
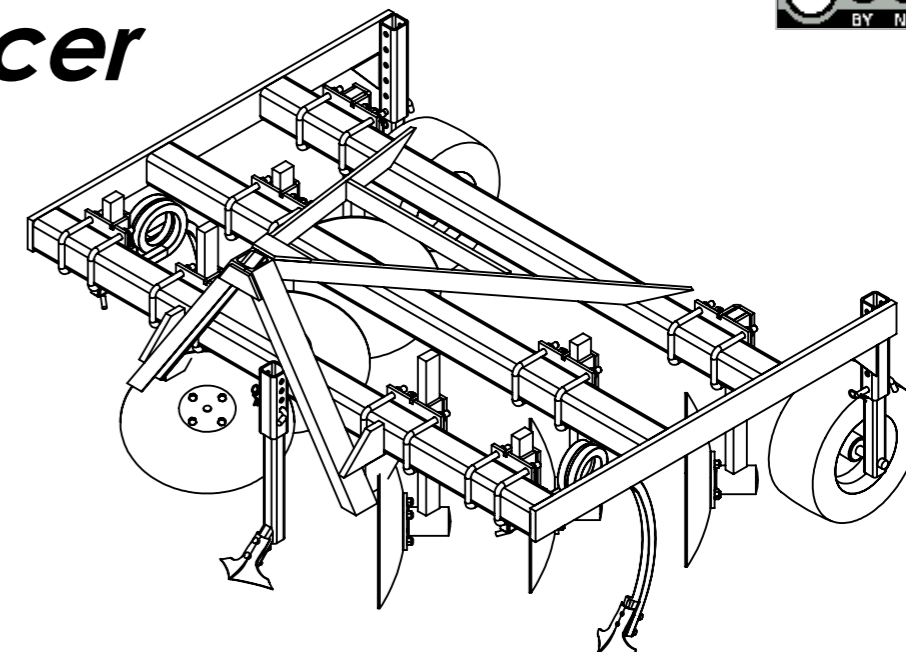


Outil	Butteuse			
Date	05/09/2017	Version	5.3.1	
Pièce	Préambule		Qté	



Avant de commencer



La première version de la Butteuse (2.0) a été réalisée et diffusée en février 2012 par l'[ADABio](http://www.adabio.org), association qui a hébergé la naissance de la démarche d'autoconstruction.

La première version (2.0), qui a son intérêt, est toujours accessible via le [Guide de l'Autoconstruction](#)

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>

<http://www.latelierpaysan.org/Butteuse-a-planche>

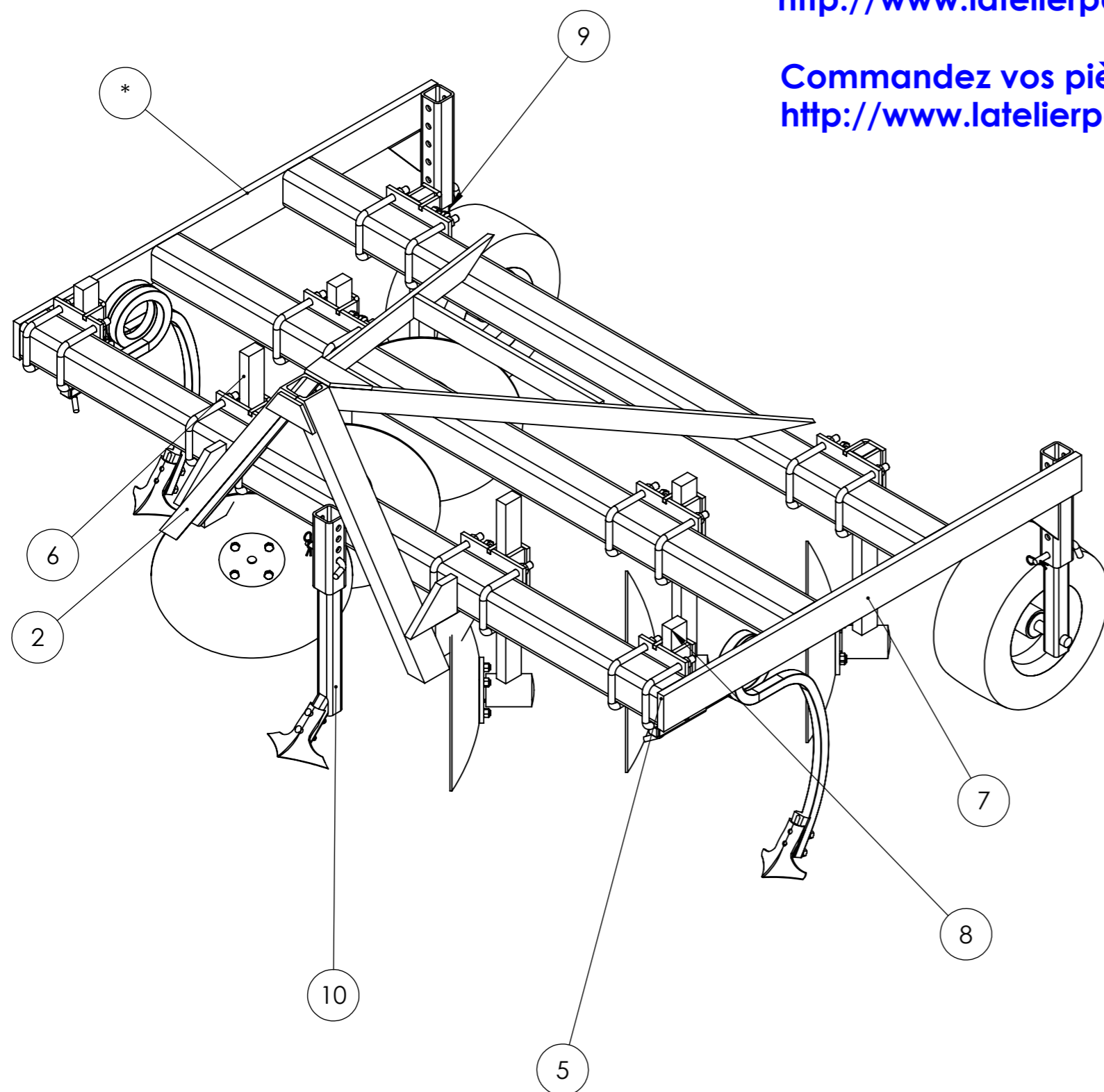
Outil	Butteuse		
Date	05/09/2017	Version	5.3.1 page n° 4 /27
Pièce	nomenclature generale large	Qté	1



Poids de l'outil : 565 Kg

Retrouvez les plans et/ou DXF des pièces tournées ou découpées laser sur :
<http://www.latelierpaysan.org/Tournees-et-decoupe-laser>

Commandez vos pièces agricoles pour votre outil via l'Atelier Paysan :
<http://www.latelierpaysan.org/Se-fournir-des-pieces-agricoles>



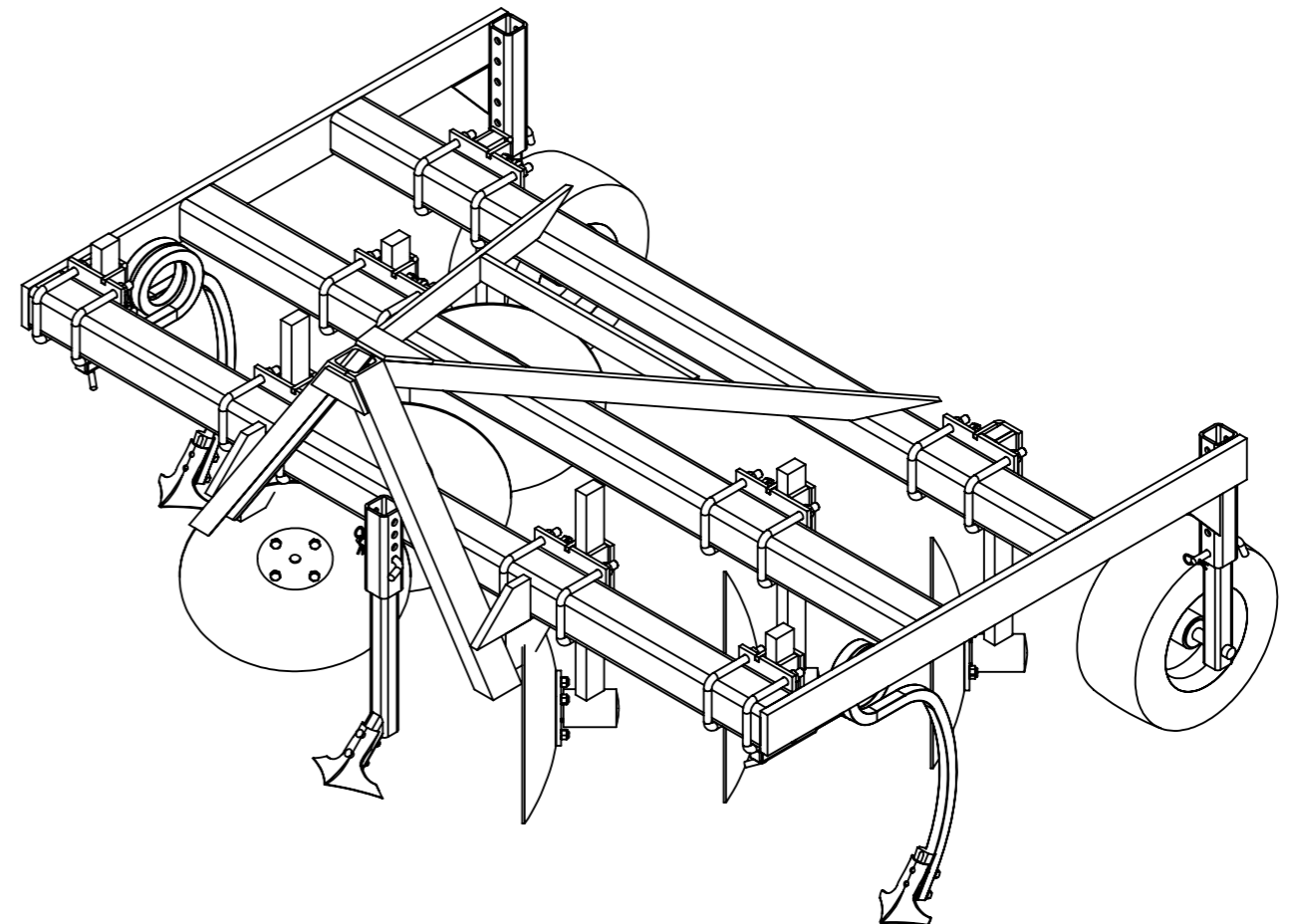
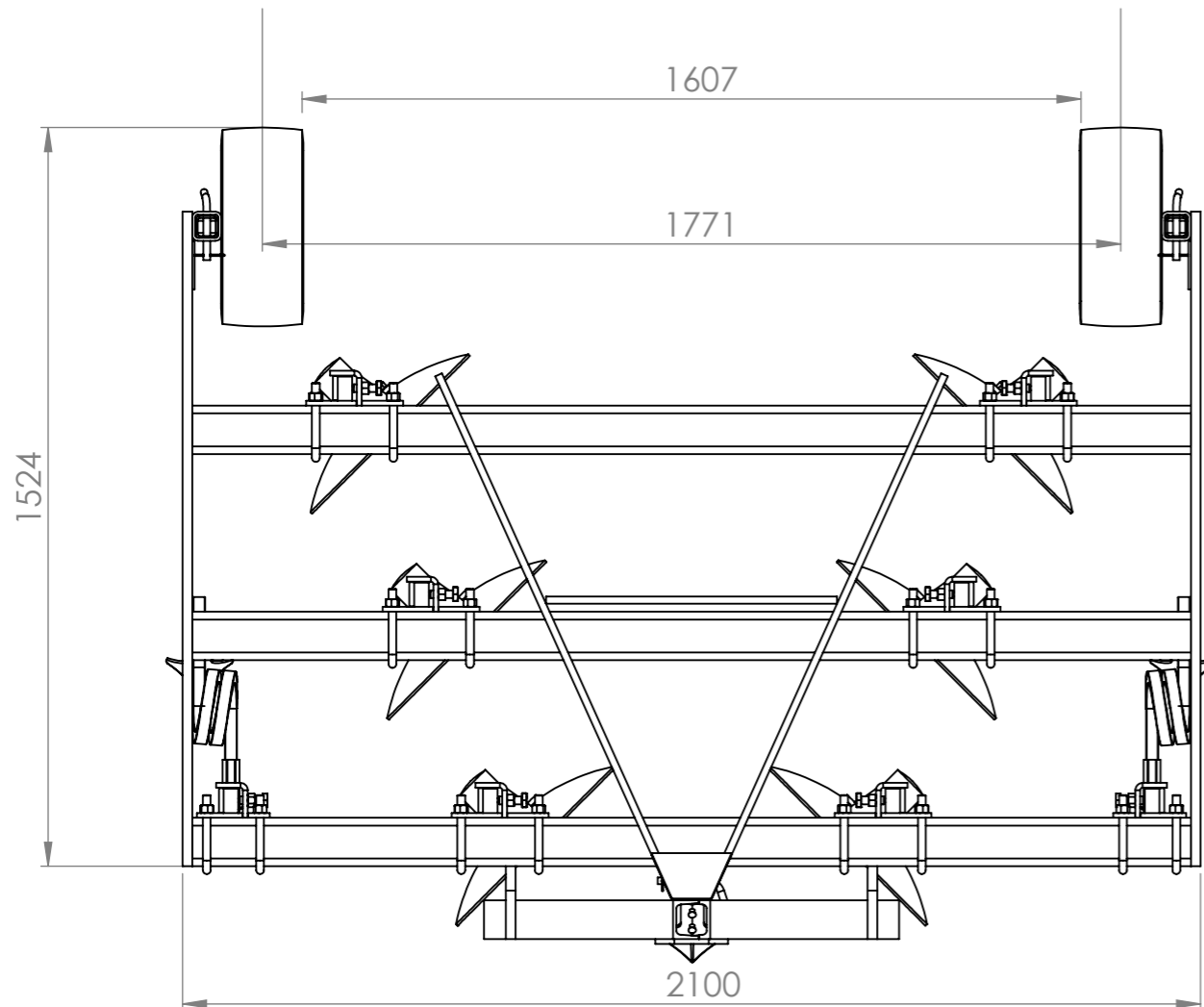
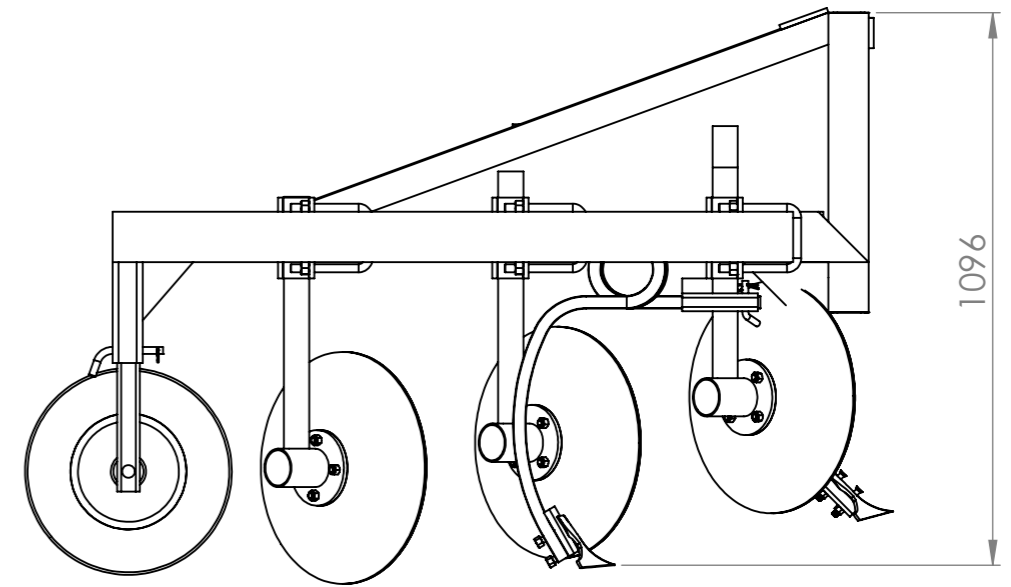
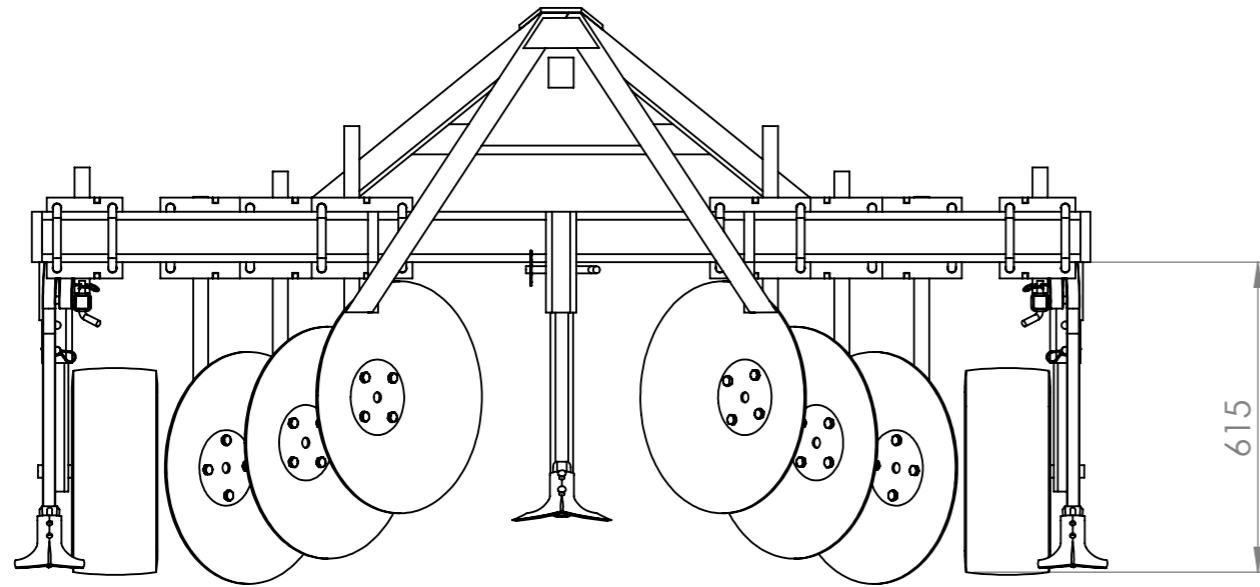
Liste des pièces stagiaire

