

Outil	Rouleau fakir				
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 1 / 19	
Pièce	Préambule			Qté 1	



# Avant de commencer

La présente version est le résultat des évolutions par l'usage, d'expérimentations paysannes quotidiennes, des ajustements pratiques issus des retours des participants aux nombreuses formations et journées de terrain collectives.

L'autoconstruction de votre outil à l'aide de ce tutoriel n'est que le début de votre aventure. Si cette machine est pertinente en l'état pour de nombreux contextes, vous allez devoir l'adapter, la régler, la modifier pour l'ajuster à votre projet agronomique, vos itinéraires techniques, vos conditions pédo-climatiques. Vous allez donc faire vivre cette machine.

**Merci de nous faire parvenir vos retours, vos découvertes, vos réussites.**  
**Vos expériences individuelles, vos tâtonnements de terrain viendront enrichir le pot commun paysan, sous même licence libre que les présents plans.**

<http://www.latelierpaysan.org/>



<http://forum.latelierpaysan.org>

Outil	Rouleau fakir					
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 2 / 19		
Pièce	Vue d'ensemble				Qté 1	

**POIDS : 125kg pour la version 1200**

blocage possible de la rotation de l'outil.

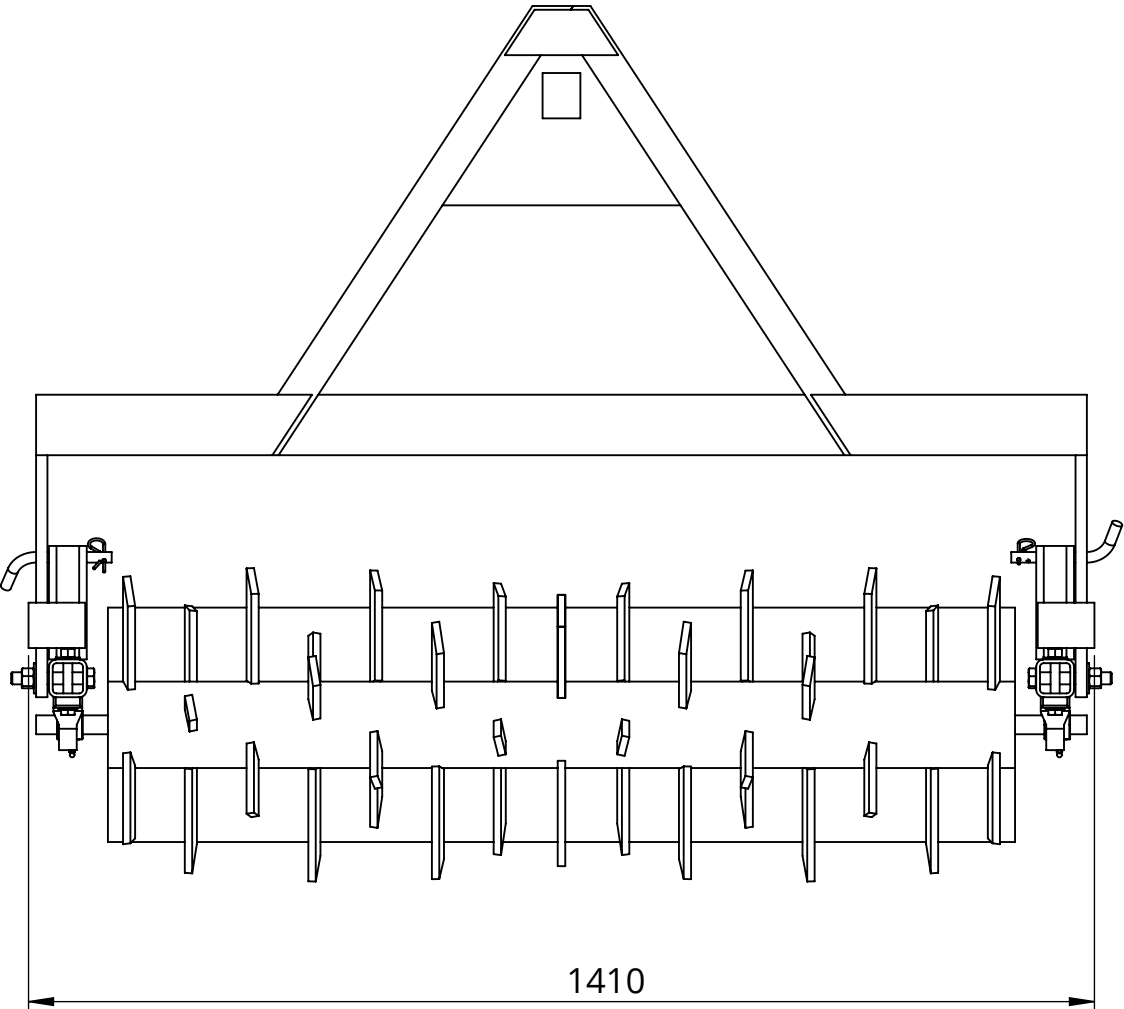
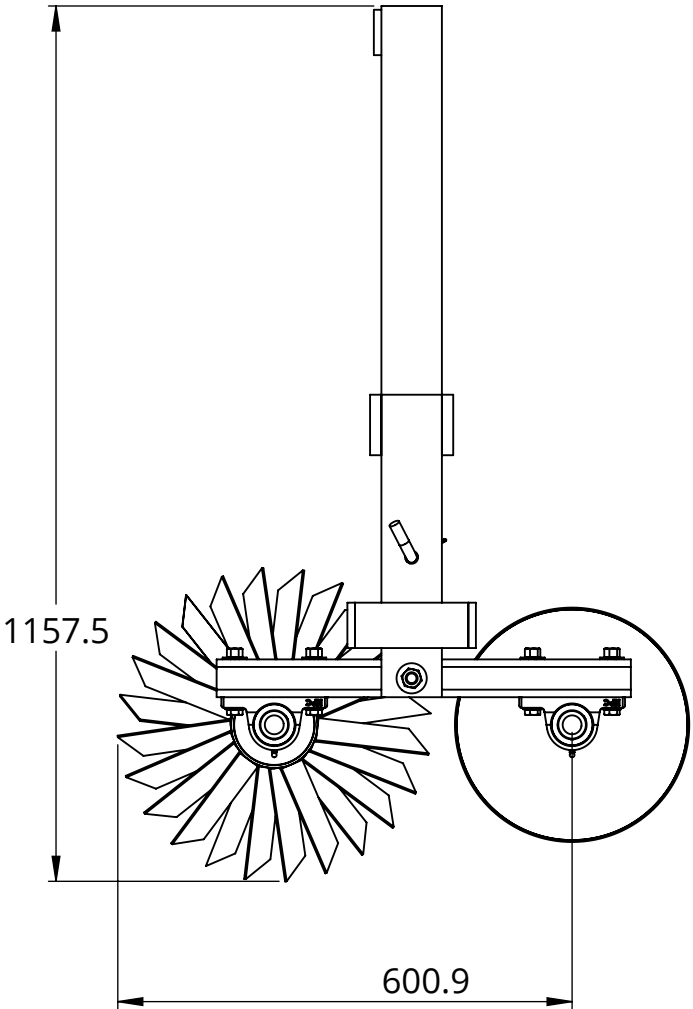
B-Bras bascule

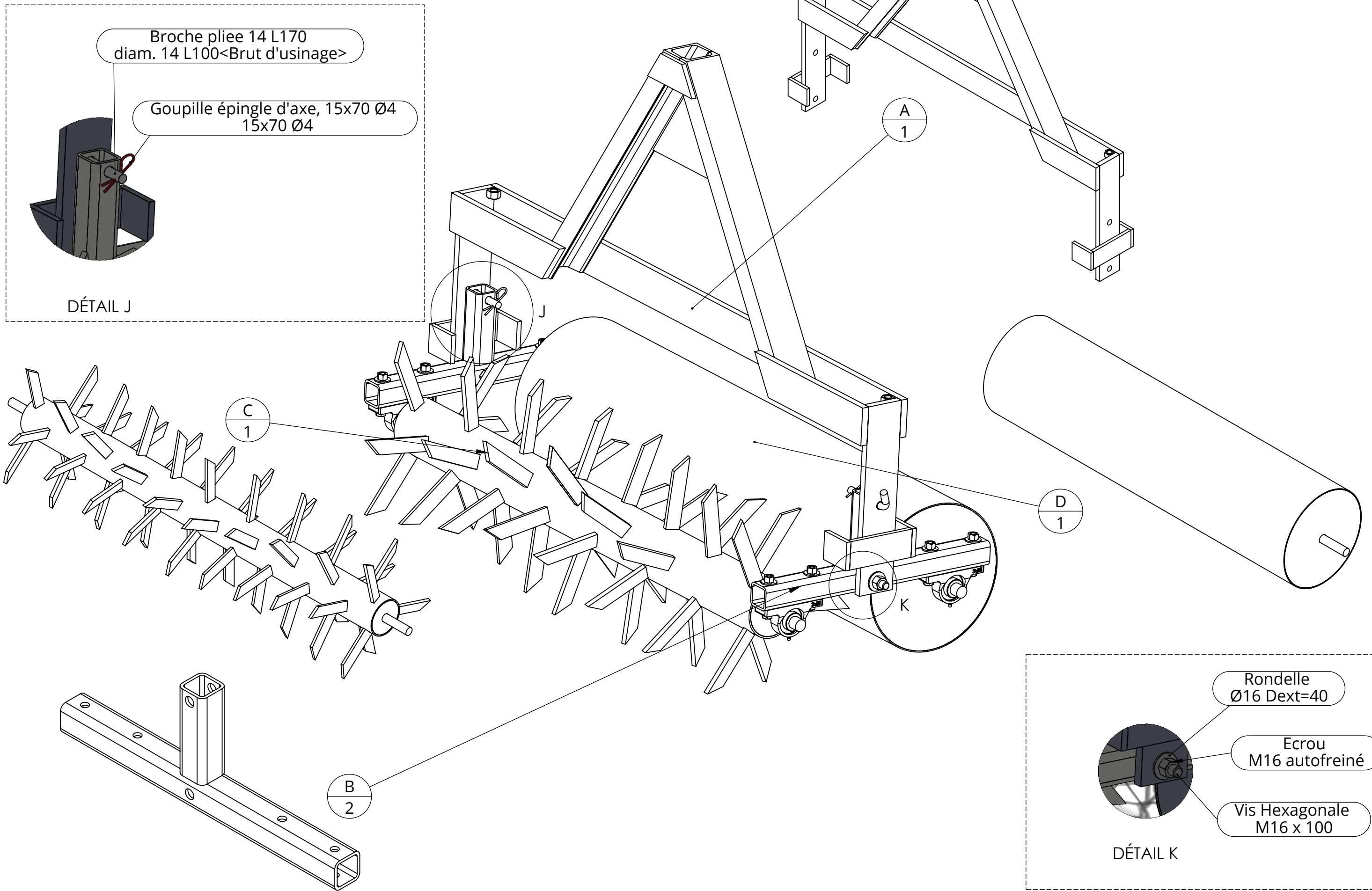
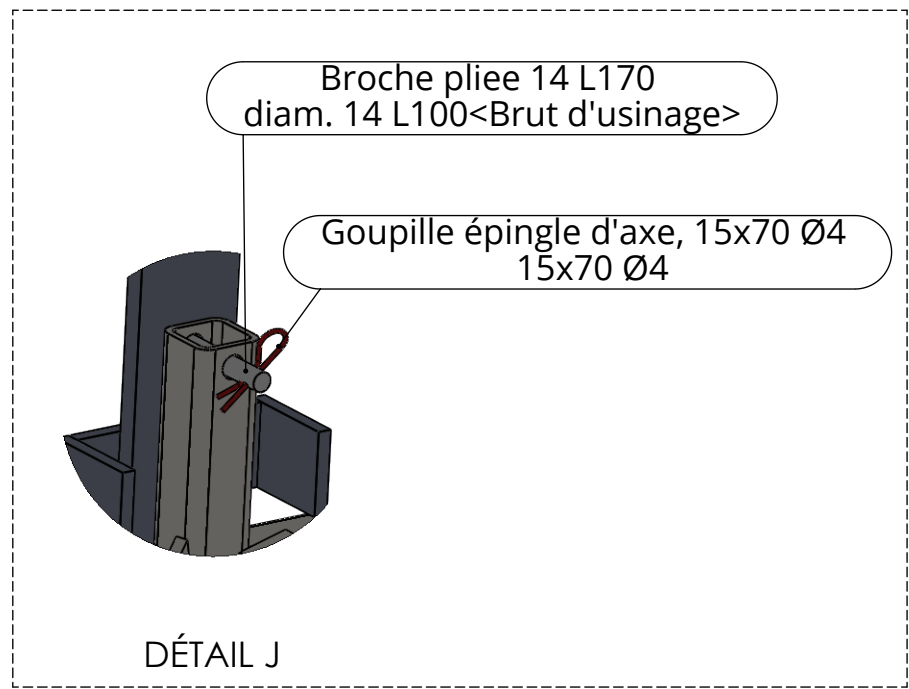
rangement goupilles

