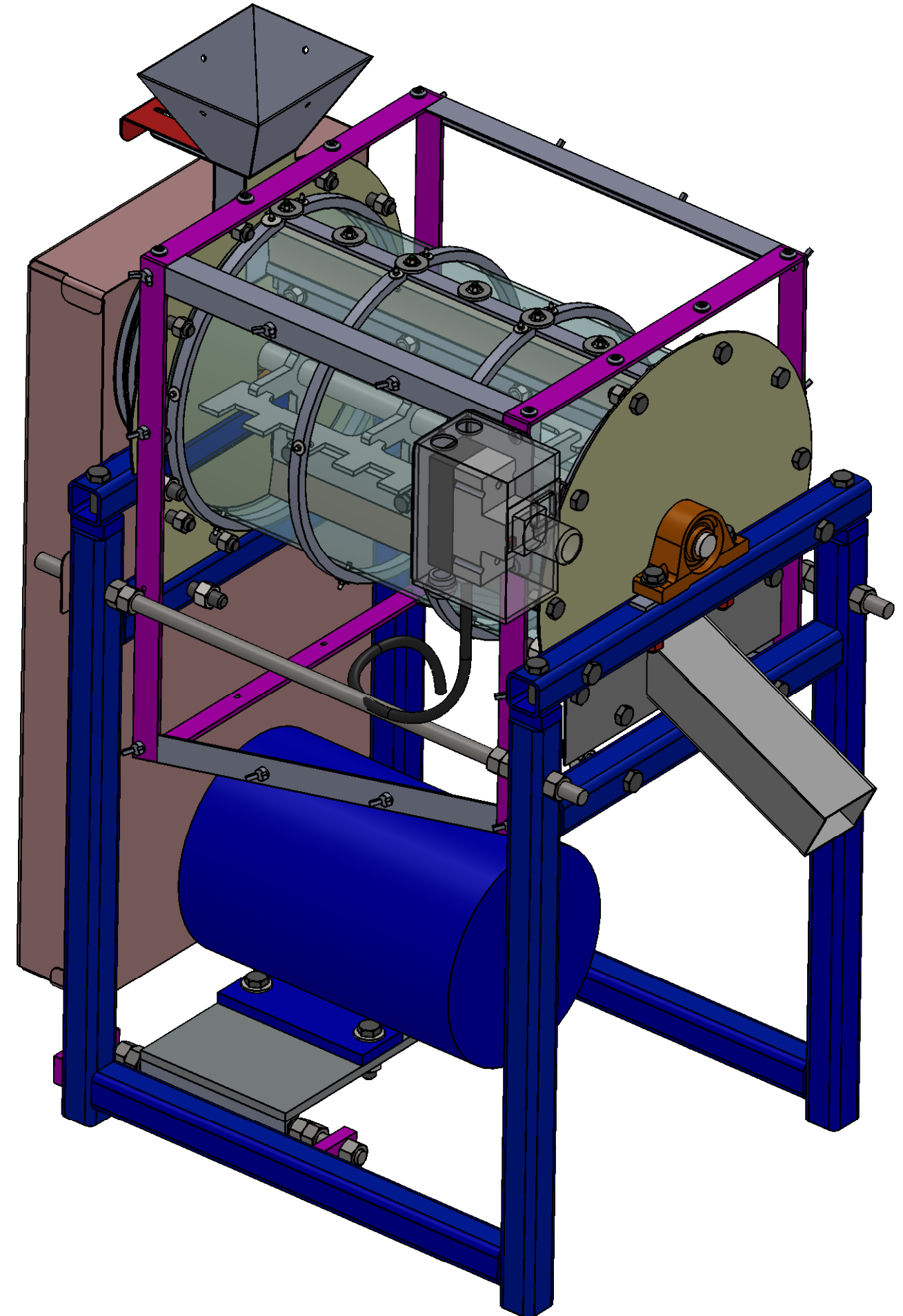


Date	06/06/2021	   	
Version	4.4		
Outil	<b>Brosse à blé</b>	Pièce	Vue générale
		Qté	1



**Préalable :**

- La brosse à grain présentée dans les plans qui suivent est issue d'un travail collectif réalisés par des paysans boulangers. Plusieurs sessions de prototypage ont déjà été réalisées depuis mai 2016 . Les plans présentés dans ce document tiennent compte des différentes observations réalisées lors de la fabrication des dernières brosses. L'outil est fonctionnel mais peut nécessiter encore des améliorations.



Date	06/06/2021	   			
Version	4.4				
Outil	<b>Brosse à blé</b>	Pièce	<b>Vue générale</b>	Qté	1

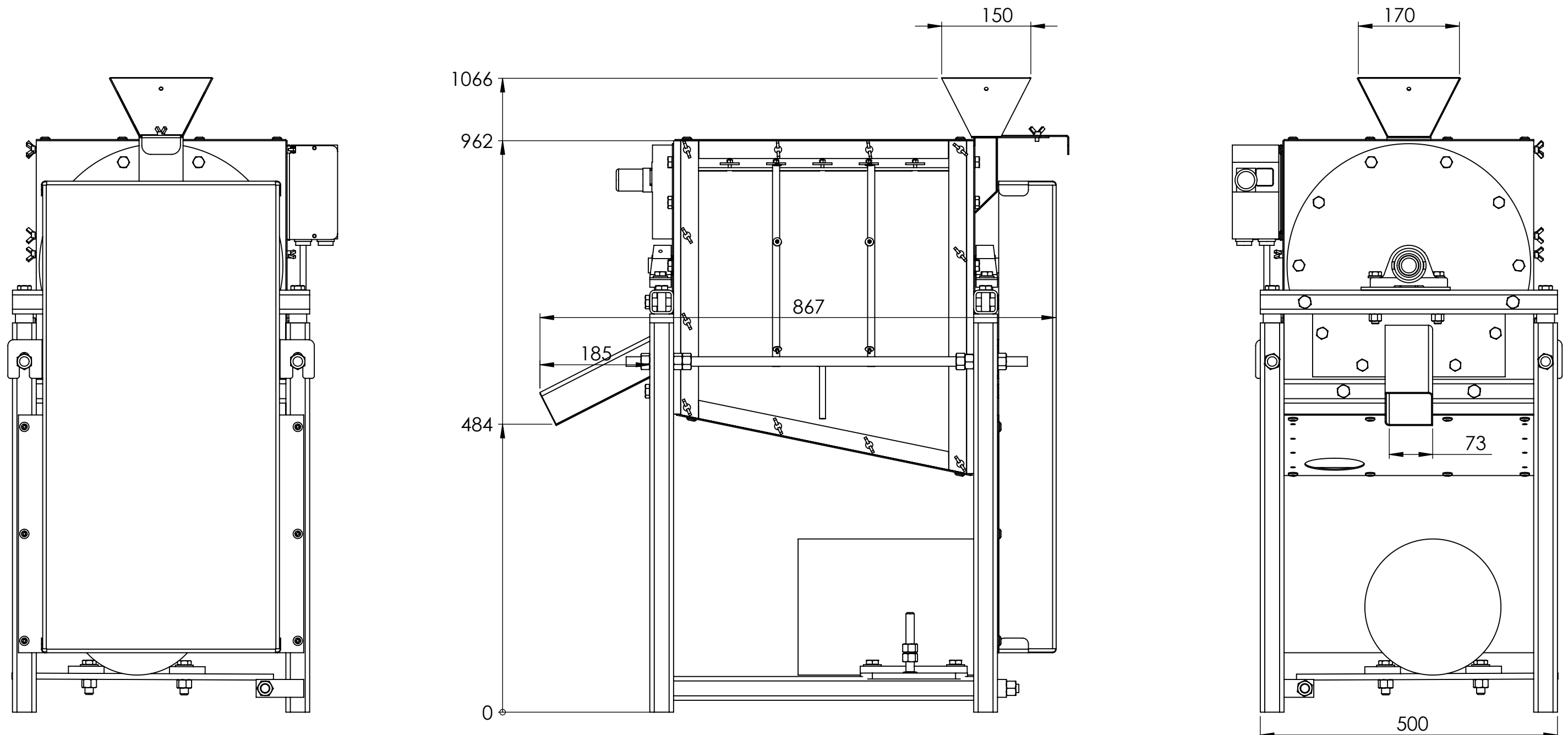


Poids : 180kg

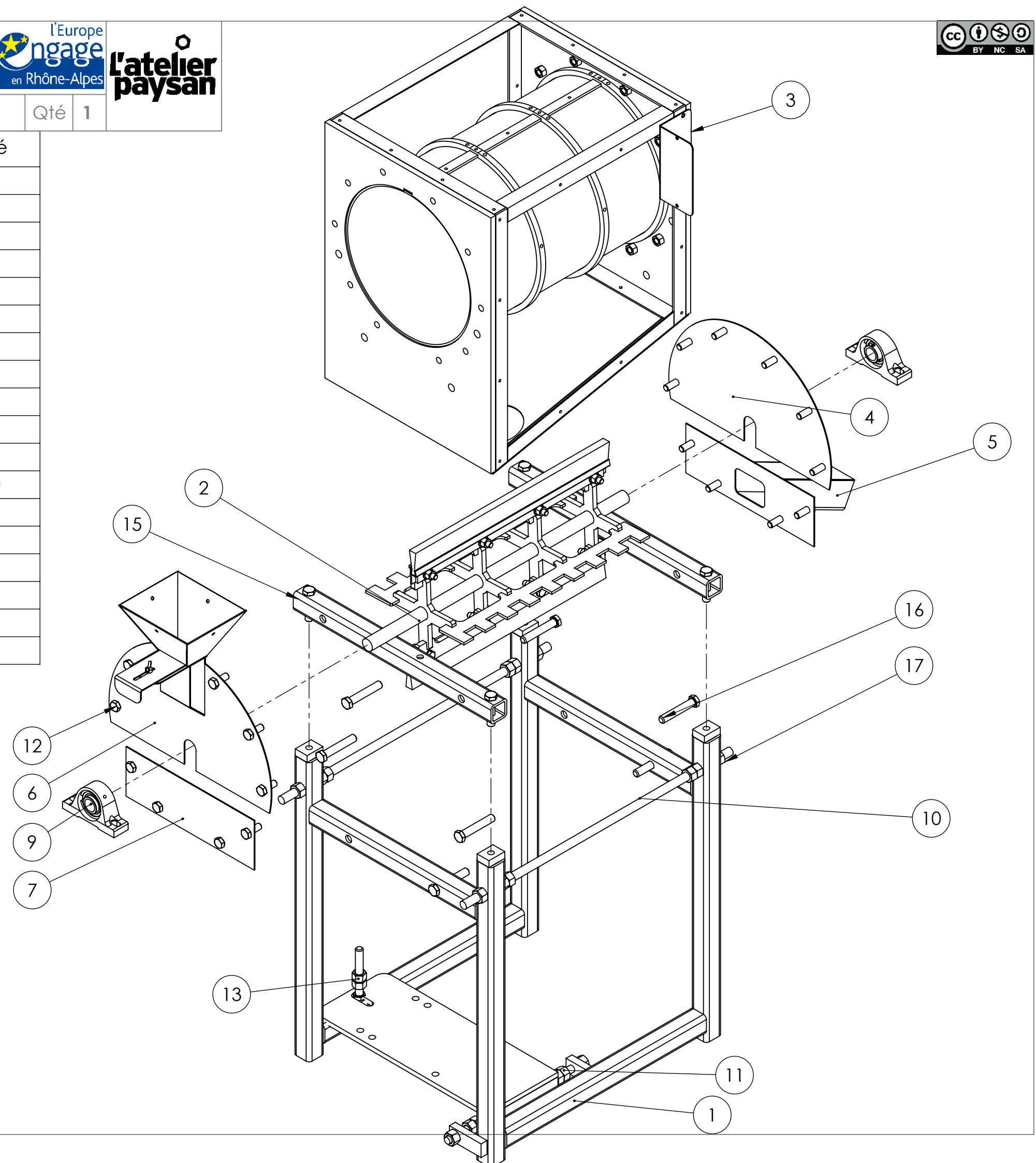
La brosse à blé s'utilise avec une aspiration raccordée au trou sur le bas du carter pour extraire les poussières.

Les deux côtés du carter sont démontables pour retirer la poussière accumulée (malgré l'aspiration). Ils peuvent être réalisés en polycarbonate pour une meilleure visibilité de l'accumulation de poussière.

Elle est équipée d'un moteur triphasé de 3kW.



N°	Désignation	Qté
1	A1 - Châssis brosse	1
2	B - Rotor Brosse	1
3	C - Carter brosse	1
4	Flasque haute sortie	1
5	Goulotte sortie - tôle épaisseur 2 mm	1
6	Trémie d'entrée - tôle épaisseur 2 mm	1
7	Flasque basse entrée	1
8	Ecrou M16 autofreiné	2
9	Palier chapeau Ø25	2
10	tige filetée M16	2
11	tige filetée M14	1
12	Vis hexagonale M12 x 30	20
13	Ecrou M14 Zingué	2
14	Vis hexagonale M14 x 60	4
15	tube carré 40 x 5	2
16	vis hexagonale M14 x 80	8
17	Ecrou M16 Zingué	16
18	M - Support Moteur	1

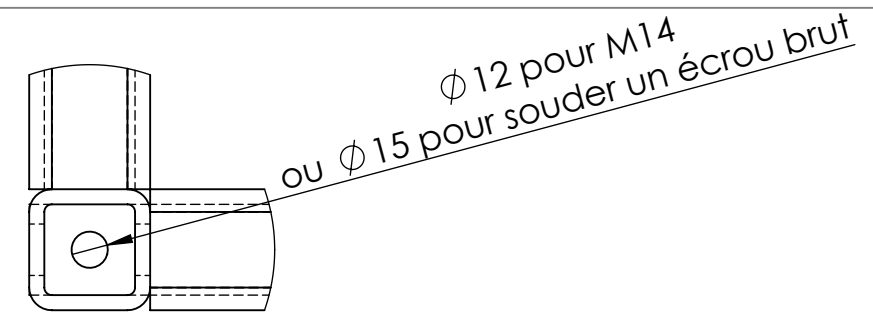




Date	06/06/2021	   	
Version	4.4		
Outil	<b>Brosse à blé</b>	Pièce	<b>Châssis brosse</b>
		Qté	1

