View (Right):** A trapezoidal shape representing the base of the side view.

102 C		4	L 30x30x3
102 B		4	Plat 30x5x130
102 A		4	L 30x30x3 x625
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
Origine : Atelier de Camp-Perrin		HAITI	G 10
Gabarit soudure trémille			
MOULIN A MARTEAUX			

102	Trémie	1	
101	Base	1	
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Trémie			10
MOULIN A MARTEAUX			



	<p>Origine : Atelier de Camp-Perrin</p>	<p>HAITI</p>	<p>10</p>
<p>Gabarit plaque trémie</p> <p>MOULIN A MARTEAUX</p>			

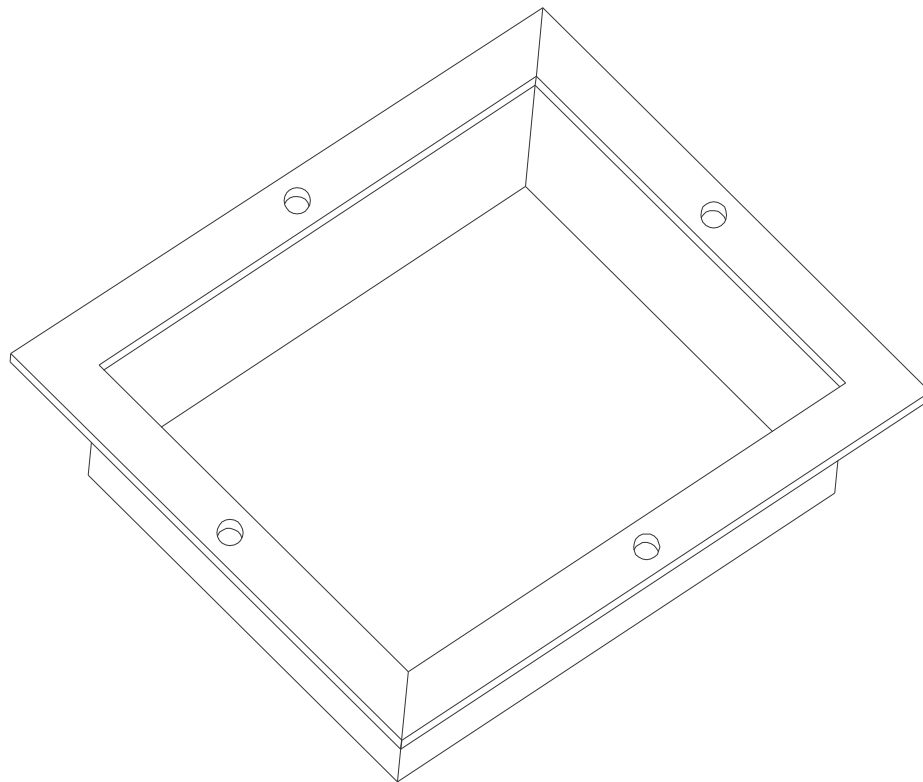


102	Trémie	4	Tôle 610x500x2
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Plaque trémie			10
MOULIN A MARTEAUX			

Placement des fers cornières au dimensions données - Souder

Retourner le gabarit pour le perçage

101 B	Pourtour	4	L 30x30x3x265
101 A	Fond de perçage	1	Tôle 265x265x4
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
Origine : Atelier de Camp-Perrin			HAITI
Gabarit de soudage et de perçage base trémie			G 10
MOULIN A MARTEAUX			

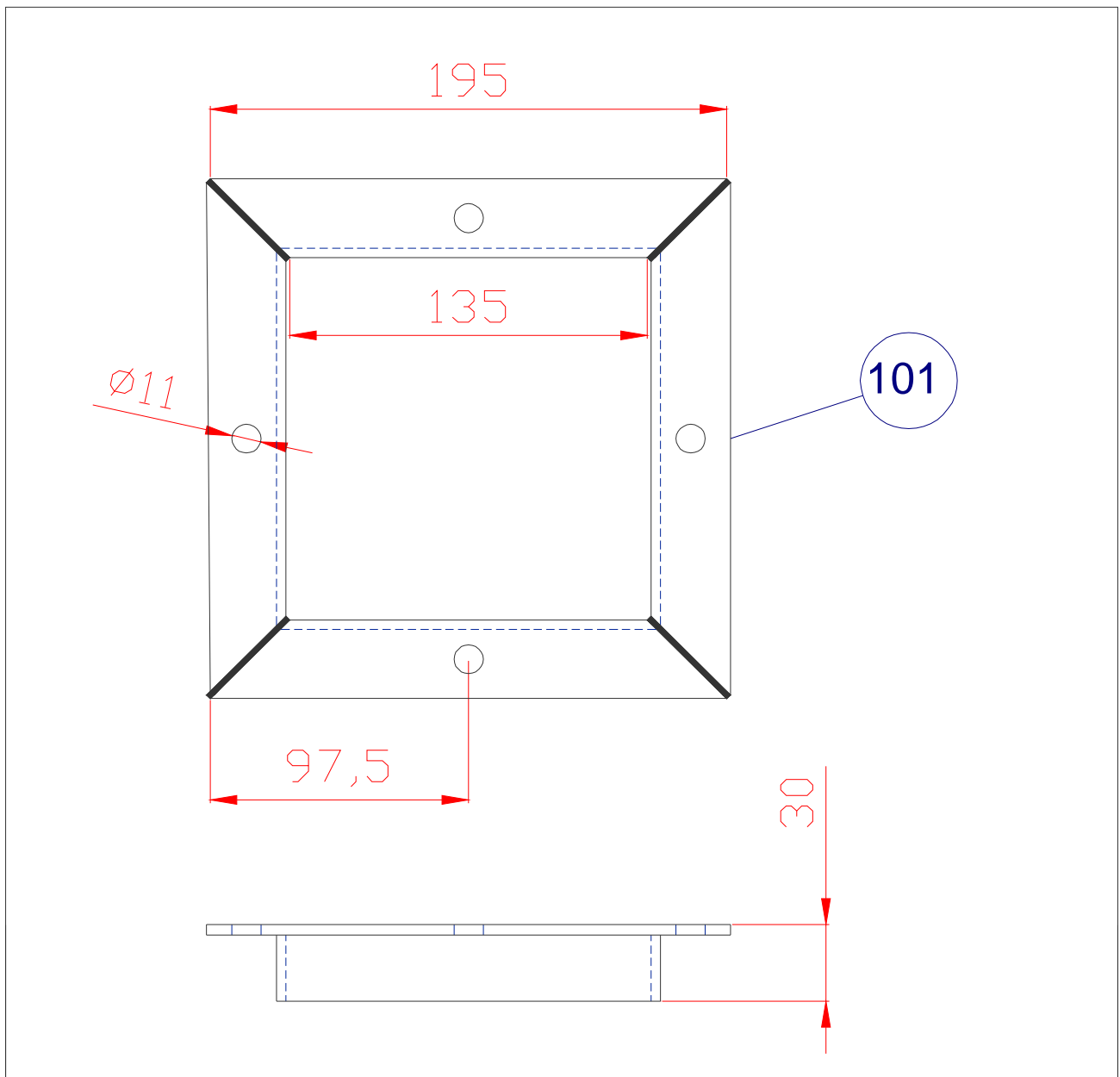


Origine : Atelier de Camp-Perrin HAITI

Base trémie
Carter

MOULIN A MARTEAUX

10



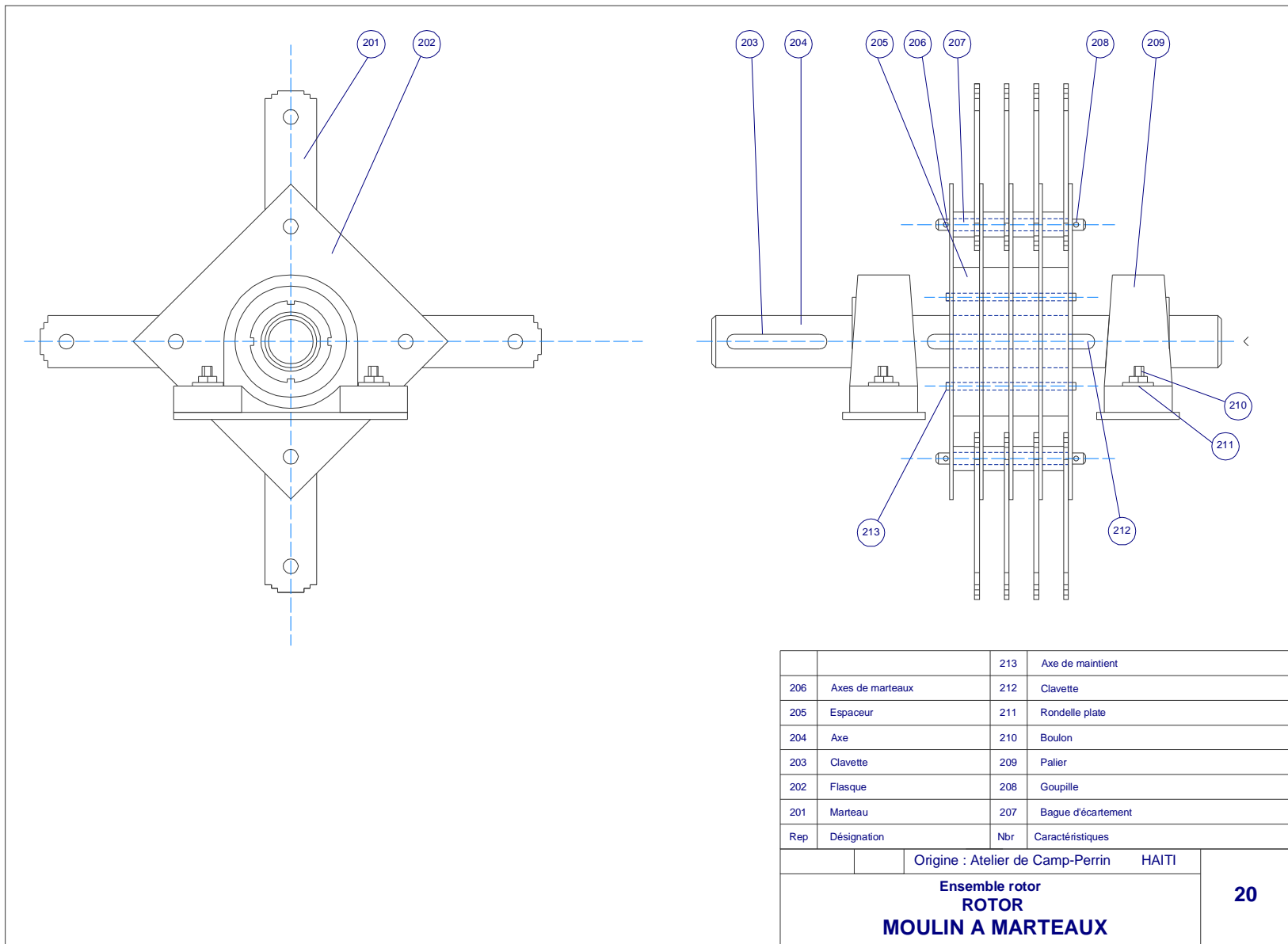
101	Base	4	Cornière 30x30x3 x195
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Base trémie Carter MOULIN A MARTEAUX			10