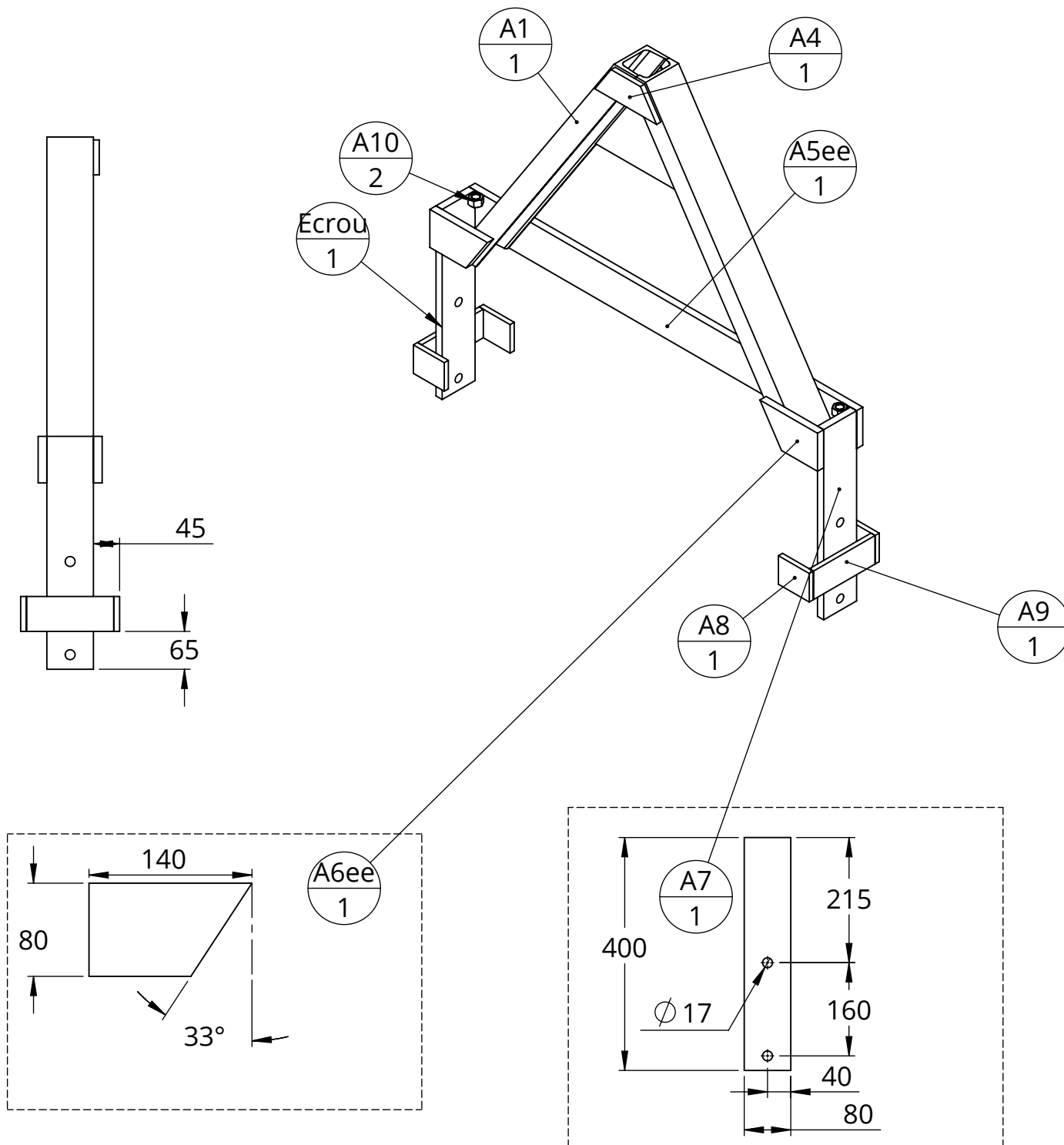
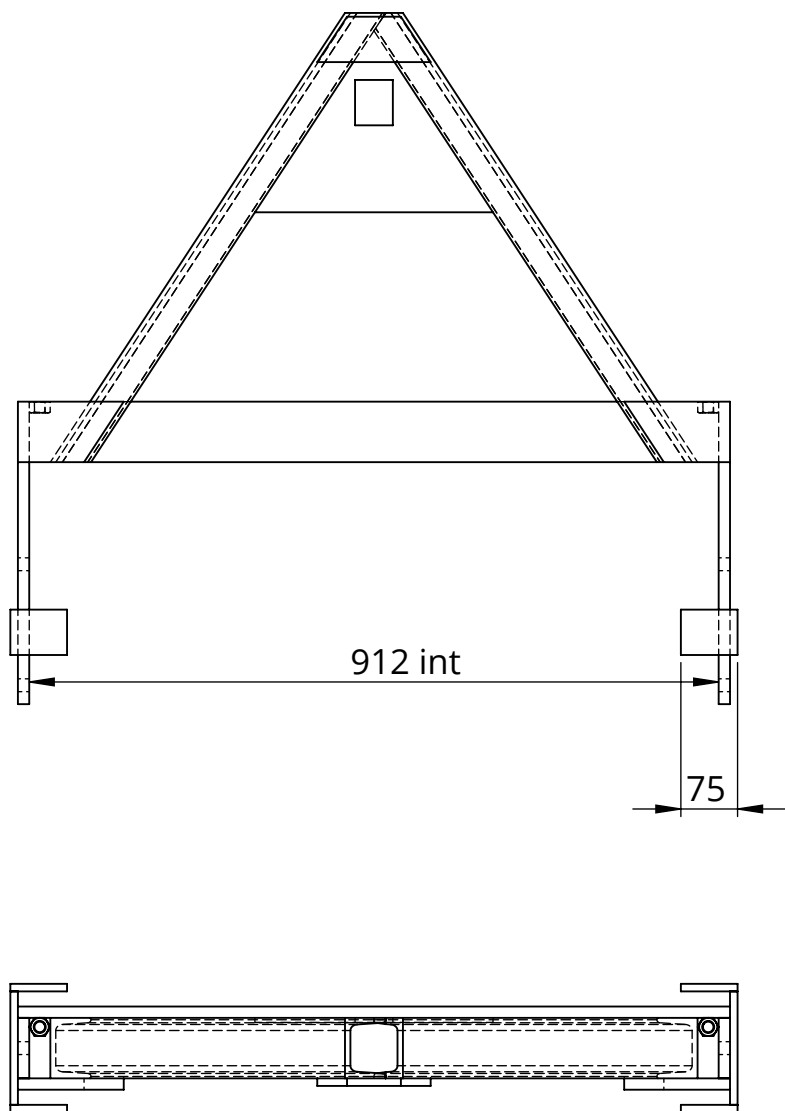
chassis A

D- rouleau en métal déployé

C - rouleau fakir

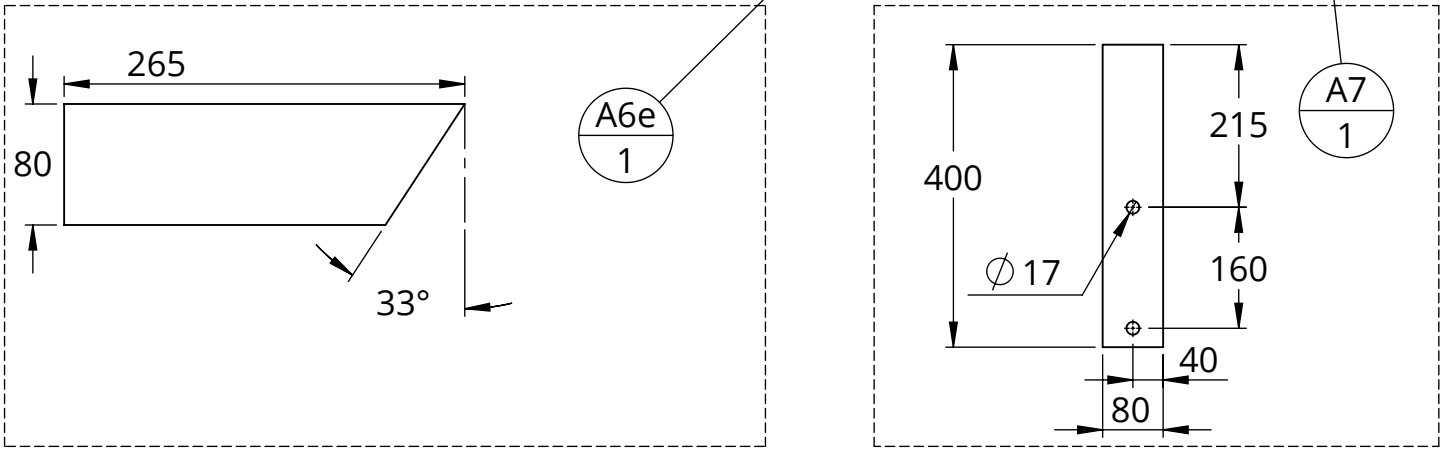
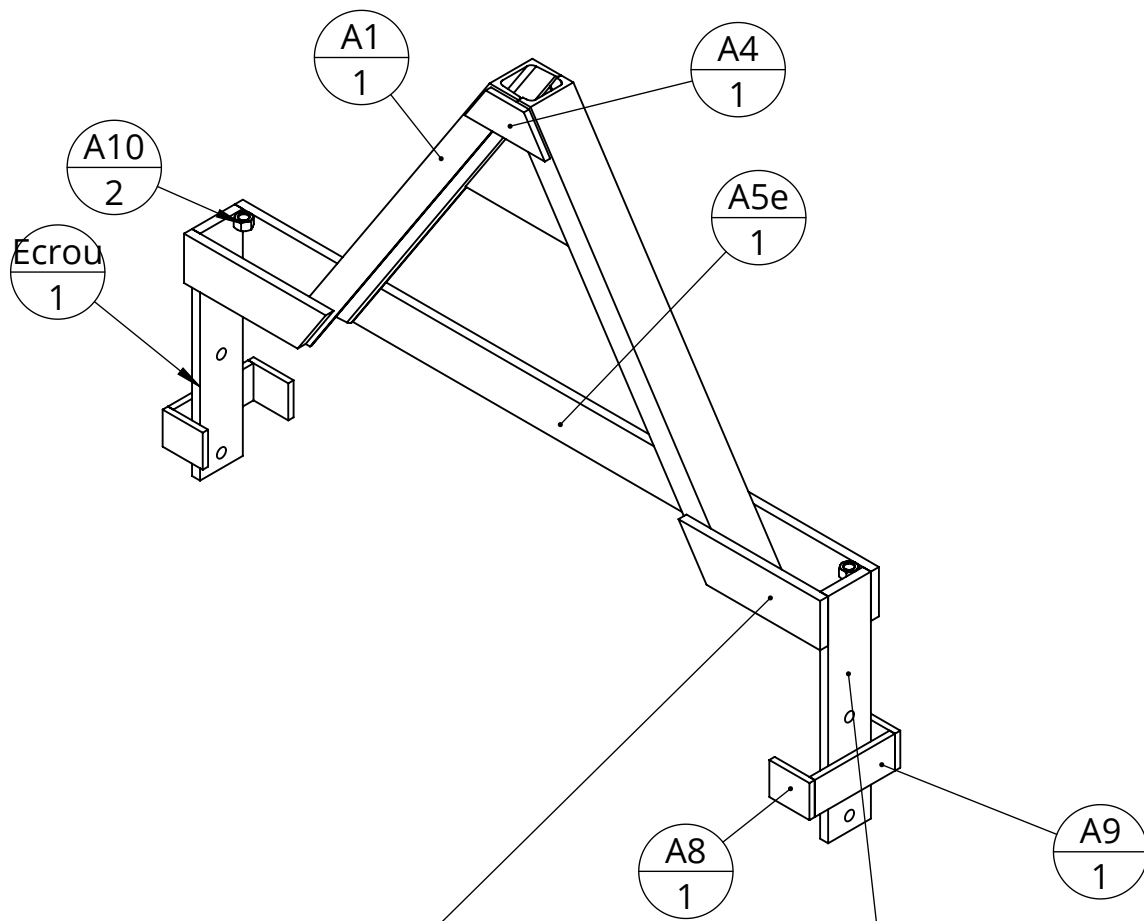
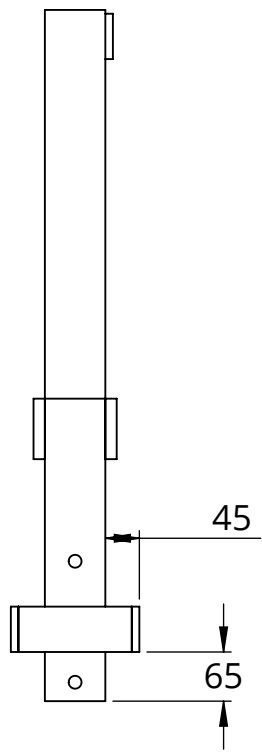
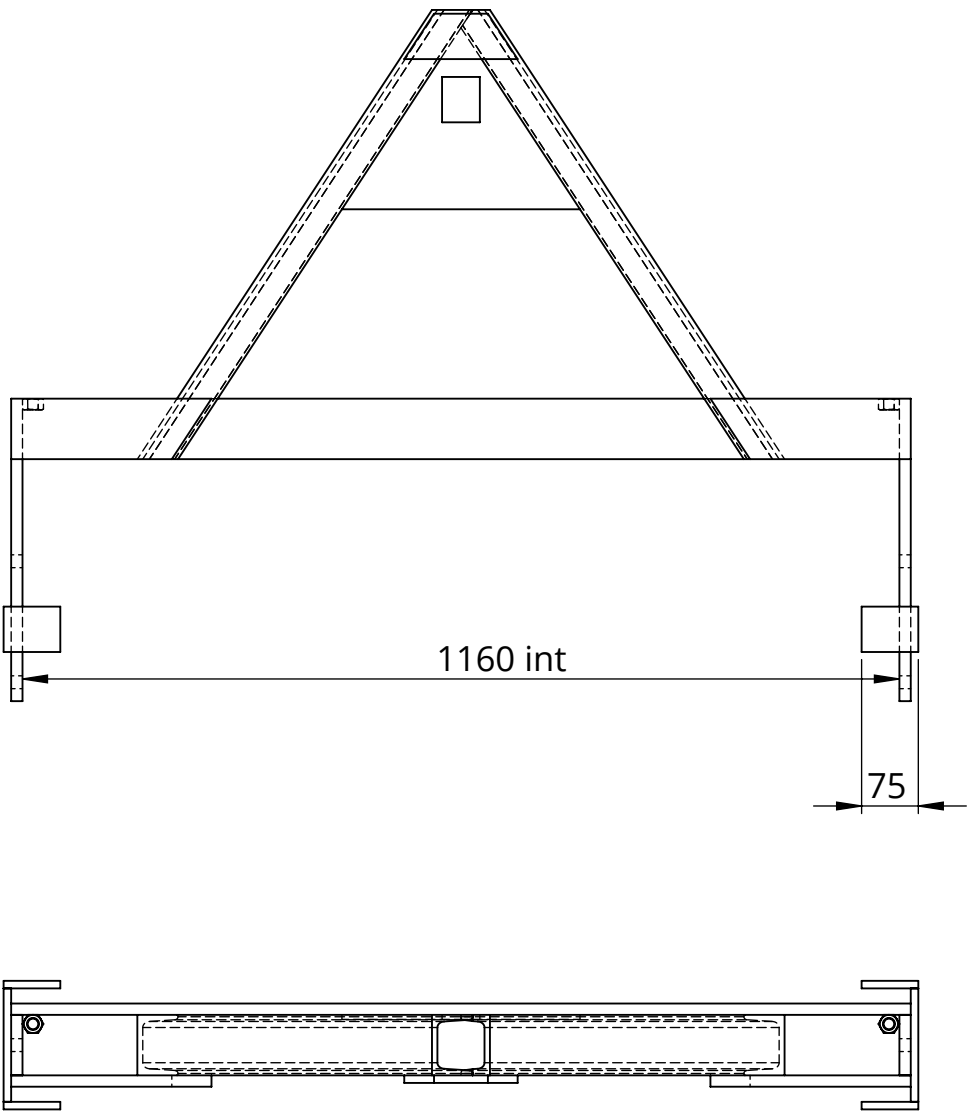