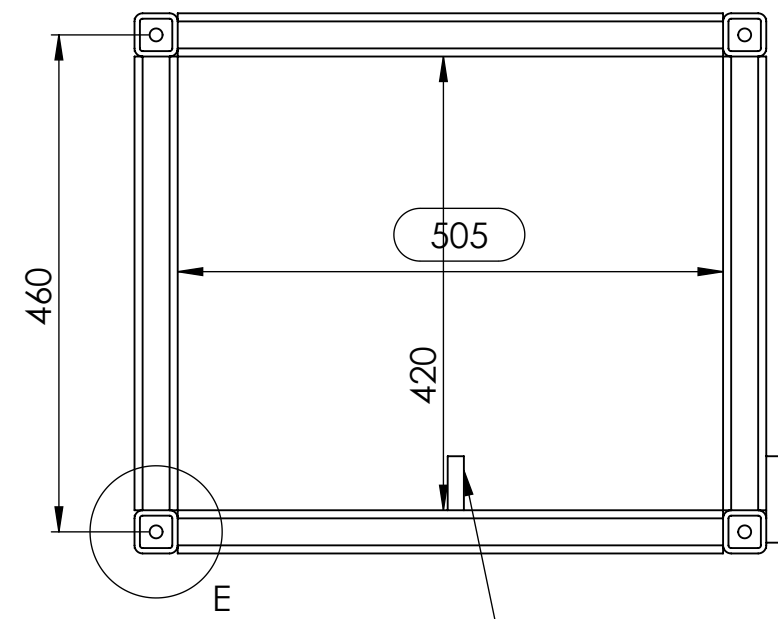


DÉTAIL E  
ECHELLE 2 : 5



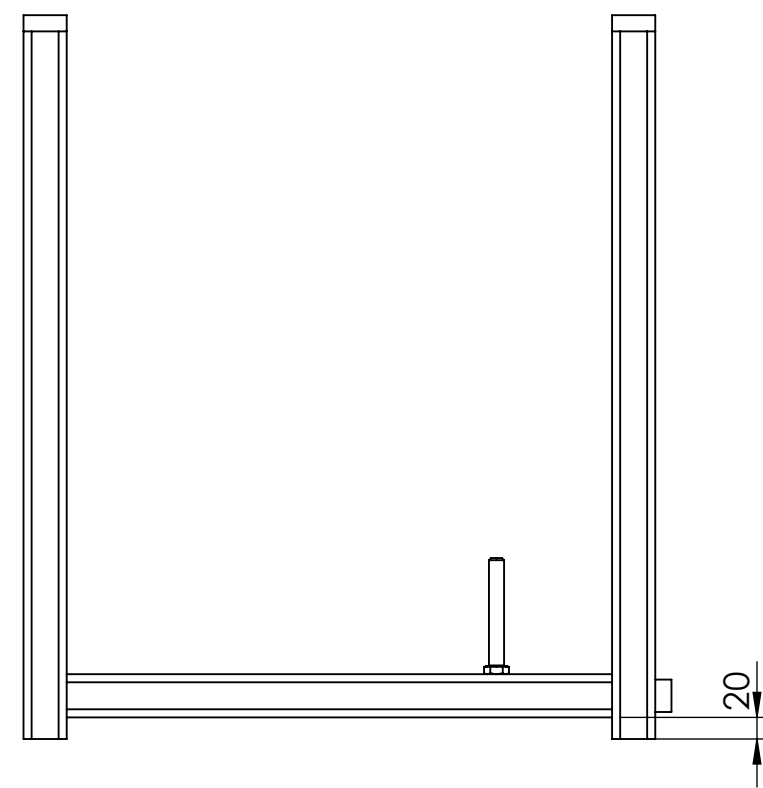
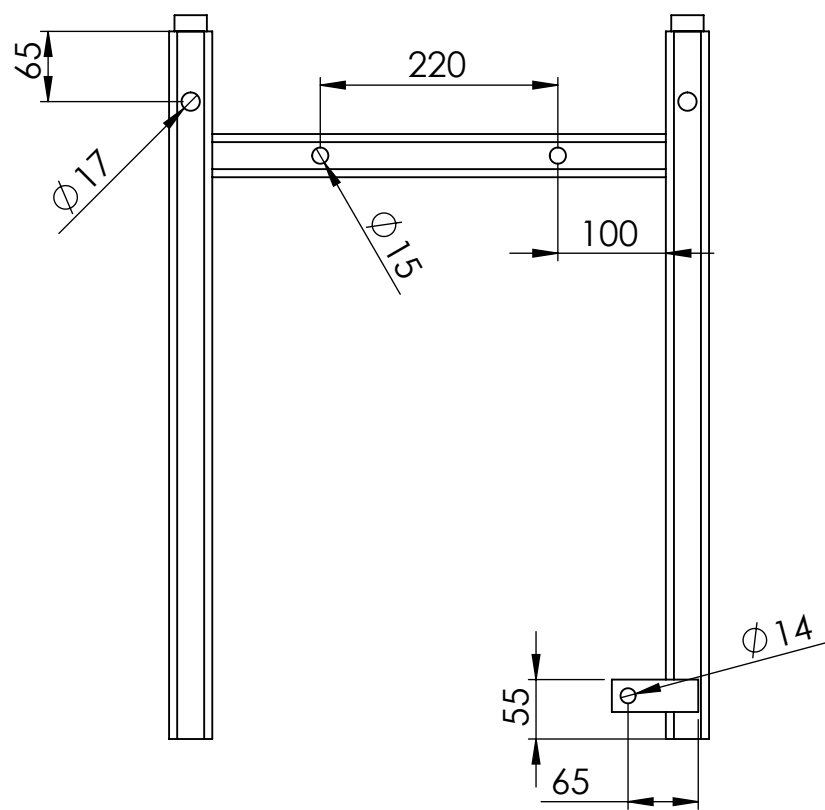
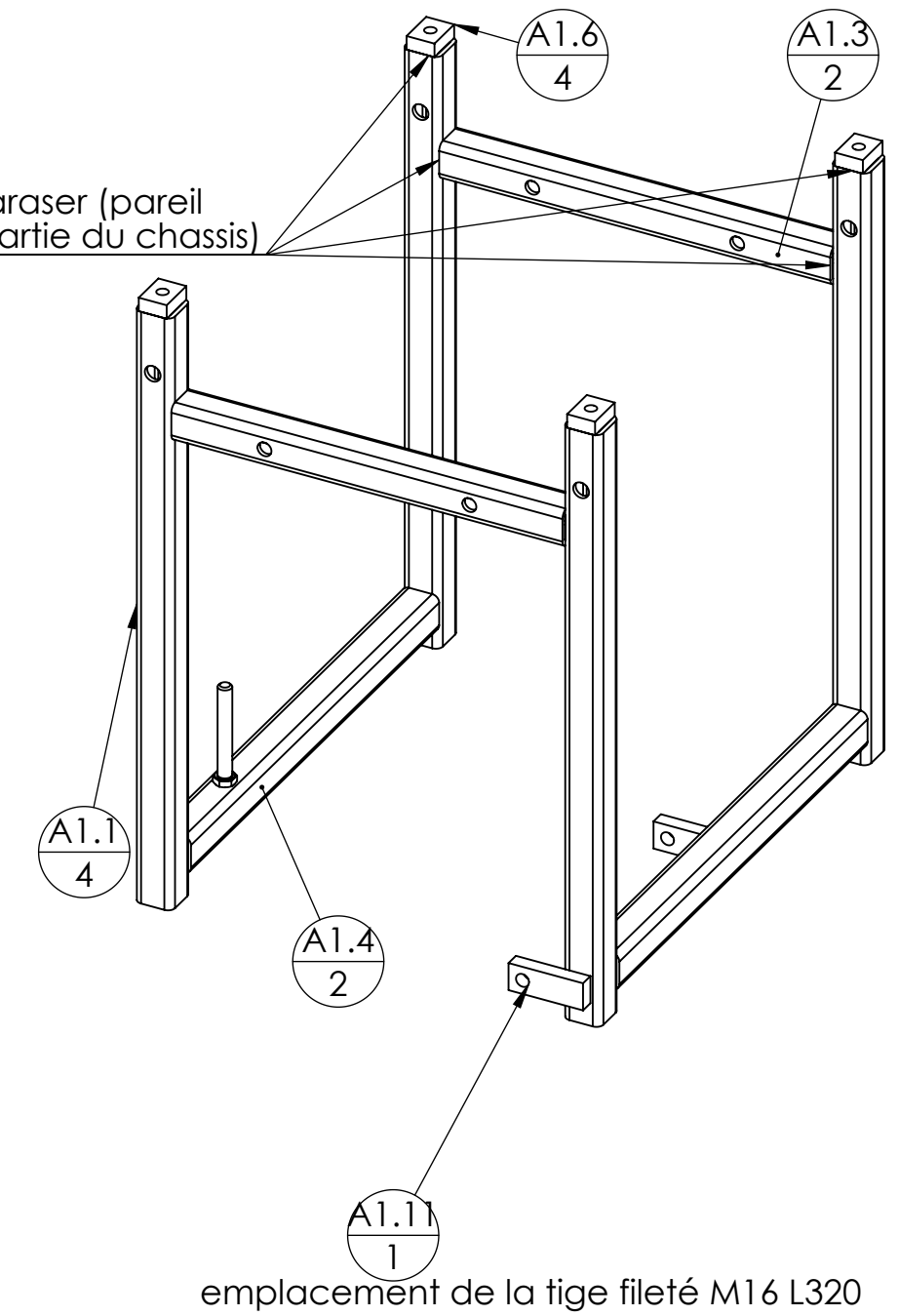
voir notice

- dans un premier temps, on ne pointe pas les traverses, A1.4,
- Les barres transversales A1.4 ne sont que pointées dans un premier temps, les soudures complètes sont à faire lorsque la brosse est assemblée
- Des cales peuvent être ajoutées sous A1.1 pour ne pas que le support s'enfonce dans un sol meuble et pour régler la stabilité



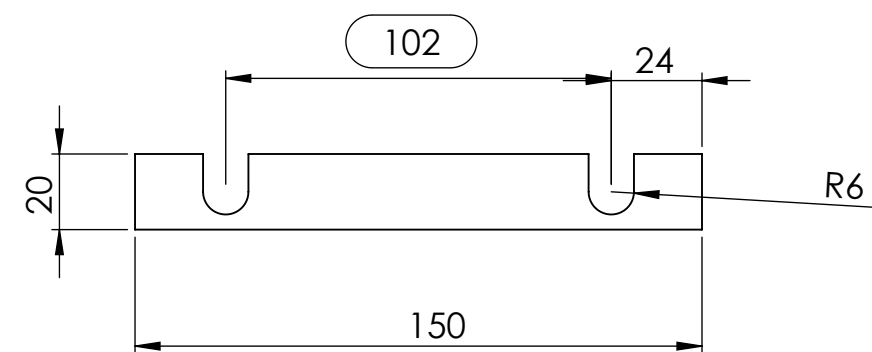
Les fer plats A1.5 sont à positionner en fonction du support de moteur de même que la vis de tension (M14 x 100)

soudure à araser (pareil sur l'autre partie du châssis)

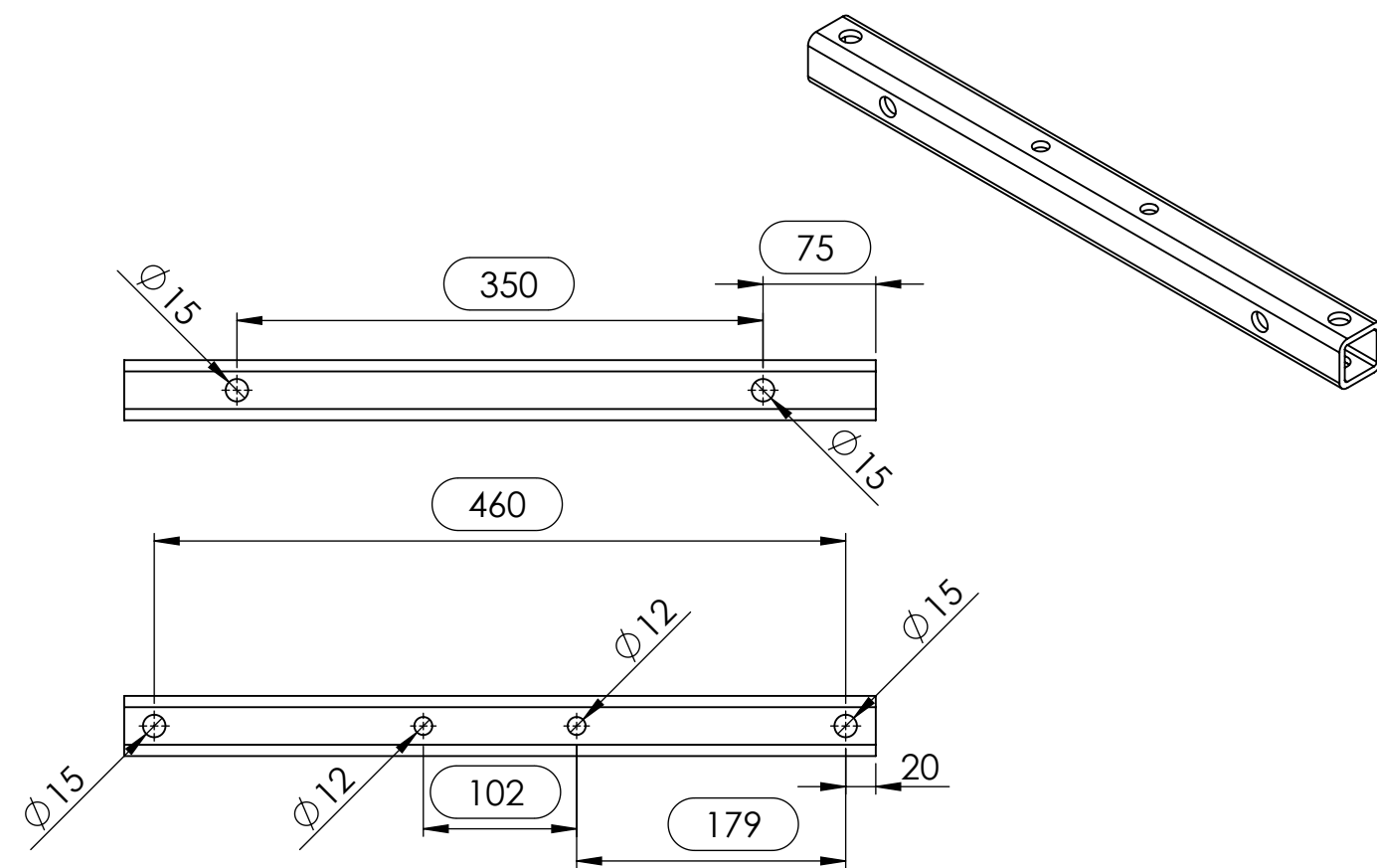


N°	Désignation	Longueur	Qté
A1.1	tube carré 40 x 5	655	4
A1.3	tube carré 40 x 5	420	2
A1.4	tube carré 40 x 5	505	2
A1.5	Fer plat 30 x 15	50	1
A1.6	Fer plat 30 x 15	40	4
A1.11	Fer plat 30 x 15	80	1
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M14 x 100		1





Câle de positionnement des paliers chapeau :  
 La câle de 5mm d'épaisseur est mise en place par défaut, il faut prévoir la réalisation de câles de 2mm et de 1mm d'épaisseur pour monter ou descendre le palier.