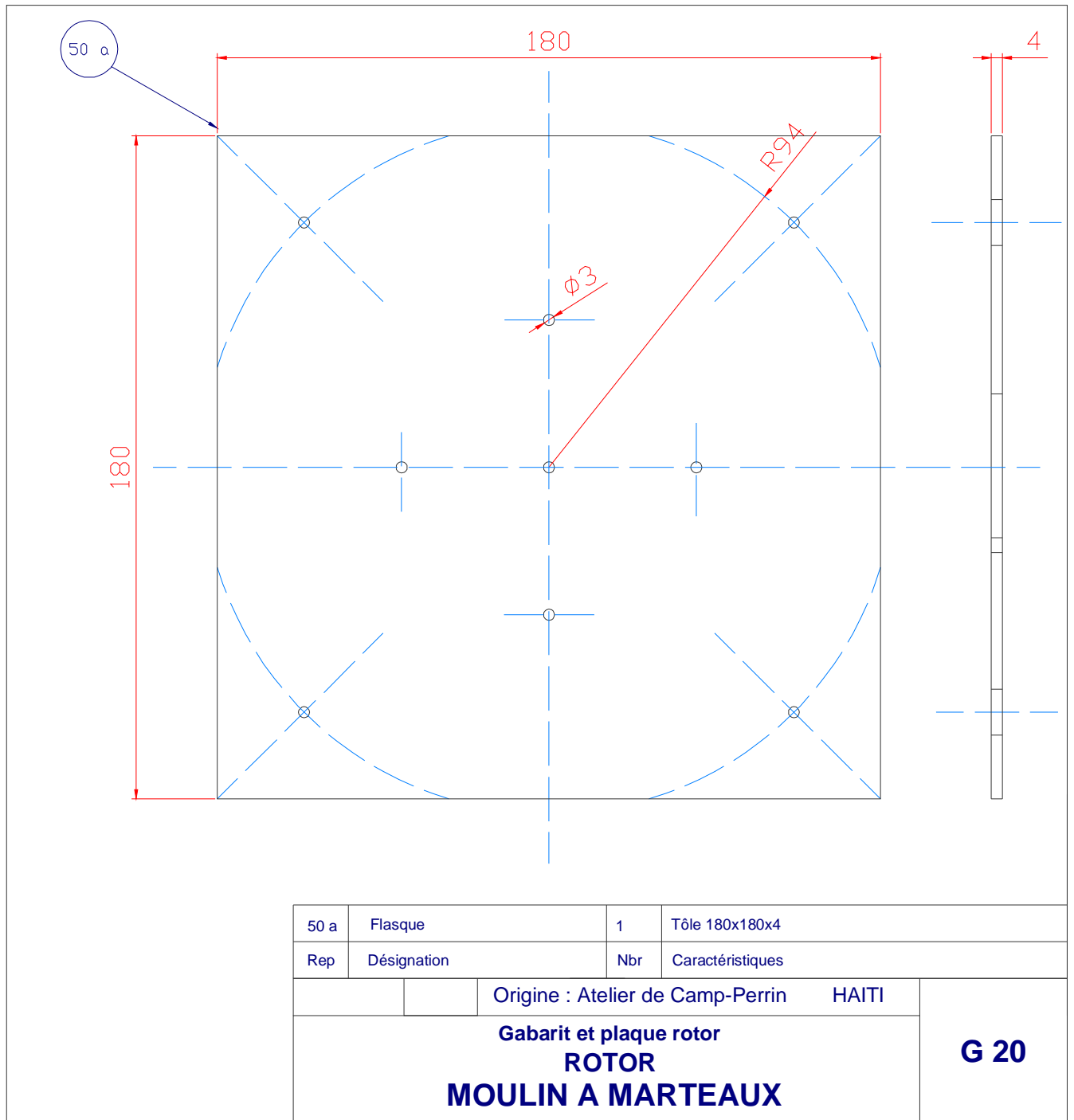
2. ROTOR

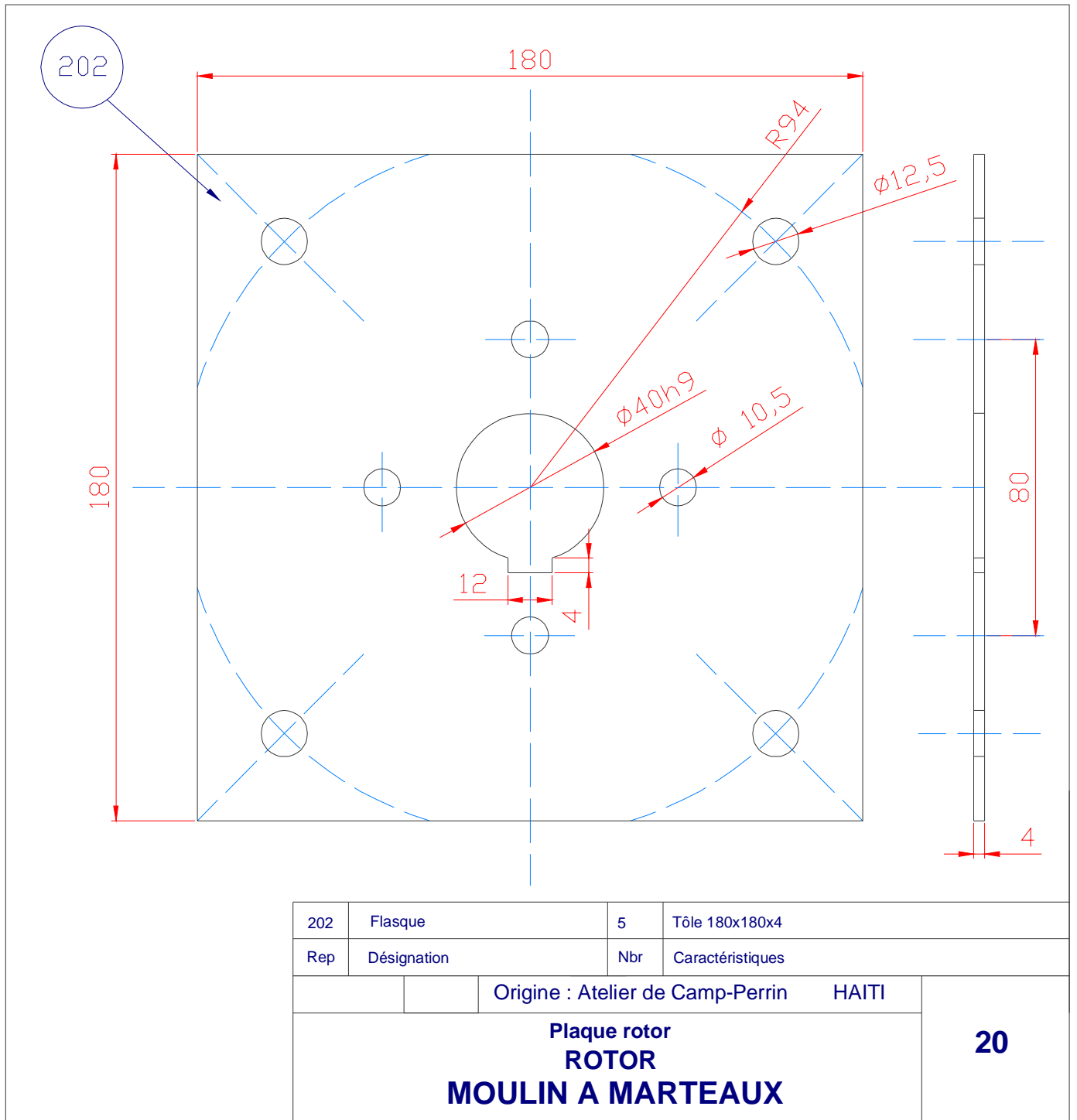
The diagram shows an exploded view of the rotor assembly for a hammer mill. The components are labeled as follows:

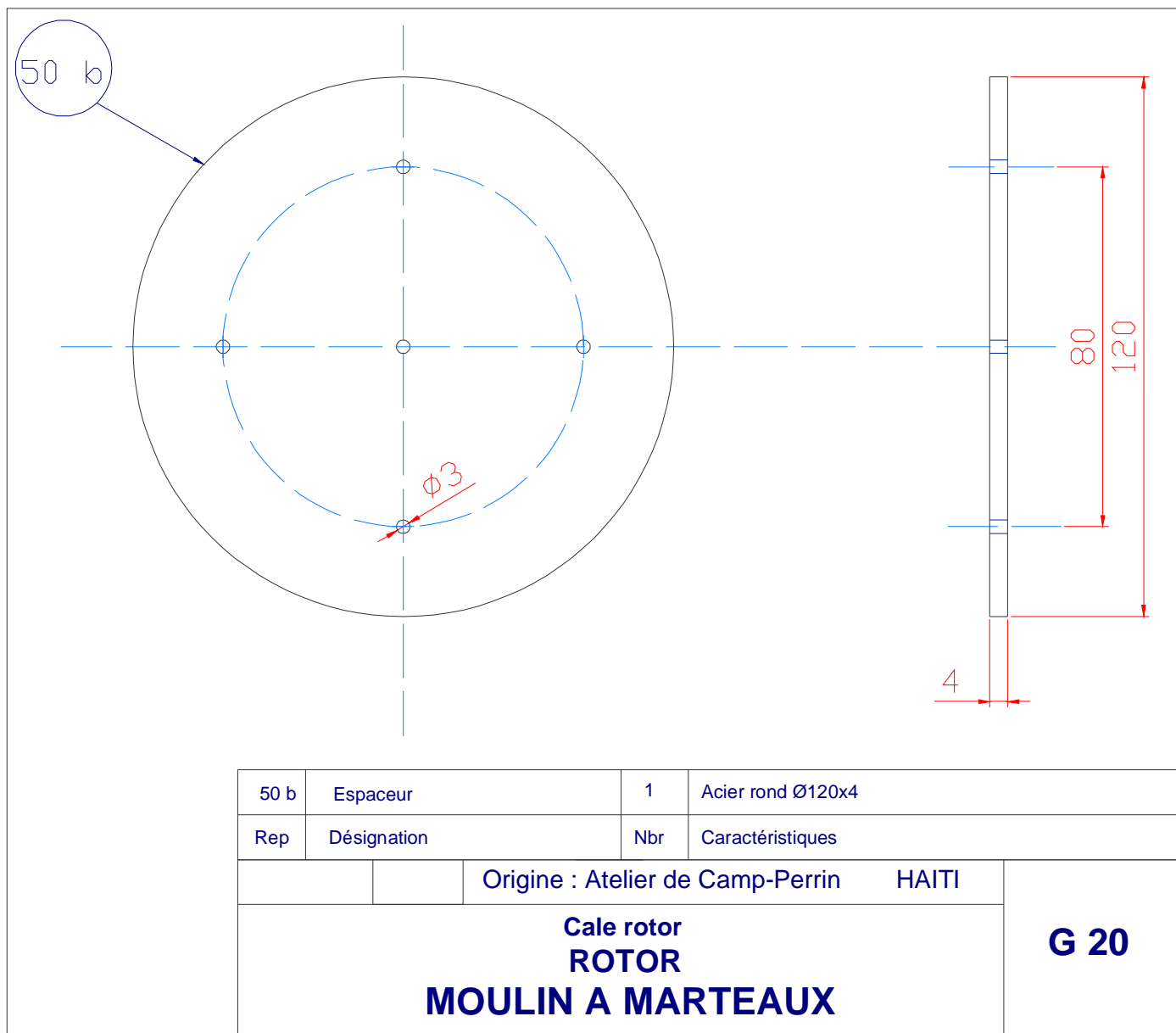
- 216**: A stack of circular discs (poules).
- 209**: A support bracket with a bearing housing.
- 215**: A rotor plate with a central shaft hole.
- 207**: A spacer ring (bague d'écartement).
- 206**: A hammer shaft (axe marteaux).
- 201**: A hammer head (marteau).

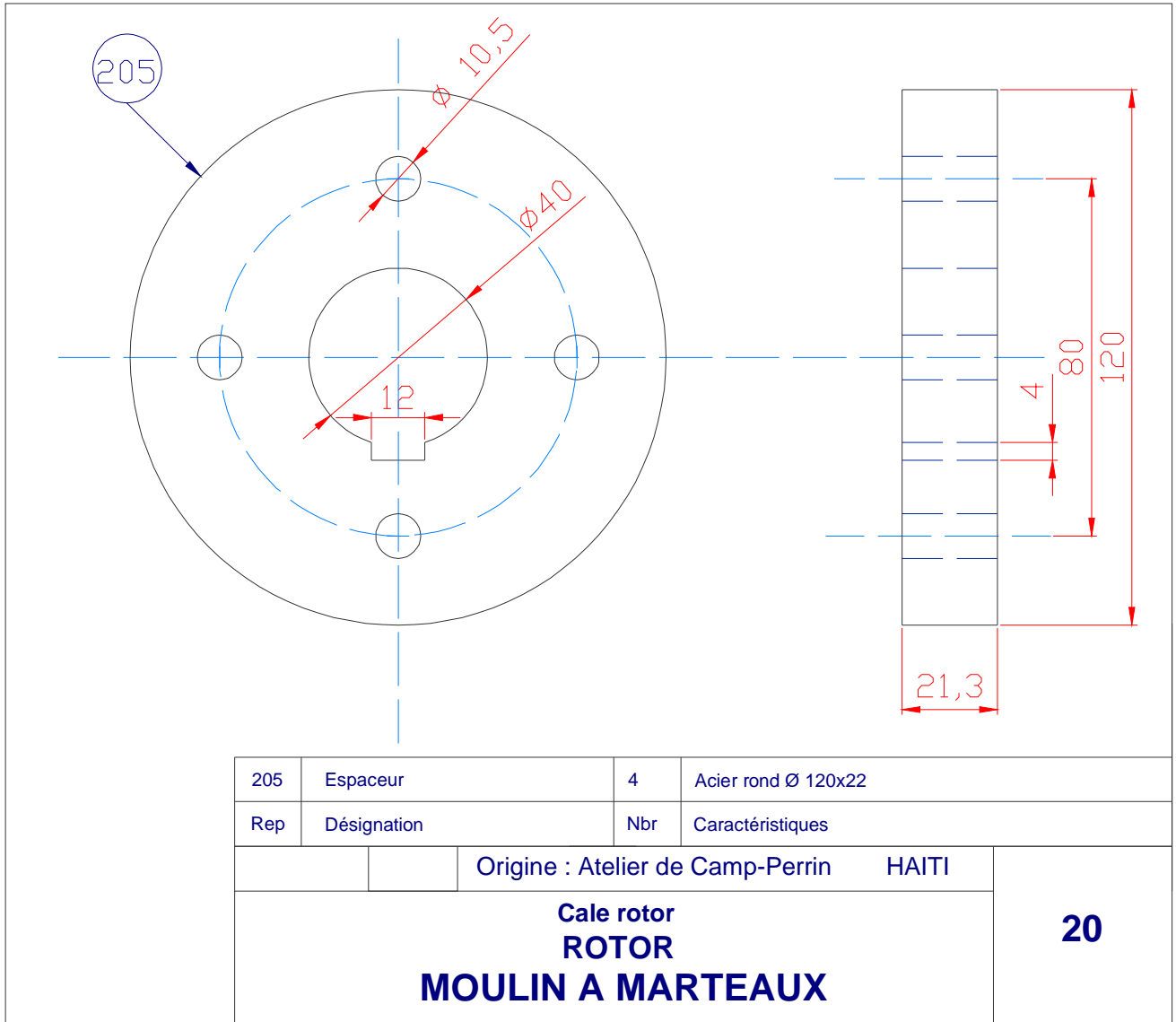
216	Pouille		
215	Rotor		
209	Palier		
207	Bague d'écartement		
206	Axe marteaux		
201	Marteau		
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
	Origine : Atelier de Camp-Perrin		HAITI
Assemblage rotor ROTOR MOULIN A MARTEAUX			20