N°	Désignation	Butteuse large/Quantité
1	Châssis large (Al)	1
2	Boulon TFCC 12 x 70	4
3	Vis hexagonale M16 x 50	14
4	Bride en U pour bâti de 100 - Ø16	16
5	Chape porte-dents (E)	2
6	Dent double spire droite section 25 dégagement 425	1
7	soc 255 x 8	2
8	Dent double spire gauche section 25 dégagement 425	1
9	Bride ClipOn	2
10	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	5
11	Etiré rond Ø12	2
12	bras de dent (G)	2
13	Ecrou M16 autofreiné	32
14	Bras dent de buttoir (I)	1
15	étiré rond Ø14	3
16	Vis tête fraisée M10 x 70	2
17	Ecrou M10 autofreiné	2
18	Soc patte d'oie démontage rapide 200mm	1
19	Triangle d'attelage (B)	1
20	Chape porte-disques (D)	6
21	Bras de disque (F)	3
22	Palier et disque butteur	6
23	Rondelle Ø24 série LU	2
24	Bras et axe de roue de jauge (H)	2
25	Roue de rateau-faneur 16-6, 50-8 axe Ø25	2
26	Goupille fendue 5 x 80	2
27	Bras de disques gauche (F')	3

Outil **Butteuse**

Date 05/09/2017 Version 5.3.1 page n° 7 /27

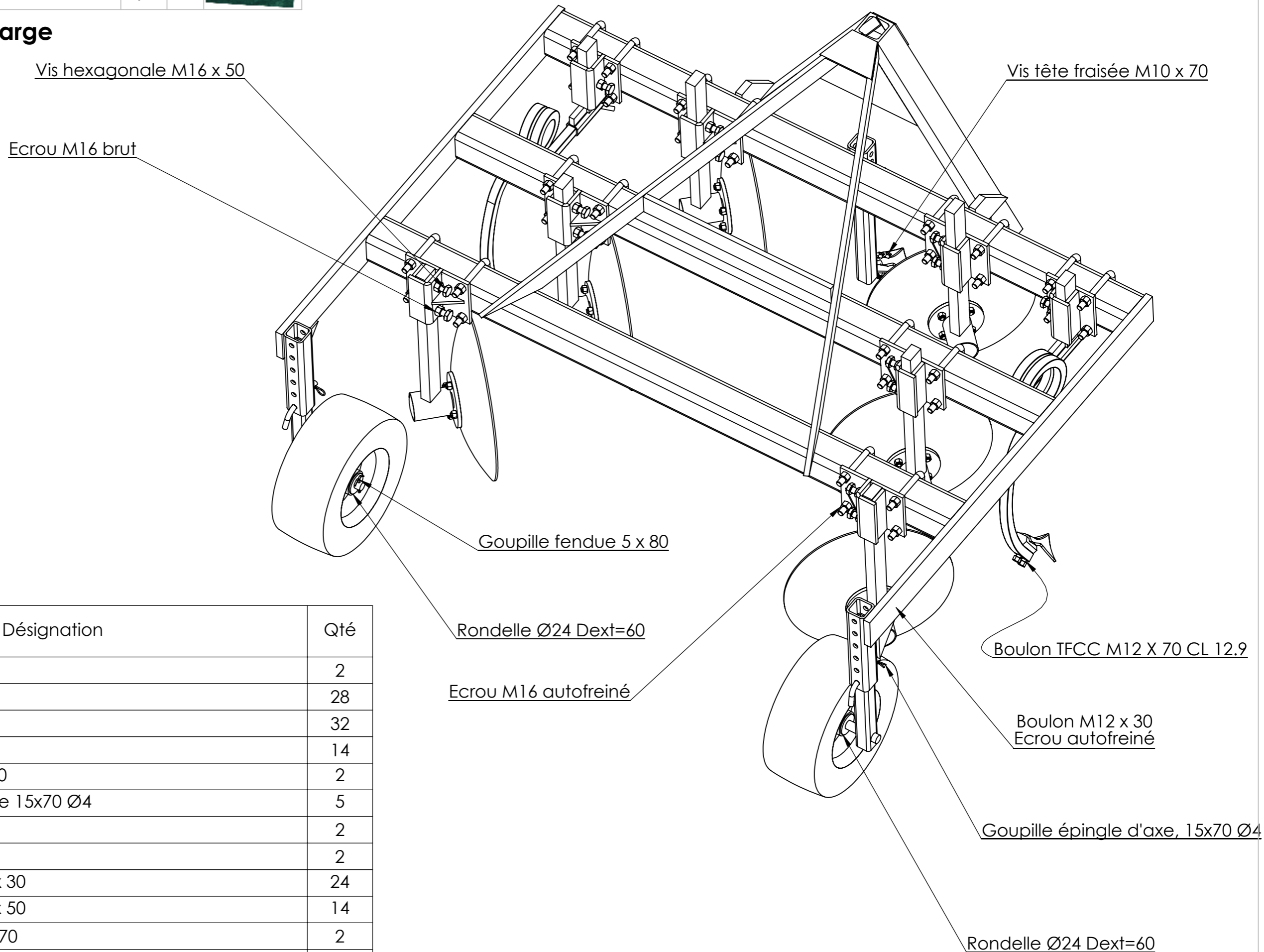
Pièce **vue d'ensemble large** Qté 1



Outil	Butteuse		
Date	05/09/2017	Version	5.3.1 page n° 8 /27
Pièce	Plan de visserie		Qté 1