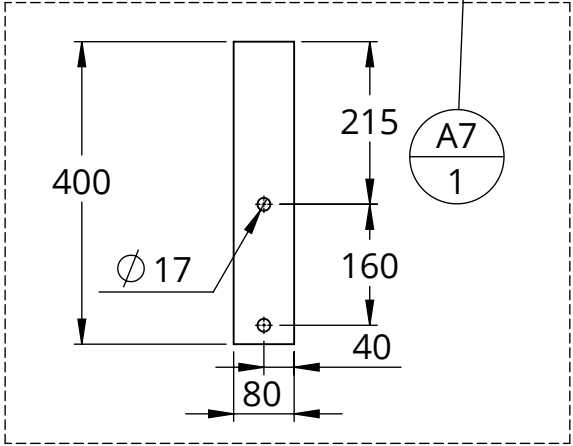
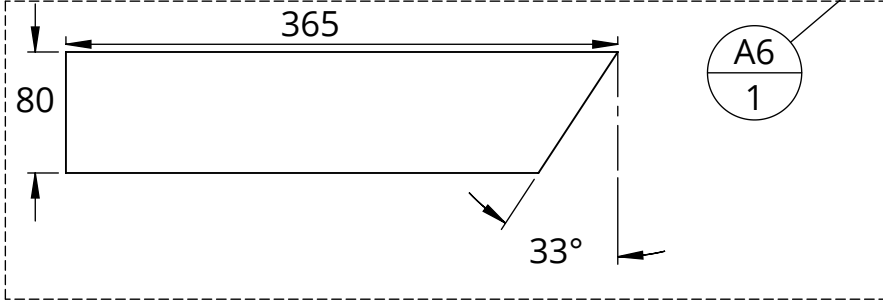
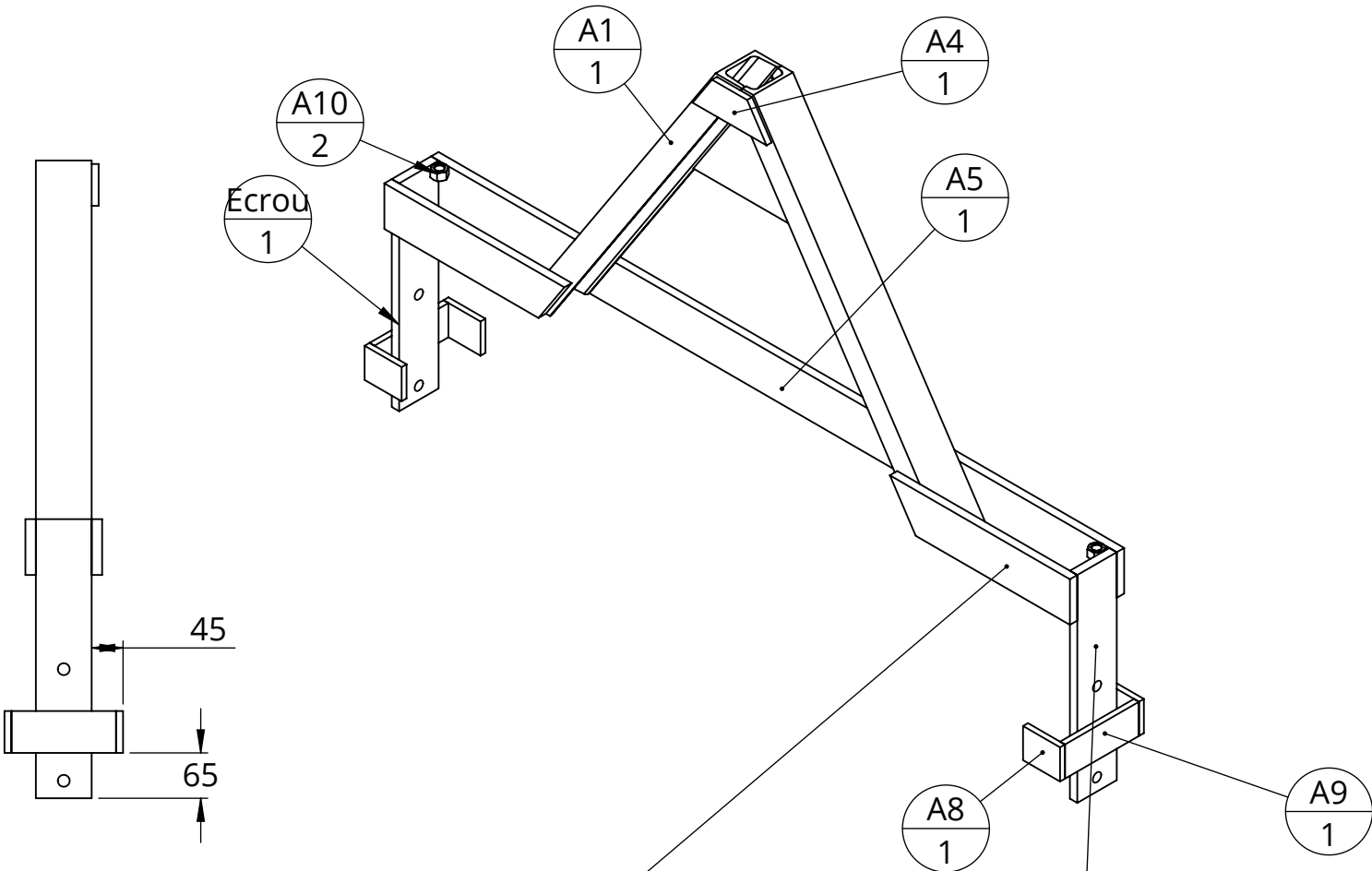
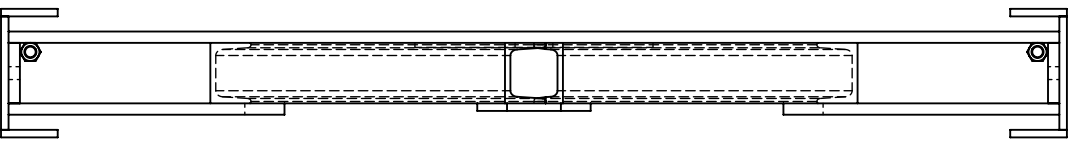
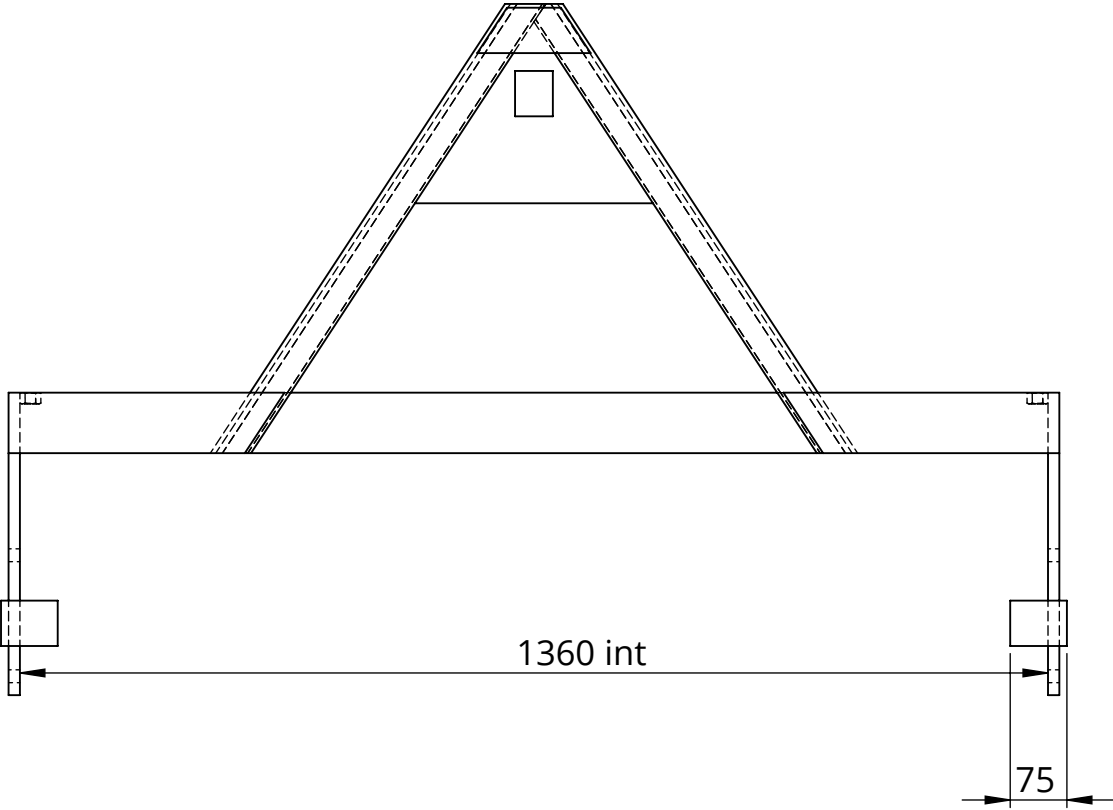
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité
A5ee	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		942	1
A6ee	fer plat 80 x 15	0.00	33.27		140	2
A7	fer plat 80 x 15	0.00	0.00	2x Ø17 ;	400	2
A8	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		75	4
A9	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		150	2
A1	Poutrelle UPN 80x45	33.27°	33.27°		740	1
A2	UPN 80 x 45	33.27°	-		723	1
A3	Tôle triangle intérieure				SPE	1
A4	Fer plat 60 x 10	33.27°	33.27°		150	1
A10	Ecrou M16 brut				STD	2

Outil	Rouleau fakir						
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 5 / 19			
Pièce	A - chassis 1000				Qté		



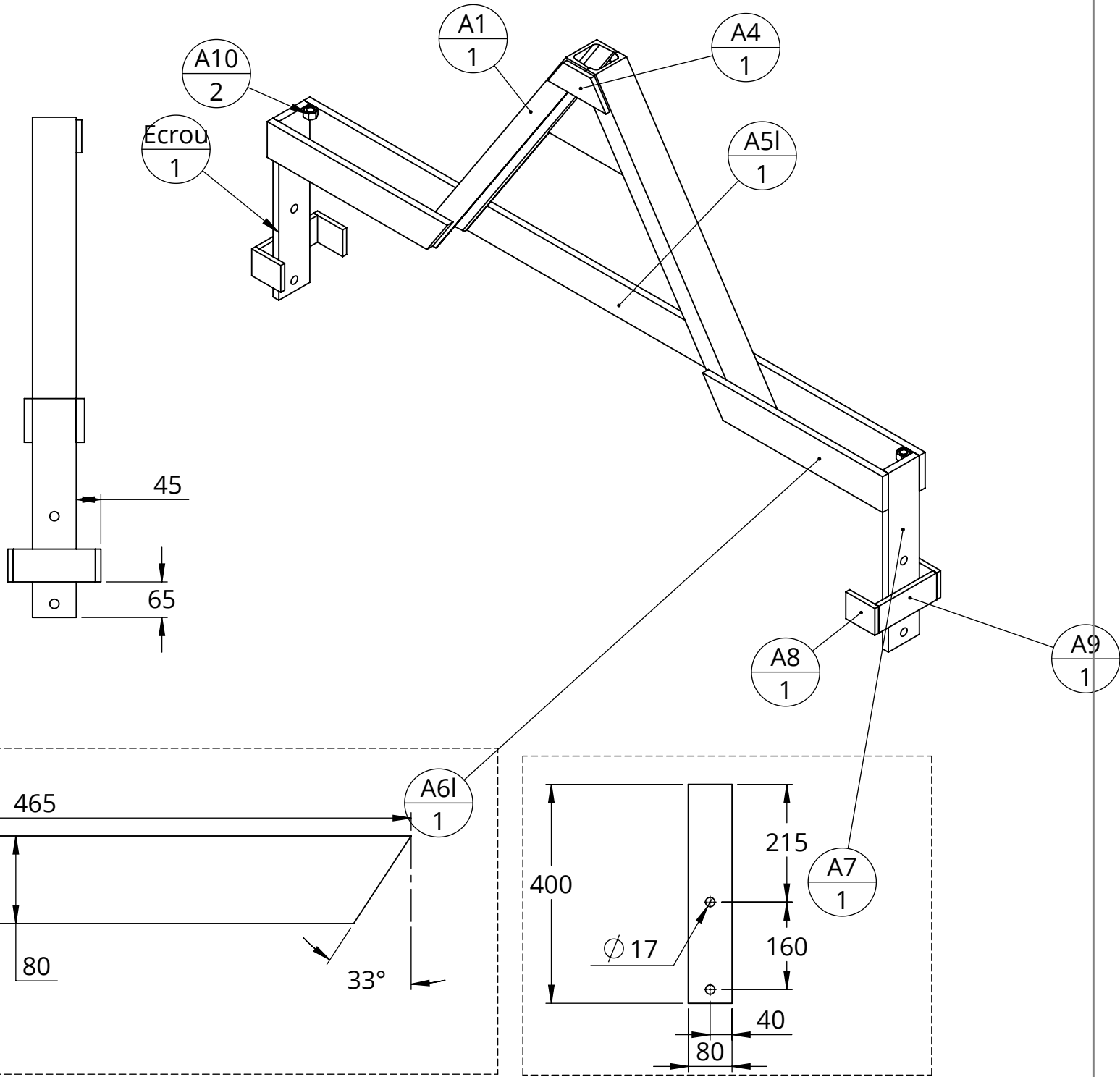
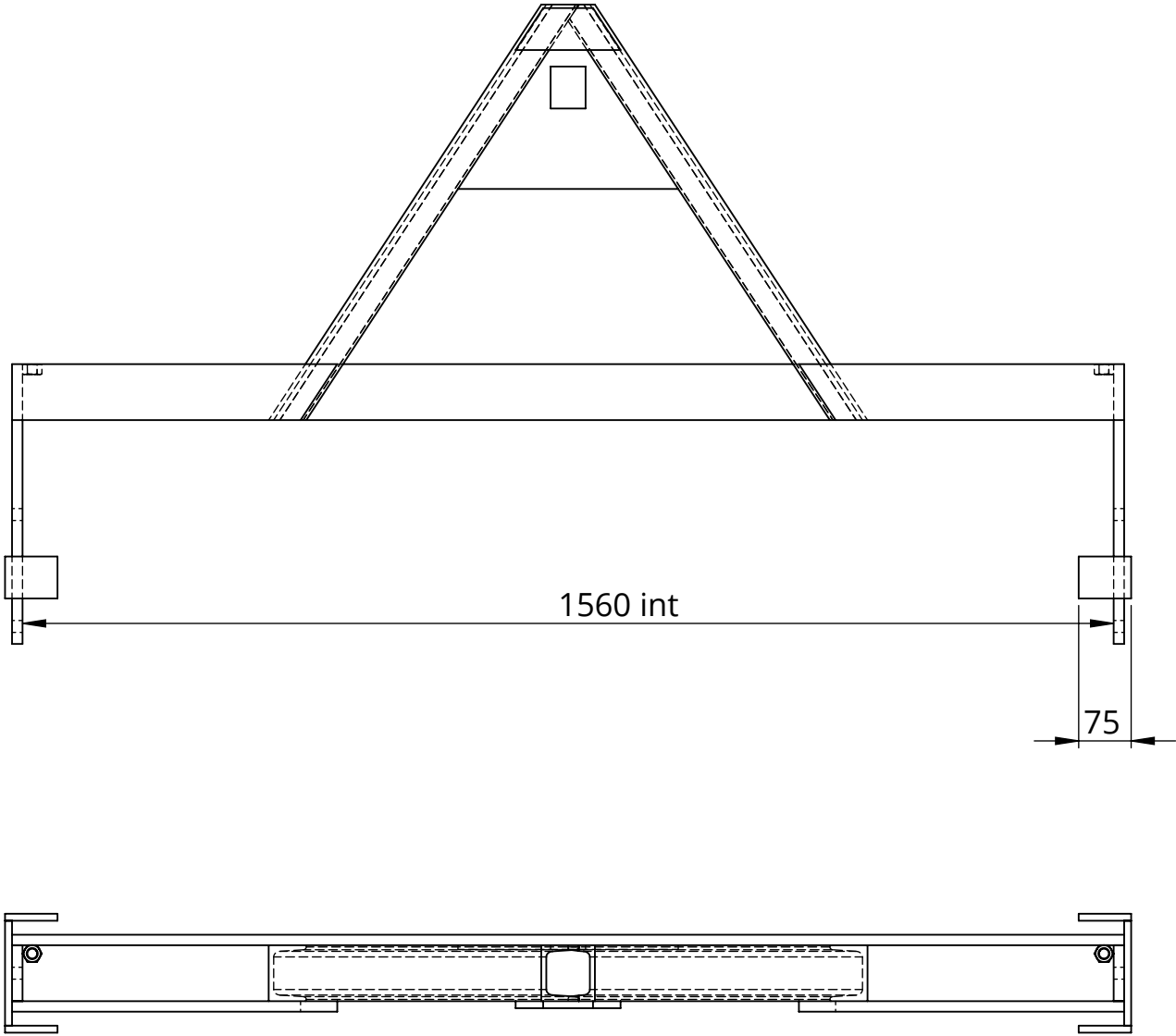
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité
A5e	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		1190	1
A6e	fer plat 80 x 15	0.00	33.27		265	2
A7	fer plat 80 x 15	0.00	0.00	2x Ø17 ;	400	2
A8	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		75	4
A9	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		150	2
A1	Poutrelle UPN 80x45	33.27°	33.27°		740	1
A2	UPN 80 x 45	33.27°	-		723	1
A3	Tôle triangle intérieure				SPE	1
A4	Fer plat 60 x 10	33.27°	33.27°		150	1
A10	Ecrou M16 brut				STD	2