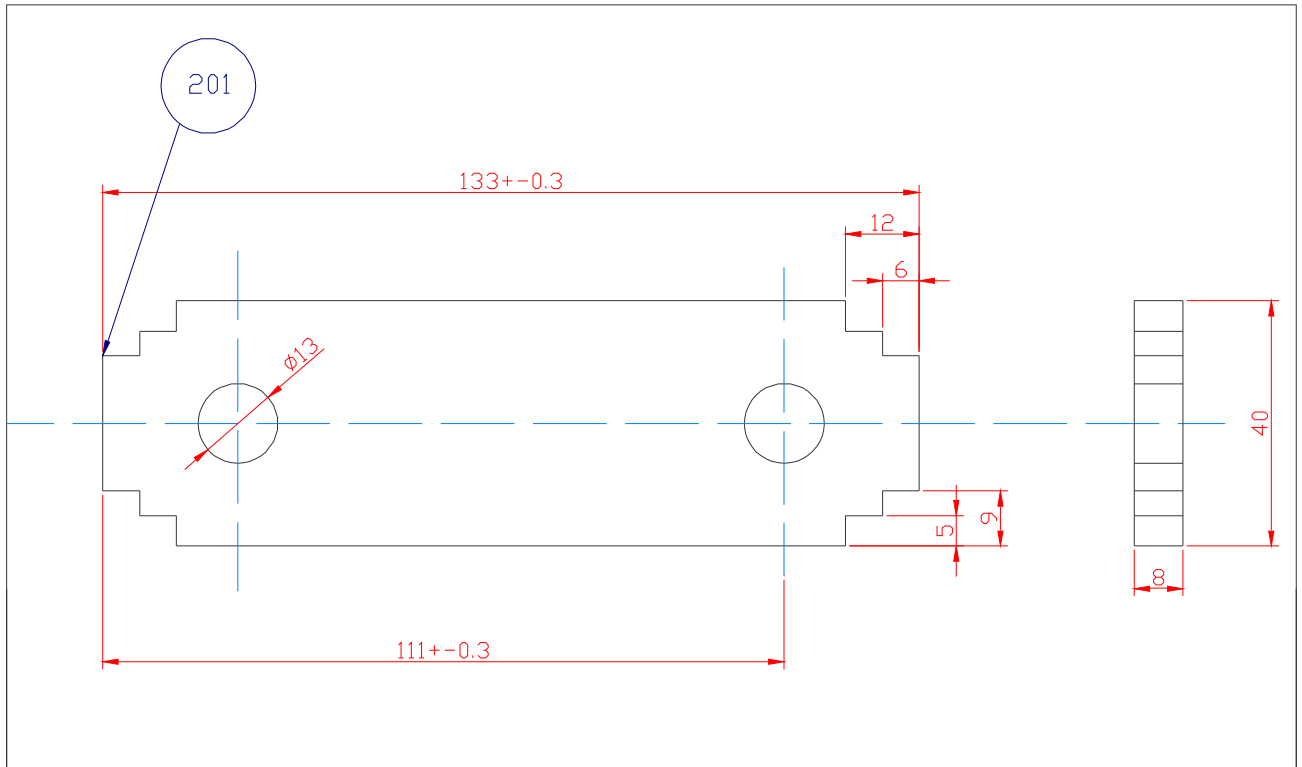




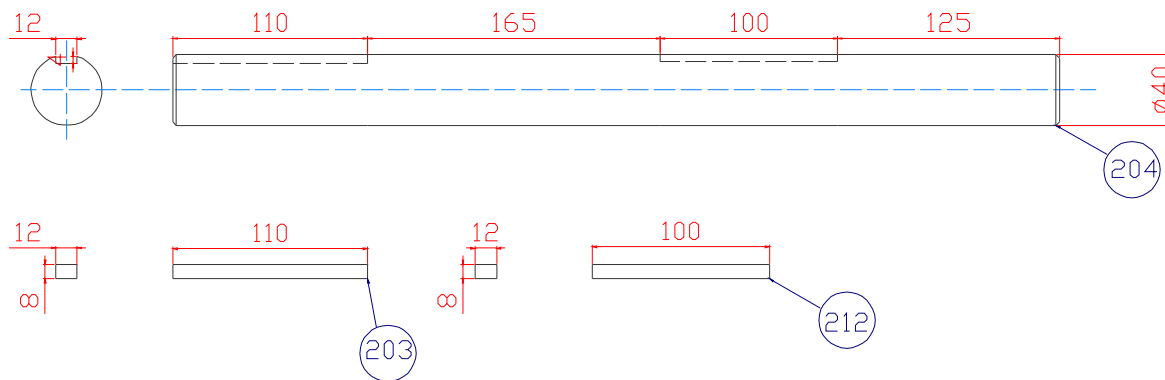






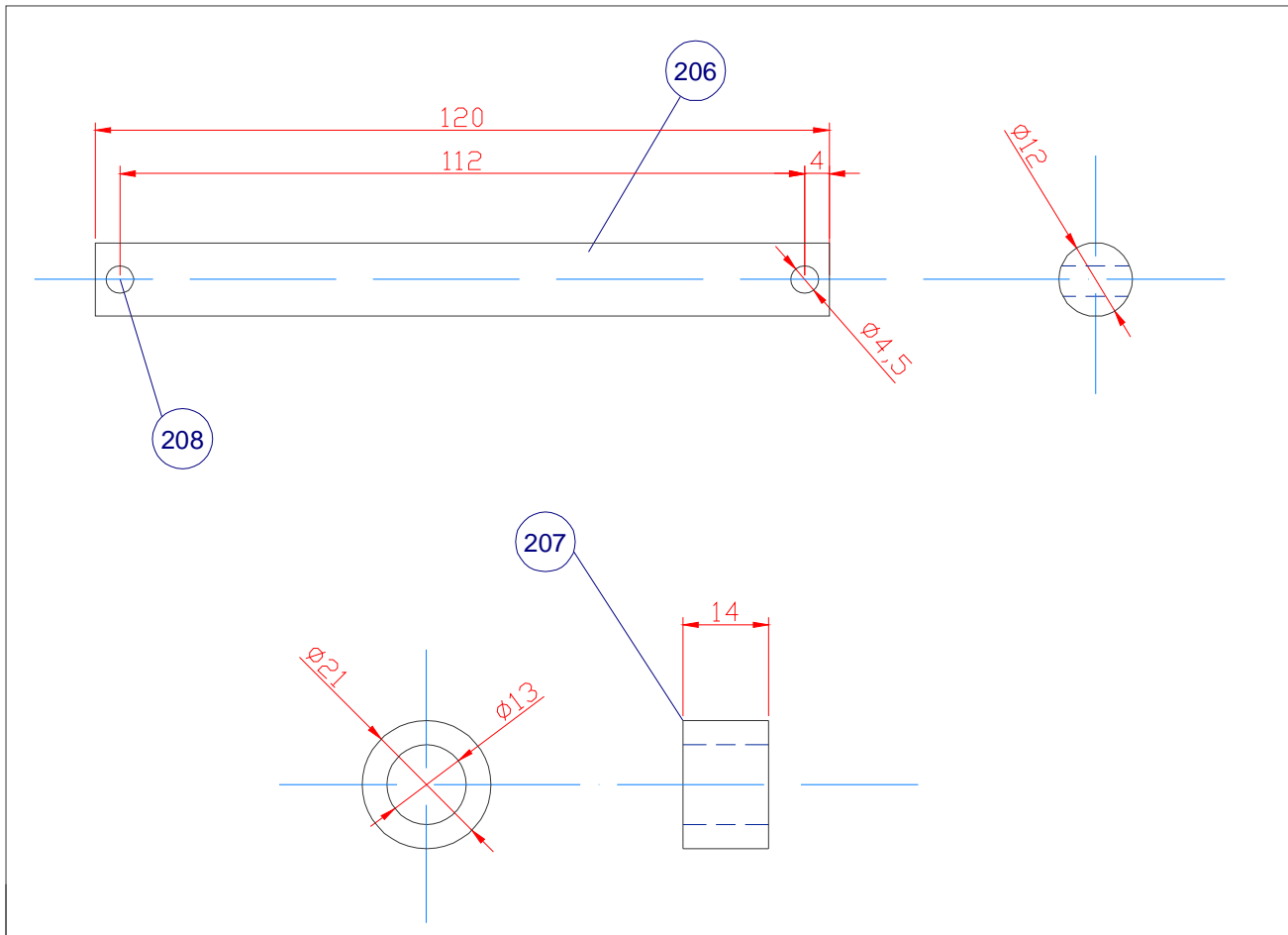


201	Marteau	16	Plat 8x40x133 acier C45 Trempe Huile
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Marteaux ROTOR MOULIN A MARTEAUX			20



212	Clavette	1	Fer 12x8x100
204	Axe	1	Fer Rond Ø40x500
203	Clavette	1	Fer 12x8x110
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques

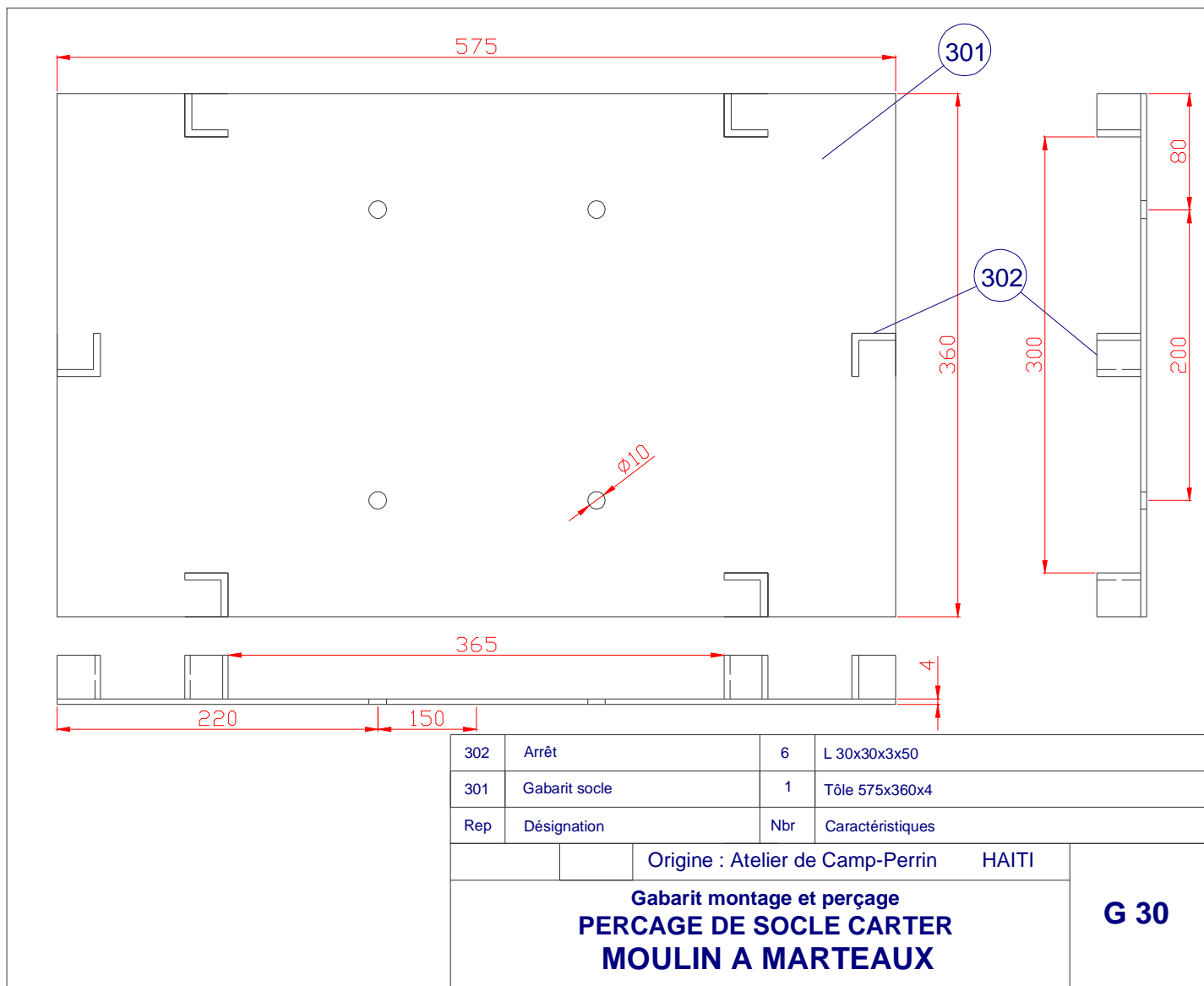
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI	20
Axe et clavette				
MOULIN A MARTEAUX				



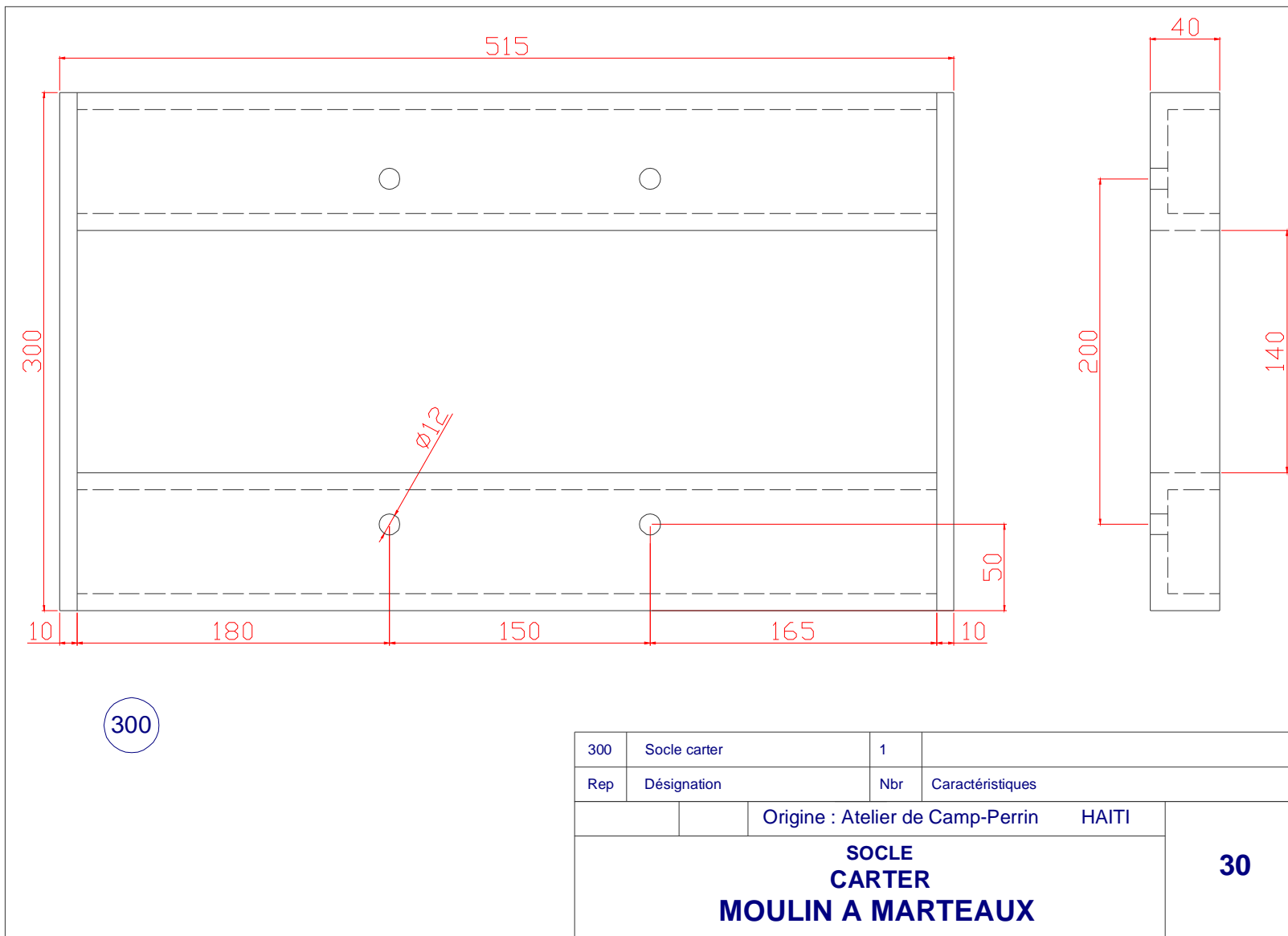
208	Goupille d'axe	8	Goupille fendue diam. 4x28
207	Bague d'écartement	16	Tuyau diam. $\frac{1}{2}$ "x13
206	Axe de marteaux	4	Rond diam. 12x120
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin HAITI	
Marteaux et accessoires ROTOR MOULIN A MARTEAUX			20