Versions standard et large

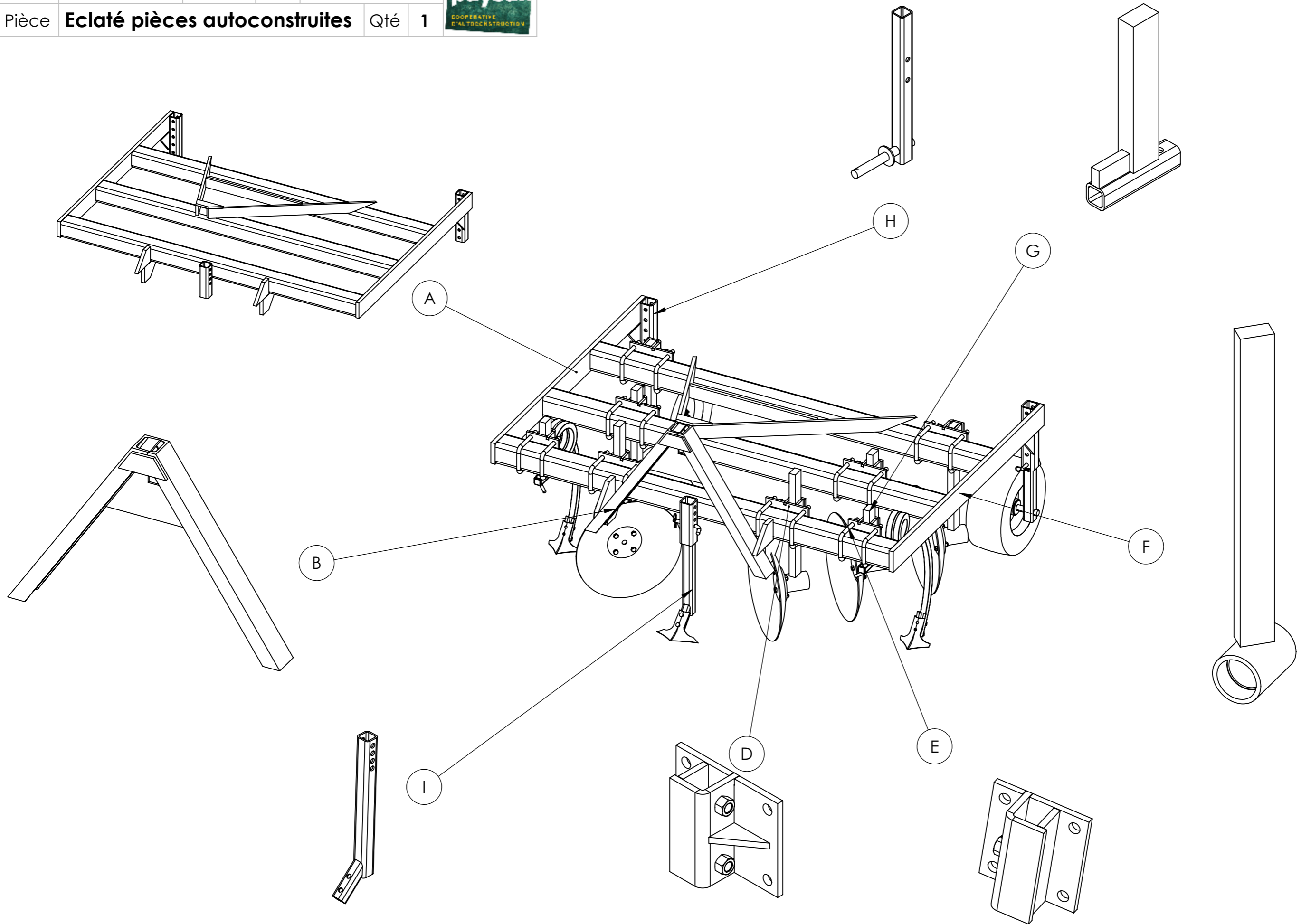


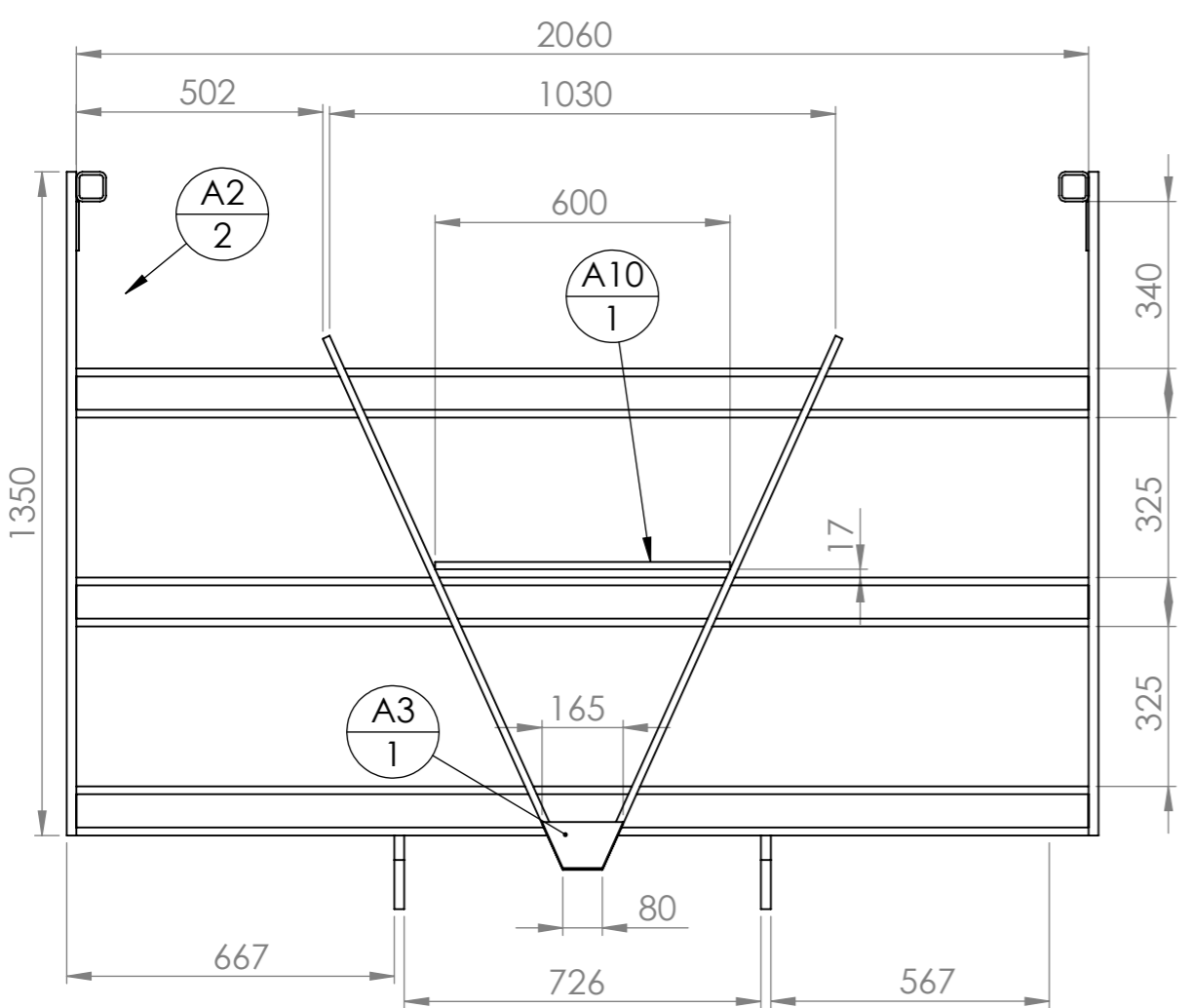
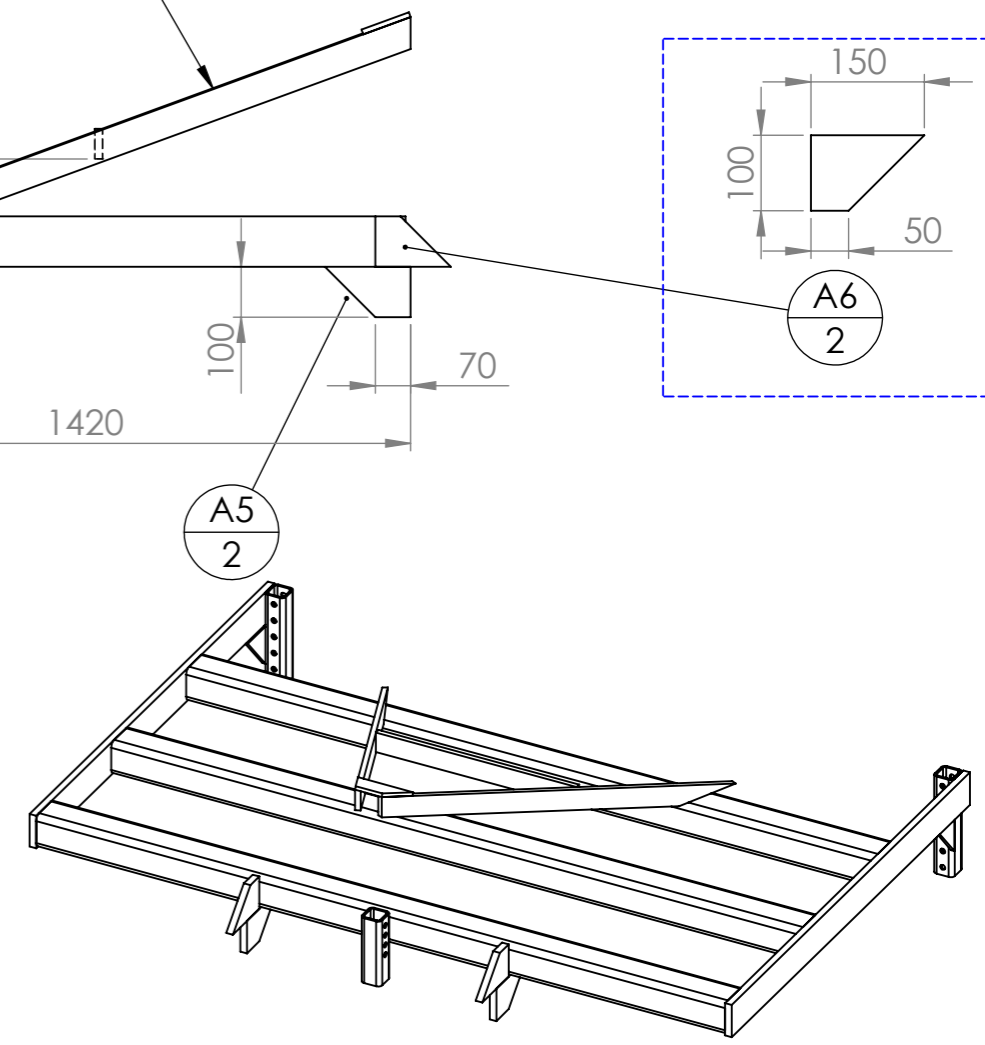
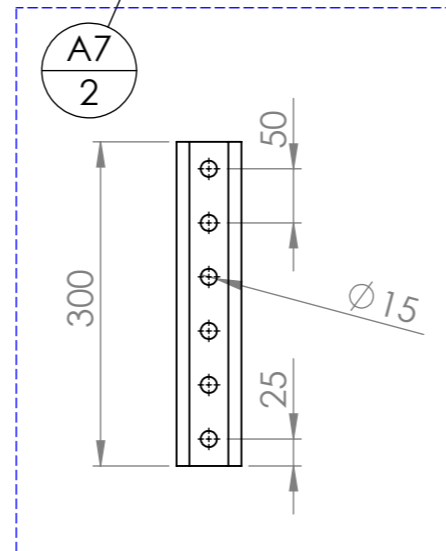
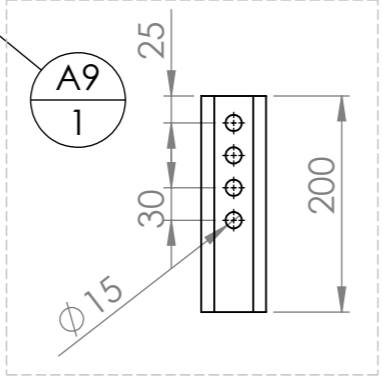
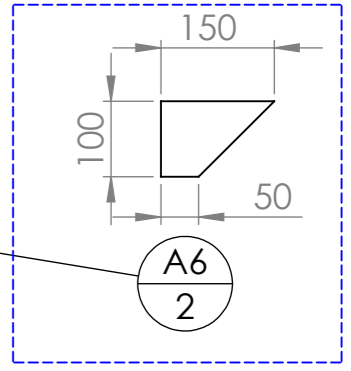
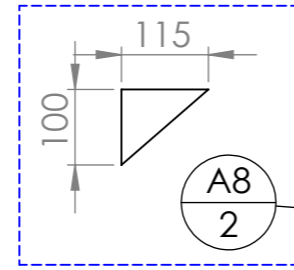
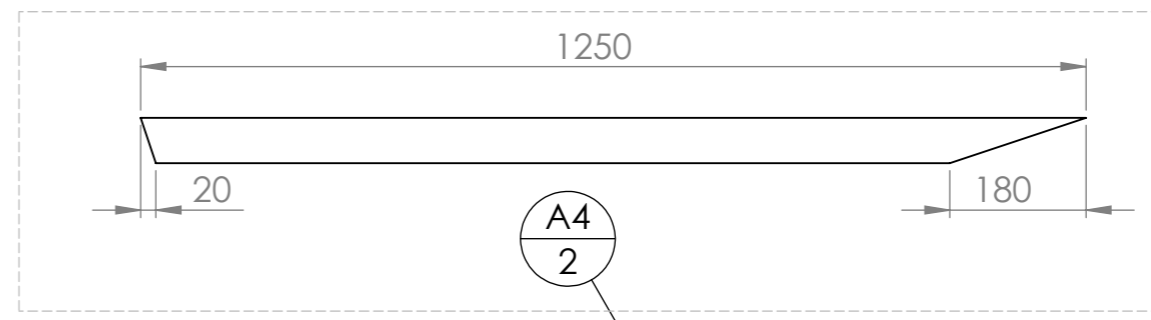
N°	Désignation	Qté
11	Erou M10 autofreiné	2
12	Erou M12 autofreiné	28
13	Erou M16 autofreiné	32
14	Erou M16 brut	14
29	Goupille fendue 5 x 80	2
30	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	5
34	Rondelle Ø24 série LU	2
35	Rondelle Ø24 série LU	2
44	Vis hexagonale M12 x 30	24
45	Vis hexagonale M16 x 50	14
46	Vis tête fraisée M10 x 70	2
47	boulon TFCC M12 x 70 CL 12.9	4