Outil	Rouleau fakir						
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 6 / 19			
Pièce	A - chassis 1200				Qté		



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité
A5	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		1390	1
A6	fer plat 80 x 15	0.00	33.27		365	2
A7	fer plat 80 x 15	0.00	0.00	2x Ø 17 ;	400	2
A8	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		75	4
A9	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		150	2
A1	Poutrelle UPN 80x45	33.27°	33.27°		740	1
A2	UPN 80 x 45	33.27°	-		723	1
A3	Tôle triangle intérieure				SPE	1
A4	Fer plat 60 x 10	33.27°	33.27°		150	1
A10	Ecrou M16 brut				STD	2

Outil	Rouleau fakir						
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 7 / 19			
Pièce	A - chassis 1400				Qté		



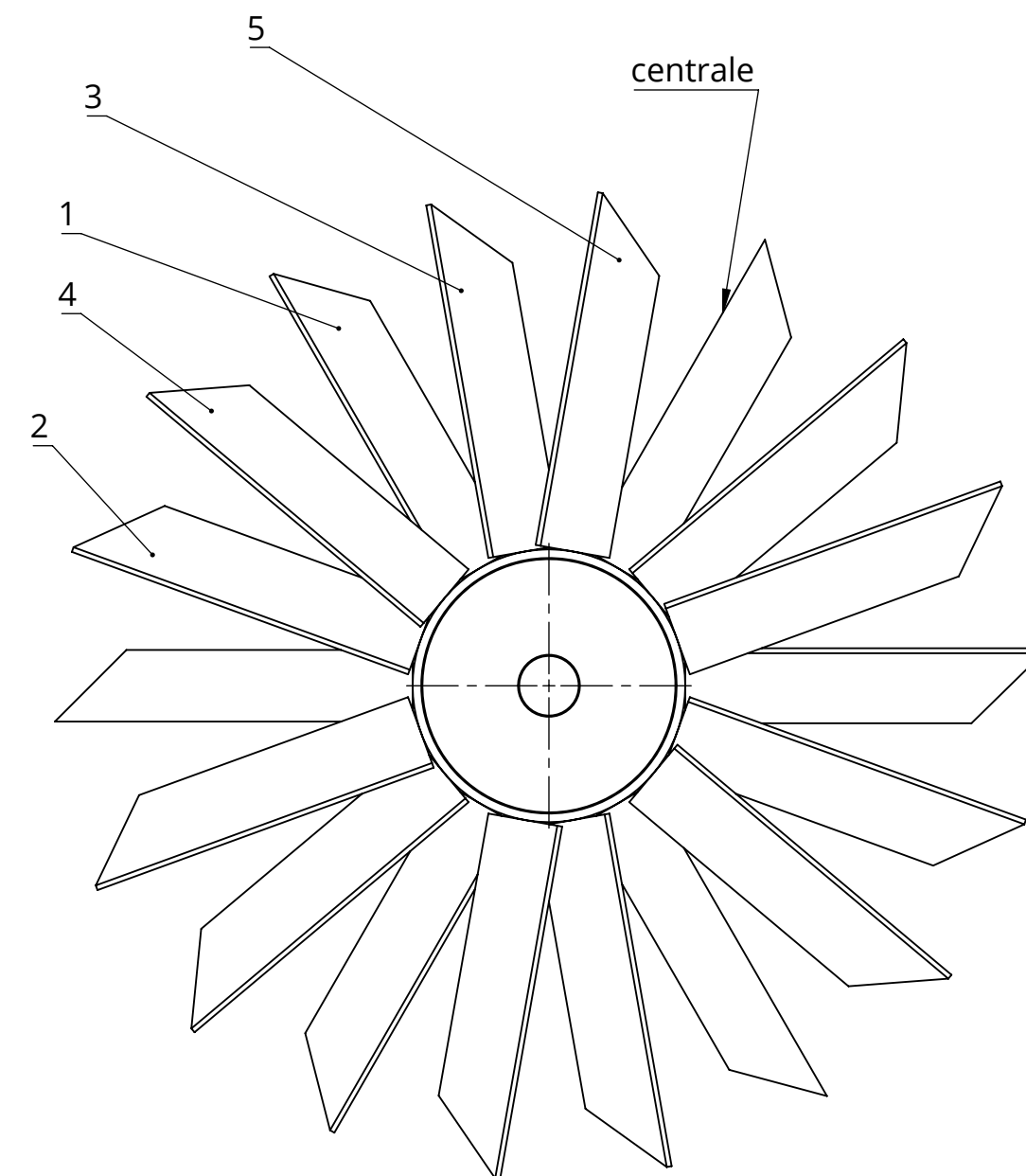
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité
A5I	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		1590	1
A6I	fer plat 80 x 15	0.00	33.27		465	2
A7	fer plat 80 x 15	0.00	0.00	2x Ø17 ;	400	2
A8	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		75	4
A9	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		150	2
A1	Poutrelle UPN 80x45	33.27°	33.27°		740	1
A2	UPN 80 x 45	33.27°	-		723	1
A3	Tôle triangle intérieure				SPE	1
A4	Fer plat 60 x 10	33.27°	33.27°		150	1
A10	Ecrou M16 brut				STD	2



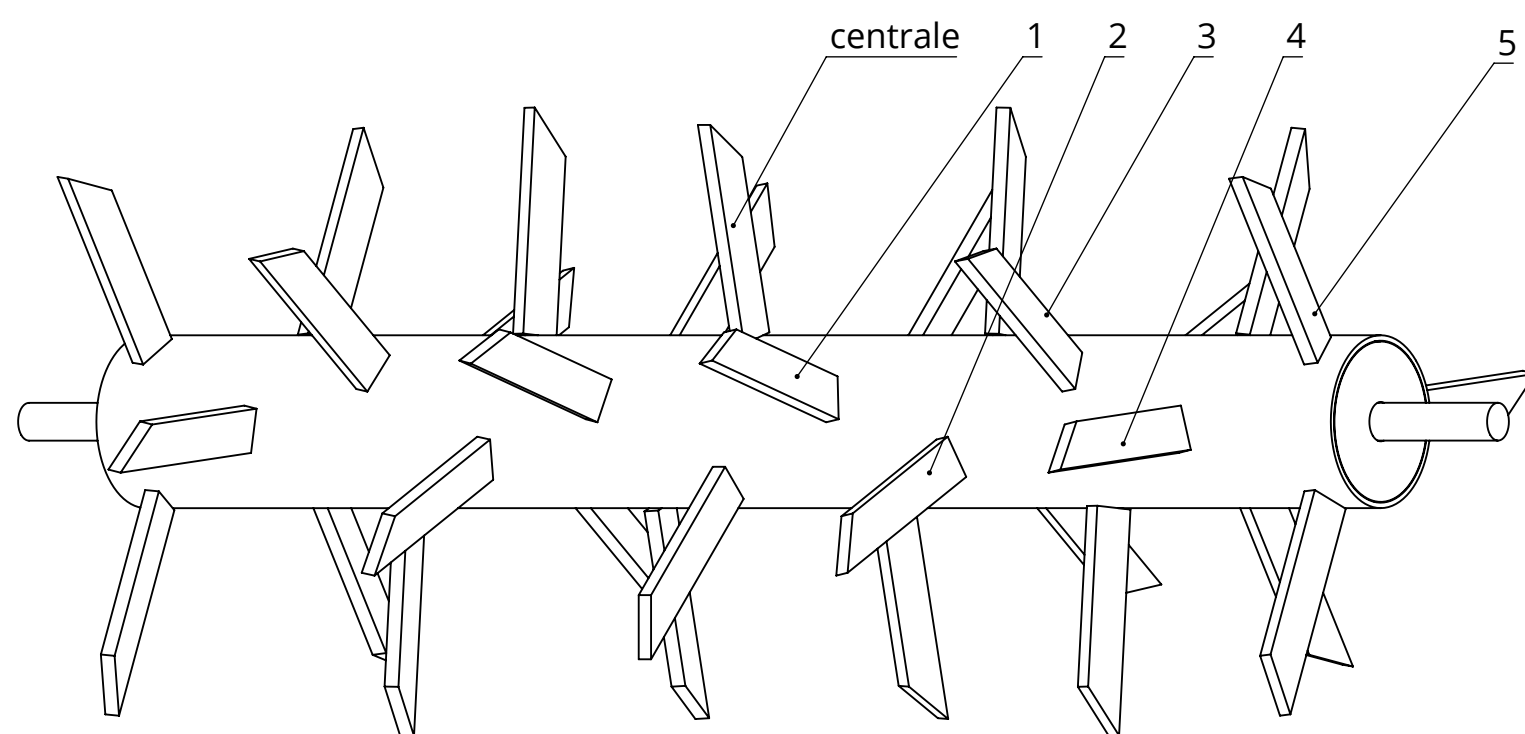




dent (depuis le centre), sur une moitié d'outil	décalage depuis la ligne horizontale			
	750	1000	1200	1400
centrale	référence	référence	référence	référence
1	96	60	75	60
2	48	100	105	108
3	72	40	45	48
4	24	80	90	96
5	x	20	30	36
6	x	x	75	84
7	x	x	15	24
8	x	x	x	72
9	x	x	x	12