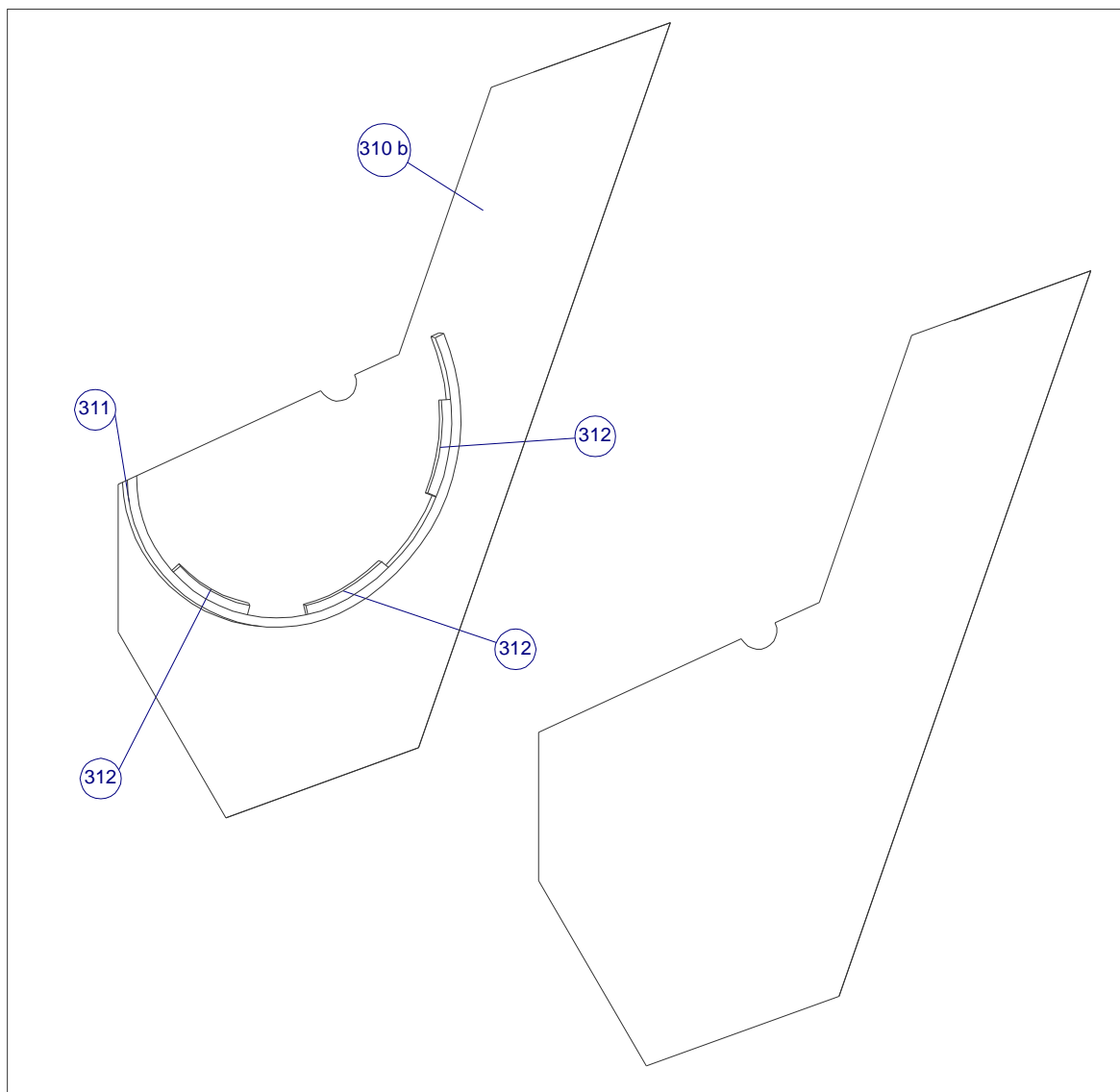
3. CARTER

360	Grille		
350	Sabot		
340	Vis		
330	Attache-sac		
323	Tôle arrière	1	Tôle 4x130x760
322	Tube charnière	1	Tuyau Ø $\frac{3}{4}$ x130
321	Tôle avant	1	Tôle 4x130x435
310	Carter + capot	1	Tôle 625x720x1
300	Socle carter	1	
101	Base		
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin HAITI	
Ensemble carter			30
MOULIN A MARTEAUX			

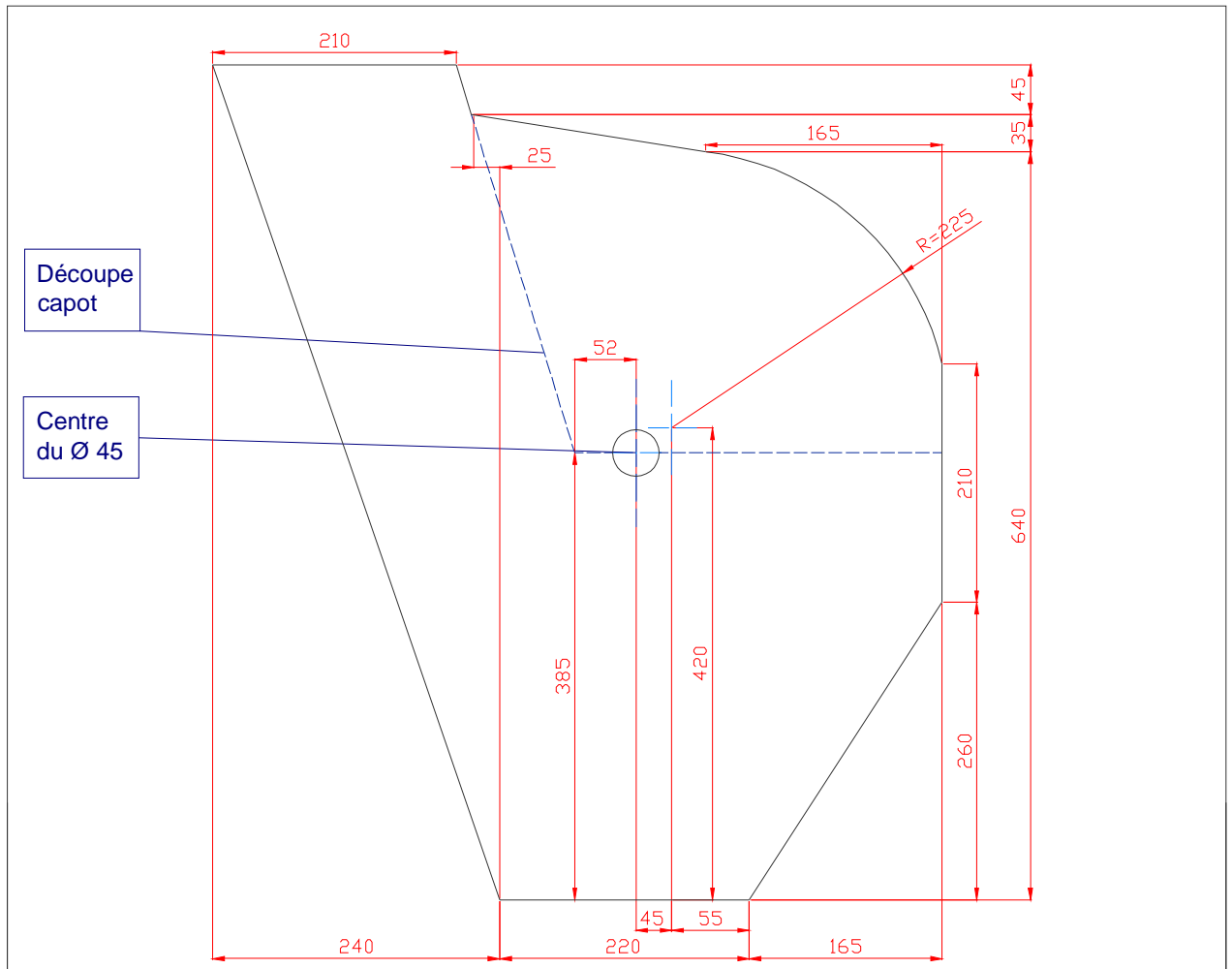


302	Fermeture socle	2	Fer plat 40x10x300
301	Support palier	2	Fer U 80x495
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin HAITI	
SOCLE ECLATE CARTER MOULIN A MARTEAUX			30

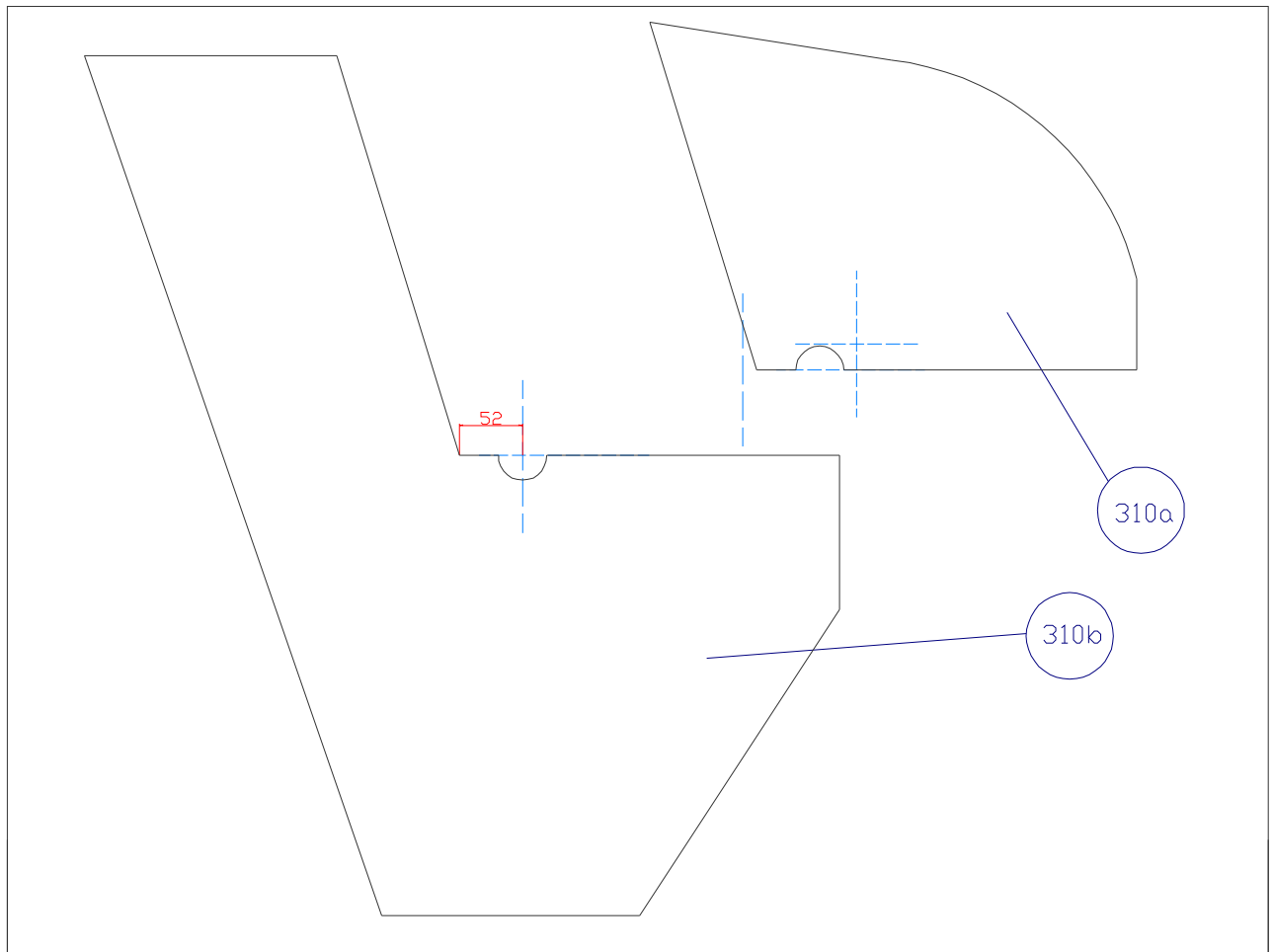




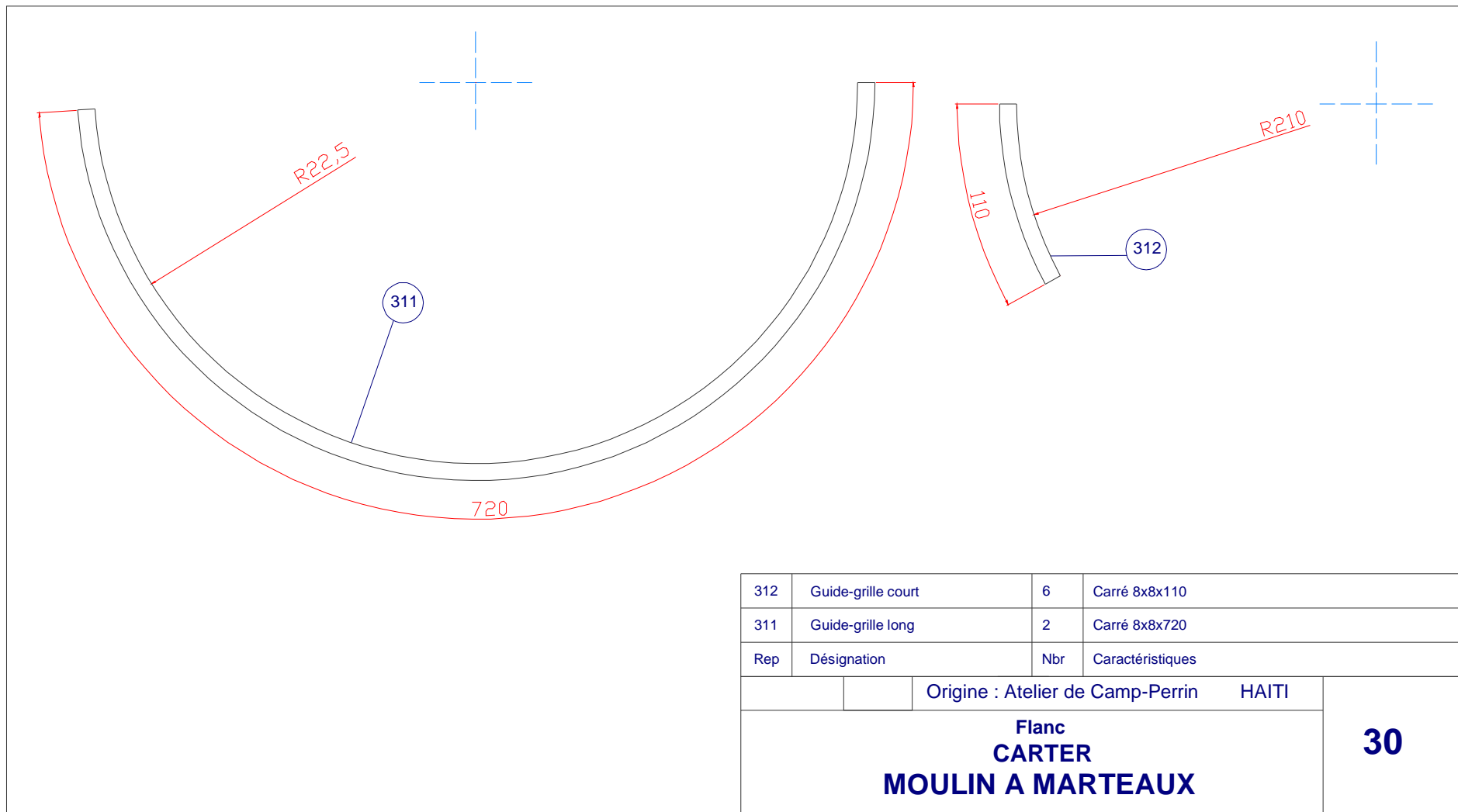
312	Guide grille	6	
311	Guide grille long	2	
310b	Flanc seul	2	
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin HAITI	
Flancs du carter CARTER MOULIN A MARTEAUX			30