Outil **Butteuse**

Date 05/09/2017 Version 5.3.1 page n° 9 /27

Pièce **Eclaté pièces autoconstruites** Qté 1

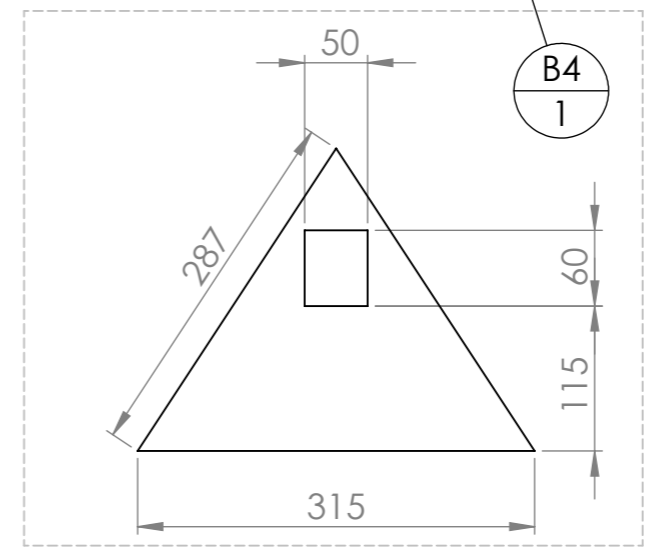
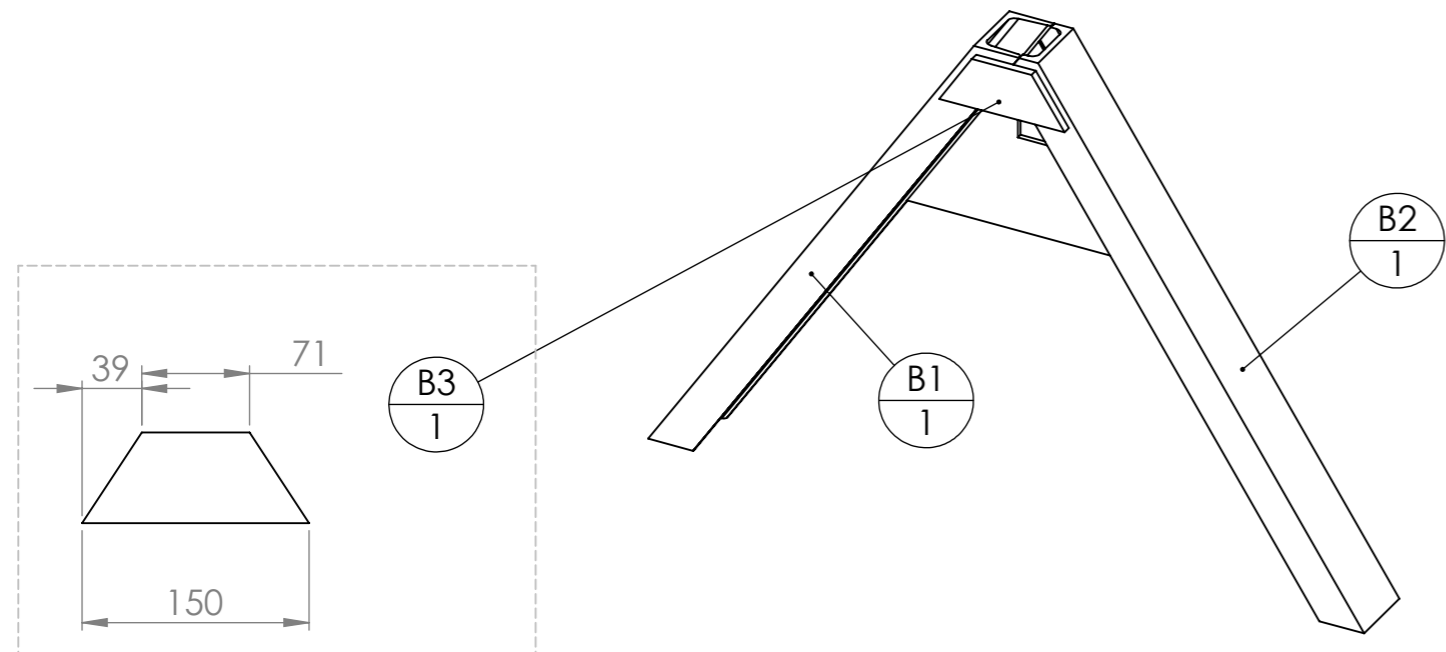
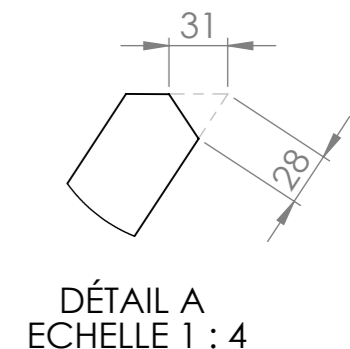
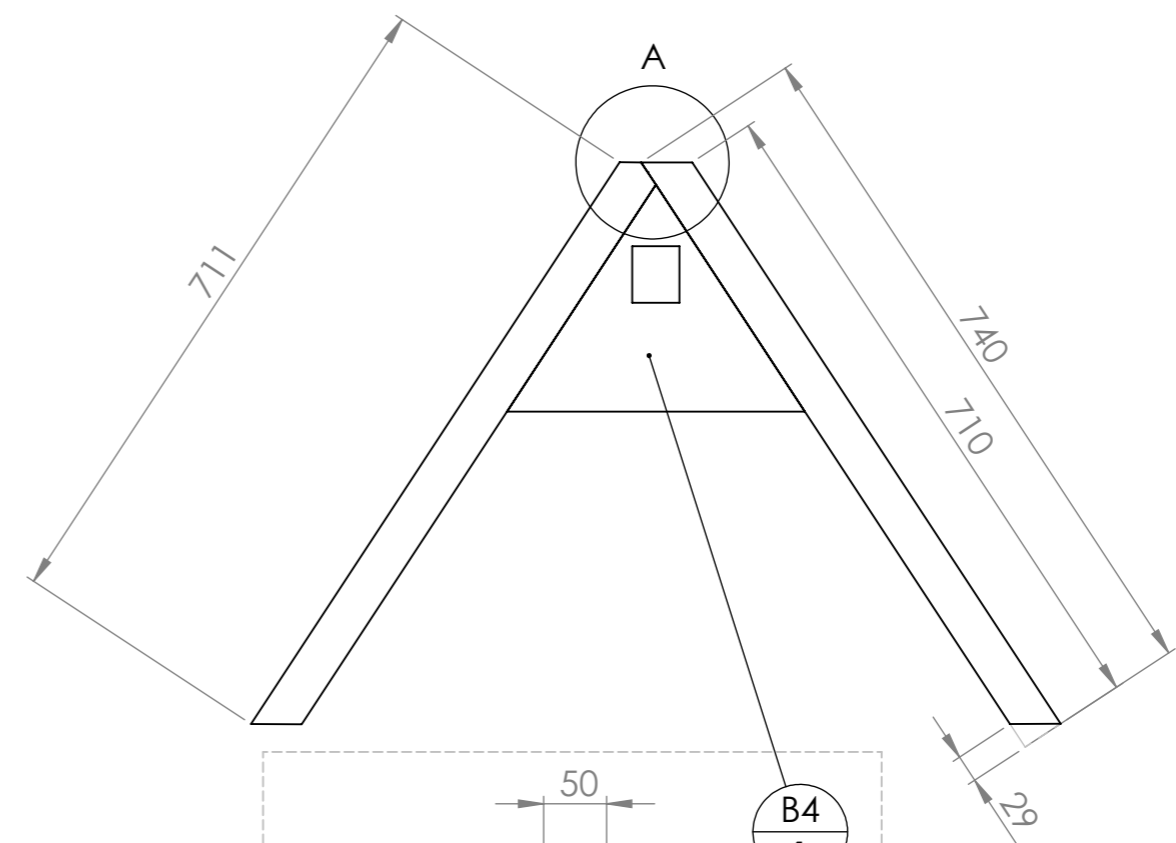
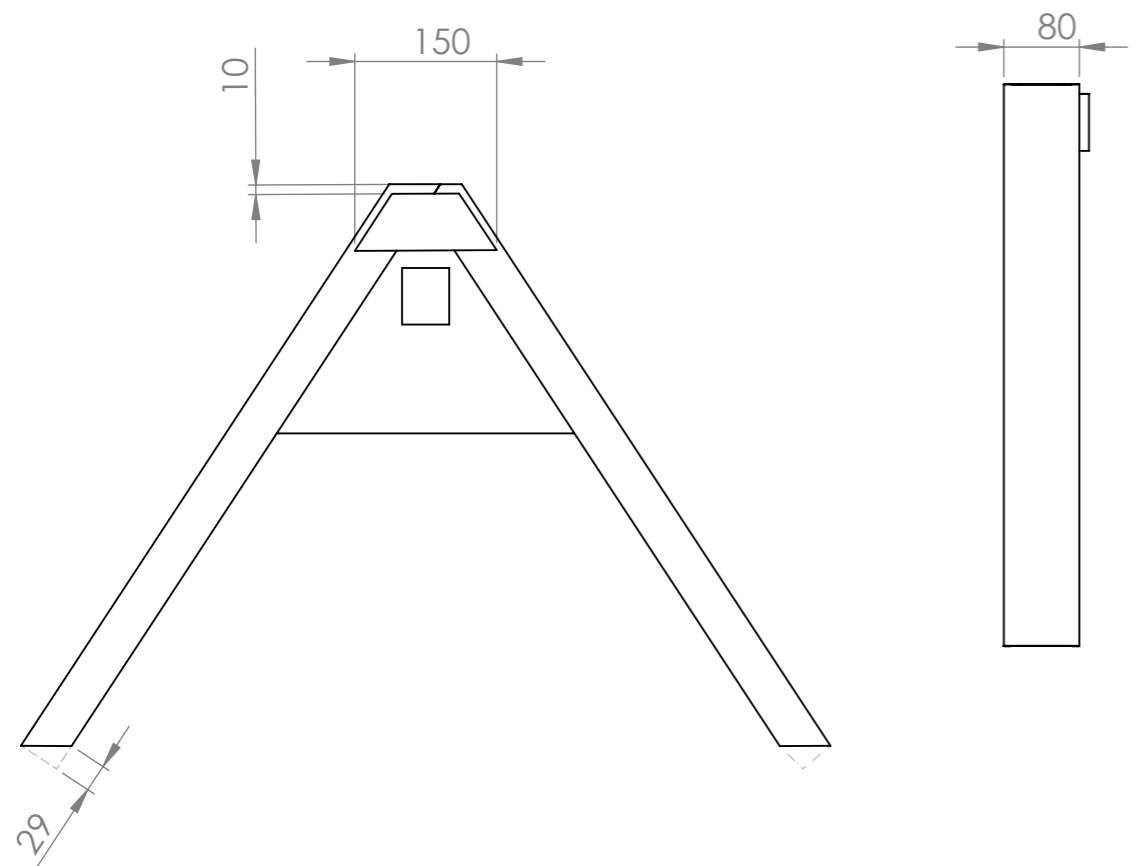




N°	Désignation	Longueur	Qté
A11	tube carré 100 x 6	2060	3
A2	Fer plat 100 x 20	1350	2
A3	Fer plat 100 x 10	165	1
A4	Fer plat 60 x 15	1250	2
A5	Fer plat 100 x 20	170	2
A6	Fer plat 100 x 20	150	2
A7	tube carré 60 x 6	300	2
A8	Fer plat 100 x 10	115	2
A9	tube carré 60 x 6	200	1
A10	Fer plat 60 x 15	600	1