vue de droite du rouleau 1000



vue de devant du rouleau 1000

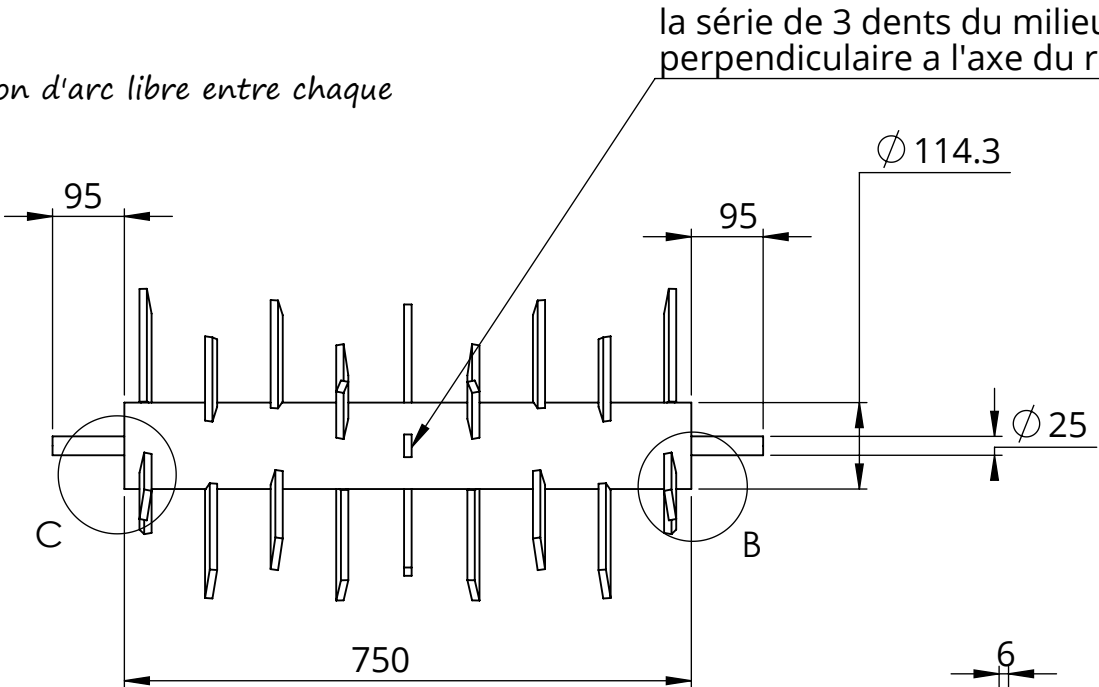
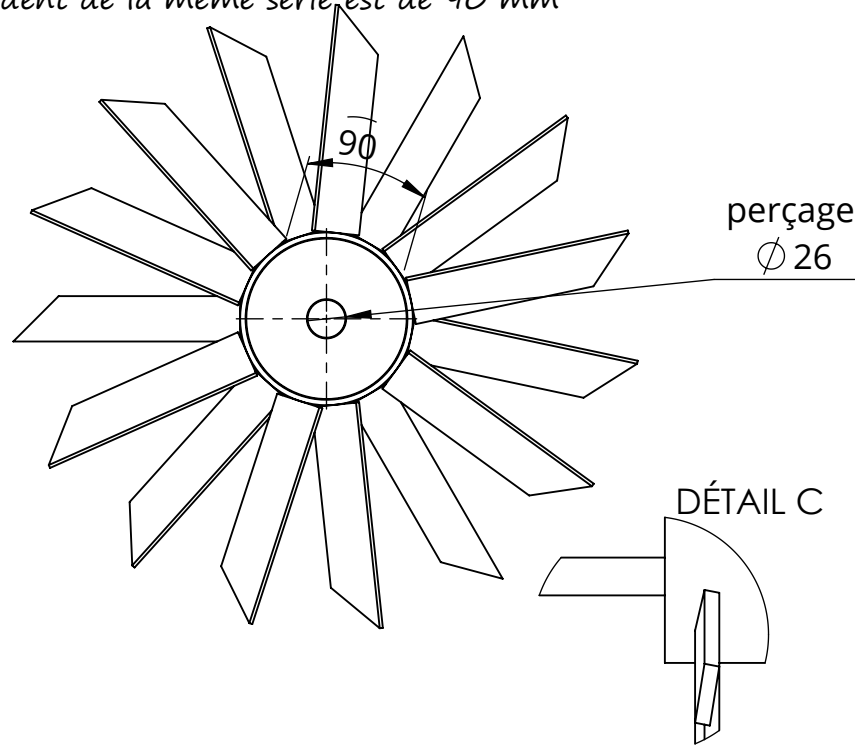
Outil	Rouleau fakir					
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 10 / 19		
Pièce	C-rouleau fakir 750			Qté	1	



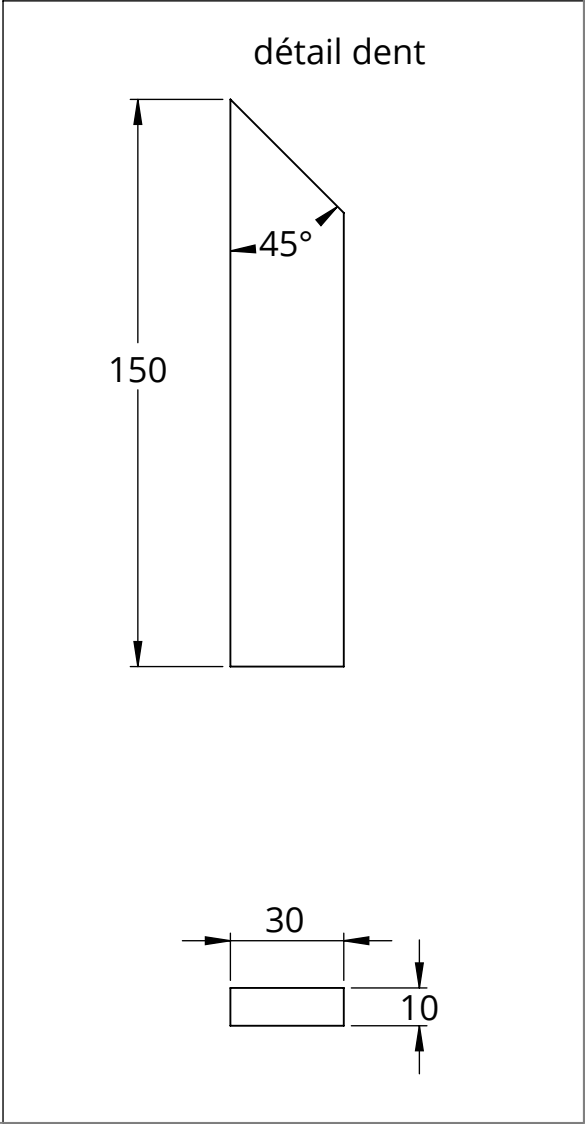
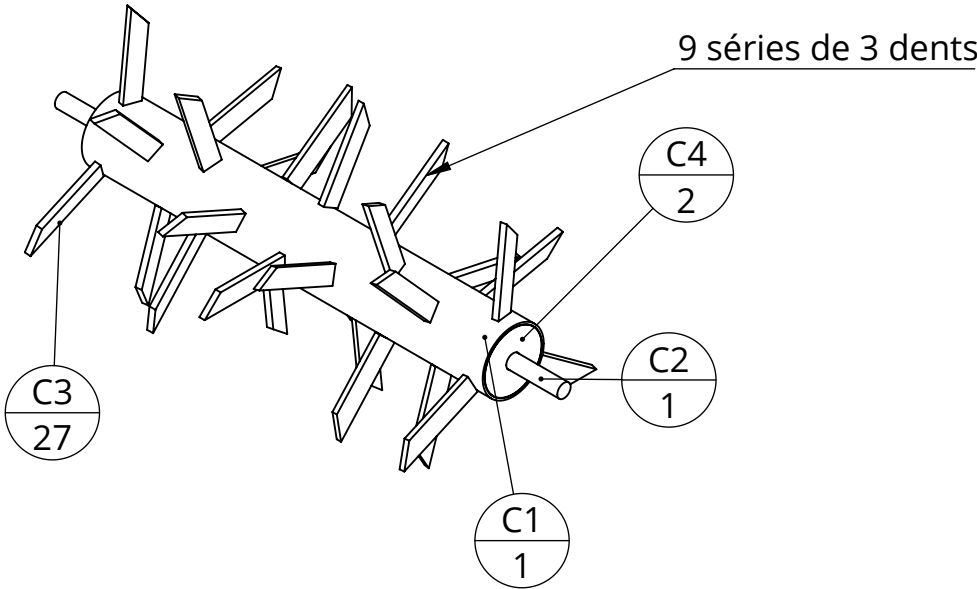
placement des dents:

les dents ont un placement précis en position angulaire. Elles sont agencées par series de 3 a 120°. La série du milieu est la référence. les séries latérales sont symétriques par rapport a elle. Il est donc conseillé de:

- 1 Tracer une ligne droite sur le rouleau, dans la longueur
- 2 placer une dent de la série centrale sur la ligne.
- 3 Placer une dent de chaque série latérale coté droit.  
Pour cela, tracer le décalage de chaque dent depuis la ligne de référence (voir tableau de décalage sur la page "décalage des dents", décalage dans le sens de la fleche.)
- 4 Par symetrie, placer une dent de chaque série coté gauche.
- 5 On place les autres dents. Le pas ds dents est de 120, donc la portion d'arc libre entre chaque dent de la même série est de 90 mm



les 4 séries de dents de chaque coté ont un angle de 12° par rapport a l'axe du rouleau, il en résulte un décalage de 6 mm par rapport à un diametre du rouleau. Attention, le rouleau est symétrique, les dents a droite sont tournées a l'inverse de celles de gauche (détail B et C)



repere	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	PERÇAGE	LONGUEUR	Quantité
C1	tube rond 114.3 x 3.6	0.00	0.00		750	1
C2	étiré rond Ø25	0.00	0.00		940	1
C3	étiré plat 30 x 10	45.00	0.00		150	27
C4	disque Ø106 ep 6					2

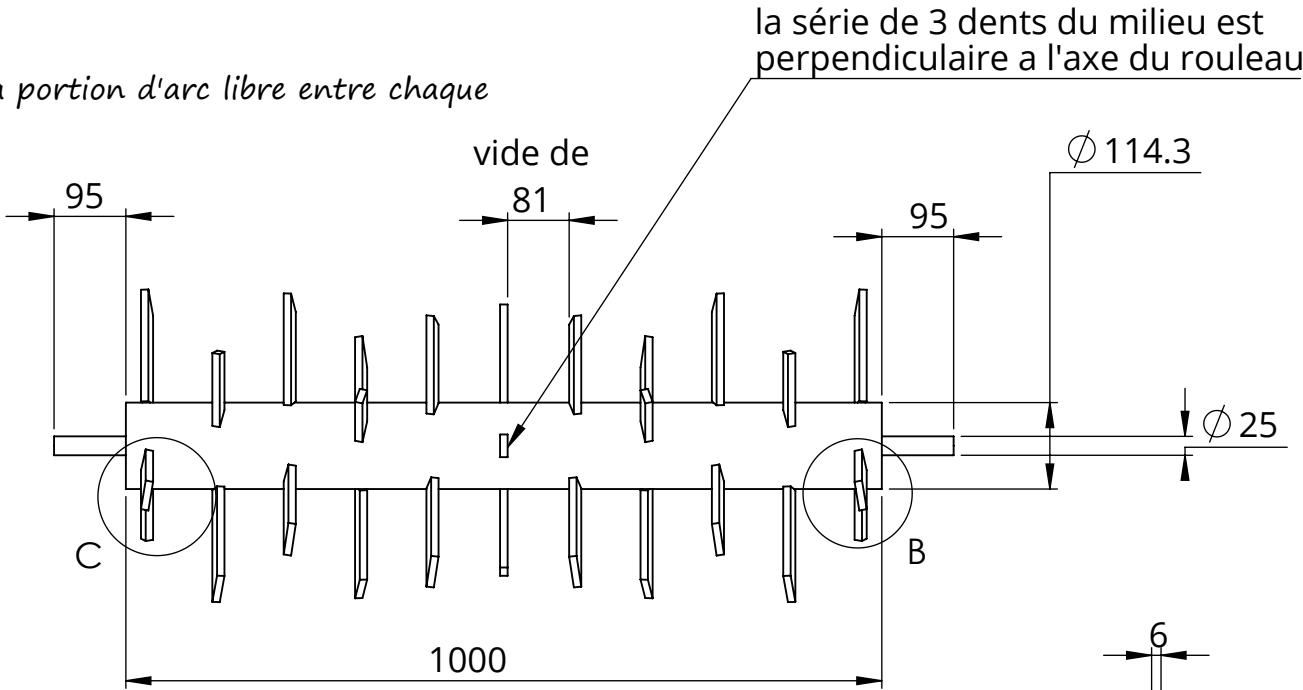
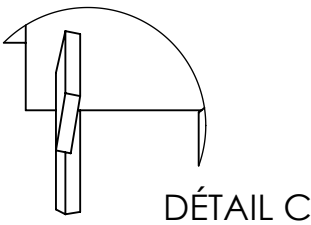
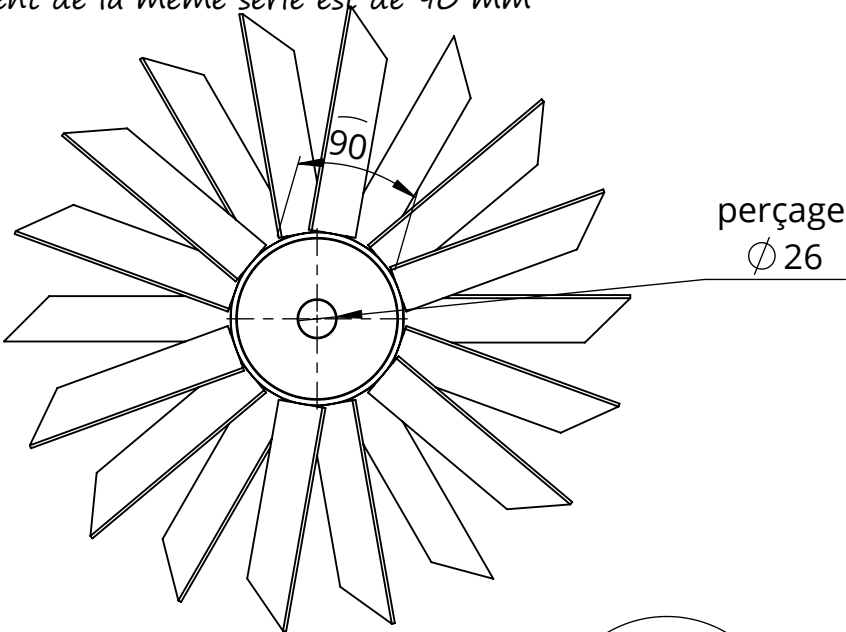
Outil	Rouleau fakir					
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 11 / 19		
Pièce	C-rouleau fakir 1000			Qté	1	