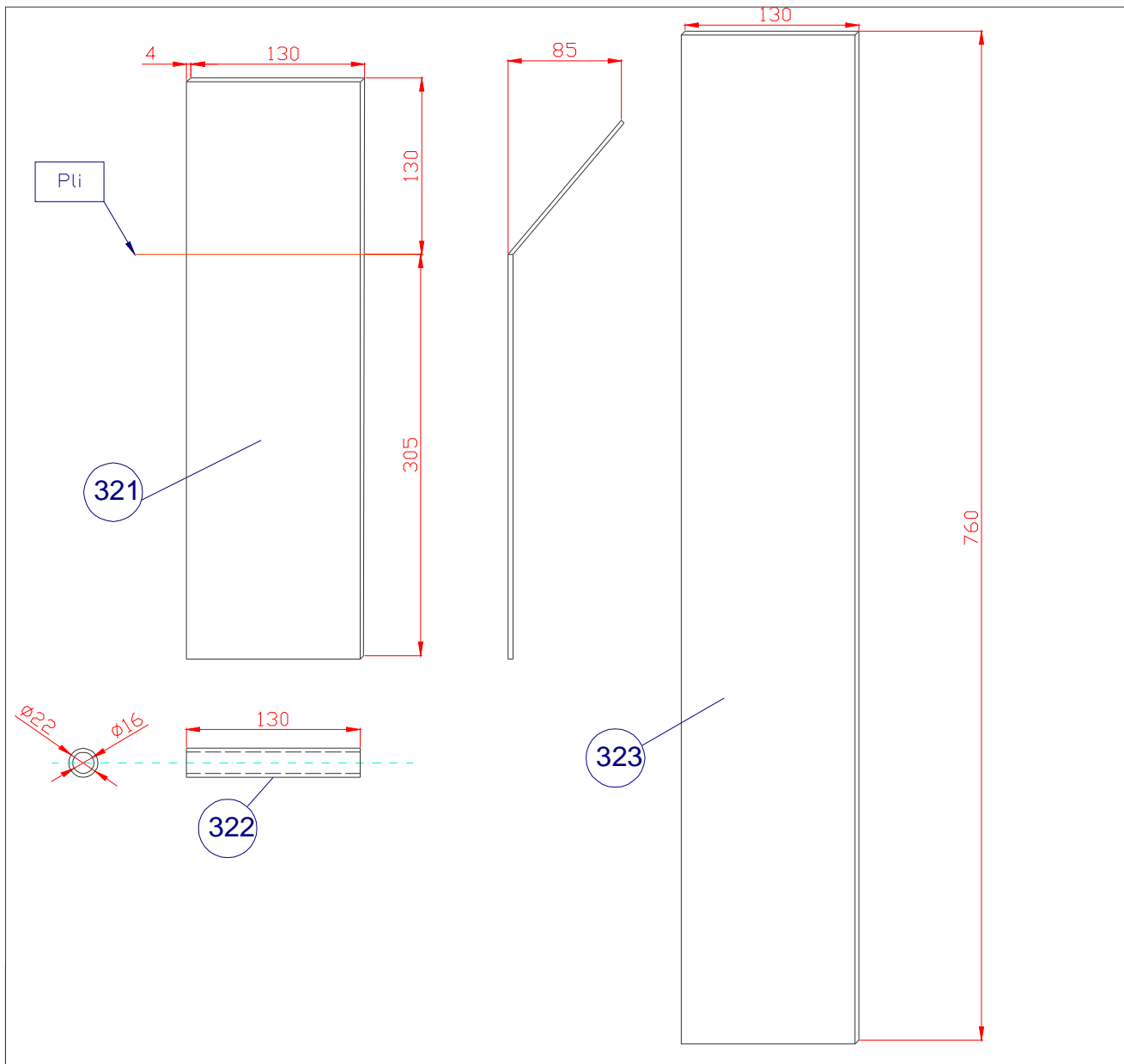


310	Gabarit carter capot	1	Tôle 625x720x1
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin HAITI	
Gabarit grande plaque carter (sans découpe) MOULIN A MARTEAUX			G 30

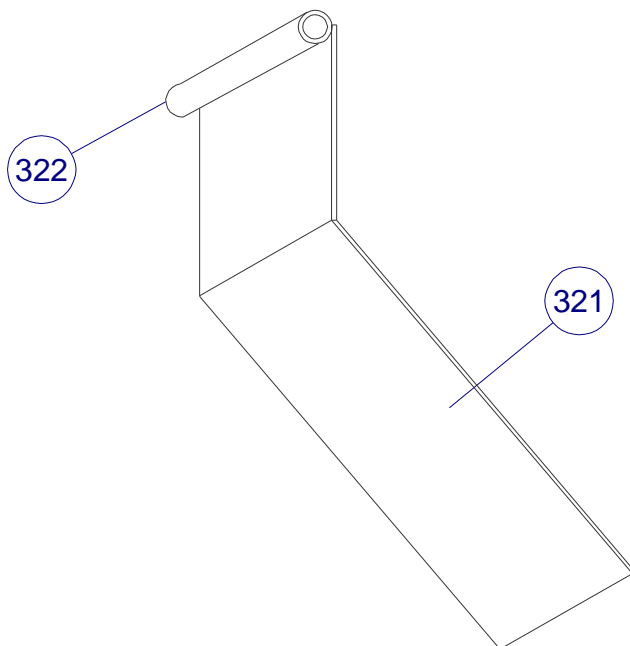


310b	Capot	1	Suivant gabarit 310
310a	Carter	1	
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Grande plaque carter (avec découpe) MOULIN A MARTEAUX			30

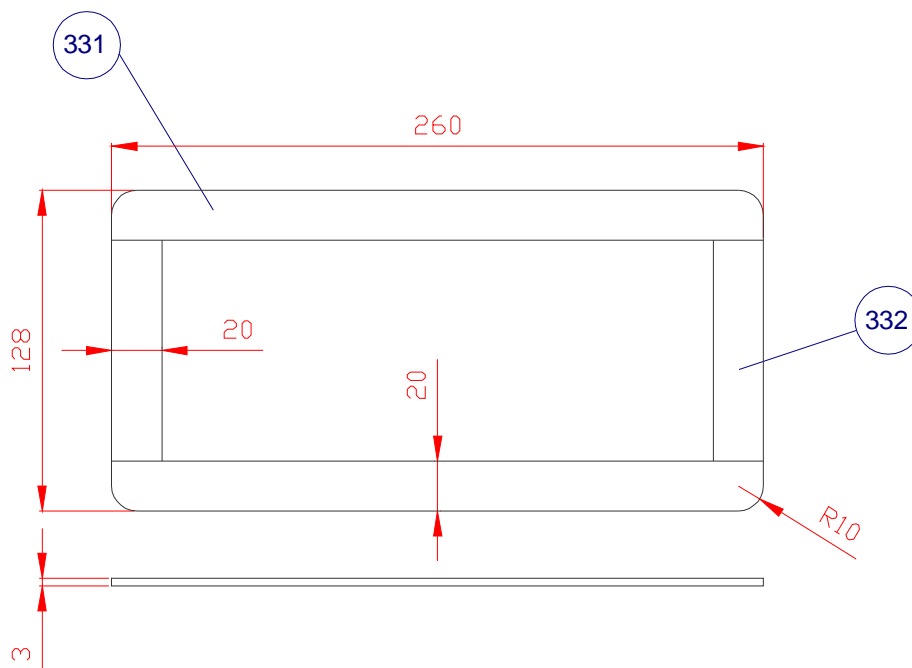




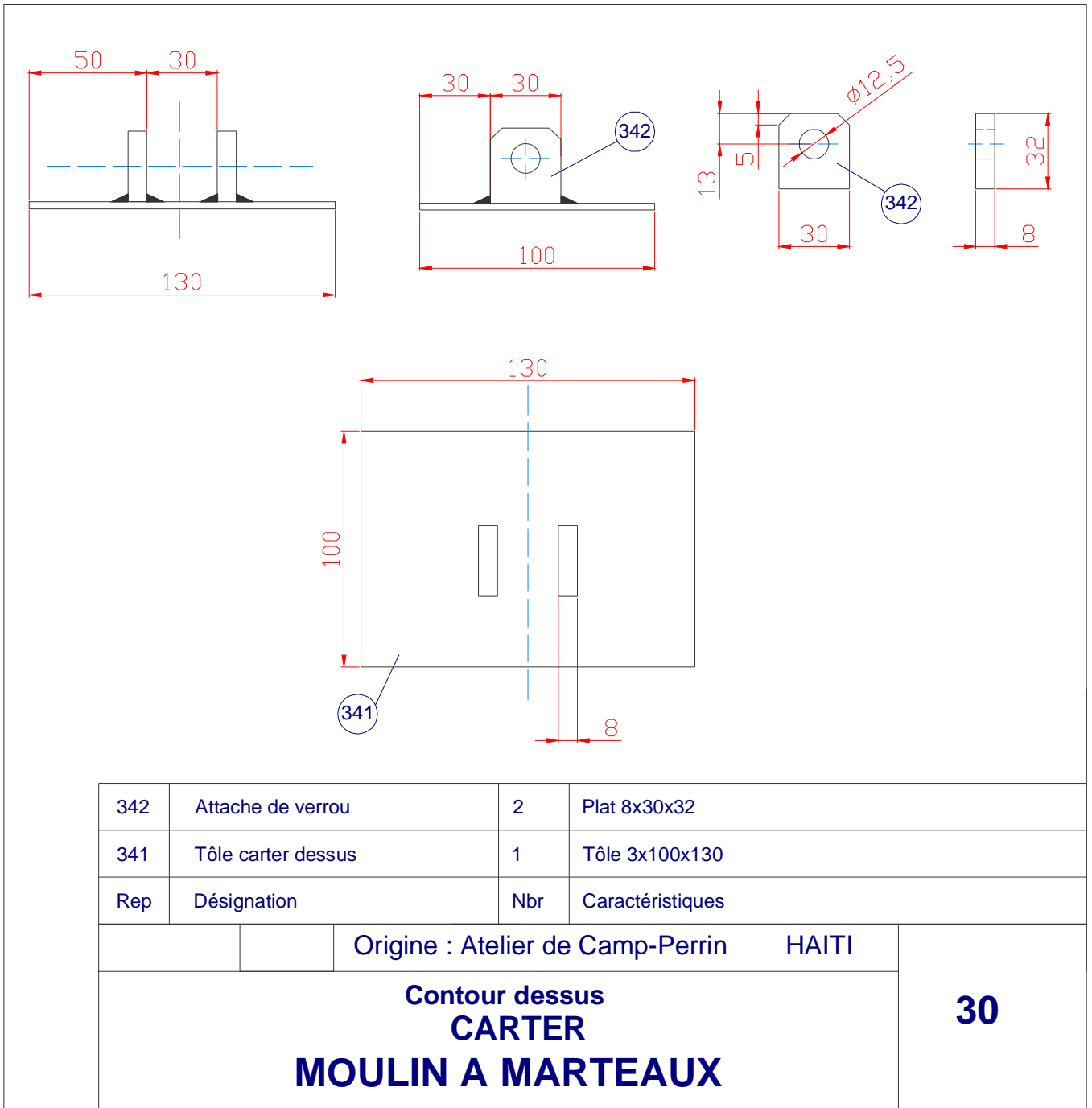
323	Tôle arrière	1	Tôle 4x130x760
322	Tube charnière	1	Tuyau Ø3/4"x130
321	Tôle avant	1	Tôle 4x130x435
Origine : Atelier de Camp-Perrin			HAITI
Plaques coté carter			30
MOULIN A MARTEAUX			

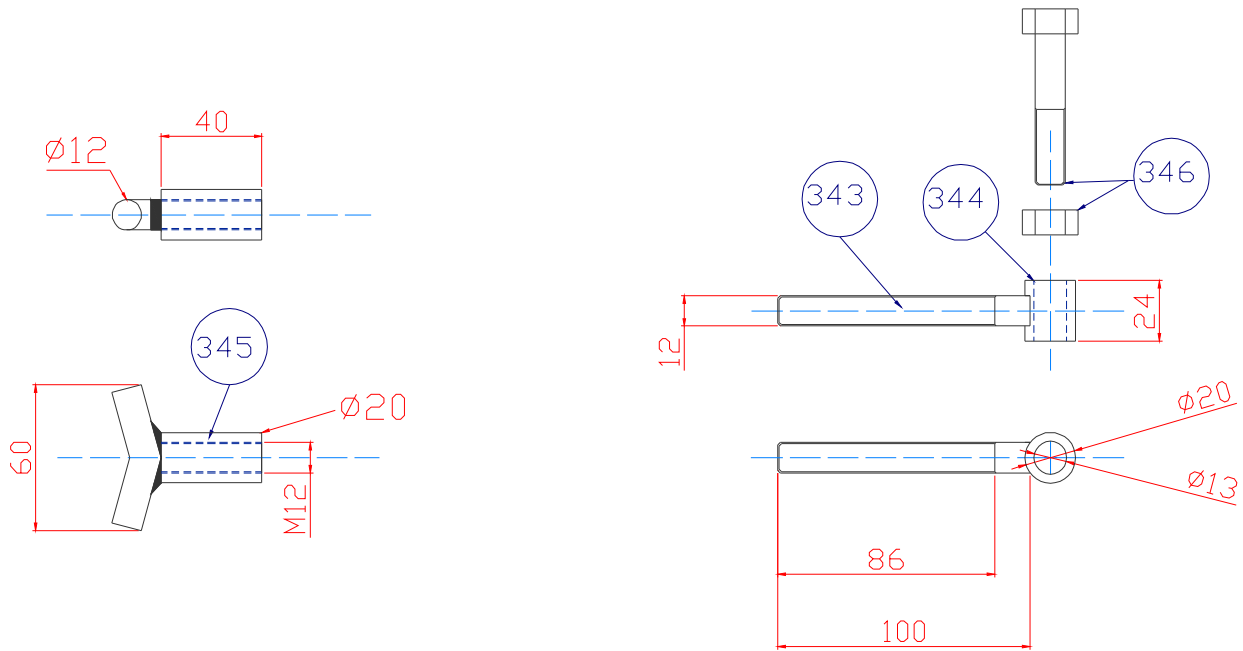


322	Tube charnière	1	
321	Tôle avant	1	Tôle 4x130x435
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
plaques coté carter			30
MOULIN A MARTEAUX			



332	Plat court	2	Plat 3x20x128
331	Plat long	2	Plat 3x20x260
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin HAITI	
Attache - sac CARTER MOULIN A MARTEAUX			30