Le triangle est soudé au châssis

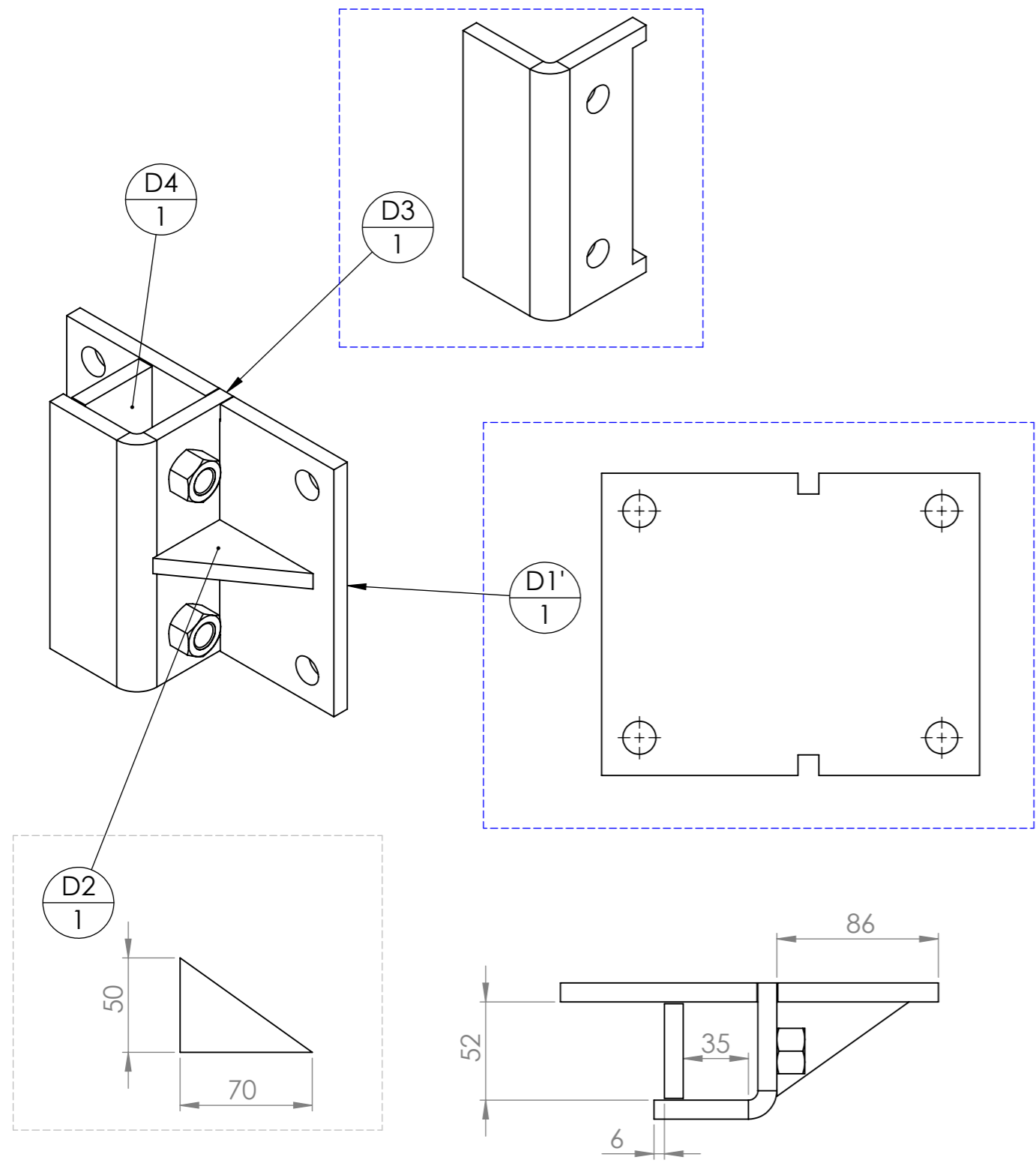


- Le triangle peut :**
- être acheté neuf déjà fait en passant par les commandes groupées de l'Atelier Paysan
 - être fabriqué avec une tôle laser sous traitée
 - être fabriqué avec une tôle de 5mm façonnée main

- Si vous choisissez de faire le triangle vous même, il faut:**
- vérifier qu'un tube de 60mm de côté puisse se loger au fond de l'UPN de 80 x 45 (les tolérances sont telles que parfois ça ne passe pas)
 - utiliser un triangle mâle du commerce comme gabarit : on serre jointe les UPN sur le triangle mâle pour s'assurer de leur positionnement pour le pointage

N°	Désignation	Longueur	Qté
B1	UPN 80 x 45	740	1
B2	UPN 80 x 45	740	1
B3	Fer plat 60 x 10	150	1
B4	Tôle triangle intérieure		1

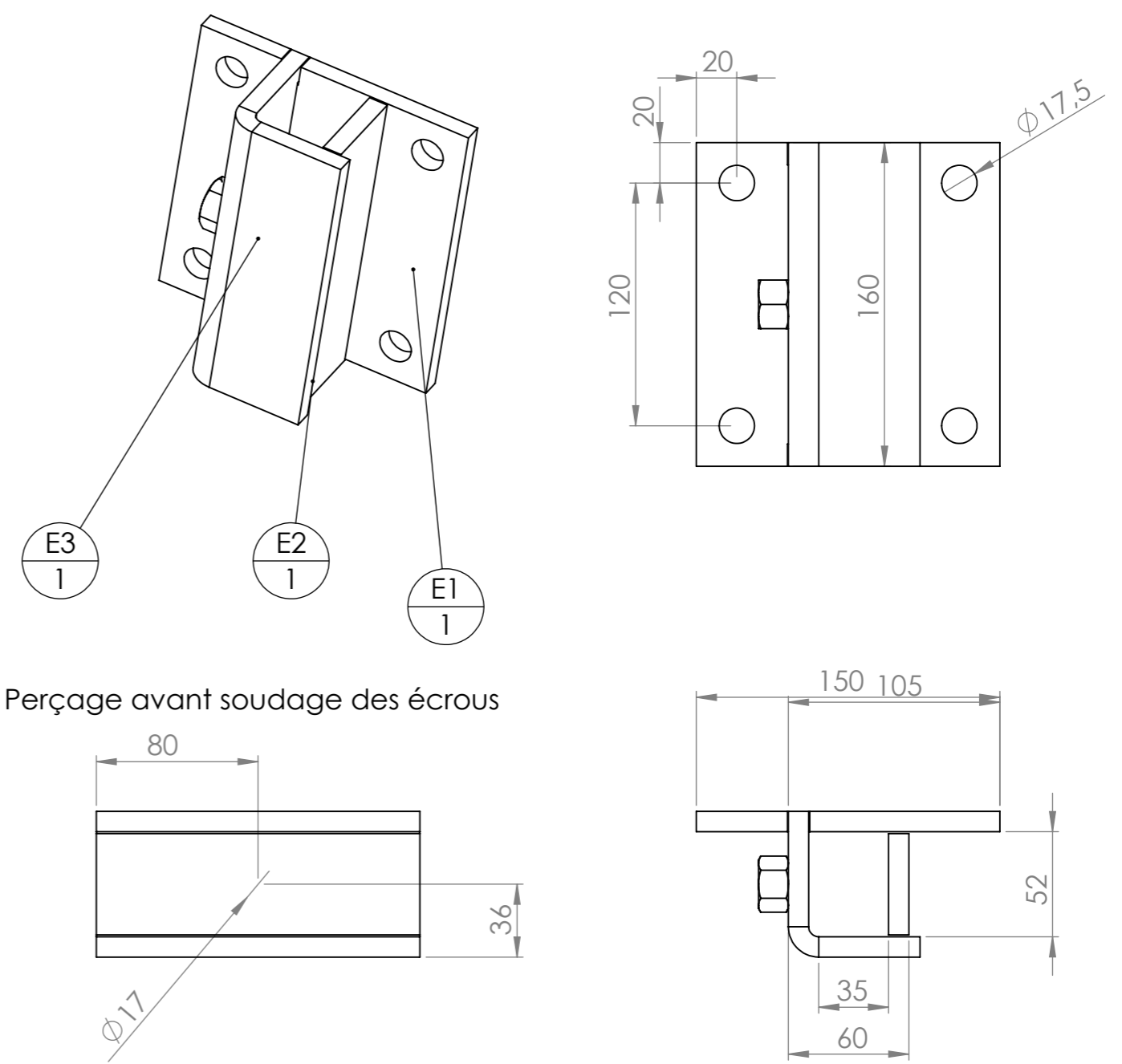
Plus d'info sur le triangle :
<http://www.latelierpaysan.org/Le-triangle-d-attelage-38>



N°	Désignation	Longueur	Qté
D1'	Platine chape de disque Butteuse		1
D2	Fer plat 50 x 10	70	1
D3	Tôle pliée pour chape de disque butteuse		1
D4	Fer plat 50 x 10	160	1
Ecrou	Ecrou M16 brut		2

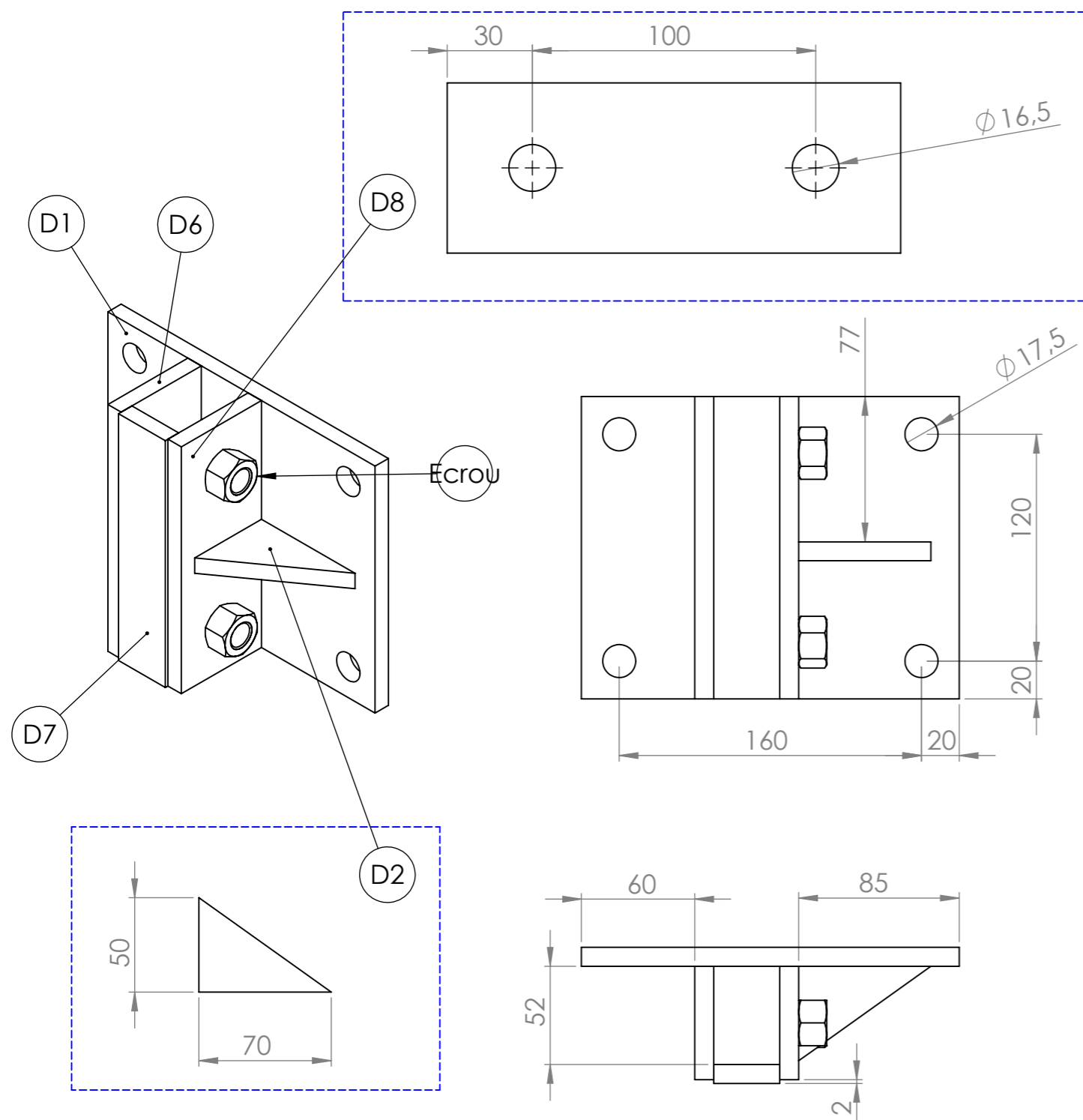


Les pièces D1', D2 et D3 sont découpées laser et/ou pliées, voir page suivante pour la version plus autoconstructible