N°	Désignation	Longueur	Qté
A1.7	cale BAB ep 5	150	1



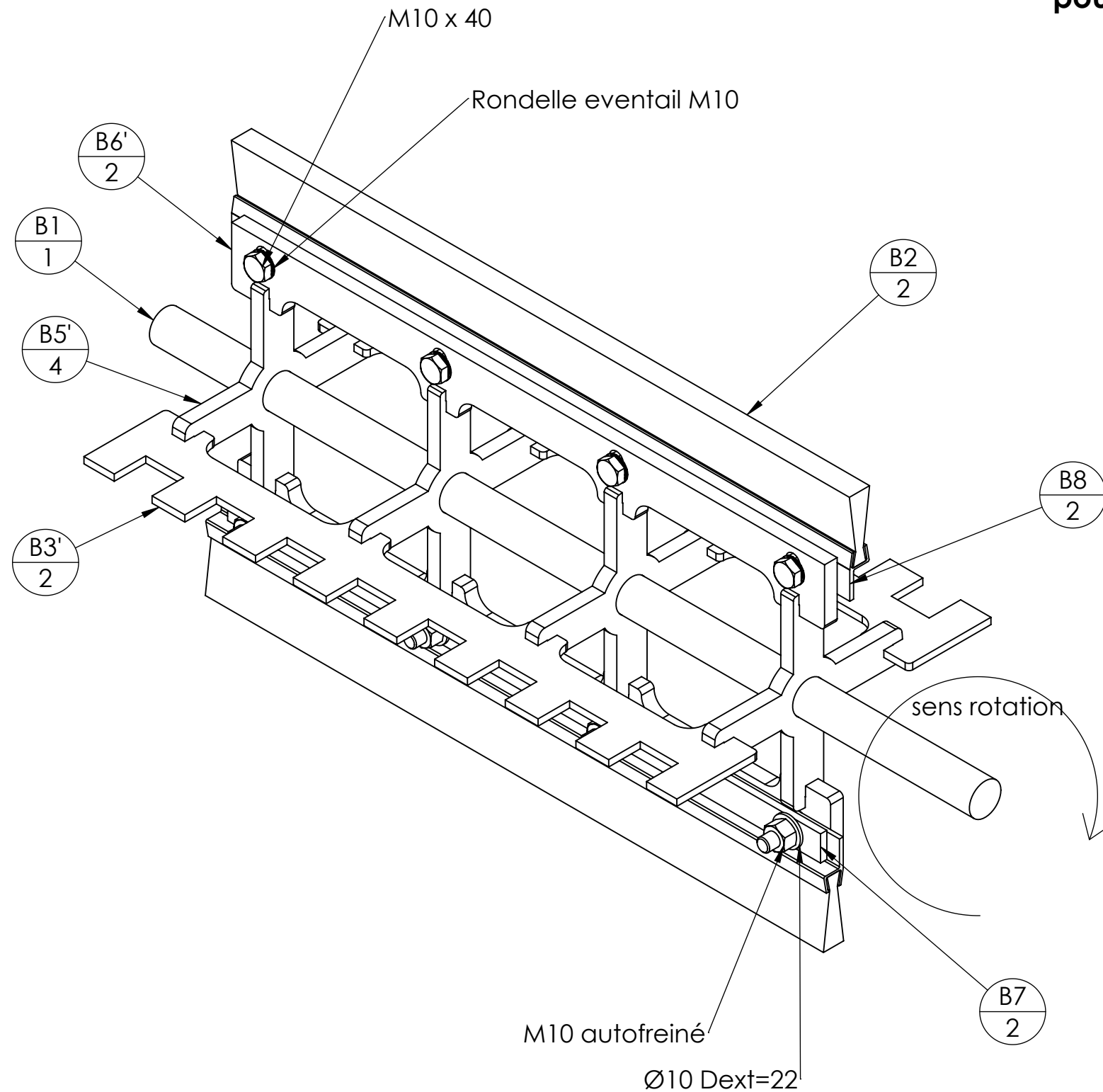
N°	Désignation	Longueur	Qté
A1.2	tube carré 40 x 5	500	2

Date	06/06/2021	   	
Version	4.4		
Outil	<b>Brosse à blé</b>	Pièce	<b>B - Rotor</b>
		Qté	1







Les ailettes de B3 doivent être pliées telle que sur la photo (20 à 30°) afin d'avoir un "effet hélice" : utiliser un gabarit pour un pliage d'angle constant

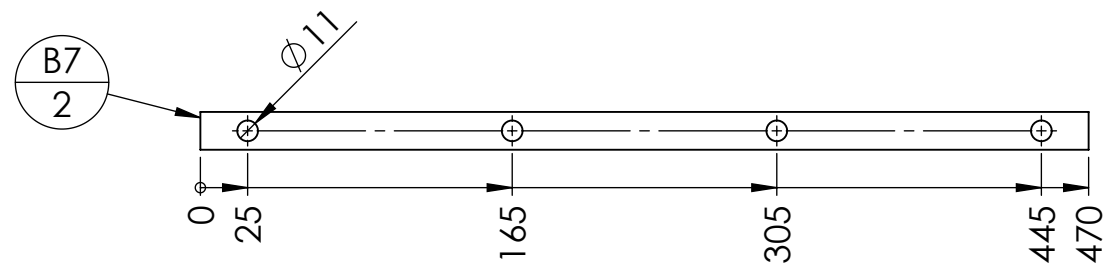
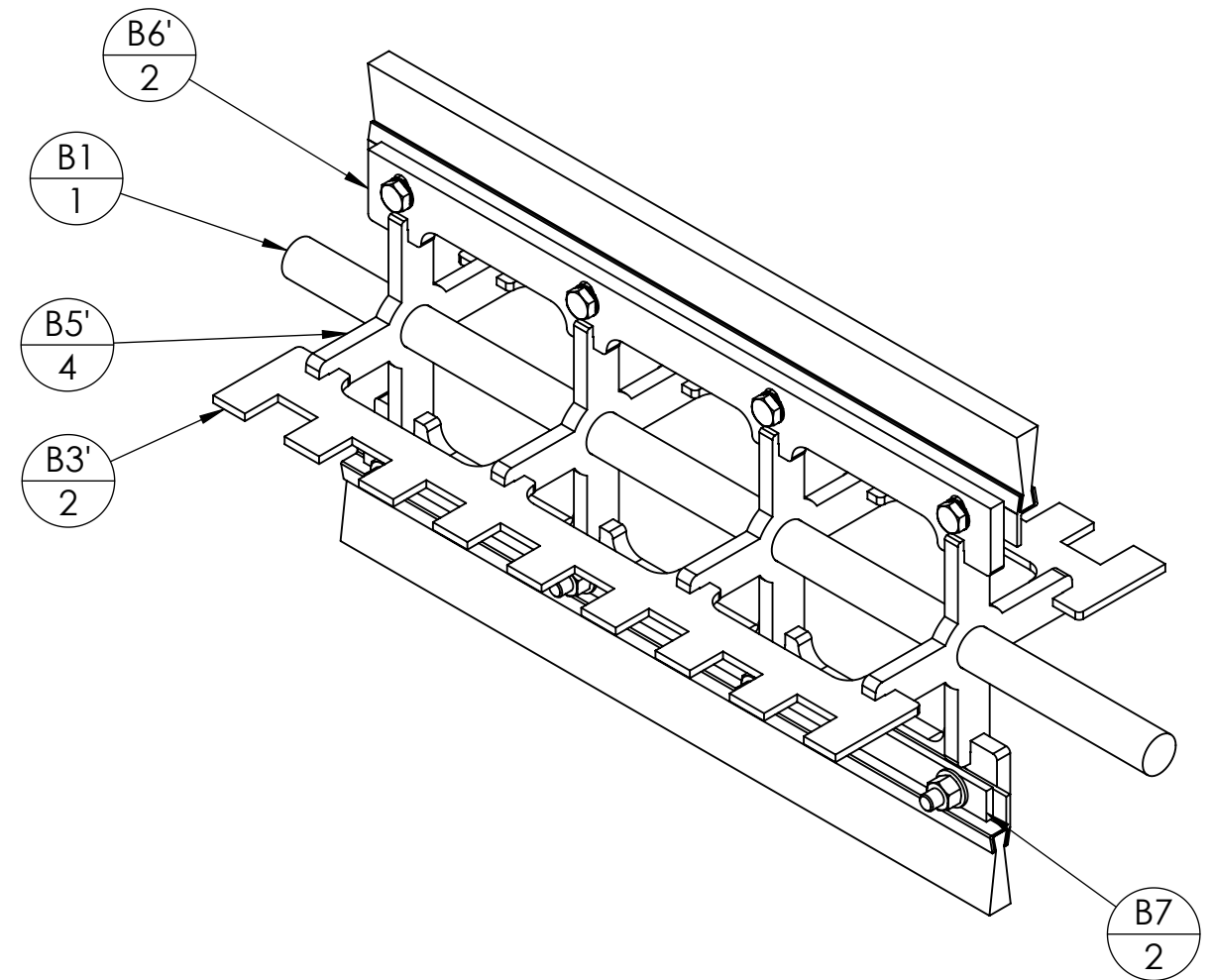
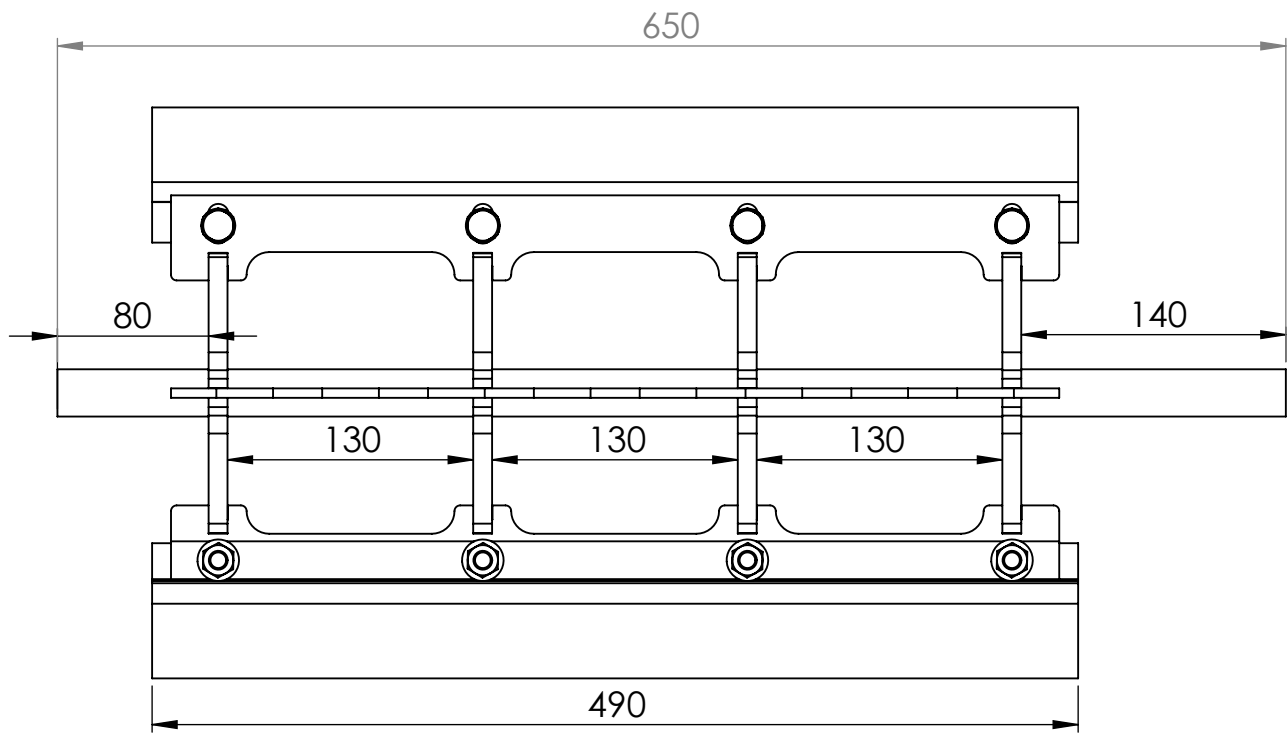
**ATTENTION : Le pliage des ailettes doit être dans le même sens pour les 2 pièces**



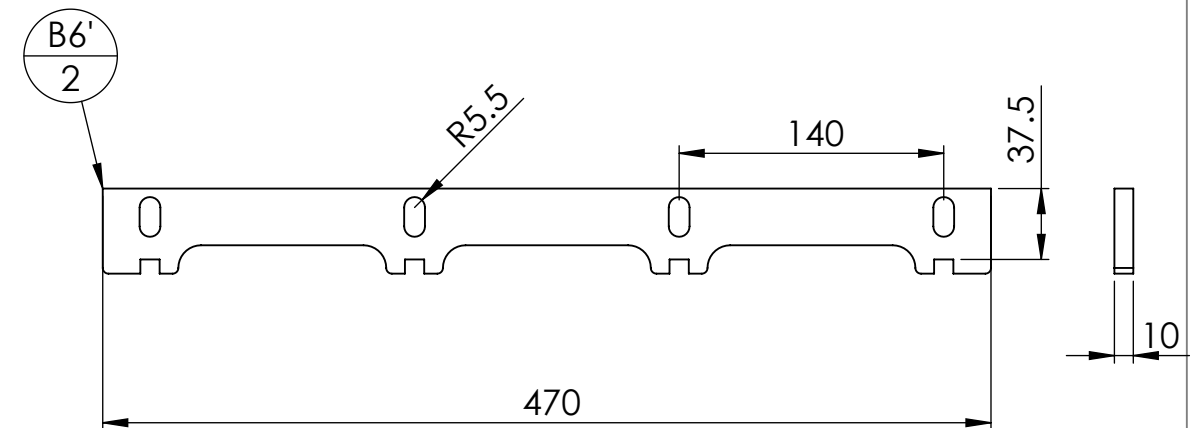
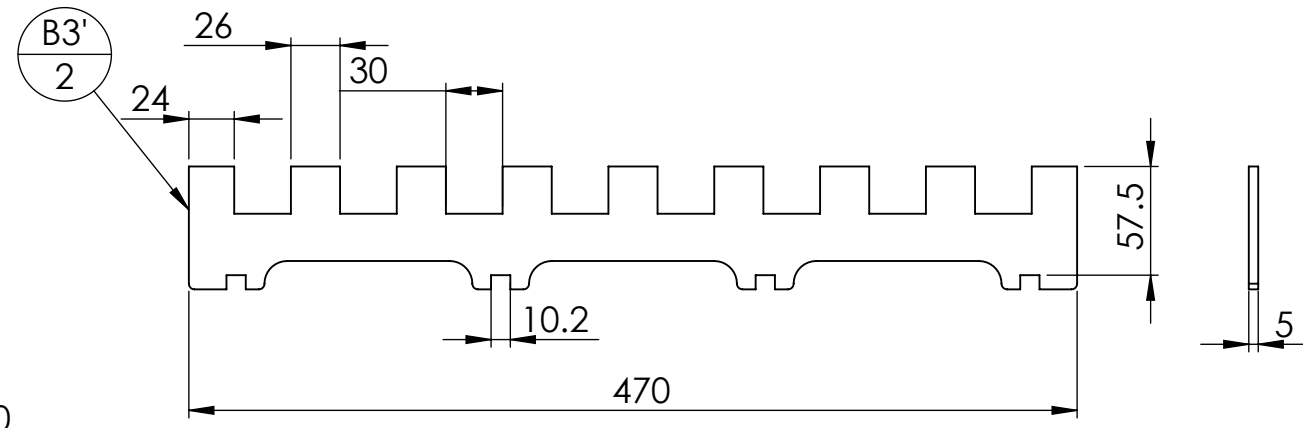
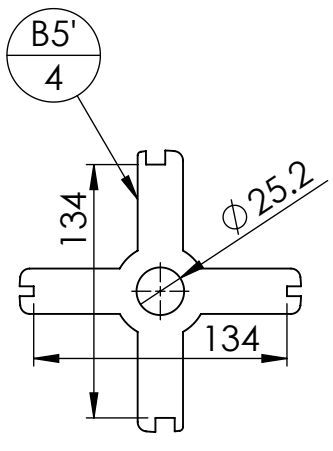
**Les brosses et leurs supports sont à couper à 490mm de longueur. Voir tutoriel.**


N°	Désignation	Longueur	Qté
B1	étiré rond Ø25	650	1
B5'	B5' - étoile rotor Brosse à blé		4
B6'	B6' - rotor Brosse à blé		2
B3'	B3' - ailettes rotor Brosse à blé		2
B2	brosse acier Ø0.30 réf SIT Brush 1194		2
B7	Fer plat 20 x 5	470	2
B8	Support acier G-A-10 réf SIT Brush 1268		2
Rondelle éventail M10	Rondelle éventail M10		8
Rondelle	Rondelle Ø10 série MU		8
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M10 x 40		8
Ecrou	Ecrou M10 autofreiné		8

Date	06/06/2021	   			
Version	4.4				
Outil	Brosse à blé	Pièce	B - rotor - 2	Qté	1