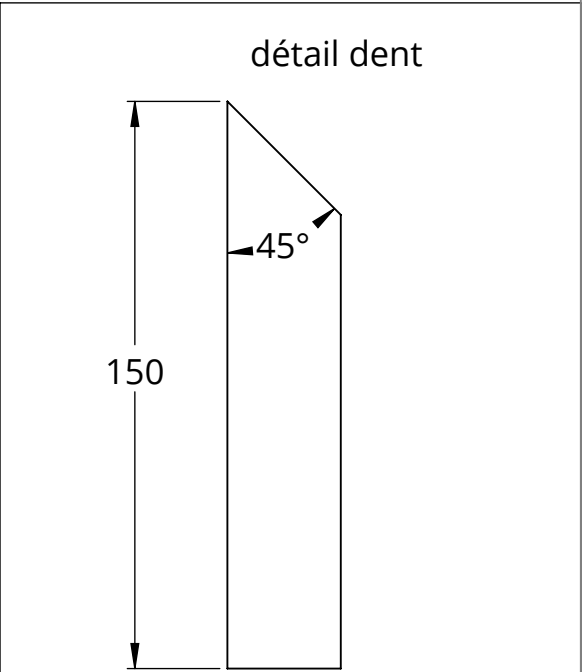
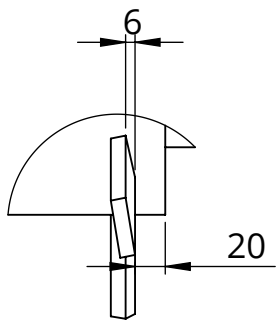
placement des dents:

les dents ont un placement précis en position angulaire. Elles sont agencées par series de 3 a 120°. La série du milieu est la référence. les séries latérales sont symétriques par rapport a elle. Il est donc conseillé de:

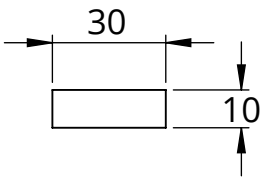
- 1 Tracer une ligne droite sur le rouleau, dans la longueur
- 2 placer une dent de la série centrale sur la ligne.
- 3 Placer une dent de chaque série latérale coté droit. Pour cela, tracer le décalage de chaque dent depuis la ligne de référence (voir tableau de décalage sur la page "décalage des dents", décalage dans le sens de la fleche.)
- 4 Par symetrie, placer une dent de chaque série coté gauche.
- 5 On place les autres dents. Le pas ds dents est de 120, donc la portion d'arc libre entre chaque dent de la même série est de 90 mm



les 5 séries de dents de chaque coté ont un angle de 12° par rapport a l'axe du rouleau, il en résulte un décalage de 6 mm par rapport à un diametre du rouleau. Attention, le rouleau est symétrique, les dents a droite sont tournées a l'inverse de celles de gauche (détail B et C)



repere	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	PERÇAGE	LONGUEUR	Quantité
C1	tube rond 114.3 x 3.6	0.00	0.00		1000	1
C2	étiré rond Ø25	0.00	0.00		1190	1
C3	étiré plat 30 x 10	45.00	0.00		150	33
C4	disque Ø106 ep 6					2



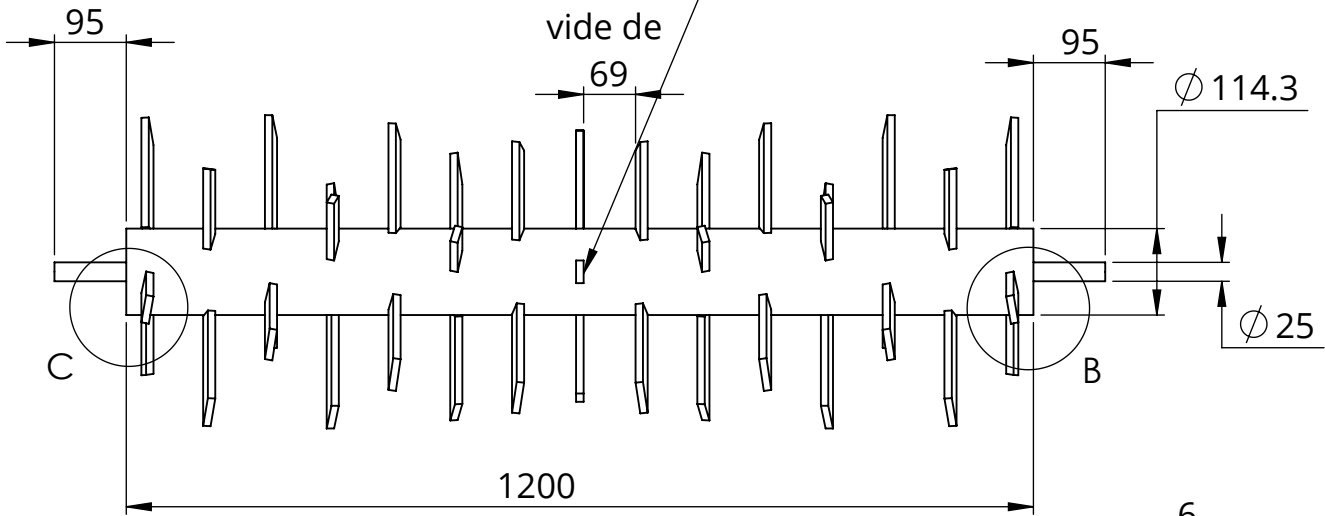
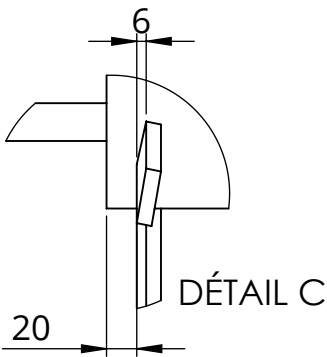
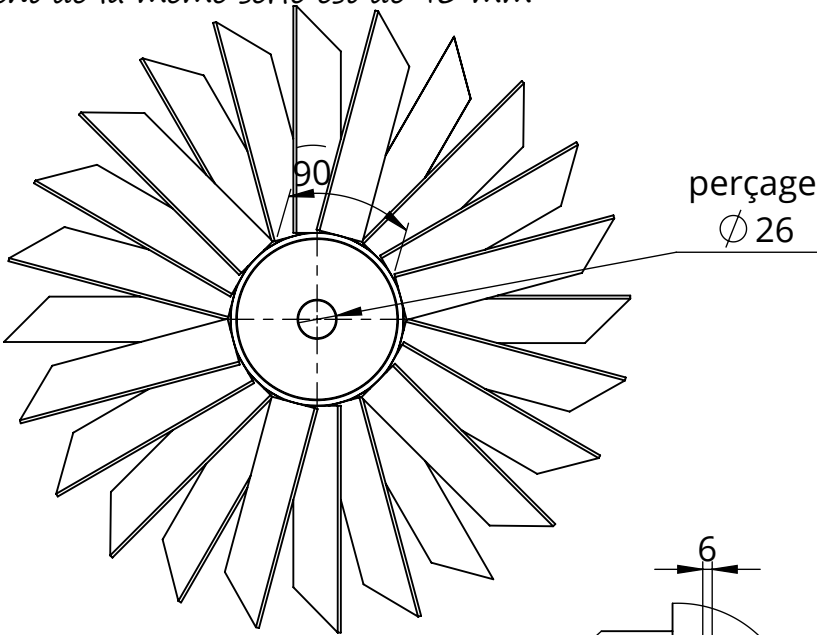
Outil	Rouleau fakir					
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 12 / 19		
Pièce	C-rouleau fakir 1200				Qté	



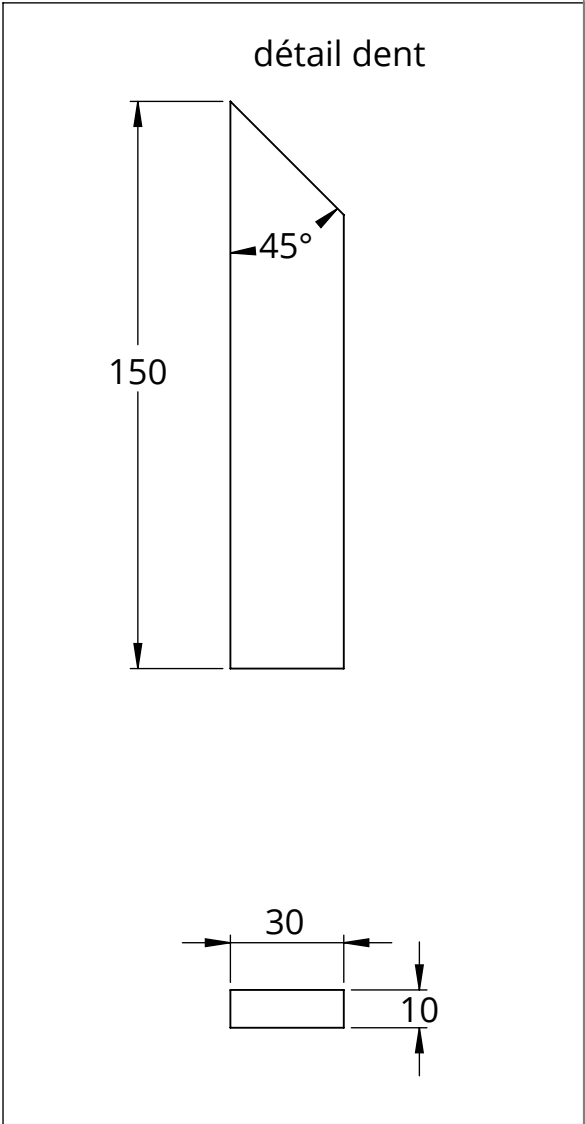
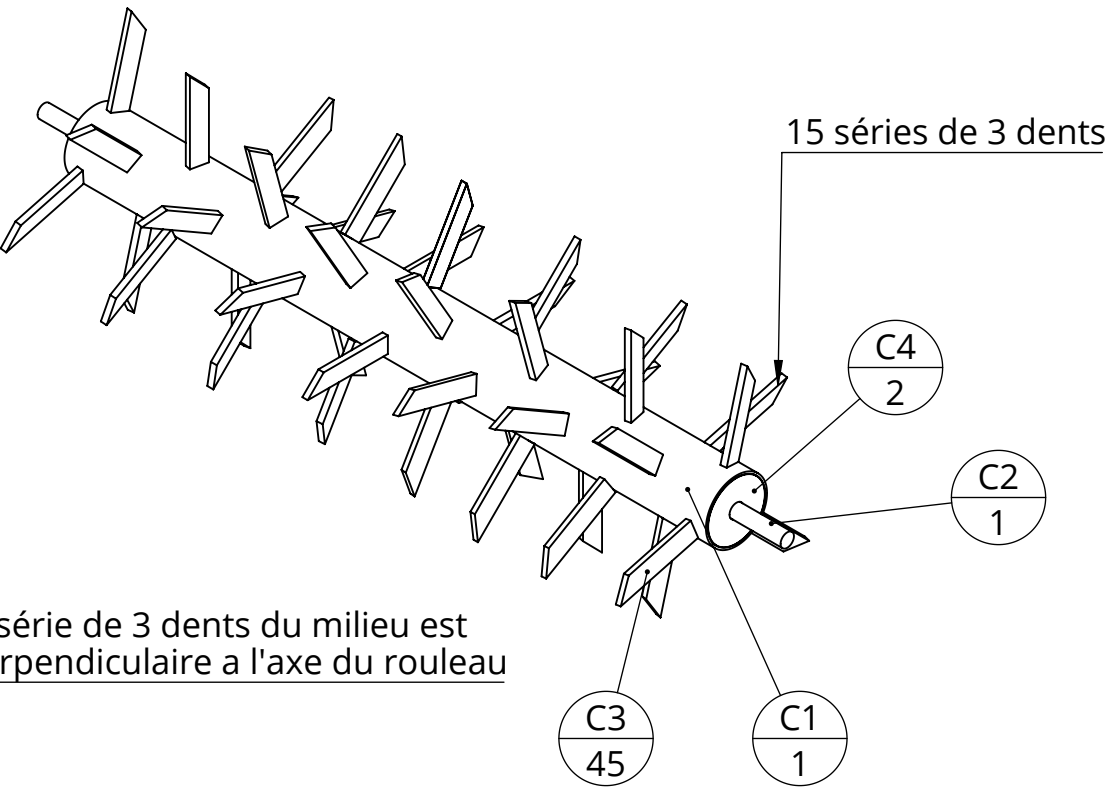
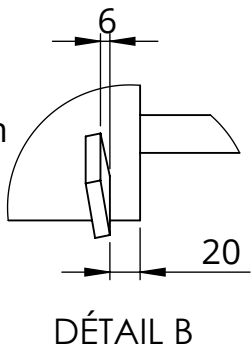
**placement des dents:**

les dents ont un placement précis en position angulaire. Elles sont agencées par series de 3 a 120°. La série du milieu est la référence. les séries latérales sont symétriques par rapport a elle. Il est donc conseillé de:

- 1 Tracer une ligne droite sur le rouleau, dans la longueur
- 2 placer une dent de la série centrale sur la ligne.
- 3 Placer une dent de chaque série latérale coté droit.  
Pour cela, tracer le décalage de chaque dent depuis la ligne de référence (voir tableau de décalage sur la page "décalage des dents", décalage dans le sens de la fleche.)
- 4 Par symetrie, placer une dent de chaque série coté gauche.
- 5 On place les autres dents. Le pas ds dents est de 120, donc la portion d'arc libre entre chaque dent de la même série est de 90 mm



les 7 séries de dents de chaque coté ont un angle de 12° par rapport a l'axe du rouleau, il en résulte un décalage de 6 mm par rapport à un diametre du rouleau. Attention, le rouleau est symétrique, les dents a droite sont tournées a l'inverse de celles de gauche (détail B et C)



repere	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	PERÇAGE	LONGUEUR	Quantité
C1	tube rond 114.3 x 3.6	0.00	0.00		1200	1
C2	étiré rond Ø25	0.00	0.00		1390	1
C3	étiré plat 30 x 10	45.00	0.00		150	45
C4	disque Ø106 ep 6					2