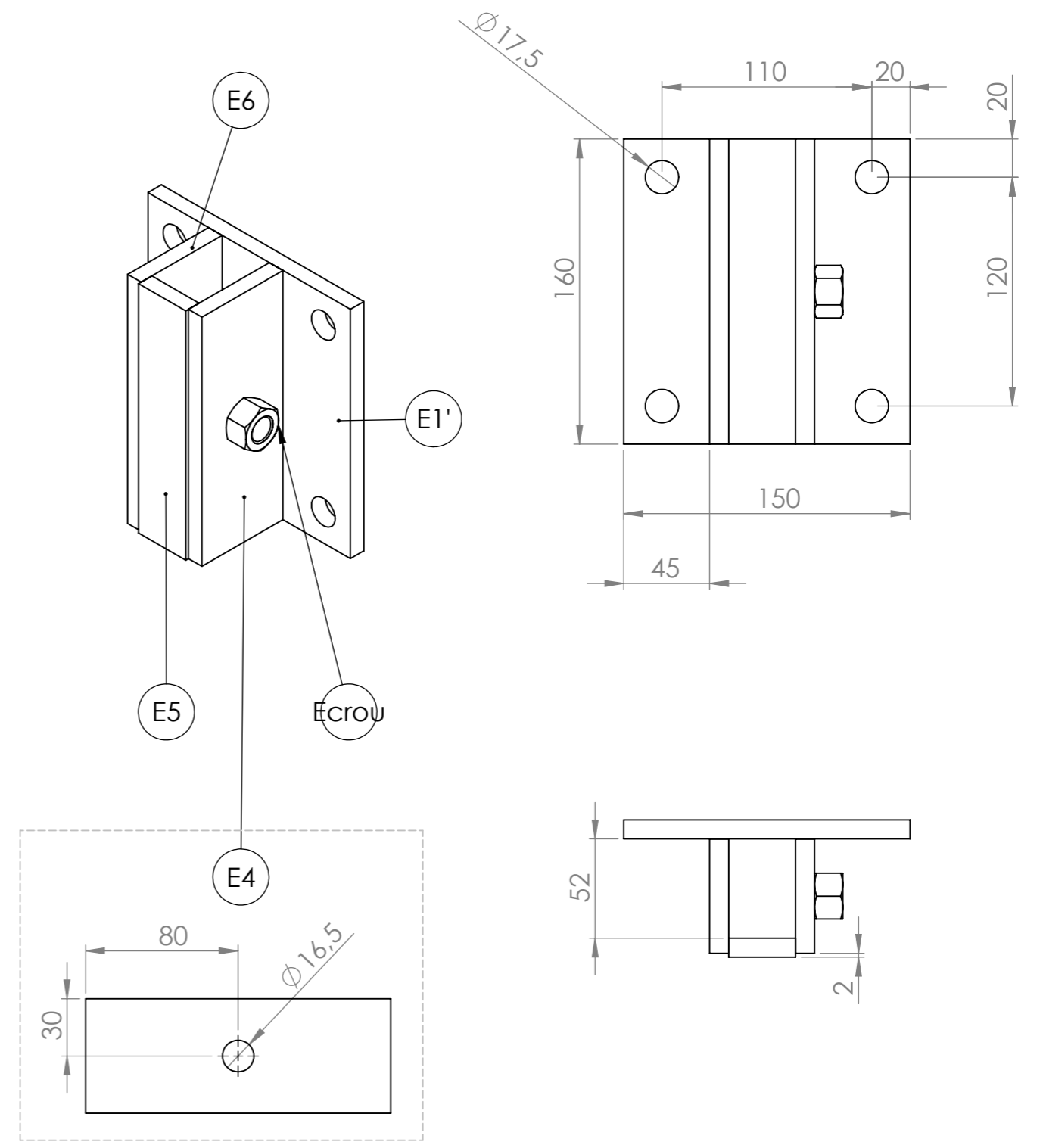


Perçage avant soudage des écrous

N°	Désignation	Longueur	Qté
E1	Large plat 160 x 10	150	1
E2	Fer plat 50 x 10	160	1
E3	Tôle pliée pour châpe de dent butteuse		1
Ecrou	Ecrou M16 brut		1



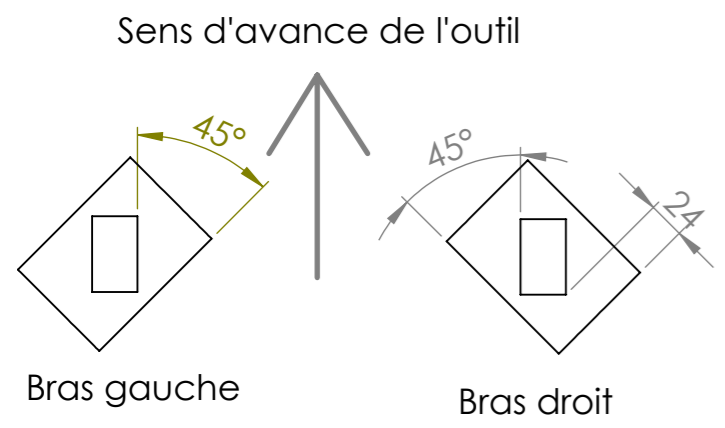
N°	Désignation	Longueur	Qté
D1	Large plat 160 x 10	200	1
D6	Fer plat 60 x 10	160	1
D7	Fer plat 35 x 10	160	1
D8	Fer plat 60 x 10	160	1
D2	Fer plat 50 x 10	70	1
Ecrou	Ecrou M16 brut		2



N°	Désignation	Longueur	Qté
E1'	Large plat 160 x 10	150	1
E5	Fer plat 35 x 10	160	1
E6	Fer plat 60 x 10	160	1
E4	Fer plat 60 x 10	160	1
Ecrou	Ecrou M16 brut		1



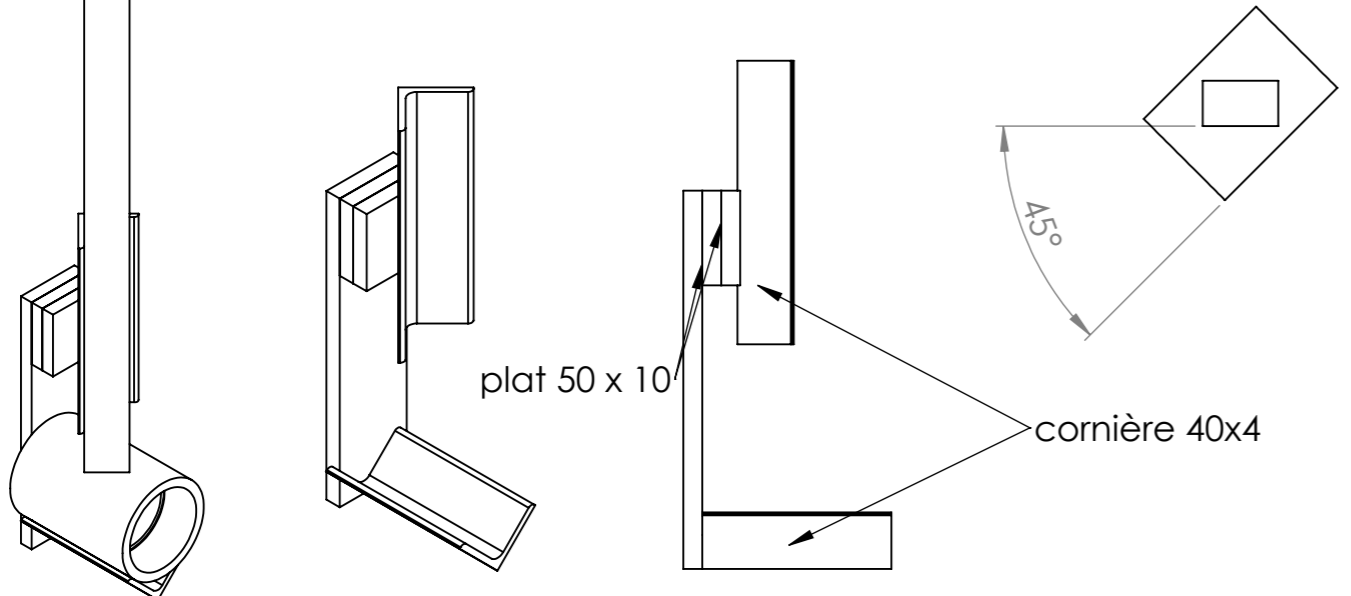
ATTENTION!!
 3 BRAS DE DISQUE GAUCHE
 ET 3 BRAS DE DISQUE DROIT
 (NON SYMETRIQUES)



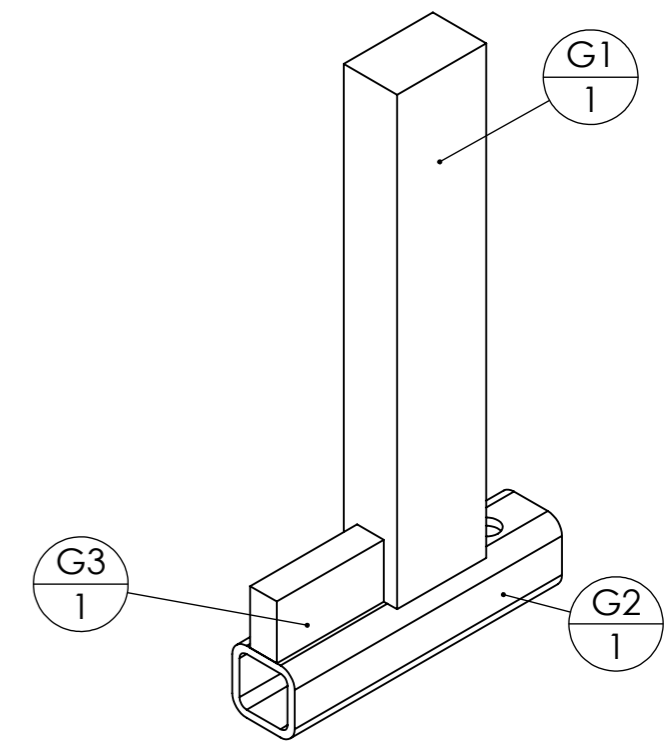
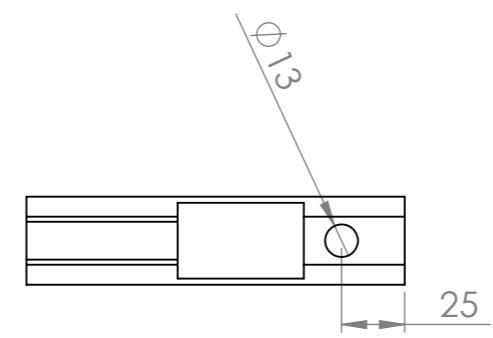
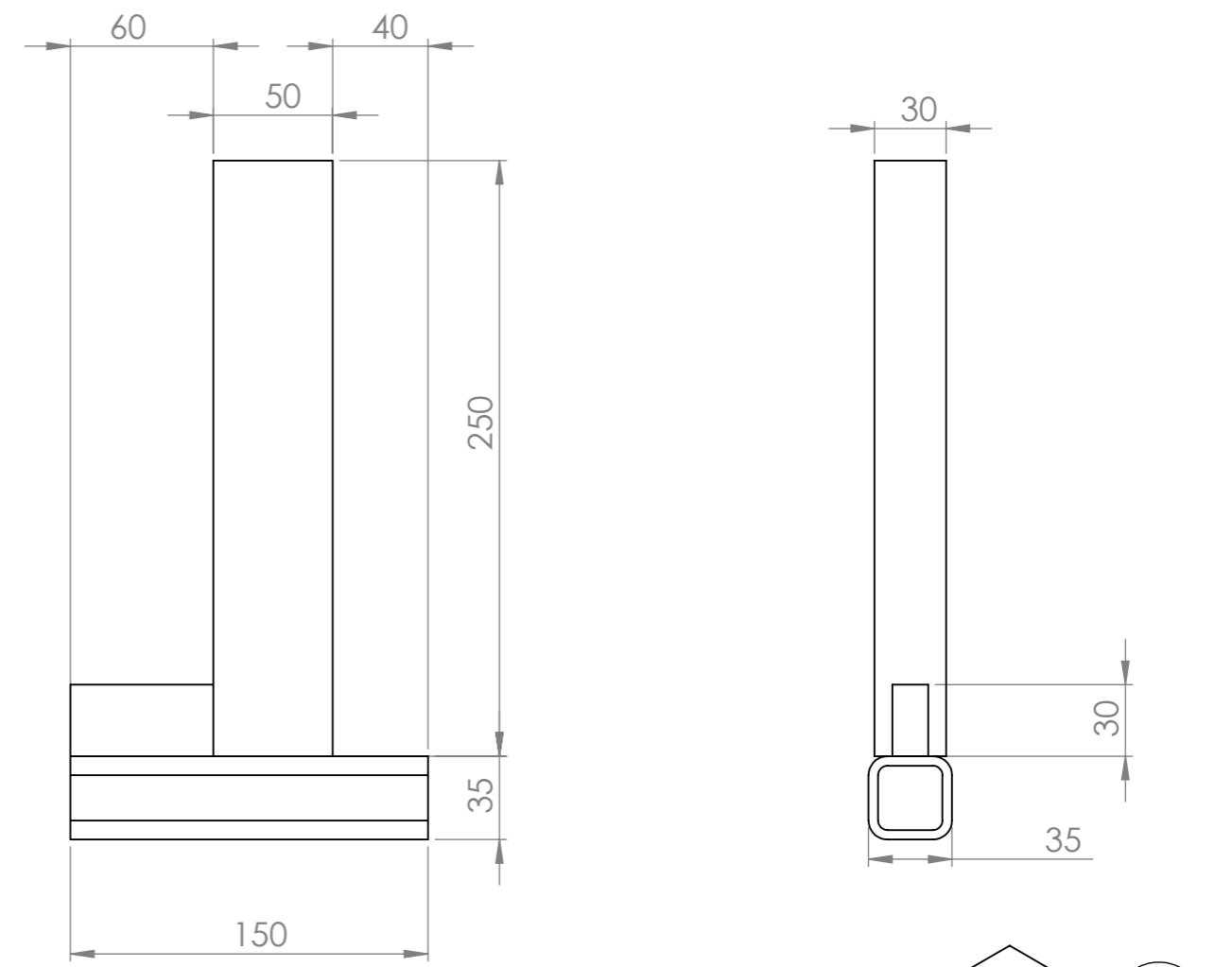
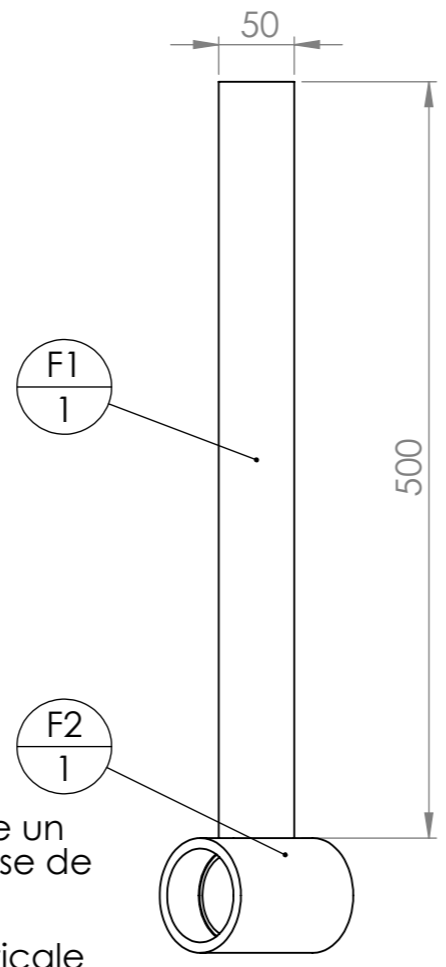
Ayant 6 assemblages à faire, il peut être intéressant de faire un gabarit de pointage. Voici une suggestion de gabarit à base de cornières. Les côtes importantes sont :