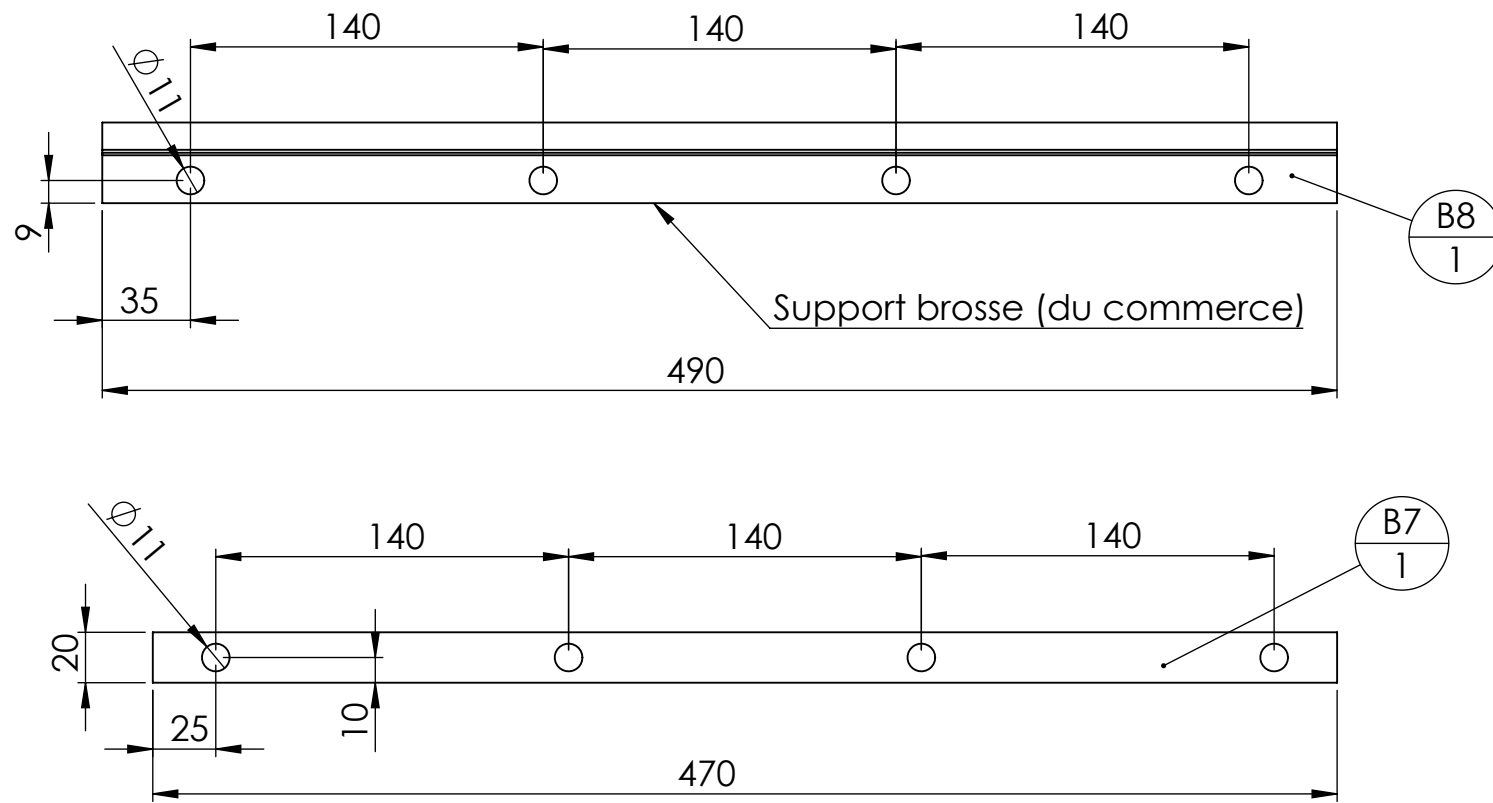
Pièces en découpe laser :



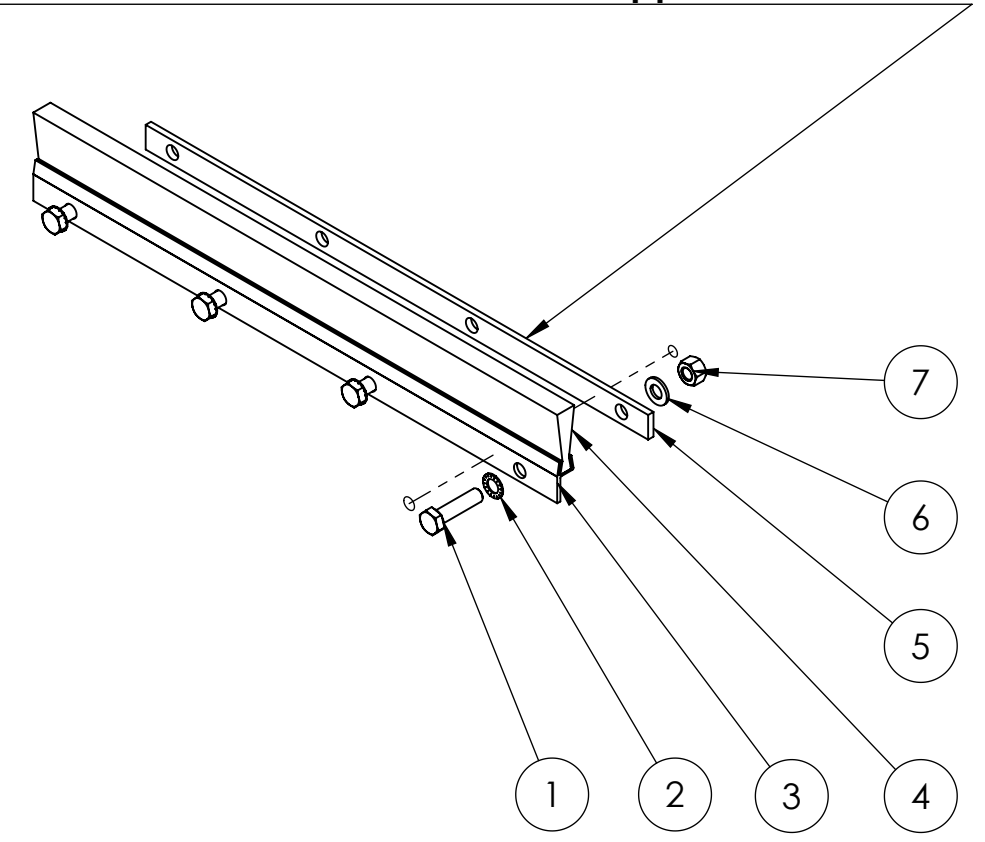
Date	06/06/2021	   	
Version	4.4		
Outil	<b>Brosse à blé</b>	Pièce	<b>Rotor</b>
		Qté	<b>1</b>



**Perçer la première pièce B6 ou B7 puis l'utiliser comme gabarit pour percer toutes les autres**



**La pièce B7 est un renfort venant se boulonner sur le support de la brosse.**



**NOMENCLATURE BROSSE METALLIQUE :**

N°	Désignation	Brosse métallique seule/Quantité
1	Vis hexagonale M10 x 40	8
2	Rondelle éventail M10	8
3	Support acier G-A-10 réf SIT Brush 1268	2
4	brosse acier Ø0.30 réf SIT Brush 1194	2
5	Fer plat 20 x 5	2
6	Rondelle Ø10 série ZU	8
7	Ecrou M10 autofreiné	8



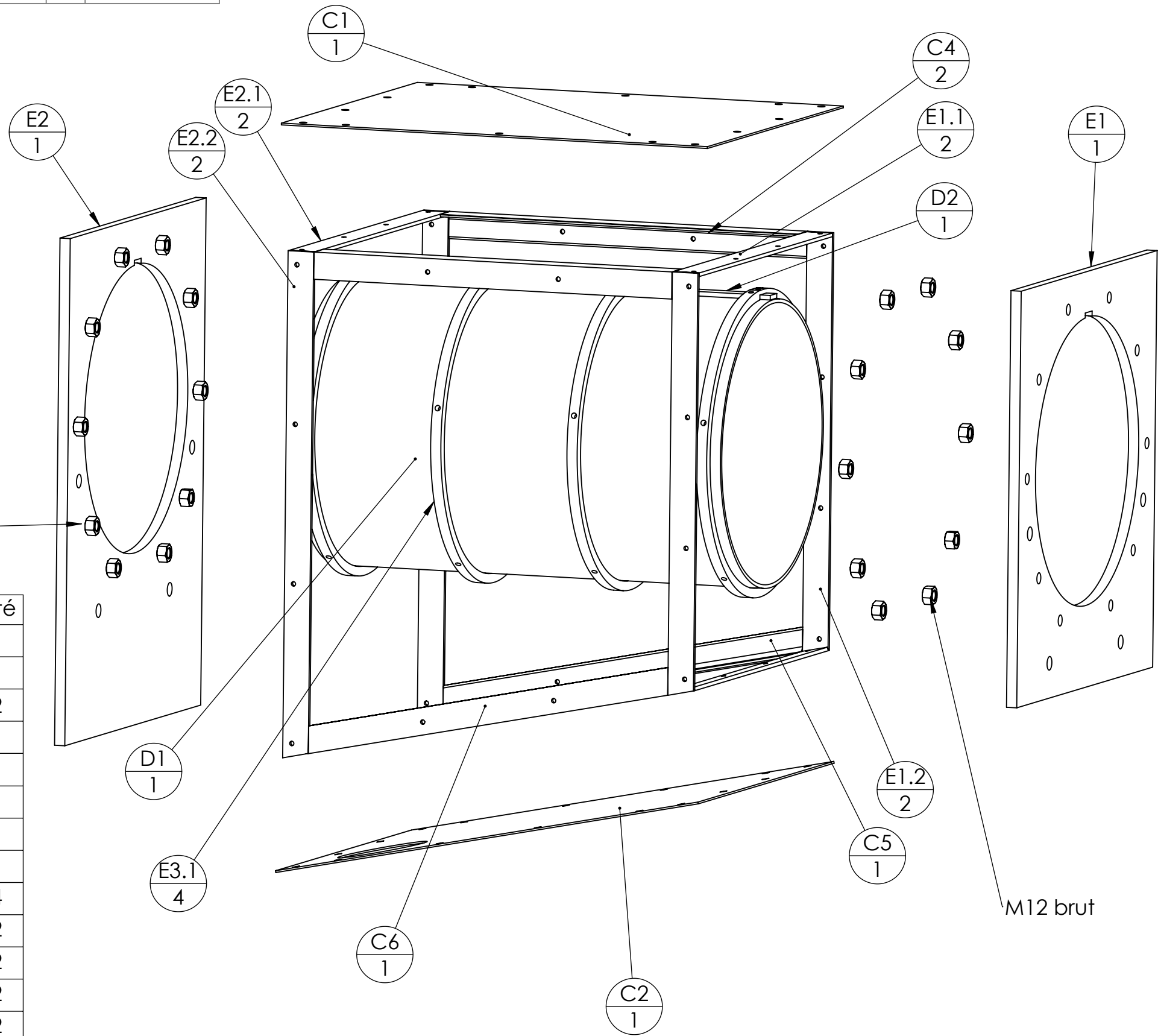
Date	06/06/2021	   	
Version	4.4		
Outil	<b>Brosse à blé</b>	Pièce	<b>Carter Brosse</b>
		Qté	<b>1</b>



**La toile métallique (D1)  
est un rectangle de 500  
x 985**

Les écrous M12 brut sont à souder sur les couronnes E1 et E2

N°	Désignation	Longueur	Qté
C1	tôle supérieure carter		1
C2	tôle inférieure carter		1
C4	cornière 30 x 30 x 4	420	2
C5	cornière 30 x 30 x 3	436	1
D1	TOILE METALLIQUE	500	1
D2	Fer plat 20 x 5	500	1
E1	couronne avant épaisseur 12		1
E2	couronne arrière épaisseur 12		1
E3.1	Bague de maintien de grille		4
C3	tôle côté gauche carter		2
E1.1	fer plat 30 x 4	412	2
E1.2	Fer plat 30 x 4	467.5	2
E2.1	Fer plat 30 x 4	412	2
E2.2	Fer plat 30 x 4	560	2
C6	cornière 30 x 30 x 3	436	1
C7	équerre support disjoncteur		1
Ecrou	Ecrou M12 brut		20

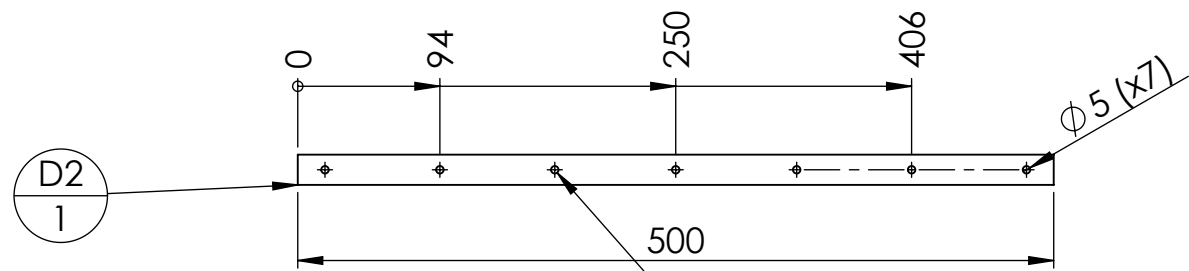


Les carters de côté C3 ne sont pas représentés.

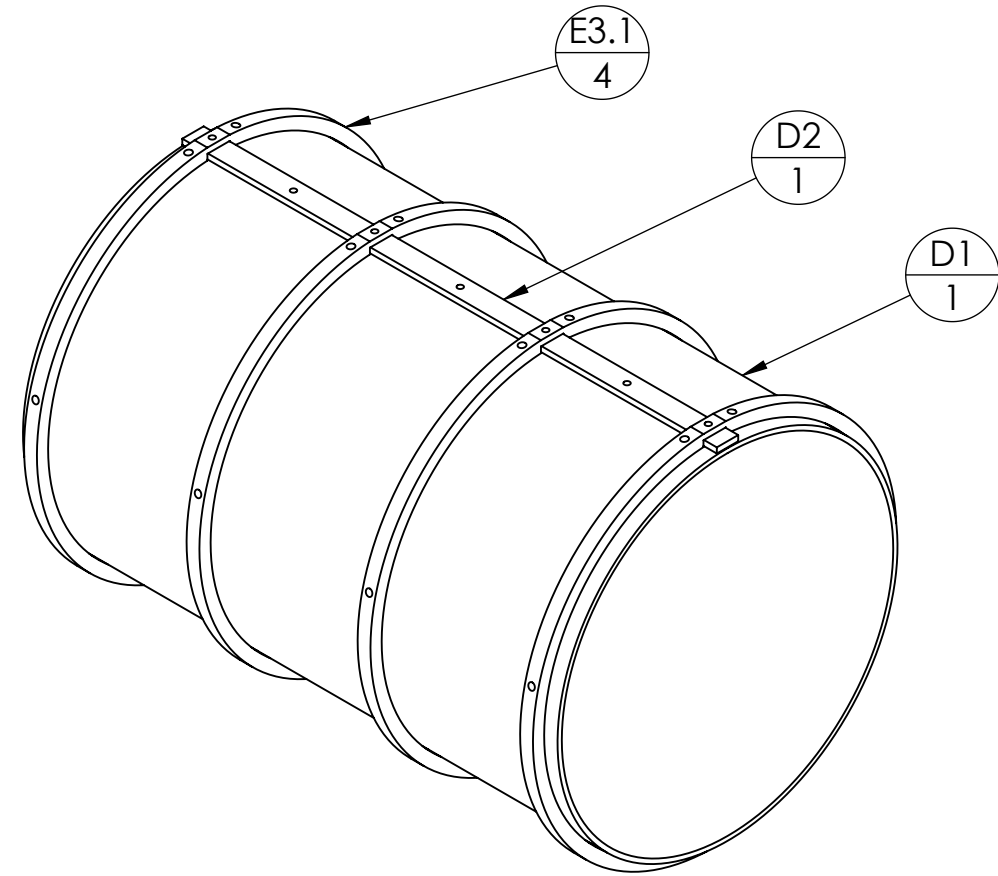
Date	06/06/2021	   	
Version	4.4		
Outil	Brosse à blé	Pièce	Stator
		Qté	1