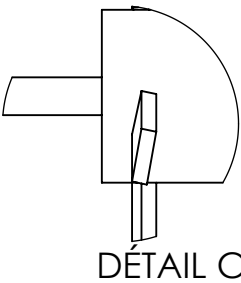
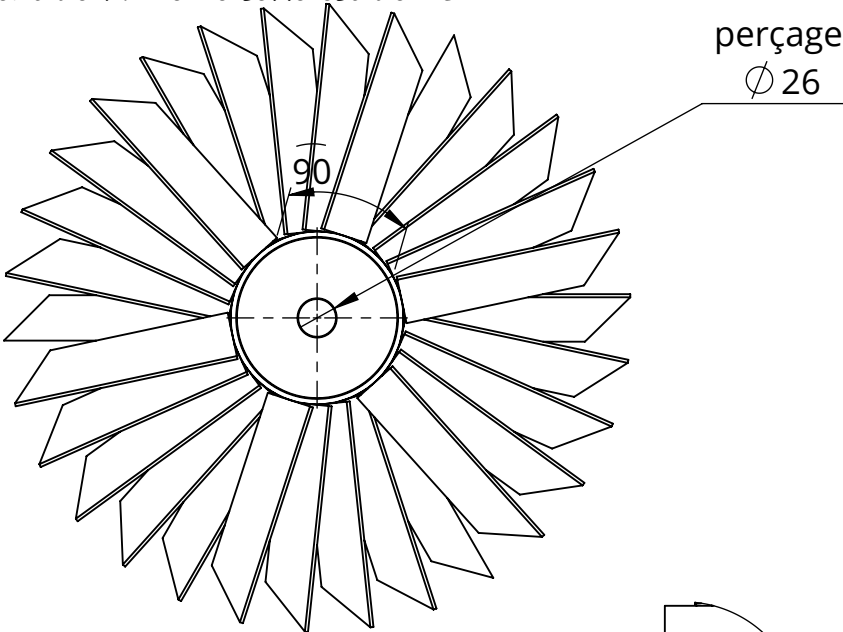
Outil	Rouleau fakir					
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 13 / 19		
Pièce	C-rouleau fakir 1400			Qté	1	



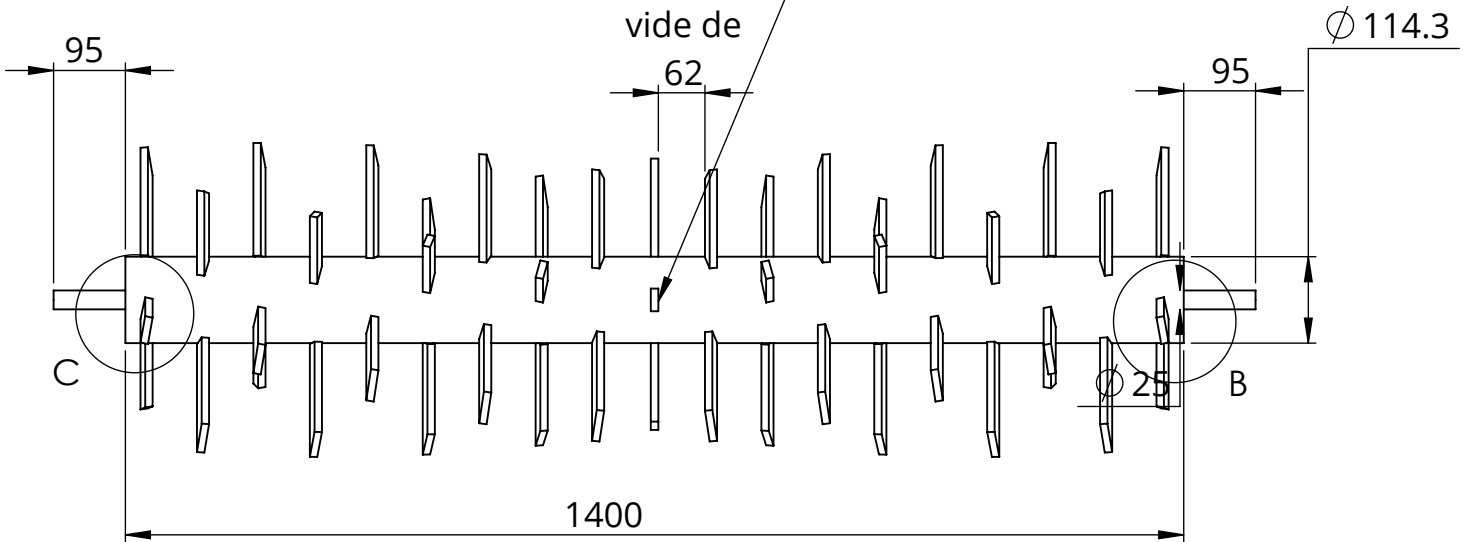
placement des dents:

les dents ont un placement précis en position angulaire. Elles sont agencées par series de 3 a 120°. La série du milieu est la référence. les séries latérales sont symétriques par rapport a elle. Il est donc conseillé de:

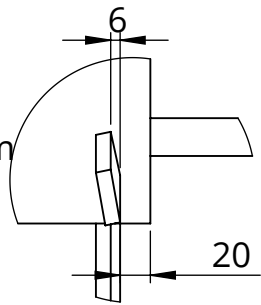
- 1 Tracer une ligne droite sur le rouleau, dans la longueur
- 2 placer une dent de la série centrale sur la ligne.
- 3 Placer une dent de chaque série latérale coté droit. Pour cela, tracer le décalage de chaque dent depuis la ligne de référence (voir tableau de décalage sur la page "décalage des dents", décalage dans le sens de la fleche.)
- 4 Par symetrie, placer une dent de chaque série coté gauche.
- 5 On place les autres dents. Le pas ds dents est de 120, donc la portion d'arc libre entre chaque dent de la même série est de 90 mm



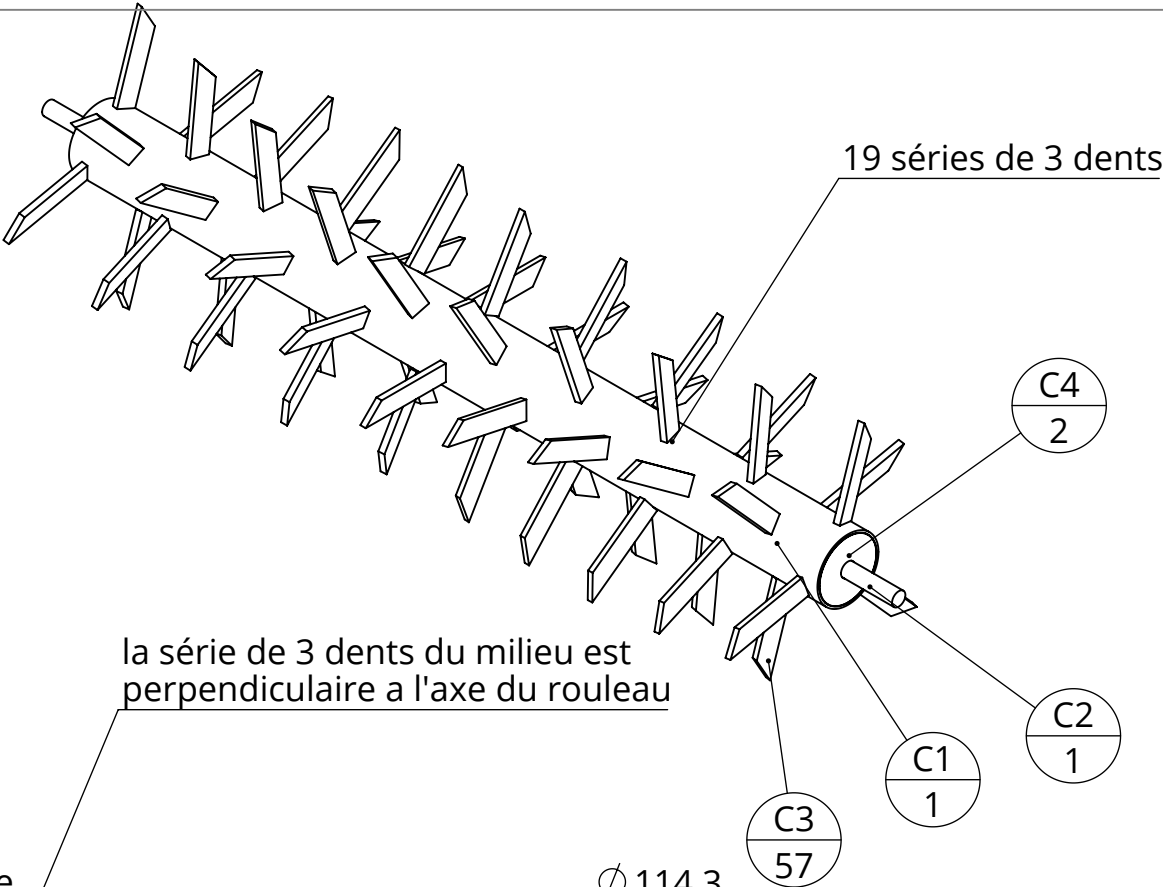
DÉTAIL C



les 9 séries de dents de chaque coté ont un angle de 12° par rapport a l'axe du rouleau, il en résulte un décalage de 6 mm par rapport à un diametre du rouleau. Attention, le rouleau est symétrique, les dents a droite sont tournées a l'inverse de celles de gauche (détail B et C)



DÉTAIL B



19 séries de 3 dents

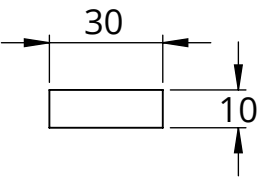
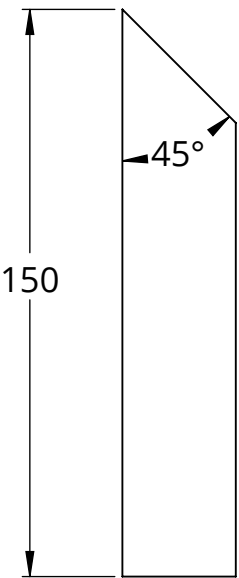
C4  
2

C1  
1

C2  
1

C3  
57

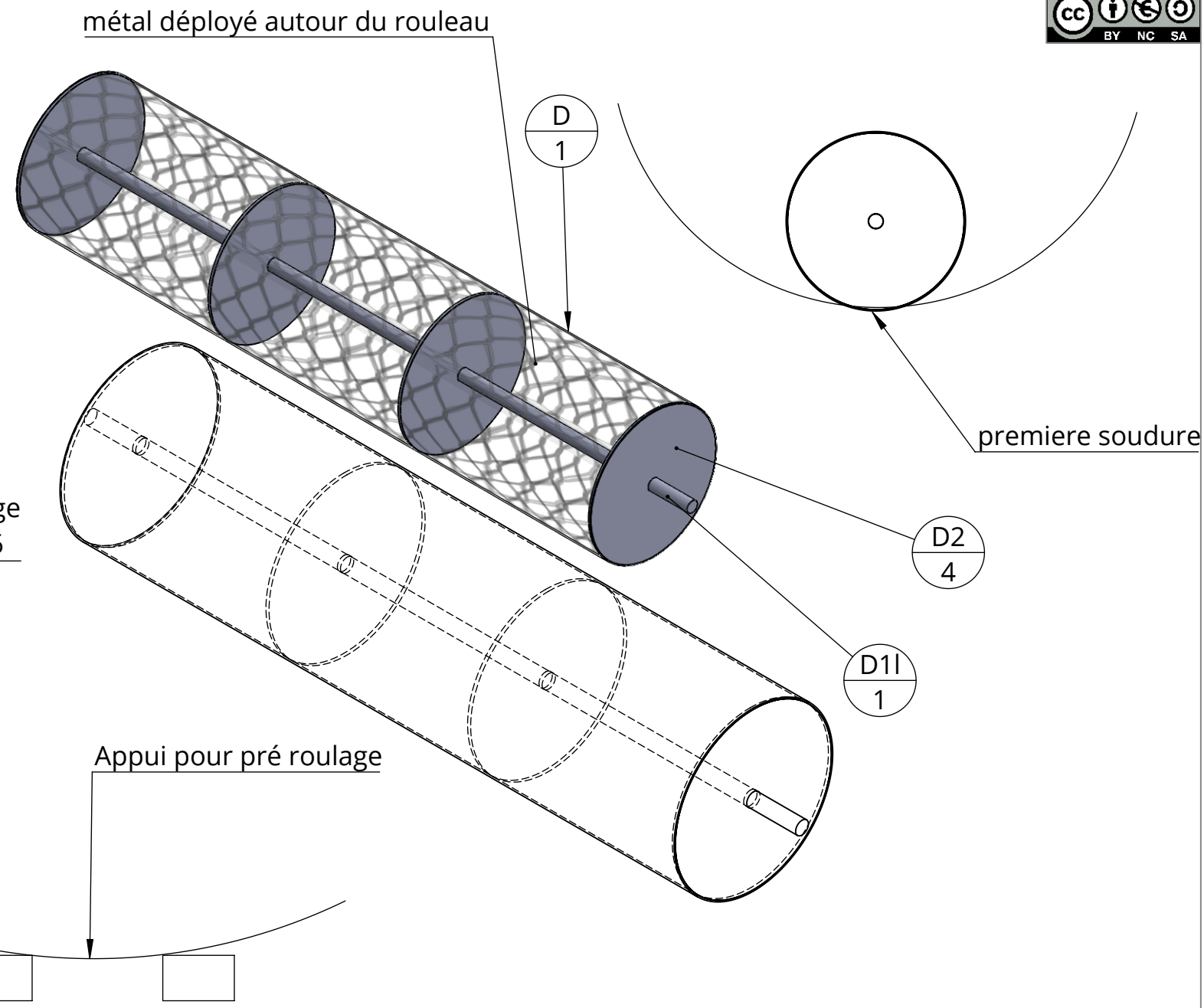
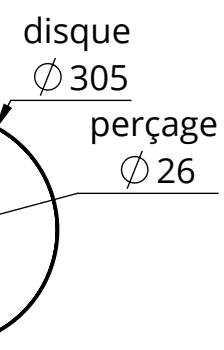
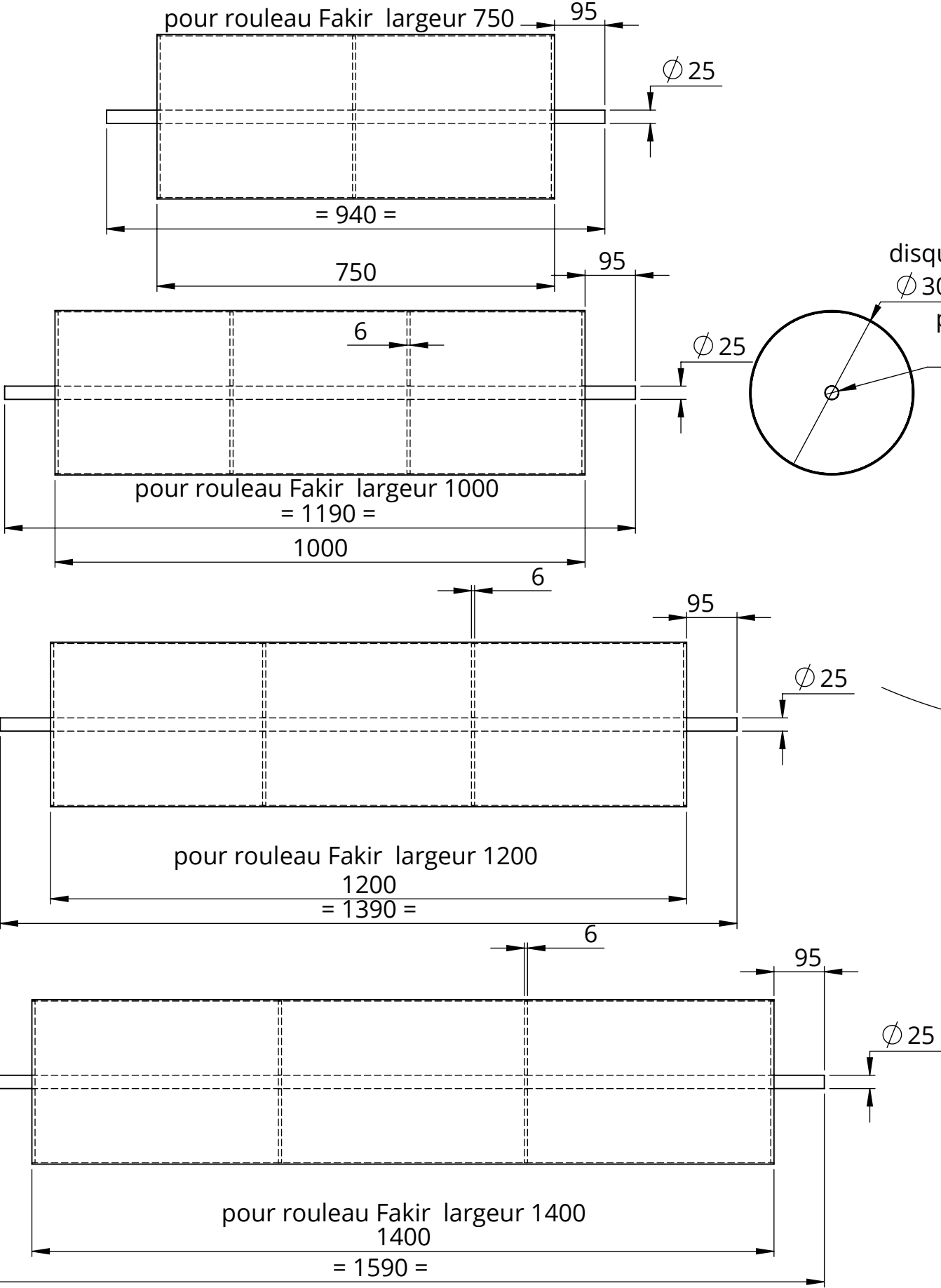
détail dent