- l'angle de 45° entre le plat et la cornière verticale
- 24mm entre le fond du moyeu et le coin de F1

Il suffit d'alterner la position de F1 sur la cornière verticale pour faire un bras gauche puis un droit

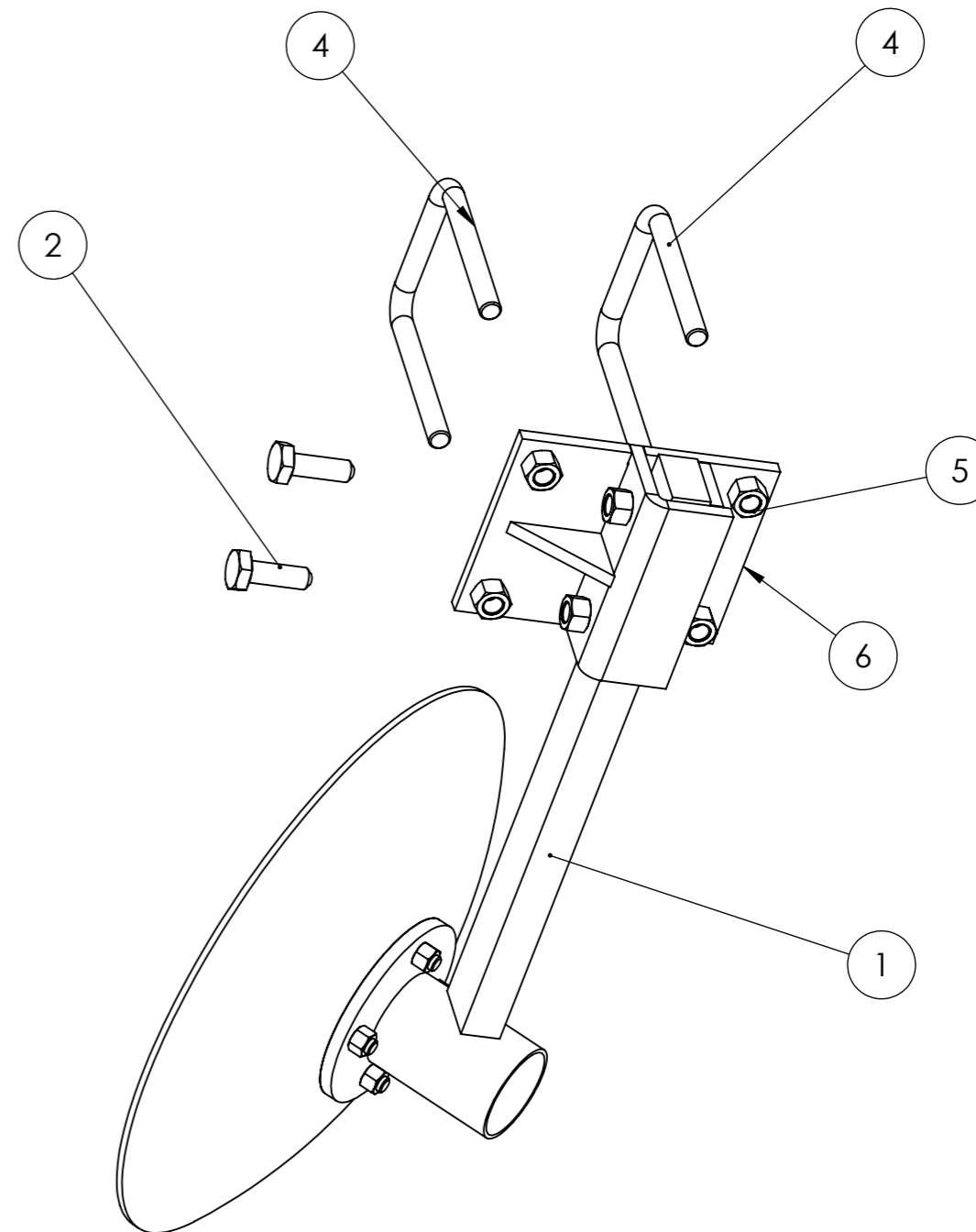
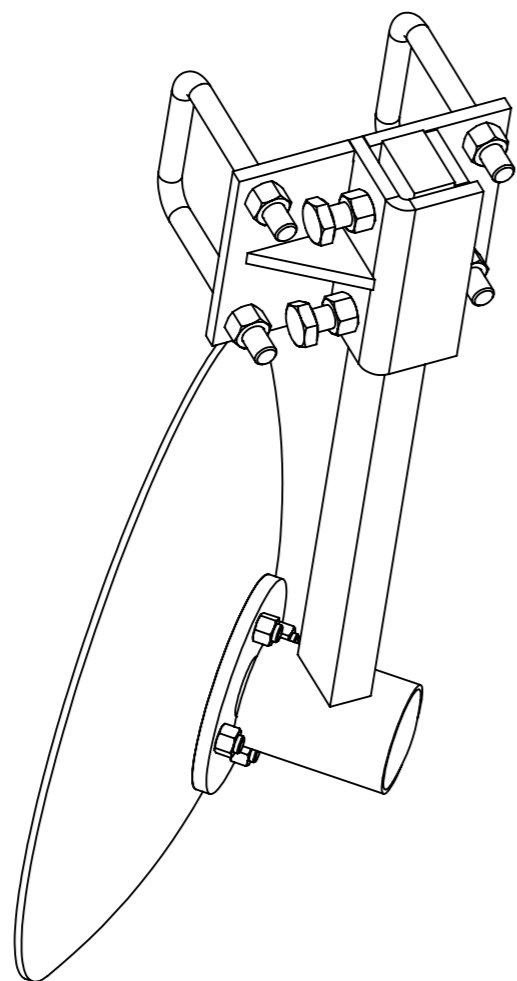


N°	Désignation	Longueur	Qté
F1	étiré plat 50 x 30	500	1
F2	Moyeu		1



N°	Désignation	Longueur	Qté
G1	étiré plat 50 x 30	250	1
G2	tube carré 35 x 4	150	1
G3	Fer plat 60 x 15	30	1

Outil	Butteuse		
Date	05/09/2017	Version	5.3.1 page n° 19 / 27
Pièce	Eclaté bras de disque	Qté	6



N°	Désignation	Quantité/bras de disque
1	Bras de disque (F)	1
2	Vis hexagonale M16 x 50	2
4	Bride en U pour bâti de 100 - Ø16	2
5	Ecrou M16 autofreiné	4
6	Chape porte-disques (D)	1

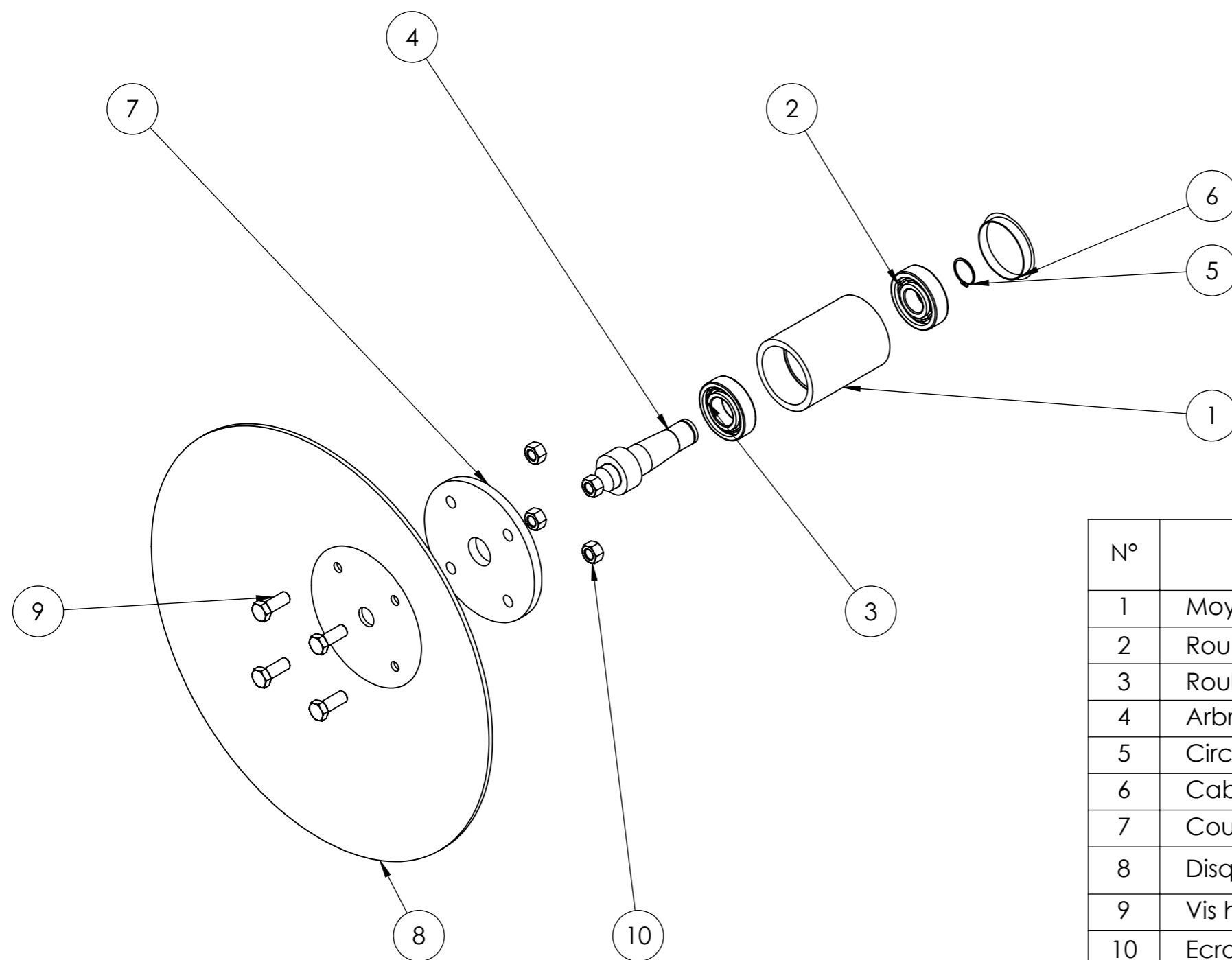
Pour éviter le bourrage les deux premiers disques peuvent être recoupés à Ø400mm

Outil	Butteuse		
Date	05/09/2017	Version	5.3.1 page n° 20/27
Pièce	Eclaté palier et disque	Qté	6