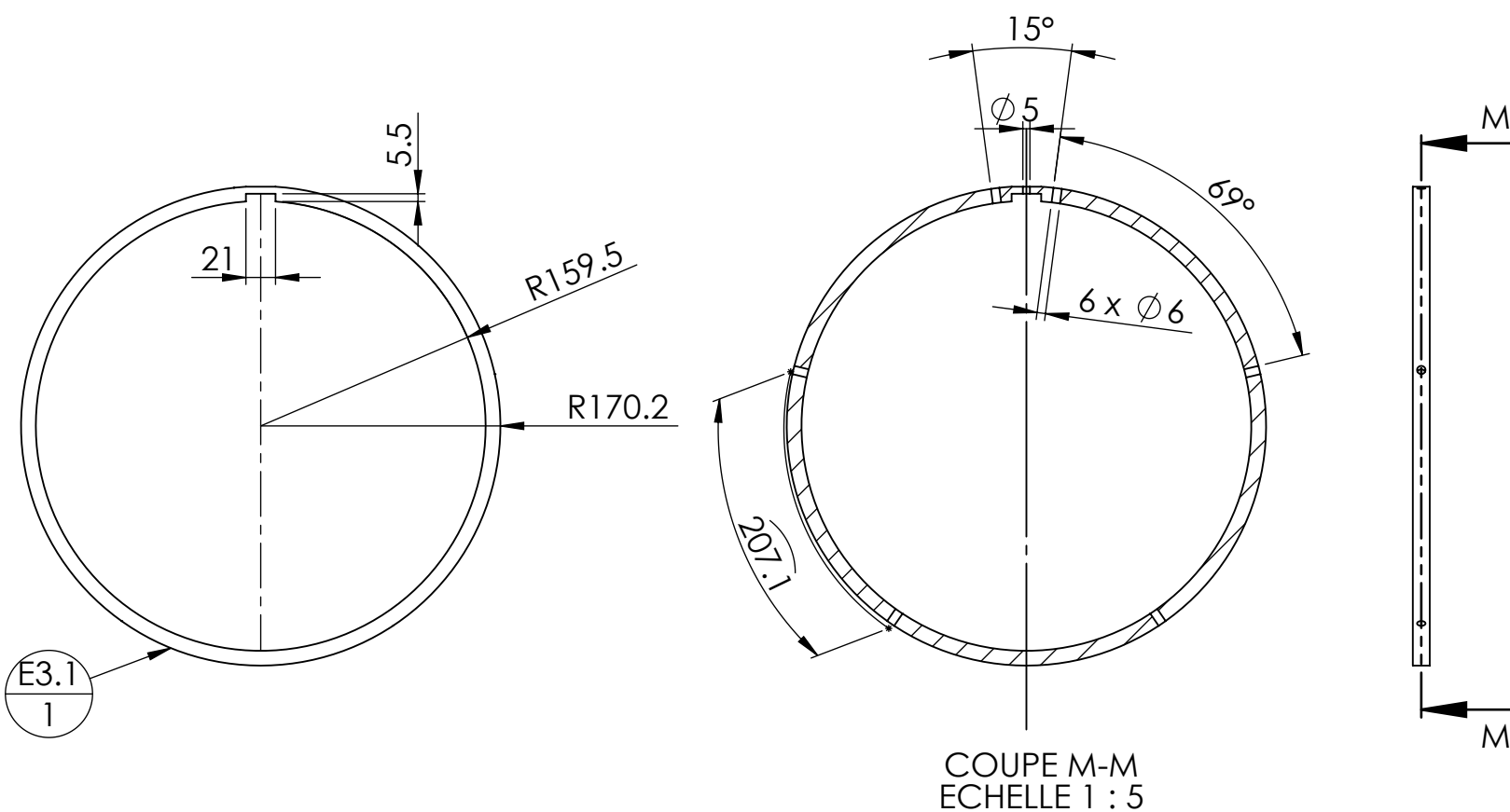
### Stator - préparation des pièces :



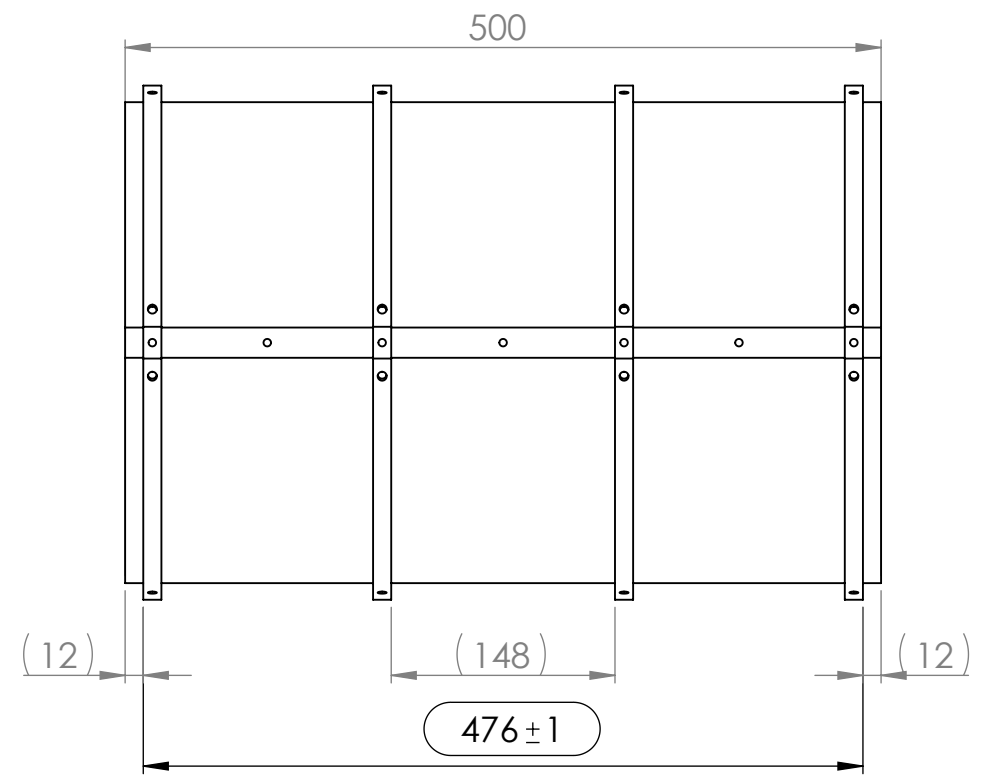
4 trous sont contrepercé en place : on positionne les bagues E3.1 pour que les perçages tombent bien par rapport à la maille, et on contreperce le fer plat D2 en fonction. Les trous cotés sont à percer à l'avance.



**Pour l'assemblage de la toile métallique avec les anneaux, suivre le tutoriel en ligne !**  
<https://www.latelierpaysan.org/Brosse-a-ble>



Pièce réalisée en découpe laser (fichier disponible sur notre site)



**La toile (D1) est un rectangle de 500 x 985**

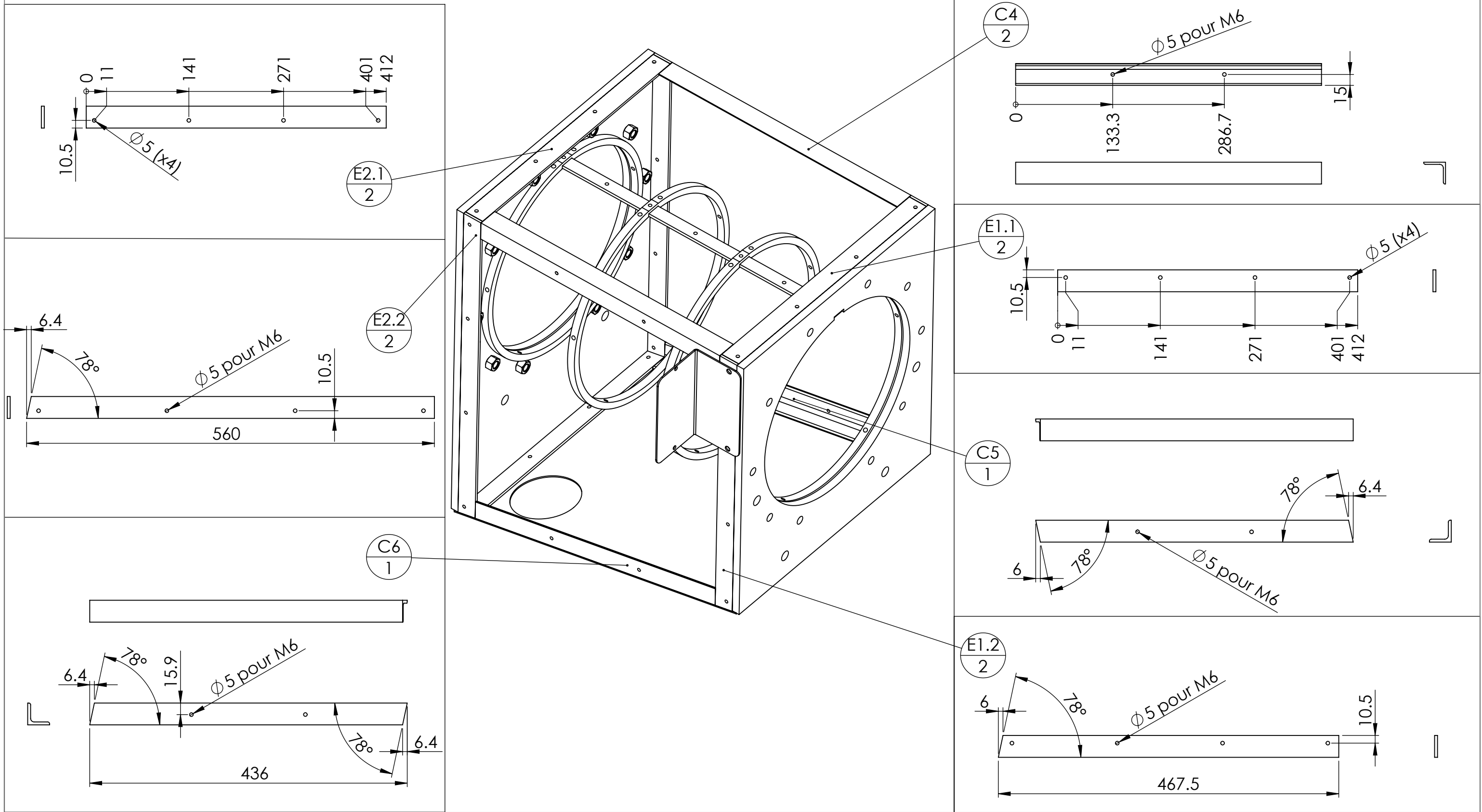
Date	06/06/2021	   			
Version	4.4				
Outil	<b>Brosse à blé</b>	Pièce	<b>Carter 2</b>	Qté	1



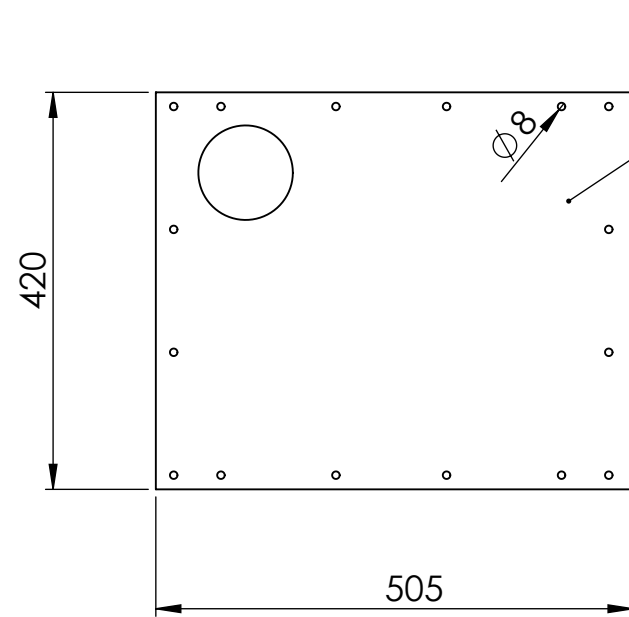
Les fers plats sont soudés par points à l'interieur sur les couronnes E1 et E2. Les cornières sont juste vissées et non soudées.

Les carters inférieur et supérieur sont **soudés** par soudure bouchon sur leur cadres respectifs.

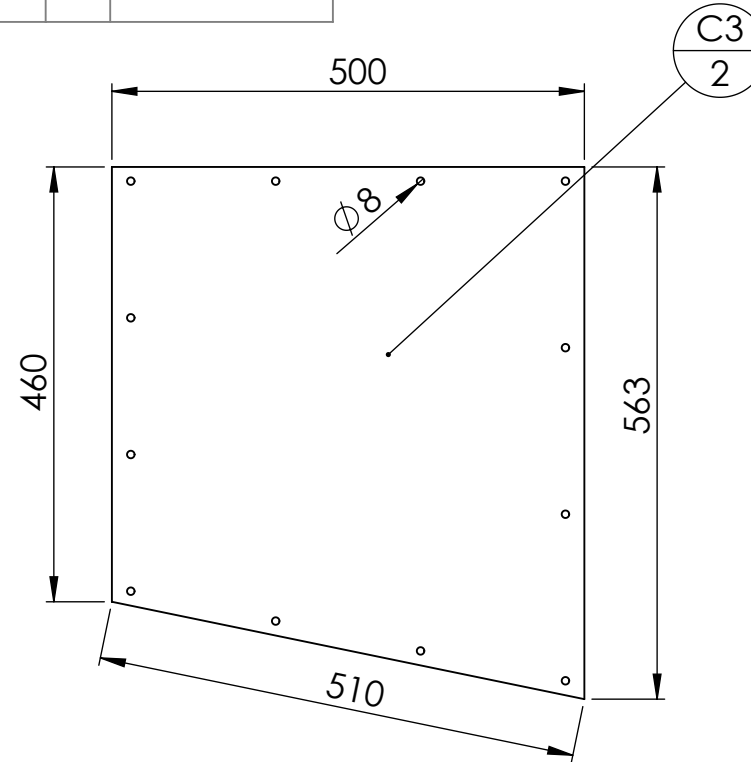
Les carters de coté sont fixés par **vis a ailettes M6**, les cadres sont donc contre-perçés(Ø5) en utilisant la tôle et taraudées (M6).