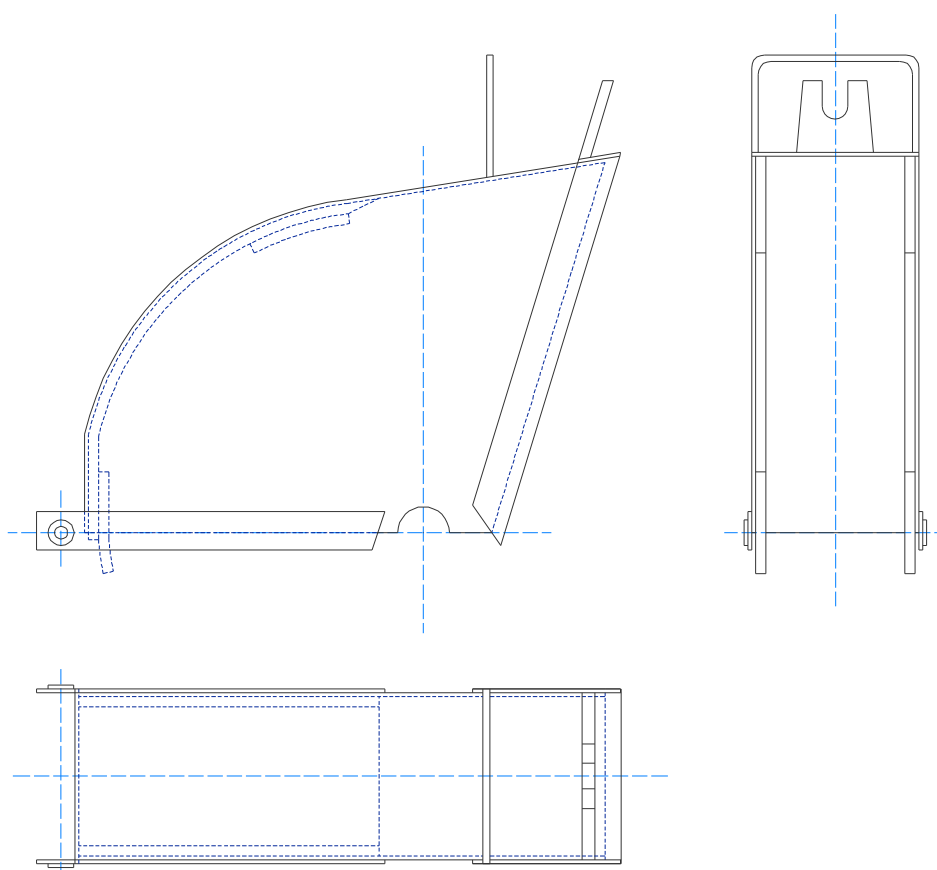
346	Boulon de fixation	1	HM 12x60
345	Bouton de manoeuvre	1	Vis papillon ØM12
344	Articulation du Té	1	Tuyau Ø1/2"x24
343	Tige filetée du Té	1	Rond Ø12x100
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques

Origine : Atelier de Camp-Perrin HAITI

**Vis Capot
Carter
MOULIN A MARTEAUX**

30

4. CAPOT

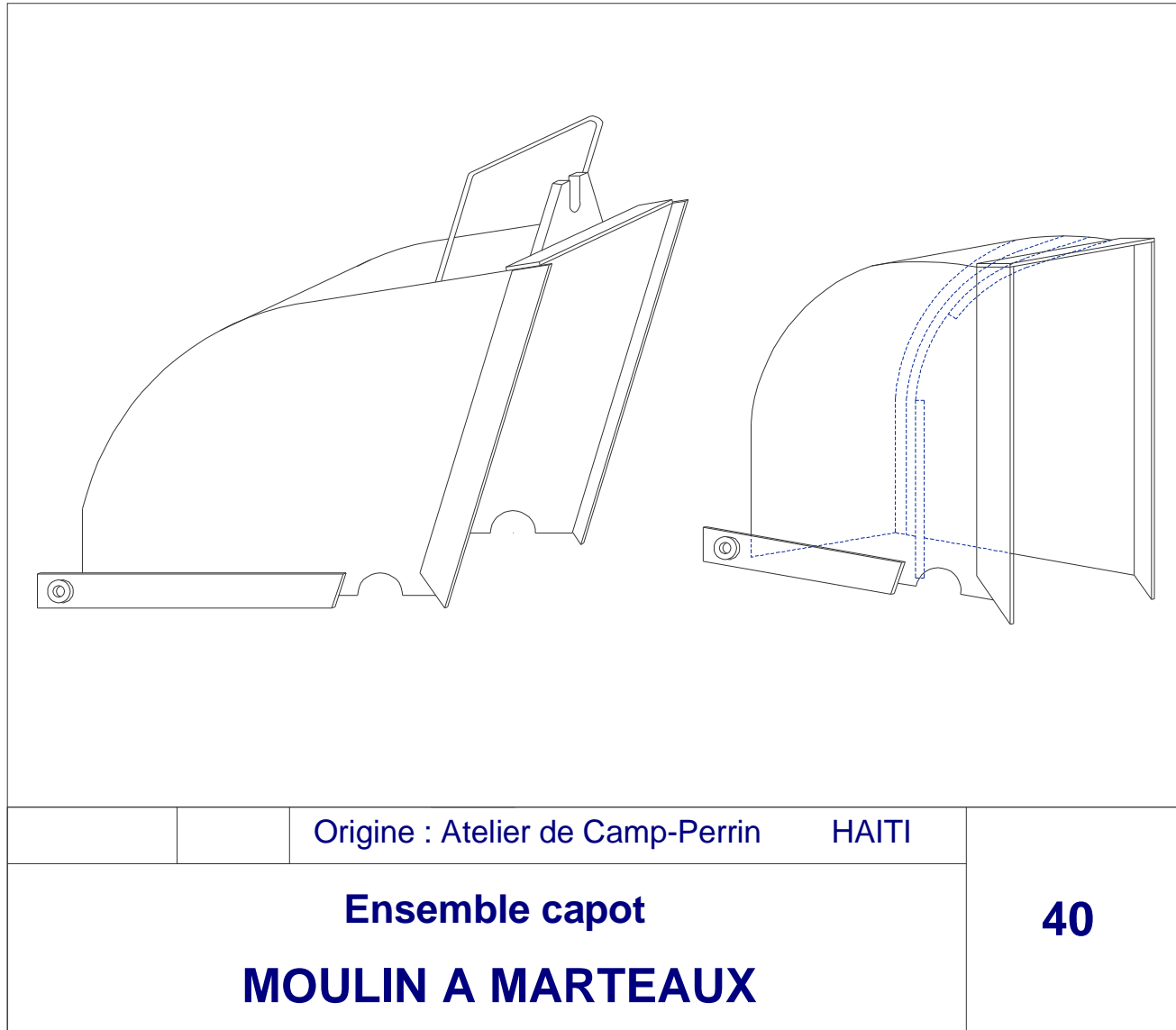


Origine : Atelier de Camp-Perrin

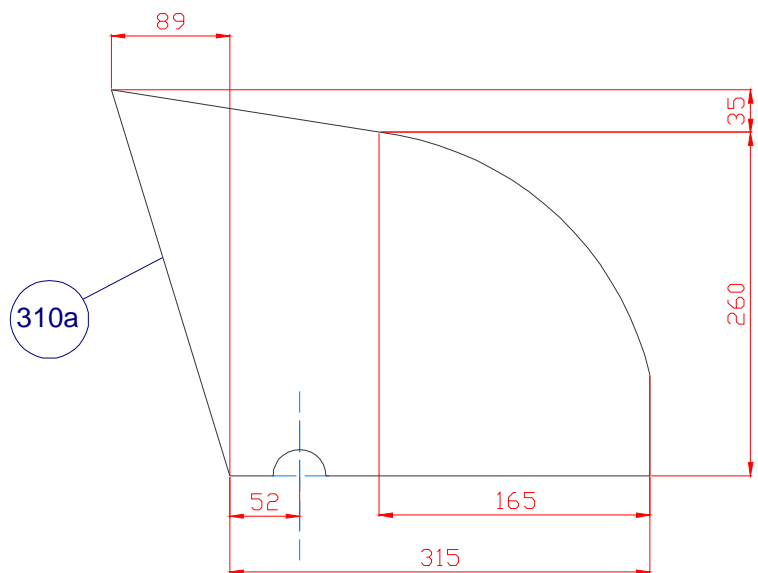
HAITI

Ensemble capot
MOULIN A MARTEAUX

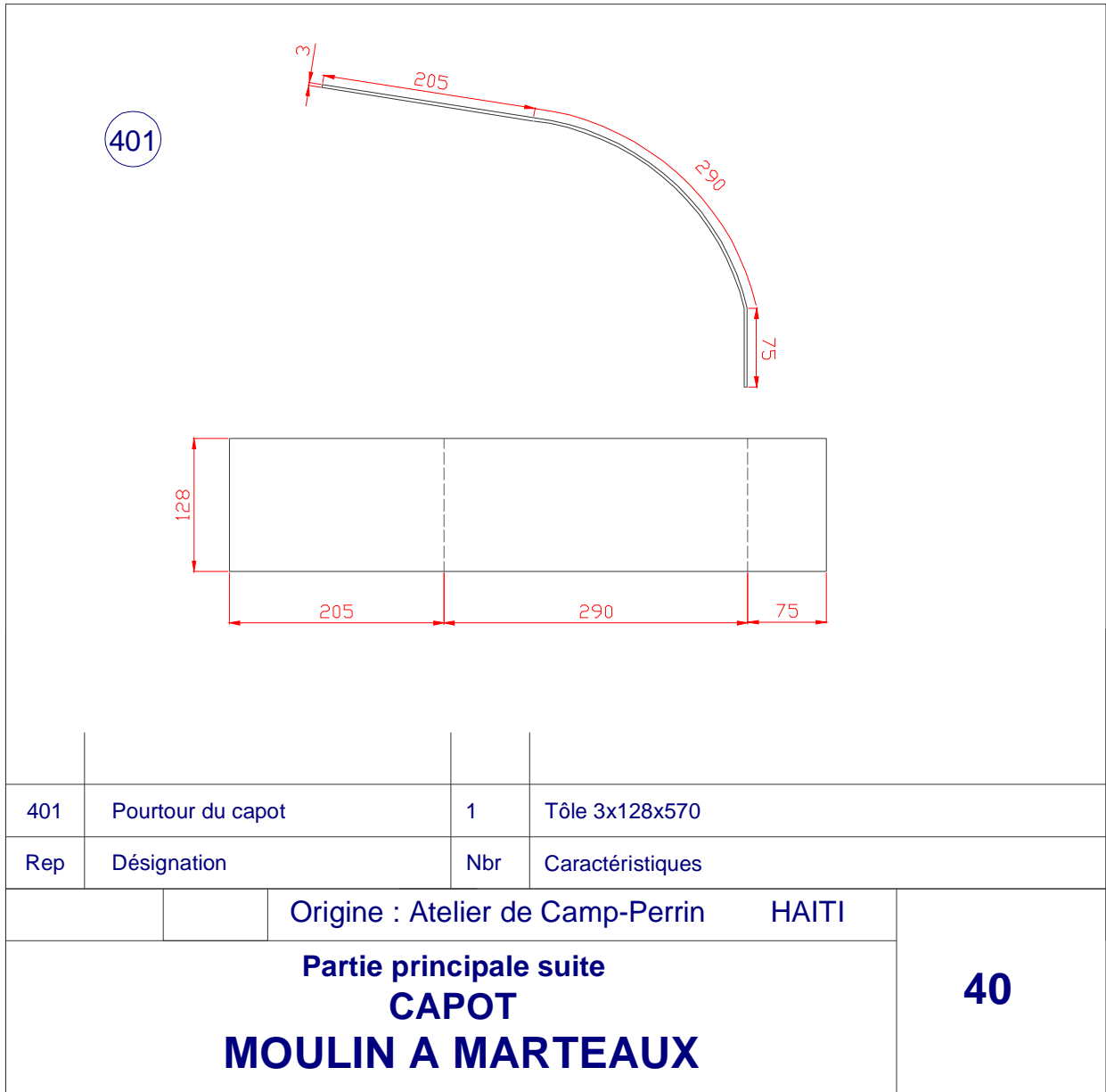
40

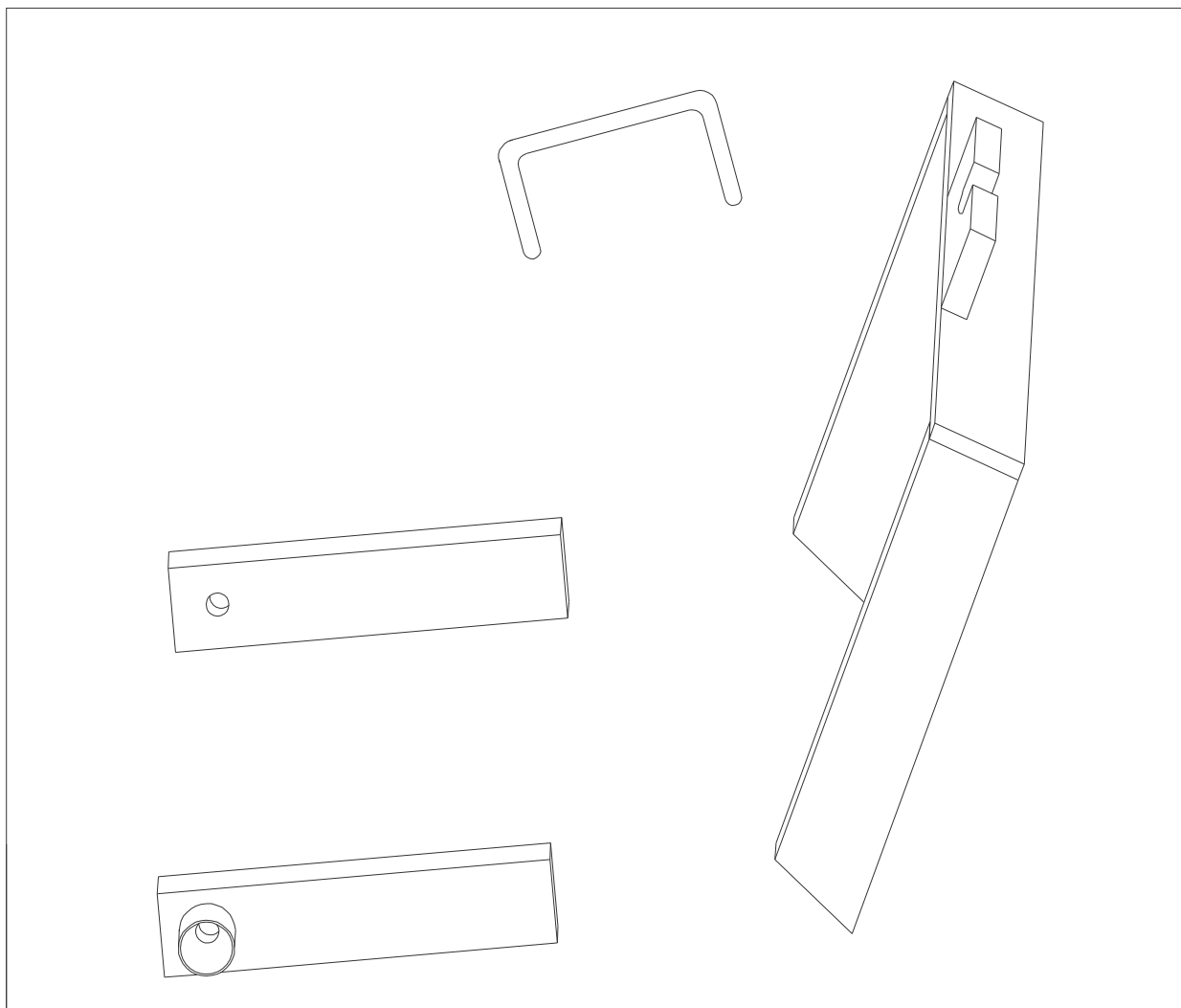


420	Guide de la grille		
410	Elément soudé sur le capot		
405	Poignée		
404	Plaque de fermeture		
403	Grille		
402	Plaque de percussion		
401	Pourtour du capot		
310a	Capot		
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
Origine : Atelier de Camp-Perrin		HAITI	
Assemblage capot CAPOT MOULIN A MARTEAUX			40