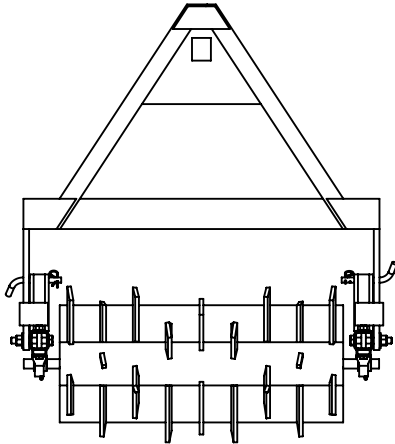
repere	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	PERÇAGE	LONGUEUR	Quantité
C1	tube rond 114.3 x 3.6	0.00	0.00		1400	1
C2	étiré rond Ø25	0.00	0.00		1590	1
C3	étiré plat 30 x 10	45.00	0.00		150	57
C4	disque Ø106 ep 6					2



Outil	Rouleau fakir					
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 14 / 19		
Pièce	D_rouleau en fer déployé			Qté	1	

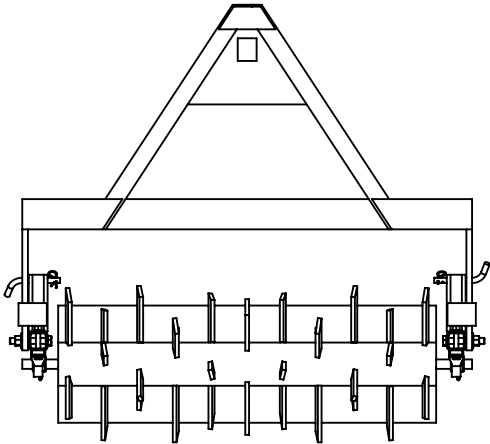


- réalisation du rouleau:
- 1 souder les disques 1.2 sur 1.1
  - 2 couper un rectangle de métal déployé de 1000 de long (1/2 plaque) (perimetre théorique de 966)
  - 3 garder une surlargeur de 1 cm environ
  - 4 pré-rouler la tole en la disposant entre deux poutres et en marchant dessus au centre.
  - 5 positionner l'ensemble 1.1 et 1.2 au centre de la tole et souder les mailles sur les disques.
  - 6 Avec des sangles a cliquet, plaquer petit a petit la tole déployée contre les disques et souder au fur et a mesure.
  - 7 A la jonction, laisser un recouvrement de 1 maille environ, couper l'excès si besoin.

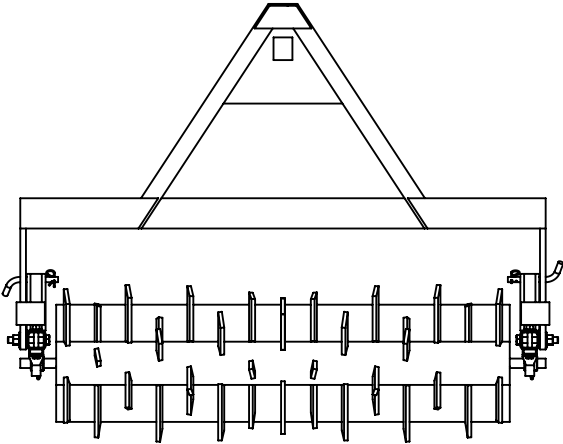


repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité
B	bascule avec paliers				STD	2
Palier Ø25	Palier chapeau Ø25				STD	2
Ecrou	Ecrou M12 autofreiné				STD	4
Rondelle	Rondelle Ø12 série LU				STD	4
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M12 x 80				STD	4
B1	Tube carré 50 x 5	0.00	0.00	2x Ø17 ;	150	1
B2	Tube carré 50 x 5	0.00	0.00	2x Ø17 ; 8x Ø13 ;	548	1
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné				STD	2
Rondelle	Rondelle Ø16 série LU				STD	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 100				STD	2
Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4				STD	2
A5ee	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		942	1
A6ee	fer plat 80 x 15	0.00	33.27		140	2
A7	fer plat 80 x 15	0.00	0.00	2x Ø17 ;	400	2
A8	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		75	4
A9	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		150	2
A1	Poutrelle UPN 80x45	33.27°	33.27°		740	1
A2	UPN 80 x 45	33.27°	-		723	1
A3	Tôle triangle intérieure				SPE	1
A4	Fer plat 60 x 10	33.27°	33.27°		150	1
A10	Ecrou M16 brut				STD	2
C1	tube rond 114.3 x 3.6	0.00	0.00		750	1
C2	étiré rond Ø25	0.00	0.00		940	1
C3	étiré plat 30 x 10	45.00	0.00		150	27
C4	disque Ø106 ep 6				STD	2
D1ee	étiré rond Ø25	0.00	0.00		940	1
D2	Disque Ø305 épaisseur 6				SPE	3
D3ee	Métal déployé 115 X 40 - 5.6 X 4.5				1000 x 760	1
Broche pliee 14 L170	étiré rond Ø14	0.00	-		146.83	2

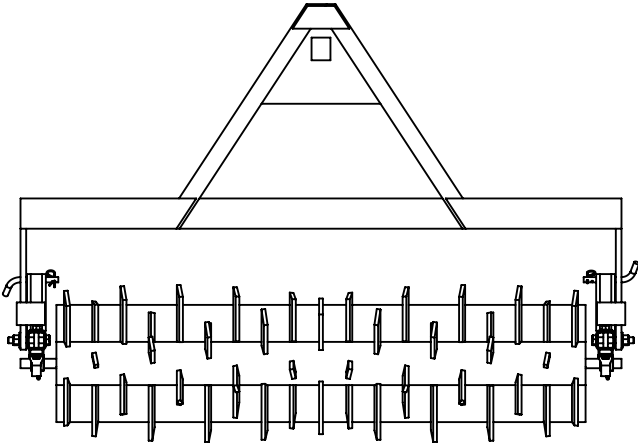




repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité
B	bascule avec paliers				STD	2
Palier Ø25	Palier chapeau Ø25				STD	2
Ecrou	Ecrou M12 autofreiné				STD	4
Rondelle	Rondelle Ø12 série LU				STD	4
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M12 x 80				STD	4
B1	Tube carré 50 x 5	0.00	0.00	2x Ø17 ;	150	1
B2	Tube carré 50 x 5	0.00	0.00	2x Ø17 ; 8x Ø13 ;	548	1
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné				STD	2
Rondelle	Rondelle Ø16 série LU				STD	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 100				STD	2
Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4				STD	2
A5e	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		1190	1
A6e	fer plat 80 x 15	0.00	33.27		265	2
A7	fer plat 80 x 15	0.00	0.00	2x Ø17 ;	400	2
A8	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		75	4
A9	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		150	2
A1	Poutrelle UPN 80x45	33.27°	33.27°		740	1
A2	UPN 80 x 45	33.27°	-		723	1
A3	Tôle triangle intérieure				SPE	1
A4	Fer plat 60 x 10	33.27°	33.27°		150	1
A10	Ecrou M16 brut				STD	2
C1	tube rond 114.3 x 3.6	0.00	0.00		1000	1
C2	étiré rond Ø25	0.00	0.00		1190	1
C3	étiré plat 30 x 10	45.00	0.00		150	33
C4	disque Ø106 ep 6				STD	2
D1e	étiré rond Ø25	0.00	0.00		1190	1
D2	Disque Ø305 épaisseur 6				SPE	4
D3e	Métal déployé 115 X 40 - 5.6 X 4.5				1000 x 1010	1
Broche pliee 14 L170	étiré rond Ø14	0.00	-		146.83	2



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité
B	bascule avec paliers				STD	2
Palier Ø25	Palier chapeau Ø25				STD	2
Ecrou	Ecrou M12 autofreiné				STD	4
Rondelle	Rondelle Ø12 série LU				STD	4
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M12 x 80				STD	4
B1	Tube carré 50 x 5	0.00	0.00	2x Ø17 ;	150	1
B2	Tube carré 50 x 5	0.00	0.00	2x Ø17 ; 8x Ø13 ;	548	1
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné				STD	2
Rondelle	Rondelle Ø16 série LU				STD	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 100				STD	2
Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4				STD	2
A5	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		1390	1
A6	fer plat 80 x 15	0.00	33.27		365	2
A7	fer plat 80 x 15	0.00	0.00	2x Ø17 ;	400	2
A8	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		75	4
A9	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		150	2
A1	Poutrelle UPN 80x45	33.27°	33.27°		740	1
A2	UPN 80 x 45	33.27°	-		723	1
A3	Tôle triangle intérieure				SPE	1
A4	Fer plat 60 x 10	33.27°	33.27°		150	1
A10	Ecrou M16 brut				STD	2
C1	tube rond 114.3 x 3.6	0.00	0.00		1200	1
C2	étiré rond Ø25	0.00	0.00		1390	1
C3	étiré plat 30 x 10	45.00	0.00		150	45
C4	disque Ø106 ep 6				STD	2
D1	étiré rond Ø25	0.00	0.00		1390	1
D2	Disque Ø305 épaisseur 6				SPE	4
D3	Métal déployé 115 X 40 - 5.6 X 4.5				1000 x 1210	1
Broche pliee 14 L170	étiré rond Ø14	0.00	-		146.83	2



1400						
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité
B	bascule avec paliers				STD	2
Palier Ø25	Palier chapeau Ø25				STD	2
Ecrou	Ecrou M12 autofreiné				STD	4
Rondelle	Rondelle Ø12 série LU				STD	4
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M12 x 80				STD	4
B1	Tube carré 50 x 5	0.00	0.00	2x Ø17 ;	150	1
B2	Tube carré 50 x 5	0.00	0.00	2x Ø17 ; 8x Ø13 ;	548	1
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné				STD	2
Rondelle	Rondelle Ø16 série LU				STD	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 100				STD	2
Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4				STD	2
A5l	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		1590	1
A6l	fer plat 80 x 15	0.00	33.27		465	2
A7	fer plat 80 x 15	0.00	0.00	2x Ø17 ;	400	2
A8	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		75	4
A9	fer plat 80 x 15	0.00	0.00		150	2
A1	Poutrelle UPN 80x45	33.27°	33.27°		740	1
A2	UPN 80 x 45	33.27°	-		723	1
A3	Tôle triangle intérieure				SPE	1
A4	Fer plat 60 x 10	33.27°	33.27°		150	1
A10	Ecrou M16 brut				STD	2
C1	tube rond 114.3 x 3.6	0.00	0.00		1400	1
C2	étiré rond Ø25	0.00	0.00		1590	1
C3	étiré plat 30 x 10	45.00	0.00		150	57
C4	disque Ø106 ep 6				STD	2
D1l	étiré rond Ø25	0.00	0.00		1590	1
D2	Disque Ø305 épaisseur 6				SPE	4
D3l	Métal déployé 115 X 40 - 5.6 X 4.5					1
Broche pliee 14 L170	étiré rond Ø14	0.00	-		146.83	2

Outil	Rouleau fakir				
Date	08/07/2022	Version	2.1	page n° 19 / 19	
Pièce	Contributions		Qté	1	



Les travaux pour réaliser la présente mise à jour ont bénéficié d'une contribution des collectivités publiques :



Cette action est cofinancée par le Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.



Cette mise à jour, comme les précédentes, a bénéficié de la contribution bénévole et décisive des nombreux(ses) paysan(ne)s, membres formels ou informels du collectif L'Atelier paysan.

Un remerciement particulier pour A Fouqueau, Maraîcher a Tullins (38)