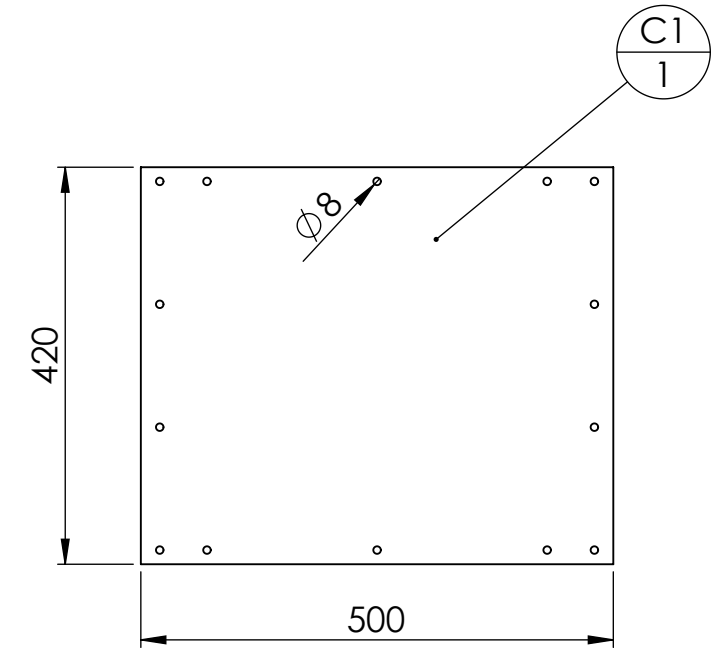
Date	06/06/2021	   	
Version	4.4		
Outil	<b>Brosse à blé</b>	Pièce	<b>Carter de Brosse</b>
		Qté	1



épaisseur 2mm

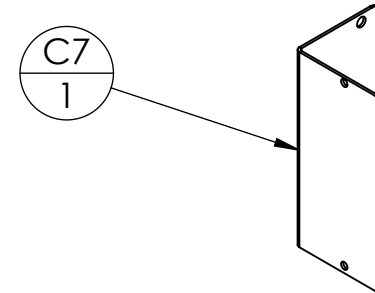


épaisseur 2mm

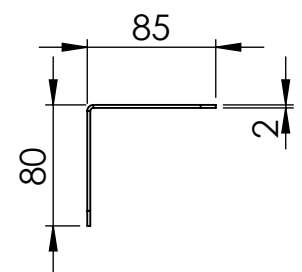
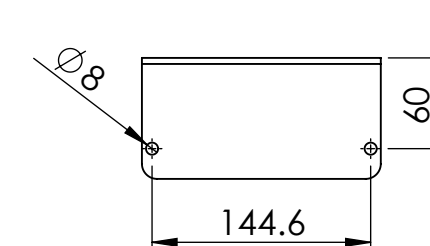
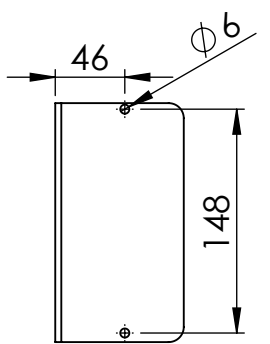
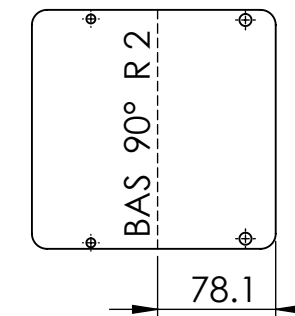


épaisseur 2mm

N°	Désignation	Longueur	Qté
C1	tôle supérieure carter		1
C2	tôle inférieure carter		1
C3	tôle côté droit carter		1
C4	cornière 30 x 30 x 4	420	2
C5	cornière 30 x 30 x 3	436	1
D2	Fer plat 20 x 5	500	1
E3.1	Bague de maintien de grille		4
E1.1	fer plat 30 x 4	412	2
E1.2	Fer plat 30 x 4	467.5	2
E2.1	Fer plat 30 x 4	412	2
E2.2	Fer plat 30 x 4	560	2
C6	cornière 30 x 30 x 3	436	1
C7	équerre support disjoncteur		1
C3	tôle côté gauche carter		1
Ecrou	Ecrou M12 brut		20

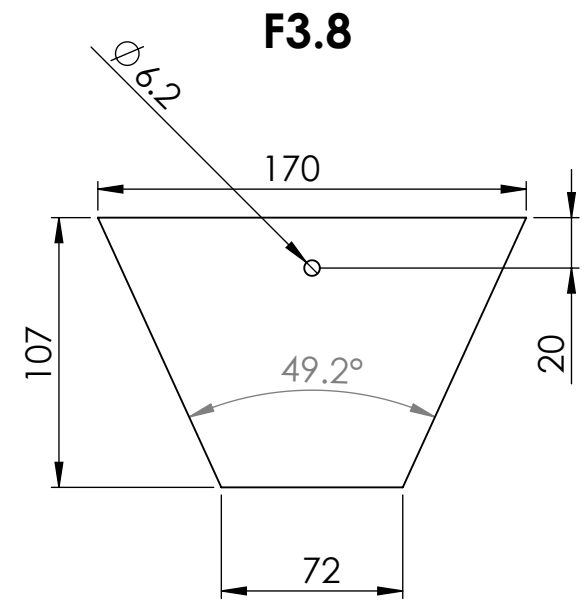
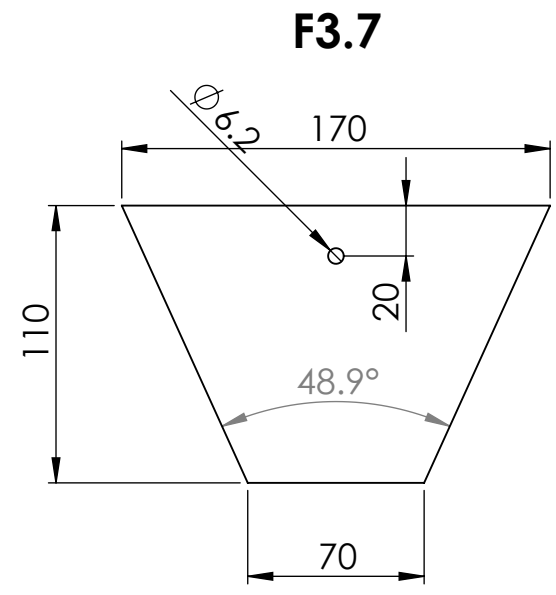
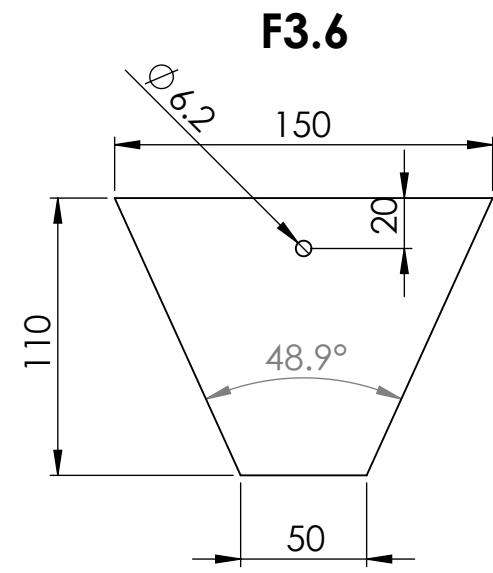
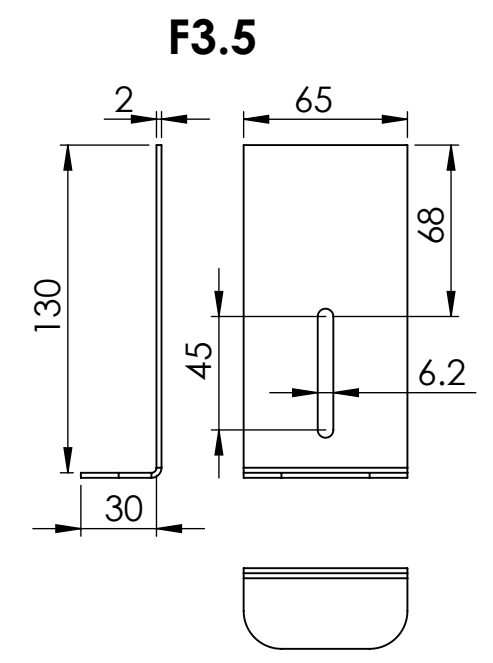
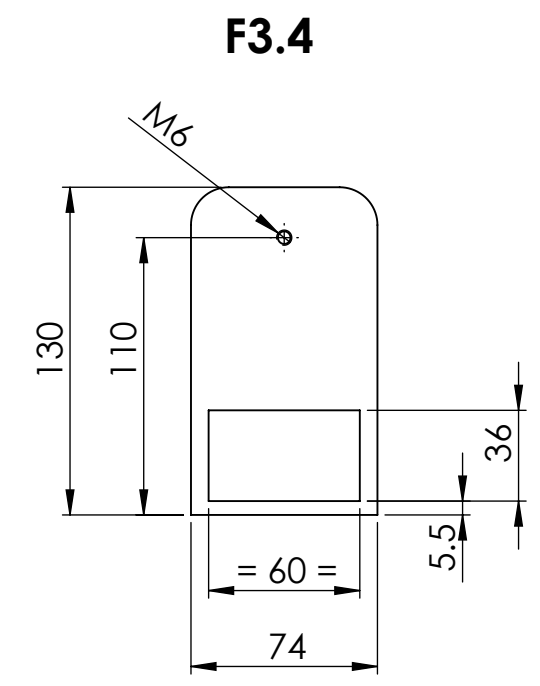
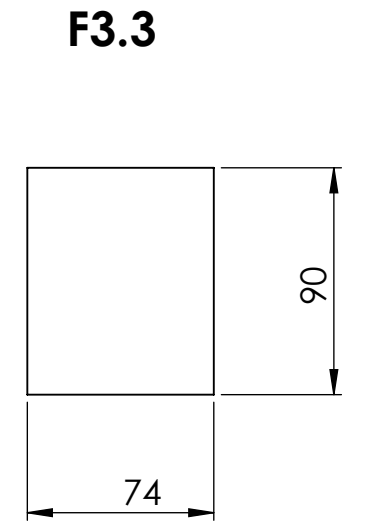
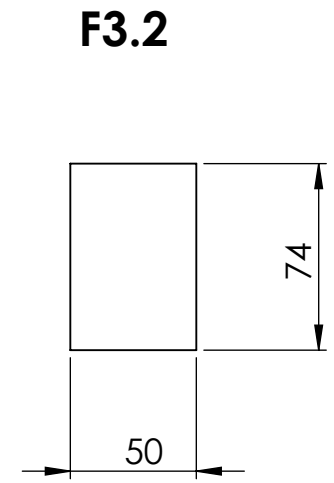
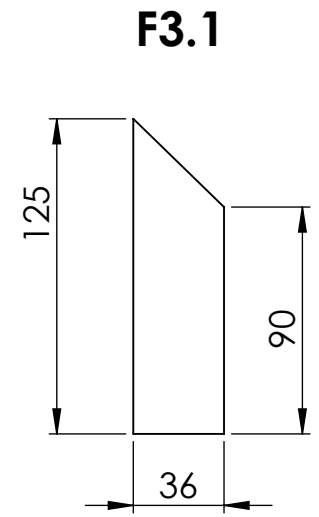
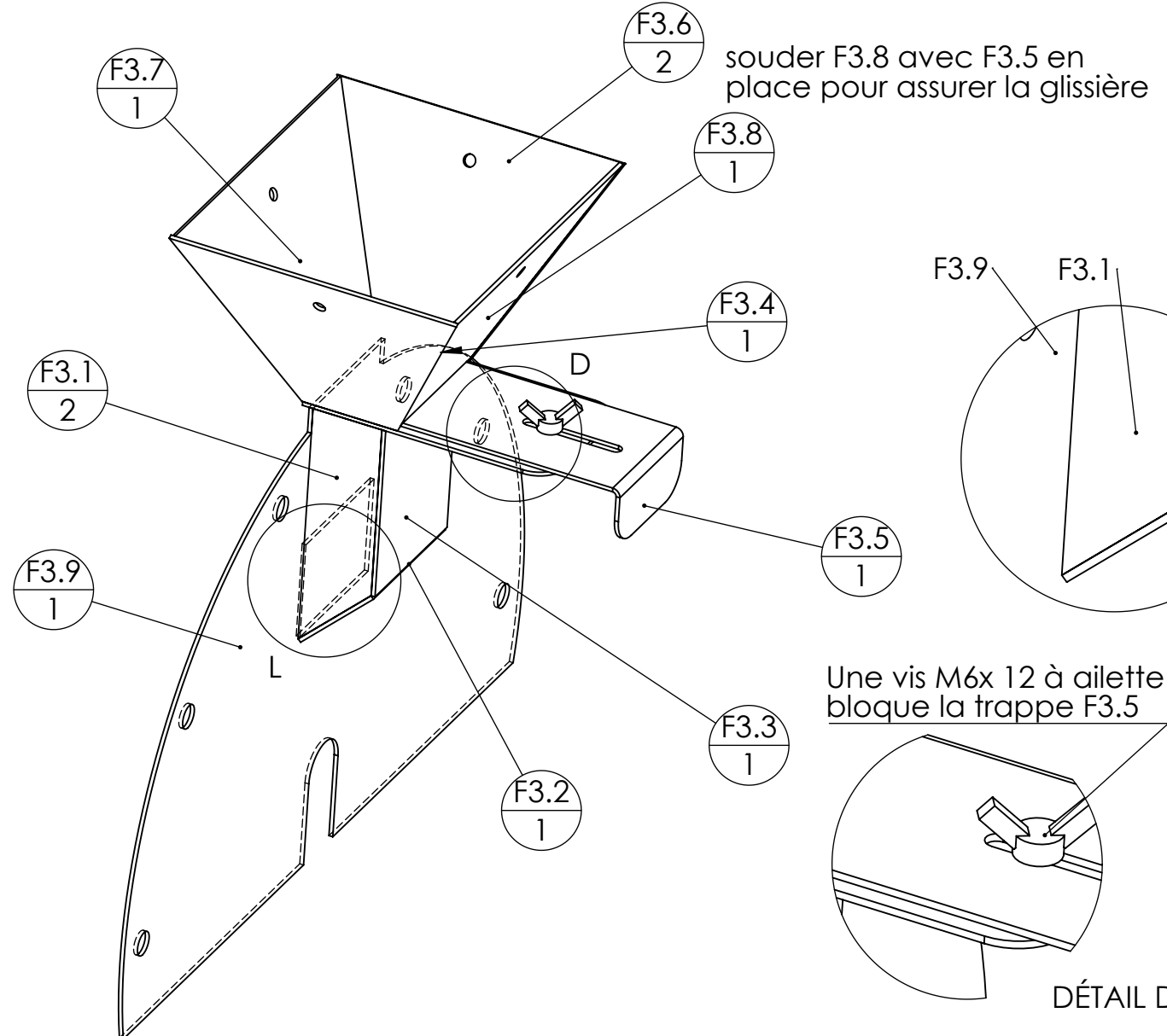


Déplié :