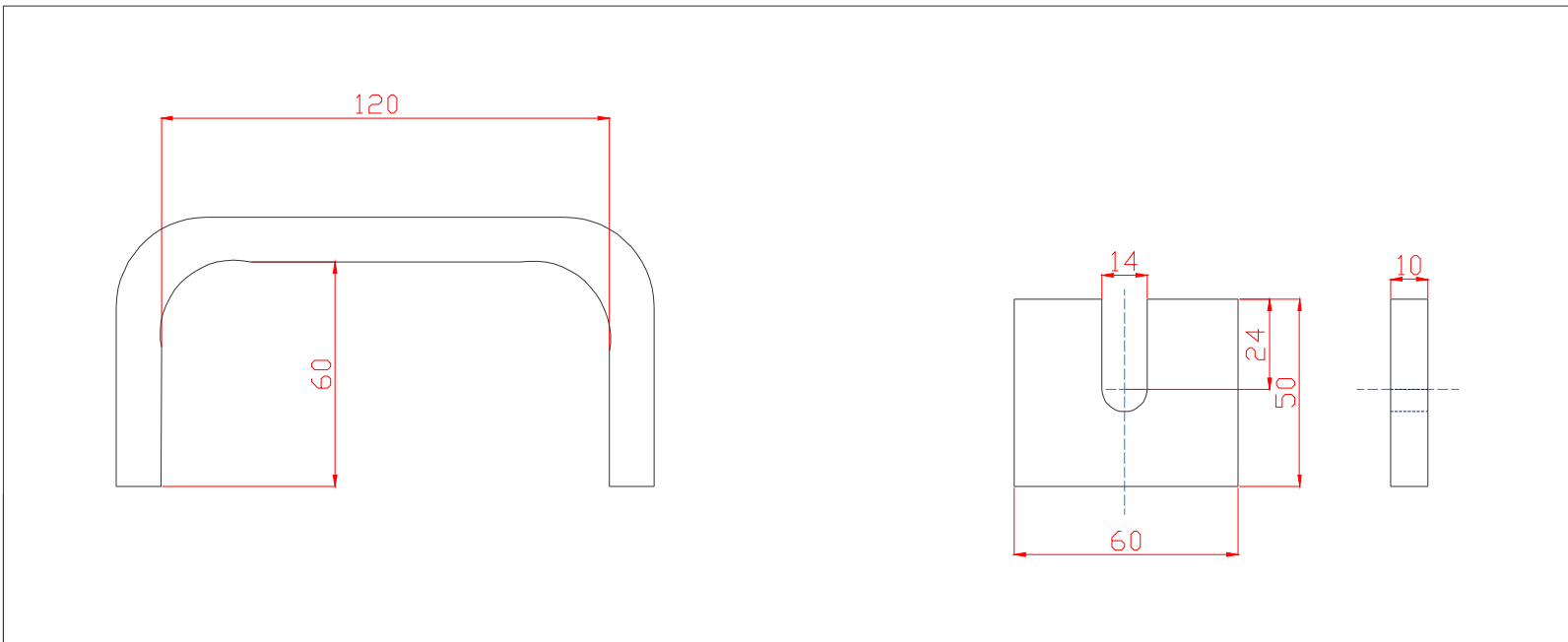


310a	Flancs	2	Suivant plan 310
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Partie principale CAPOT MOULIN A MARTEAUX			40





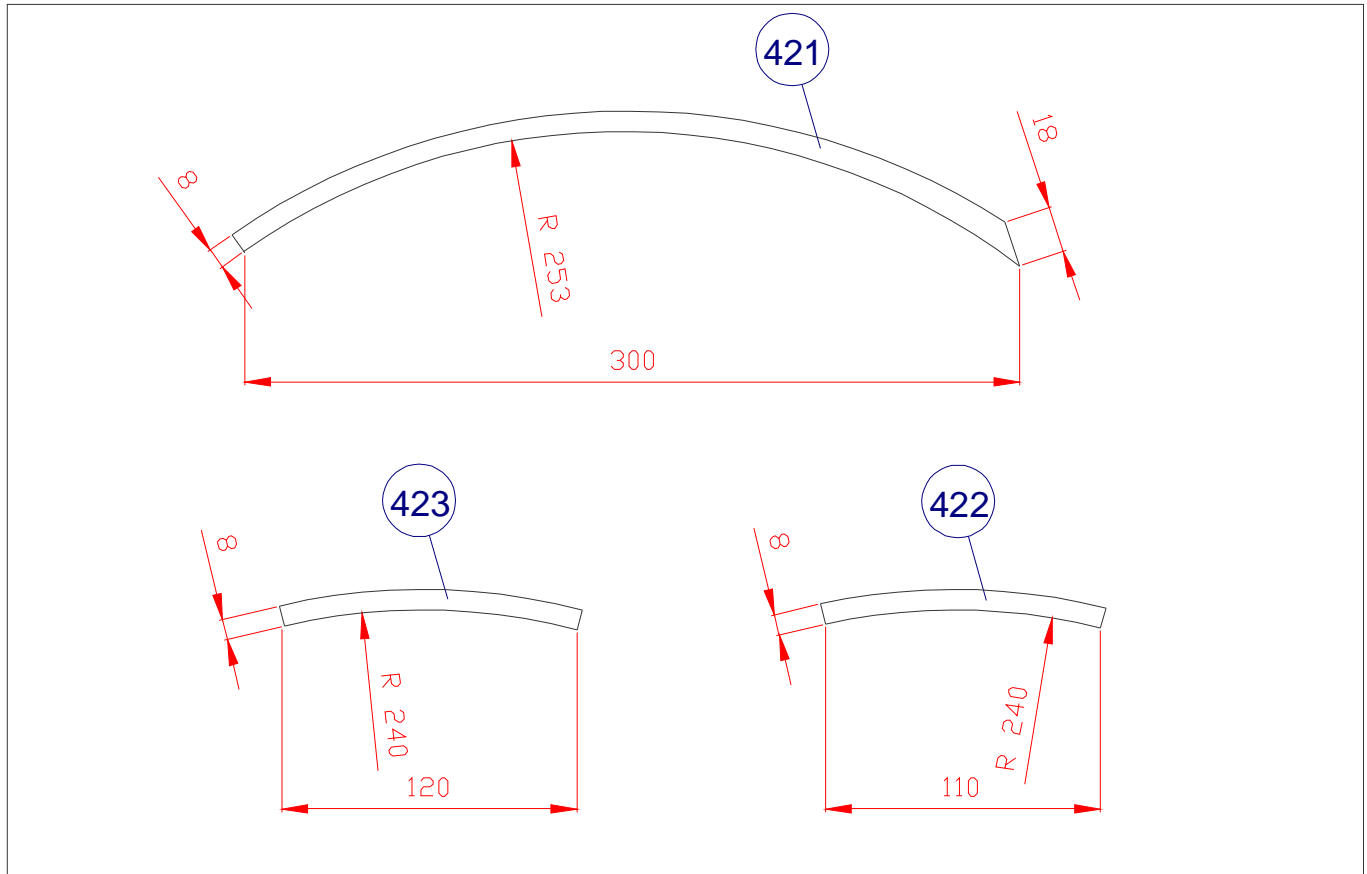
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI	
<p>Autre pièce capot CAPOT MOULIN A MARTEAUX</p>				<p>40</p>



405	Poignée	1	Fer rond Ø 12x240
404	Plaquette de fermeture	1	Fer plat 60x50x8
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques

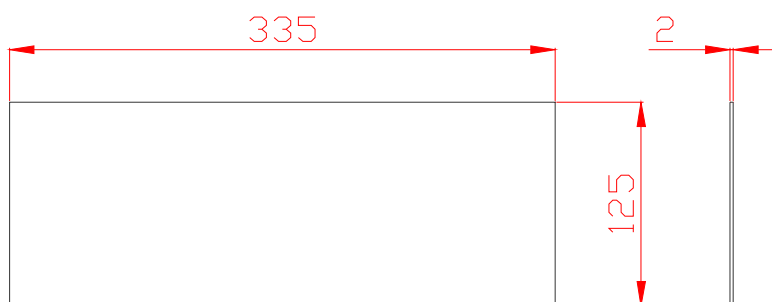
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI	40
Autre pièce capot CAPOT MOULIN A MARTEAUX				

413	joint d'etanchaité	1	fer plat 130x35x2.5
412	joint d'etanchaité	2	fer plat 260x35x2.5
411	joint d'etanchaité	2	fer plat 320x35x2.5
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Elément soudé sur le capot CAPOT MOULIN A MARTEAUX			40

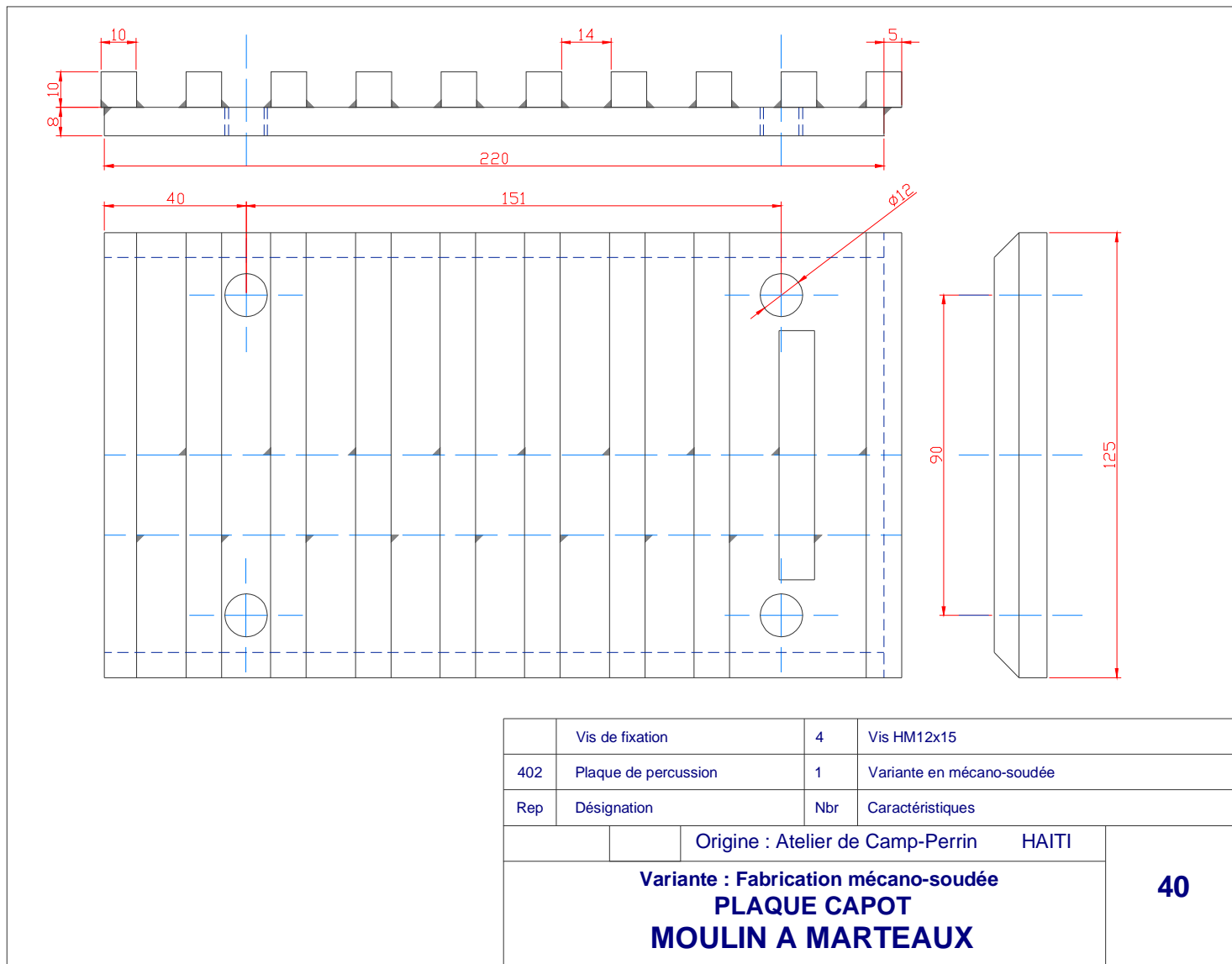


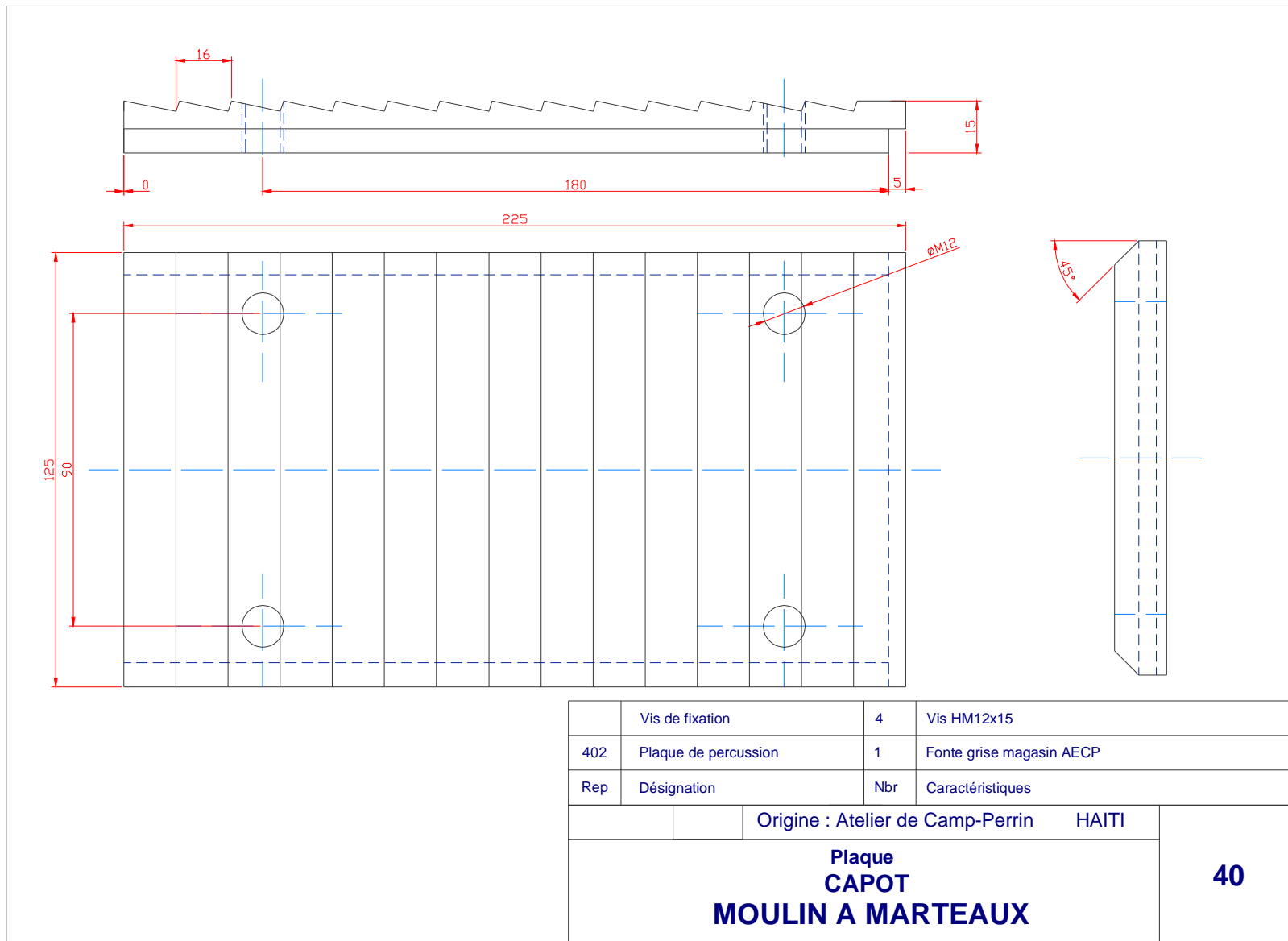
423	Guide grille court bas	2	Carré 8x8x120
422	Guide grille court haut	2	Carré 8x8x110
421	Guide grille long	2	Carré 8x8x300
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques