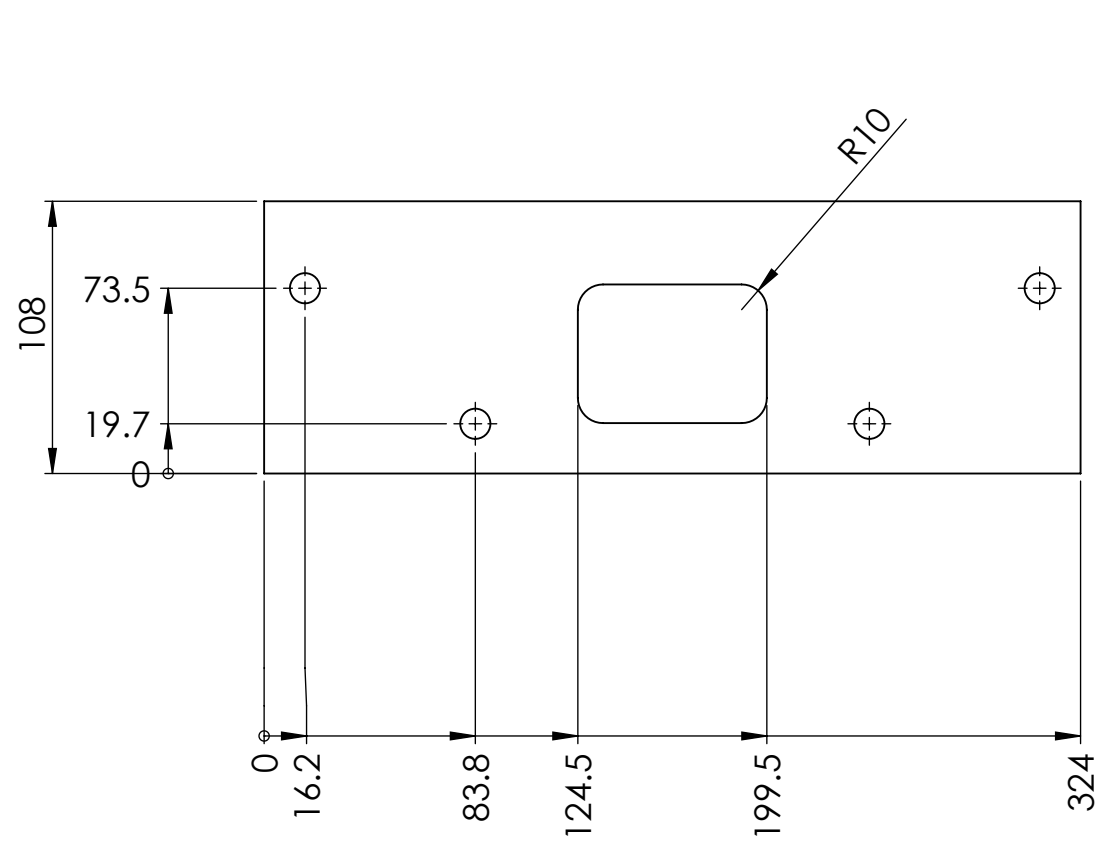


les soudures se font par l'exterieur pour ne pas gener le passage du grain

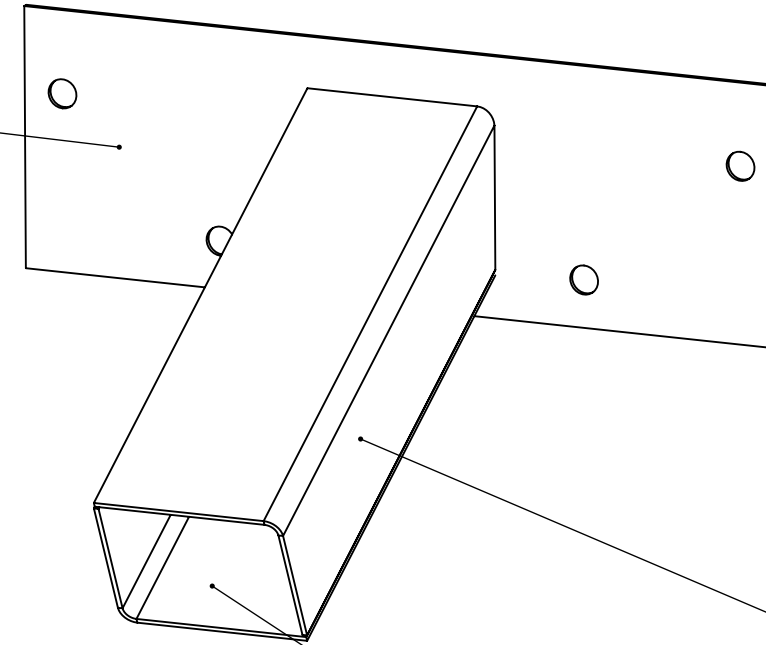


N°	Désignation	Longueur	Qté
F3.1	tôle trémie F3.1		2
F3.2	tôle trémie F3.2		1
F3.3	tôle trémie F3.3		1
F3.4	tôle trémie F3.4		1
F3.5	tôle trémie F3.5		1
F3.6	tôle trémie F3.6		2
F3.7	tôle trémie F3.7		1
F3.8	tôle trémie F3.8		1
F3.9	Flasque arrière haut tôle épaisseur 2 mm		1
Vis papillon M6 x 10	Vis à ailettes M6x10 zingué		1

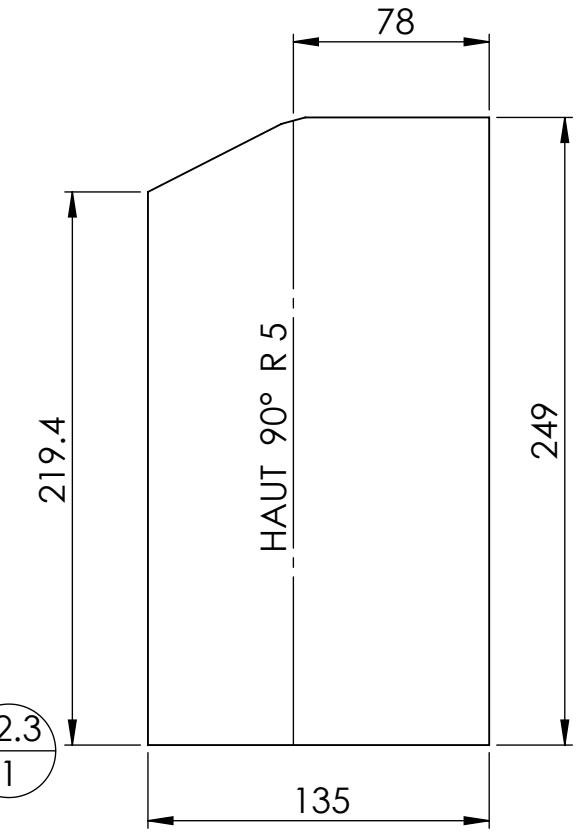
Date	06/06/2021	   	N°	Désignation	Longueur	Qté			
Version	4.4		F2.1	Flasque basse sortie		1			
Outil	Brosse à blé	Pièce	Goulotte de sortie	Qté	1	F2.2	Goulotte sortie part 1		1
						F2.3	Goulotte sortie part 2		1



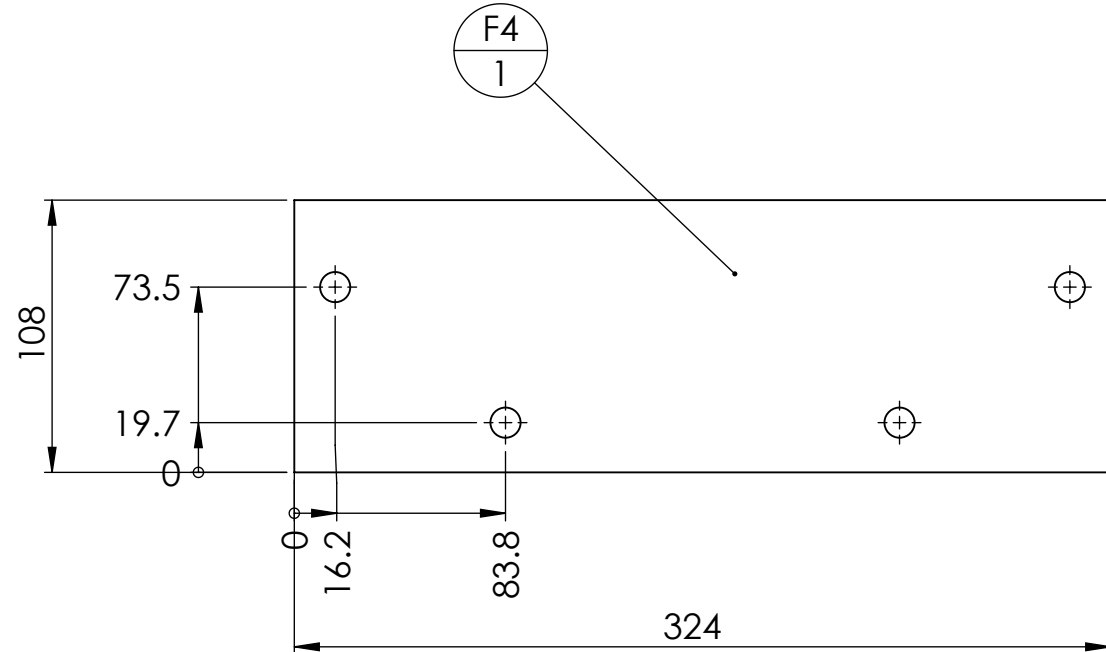
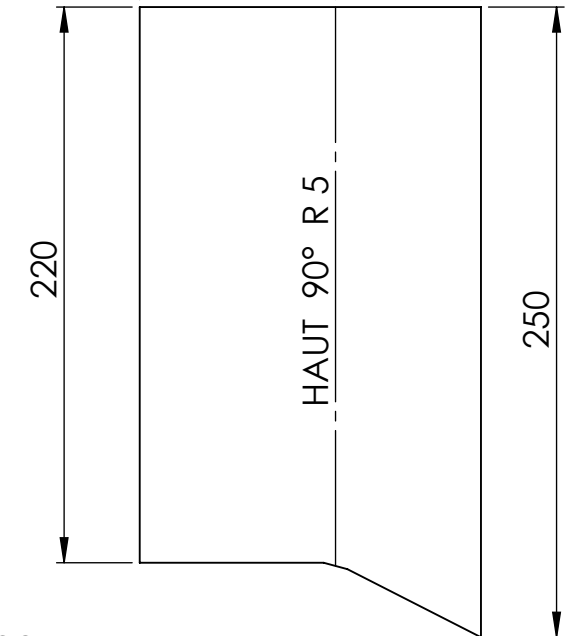
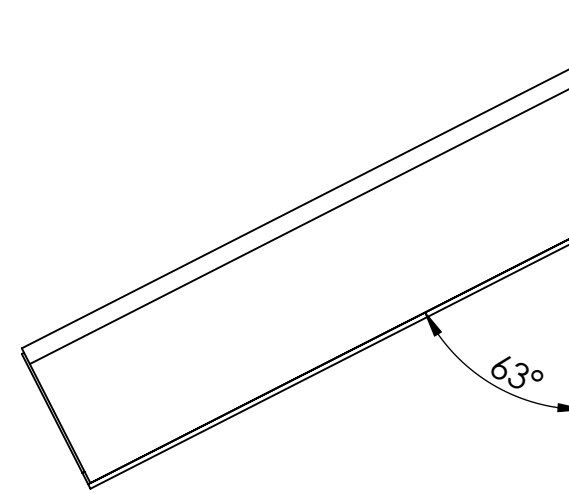
F2.1  
1






F2.3  
1

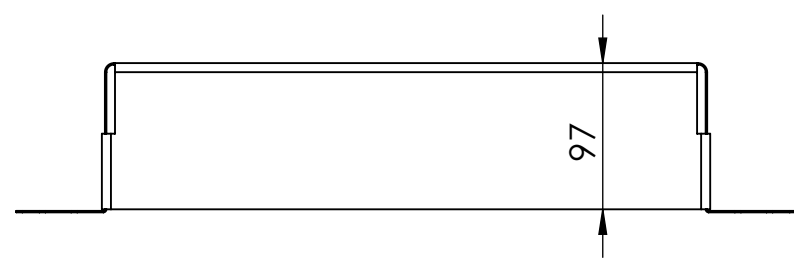
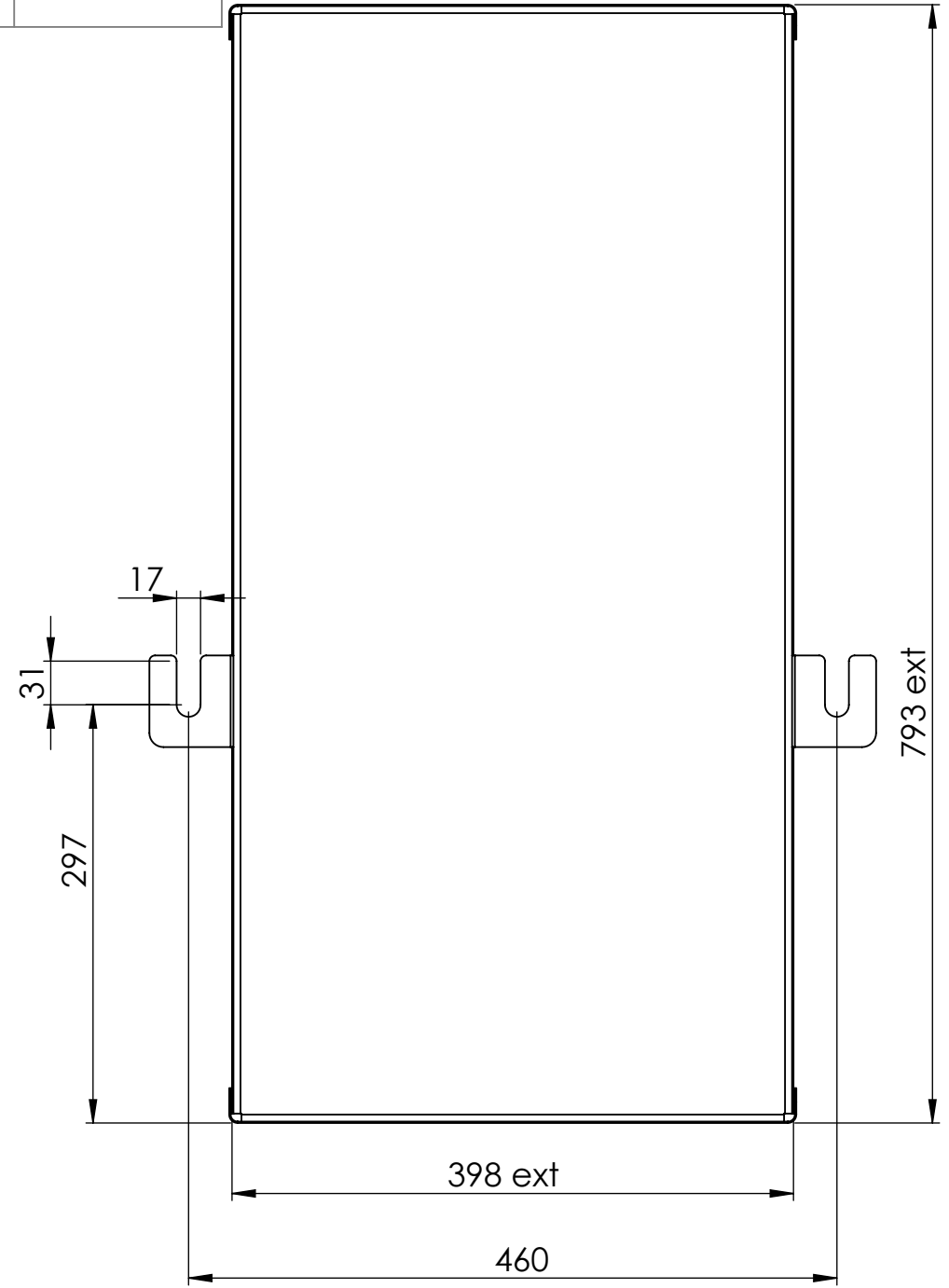
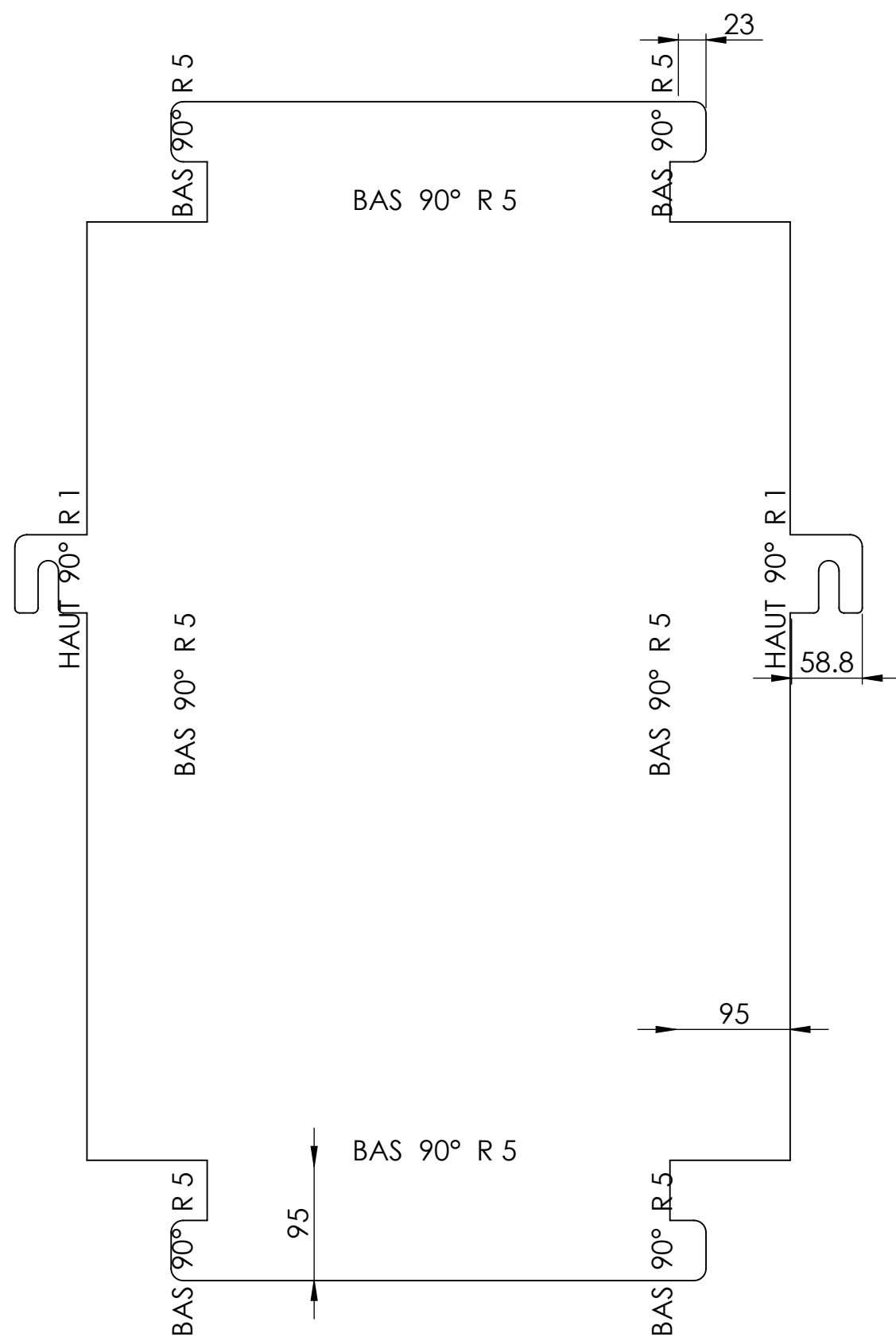


F2.2  
1

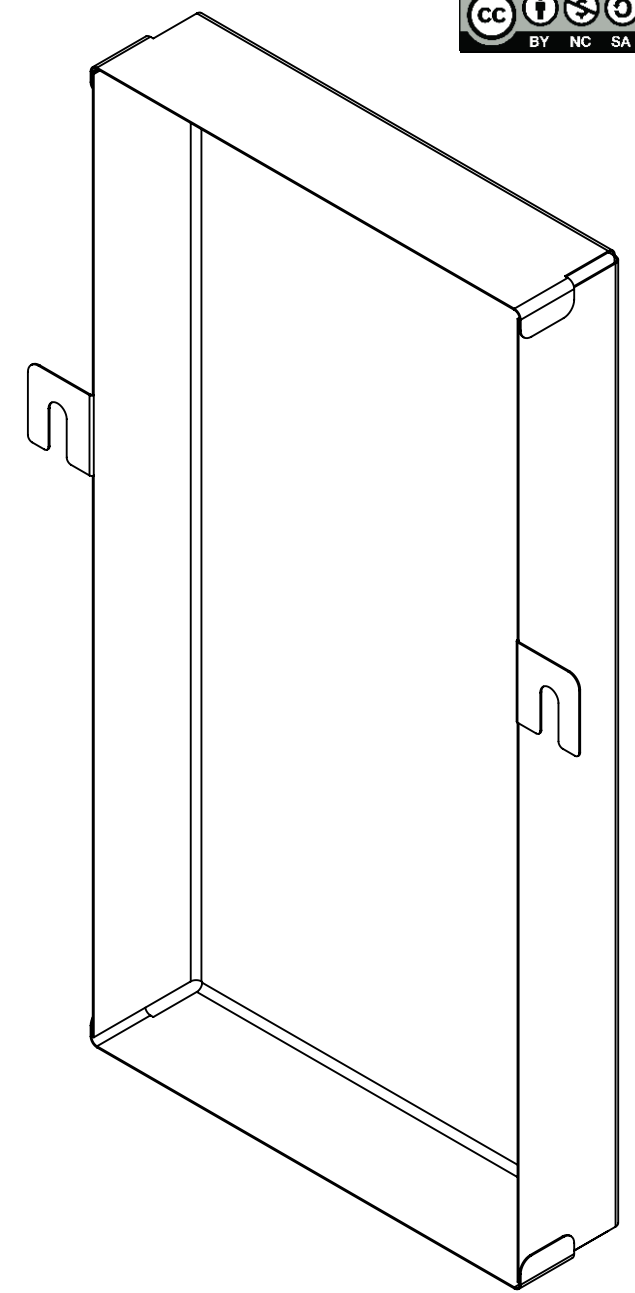


ces tôles pliées peuvent être remplacées par un bout de tube quelconque, suffisamment grand. F2.1 sera à adapter

Date	06/06/2021	   			
Version	4.4				
Outil	Brosse à blé	Pièce	Carter corroies	Qté	1



tole EZ  
ep 1



Pour plus de rigidité, les coins peuvent etre fermés avec un point de soudure ou un rivet.



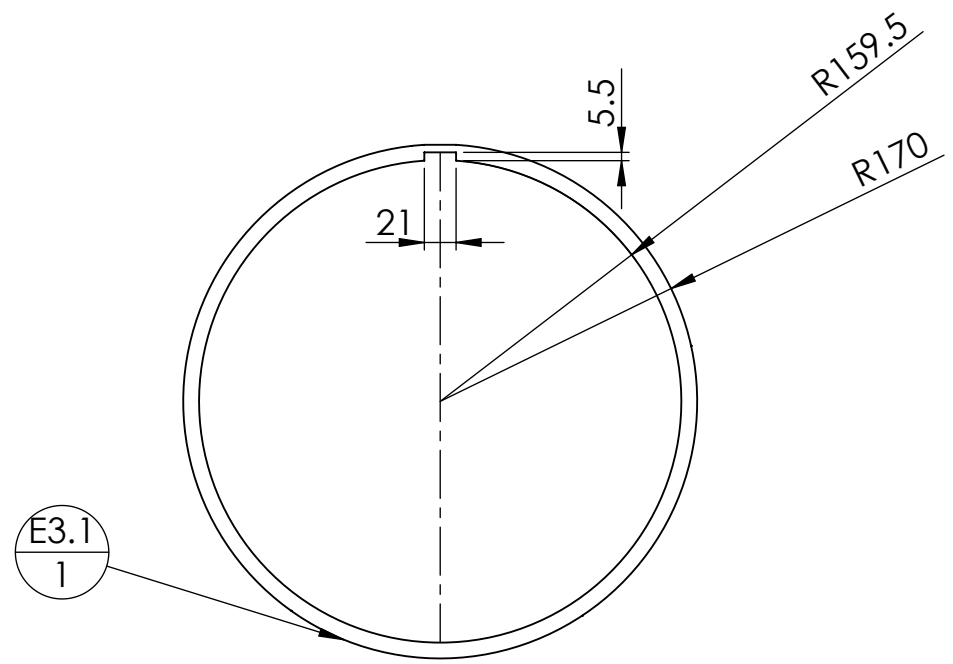
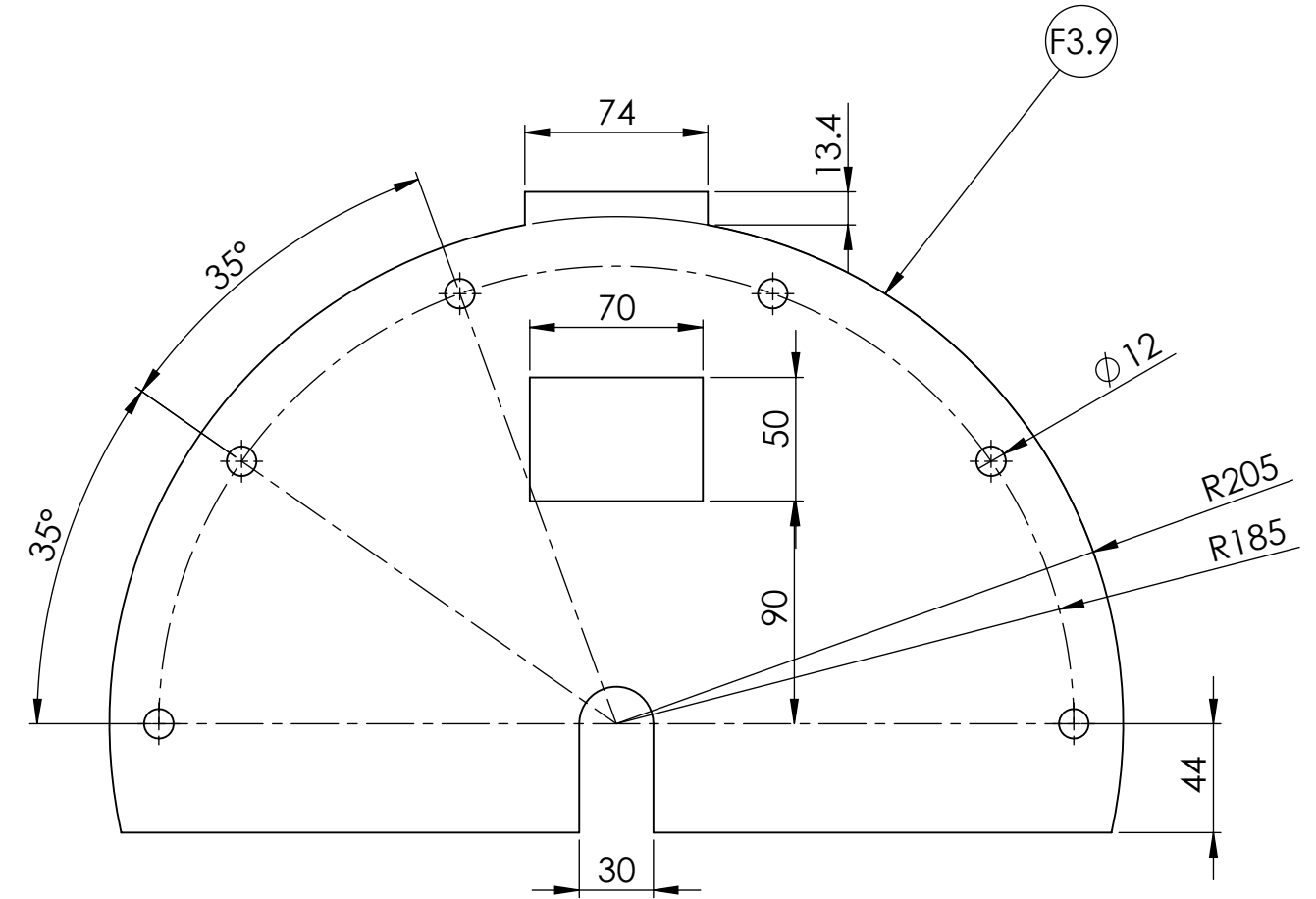
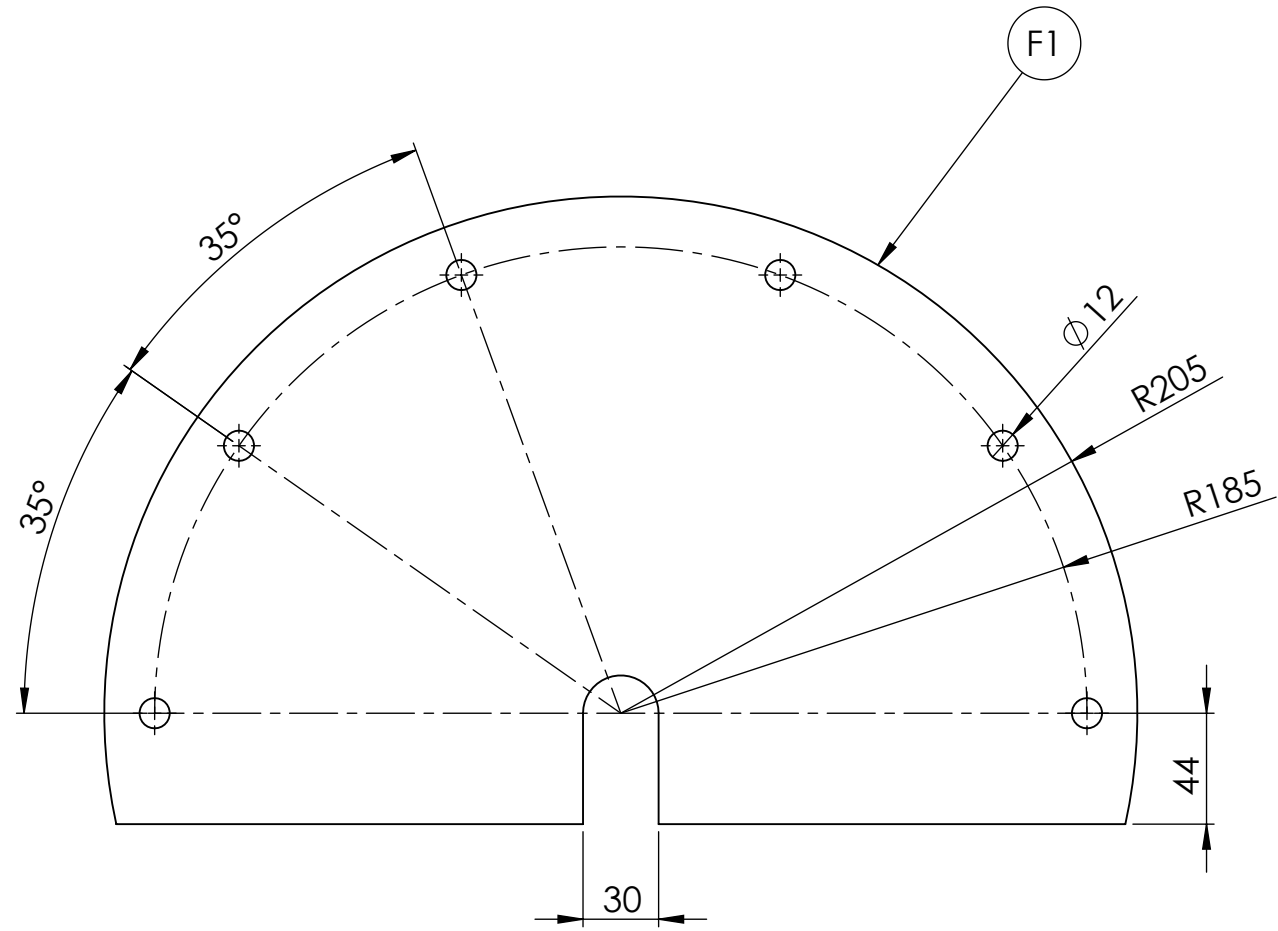


Date	06/06/2021	   	
Version	4.4		
Outil	<b>Brosse à blé</b>	Pièce	Flasques hautes
		Qté	1



**NOTES :**

- Ces pièces sont réalisées en découpe laser, les fichiers utilisables par les ateliers de découpe laser sont téléchargeables sur notre site ou en nous contactant.



Date	06/06/2021		Rhône-Alpes Région 		
Version	4.4				
Outil	Brosse à blé	Pièce	Vue générale	Qté	1



**Les plans réalisés dans ce document ont bénéficiés d'une contribution des collectivités publiques :**



**L'ingénierie nécessaire à la mise au point de cet outil a largement bénéficiée des contributions bénévoles de paysans membre du collectif l'Atelier Paysan et membre de notre partenaire l'ADEAR Rhône-Alpes. Thierry Beati et Christian Linarès, pour n'en citer que deux.**