Origine : Atelier de Camp-Perrin		HAITI	40
Partie principale CAPOT MOULIN A MARTEAUX			



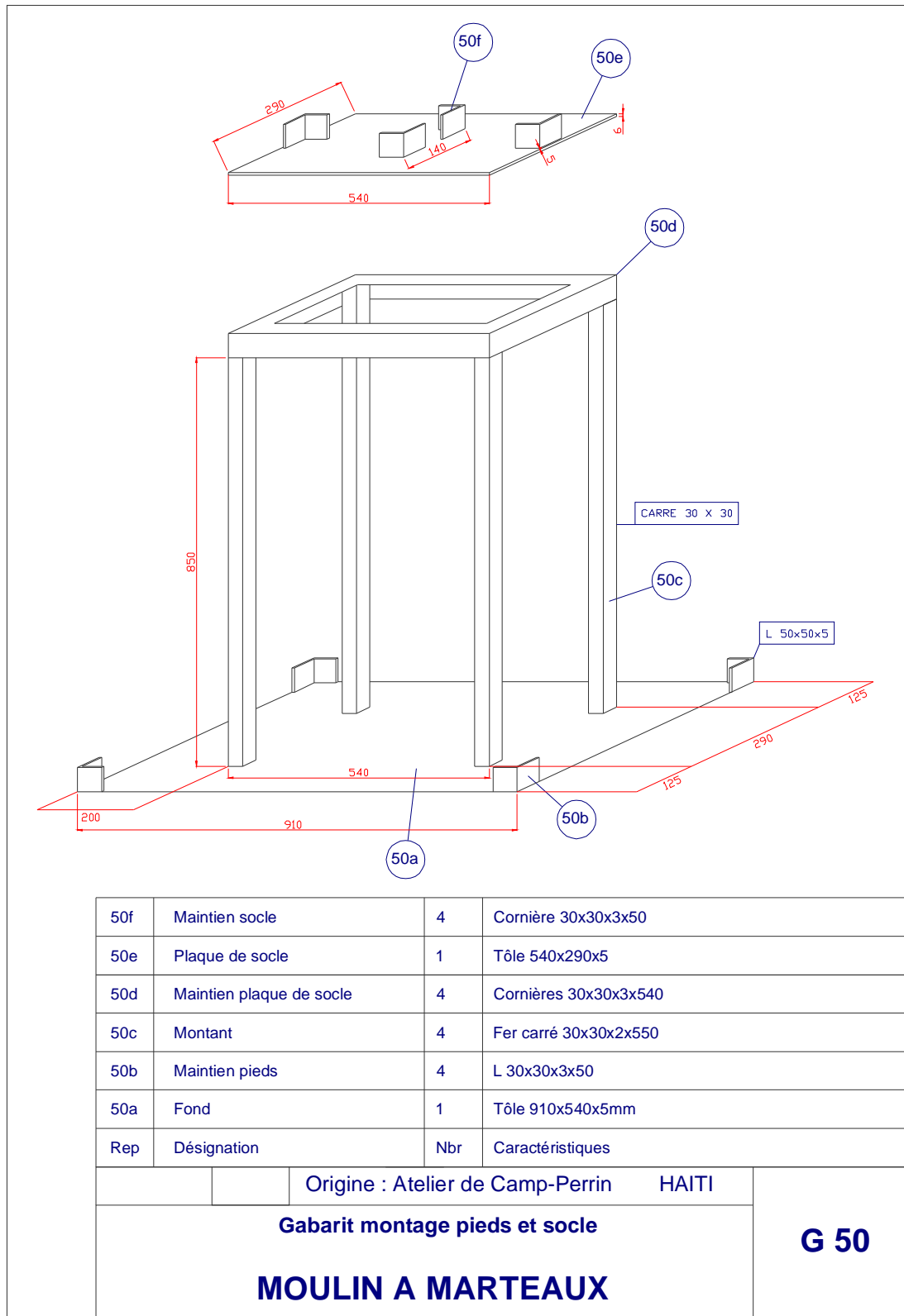
403	Grille	1	Tamis 335x125x2 Ø trous 3 ou 5
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Grille Capot MOULIN A MARTEAUX			40

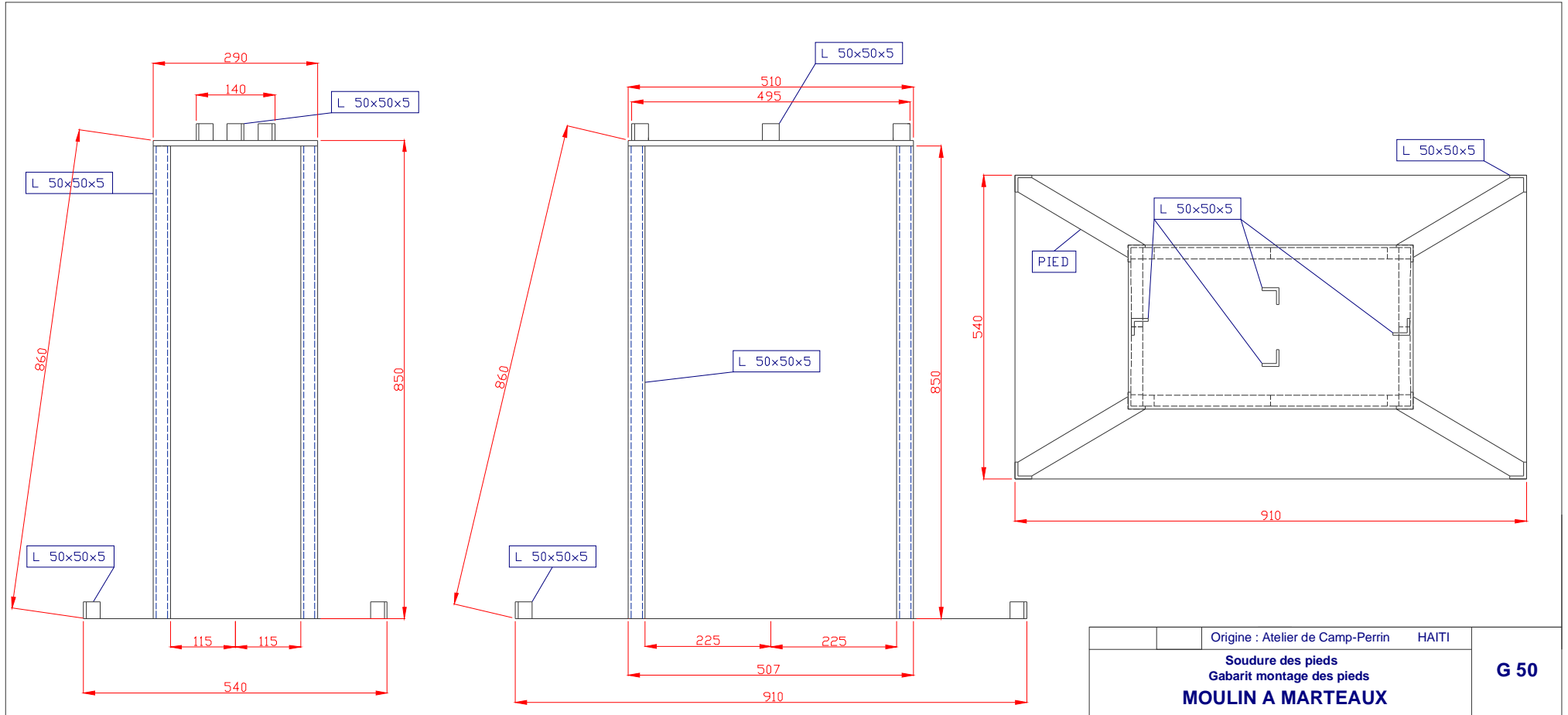


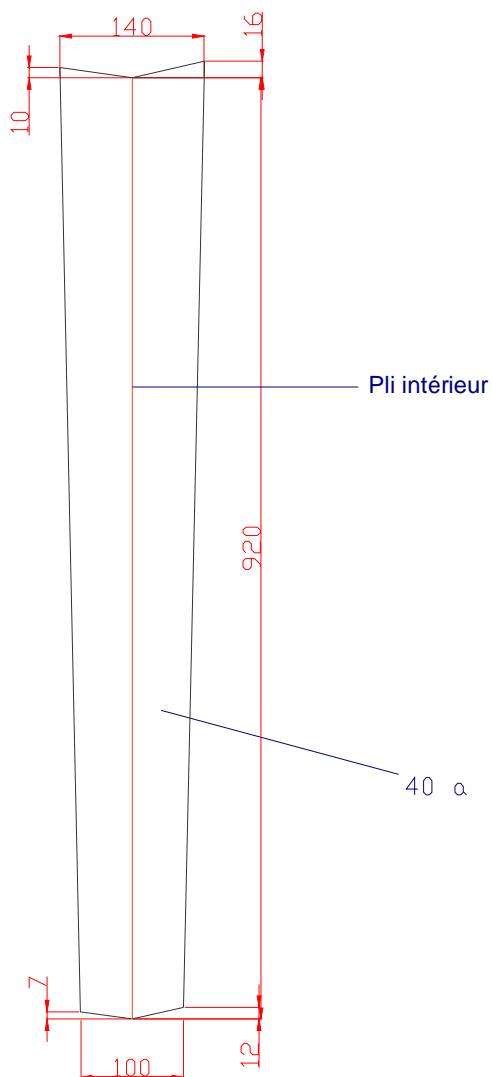


		<p>Origine : Atelier de Camp-Perrin HAITI</p>	<p>40</p>
<p>Marteaux et accessoires ROTOR MOULIN A MARTEAUX</p>			

5. PIEDS



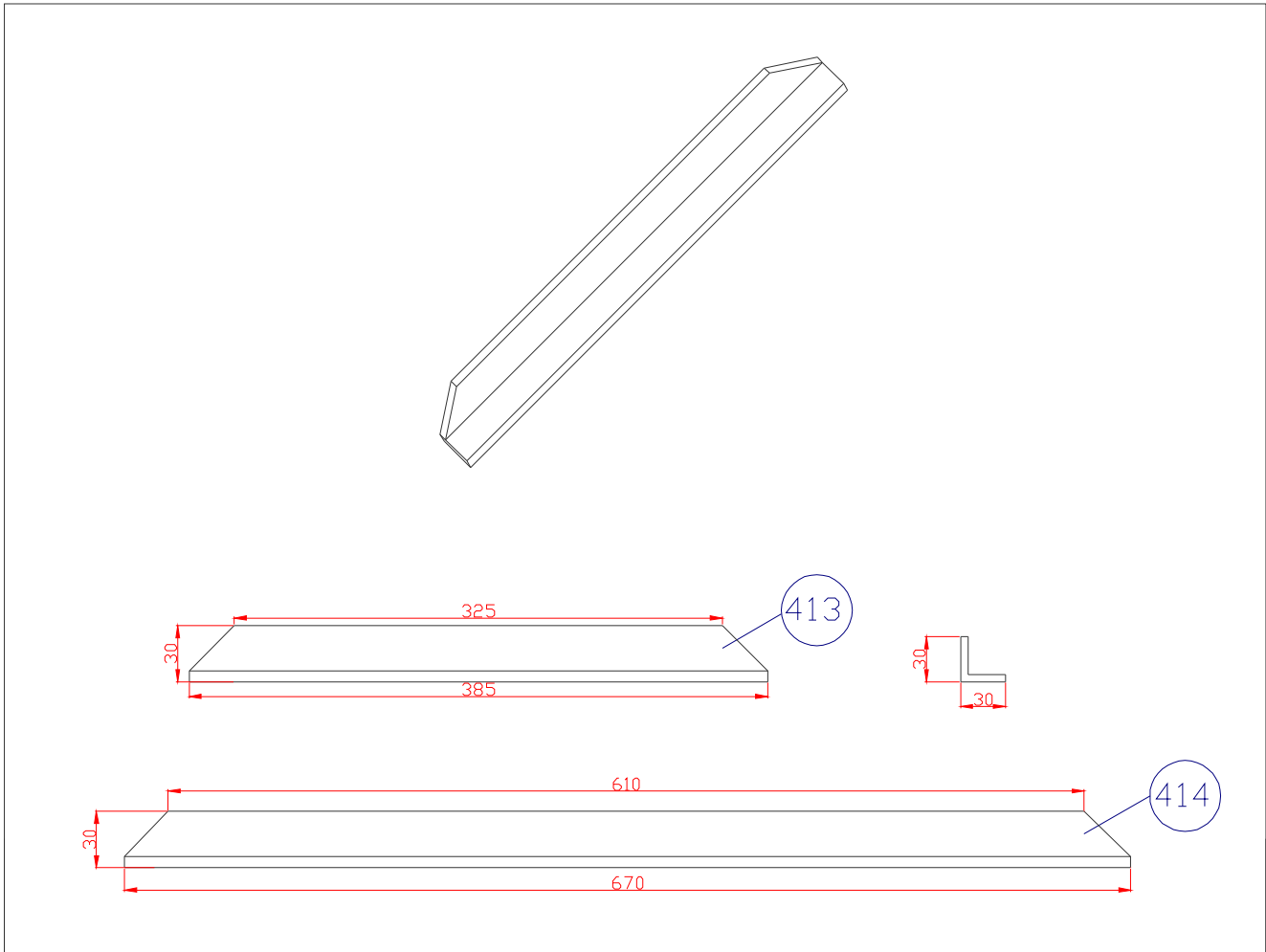




	Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI	50
Gabarit pieds moulin MOULIN A MARTEAUX			

414	Grande cornière de rigidité	2	
413	Petite cornière de rigidité	2	
412	Plats de fixation	4	
411	Pieds	4	
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Pieds			50
MOULIN A MARTEAUX			

40 b	Pied Droit	2	Tôle 920x140x6
40 a	Pied Gauche	2	Tôle 920x140x6
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques
		Origine : Atelier de Camp-Perrin	HAITI
Pieds moulin			50
MOULIN A MARTEAUX			



414	Grande cornière rigidité	1	Cornière 30x30x3x670
413	Petite cornière rigidité	2	Cornière 30x30x3x385
Rep	Désignation	Nbr	Caractéristiques

Origine : Atelier de Camp-Perrin		HAITI	50
Cornières maintient des pieds MOULIN A MARTEAUX			

6. CHASSIS