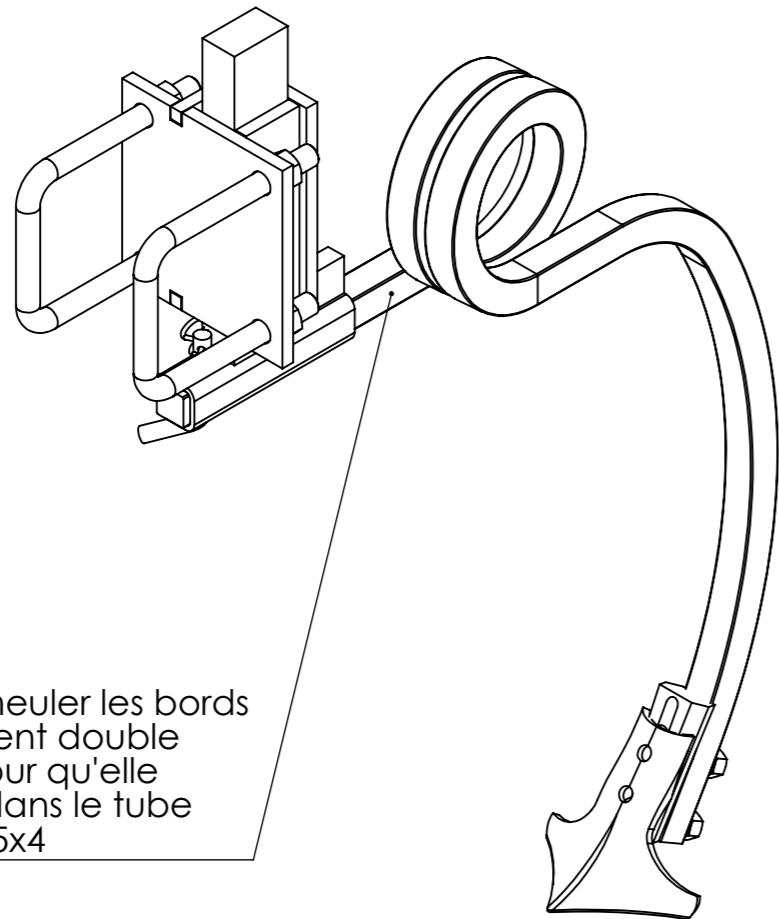


L'arbre (4) et la coupelle (7) sont à souder côté disque et côté moyeu. Il faut :

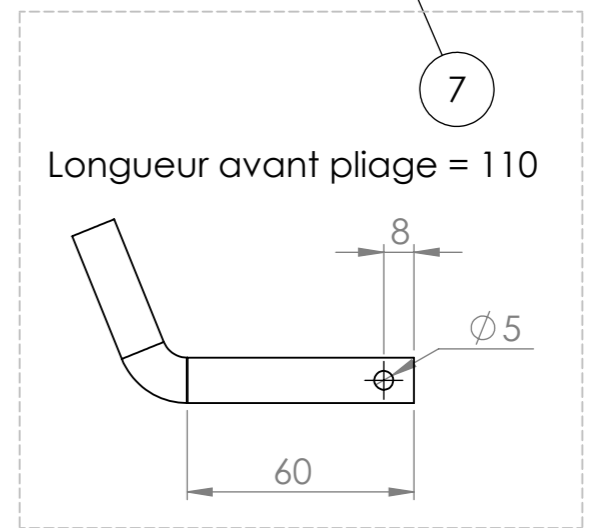
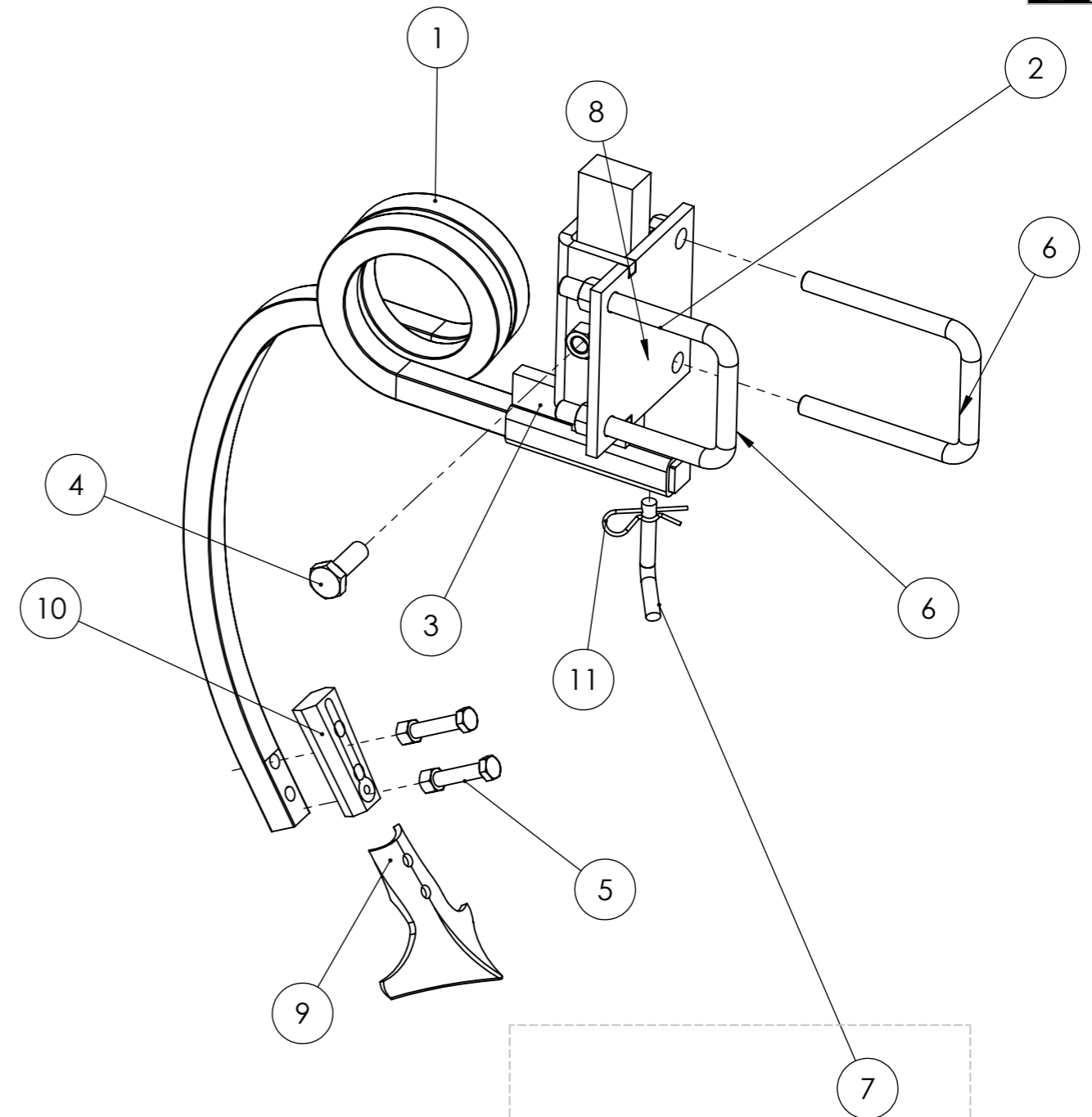
- protéger l'arbre des gratons de soudure
- enlever les gratons sur la coupelle
- meuler le cordon côté arbre pour ne pas qu'il touche l'intérieur du moyeu
- meuler la coupelle côté disque pour enlever la surépaisseur du cordon (mettre en surintensité permet de limiter le bourrelet) et assurer que le disque plaque bien sur la coupelle.



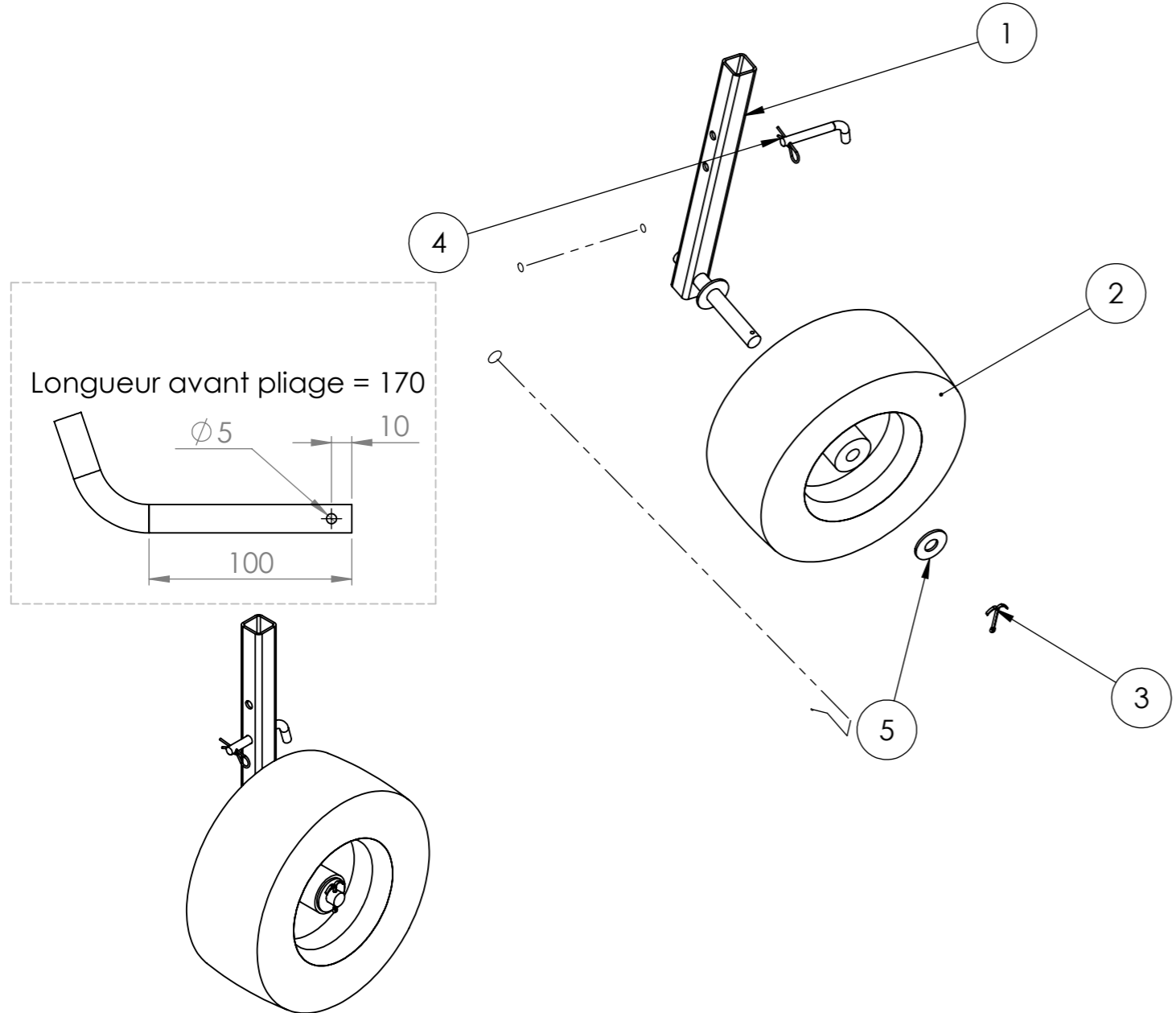
N°	Désignation	Qté
1	Moyeu	1
2	Roulement à bille SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25	1
3	Roulement à bille SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30	1
4	Arbre du palier	1
5	Circlips extérieur Øint 25	1
6	Caboçon pour gros moyeu	1
7	Coupelle 4 trous Ø110	1
8	Disque Ø460x4; fond plat Ø150; entraxe perçage 110 Ø12.5	1
9	Vis hexagonale M12 x 30	4
10	Ecrou M12 brut	4



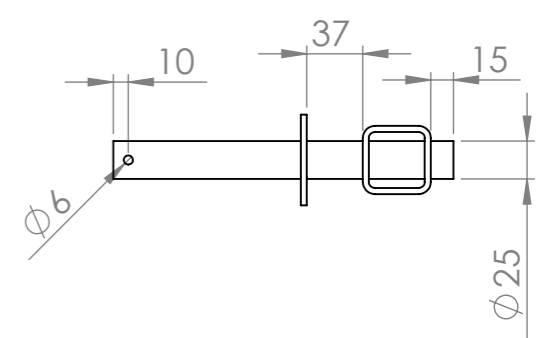
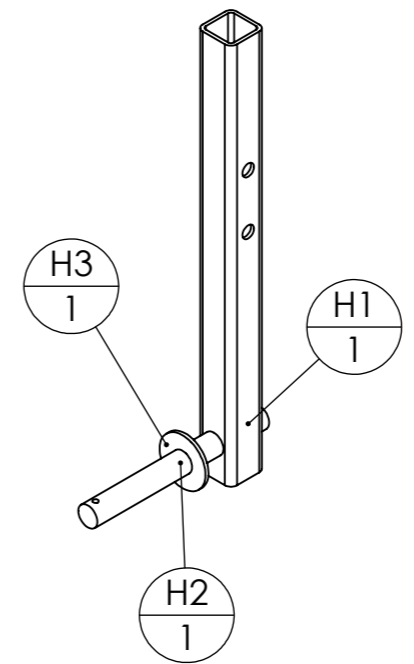
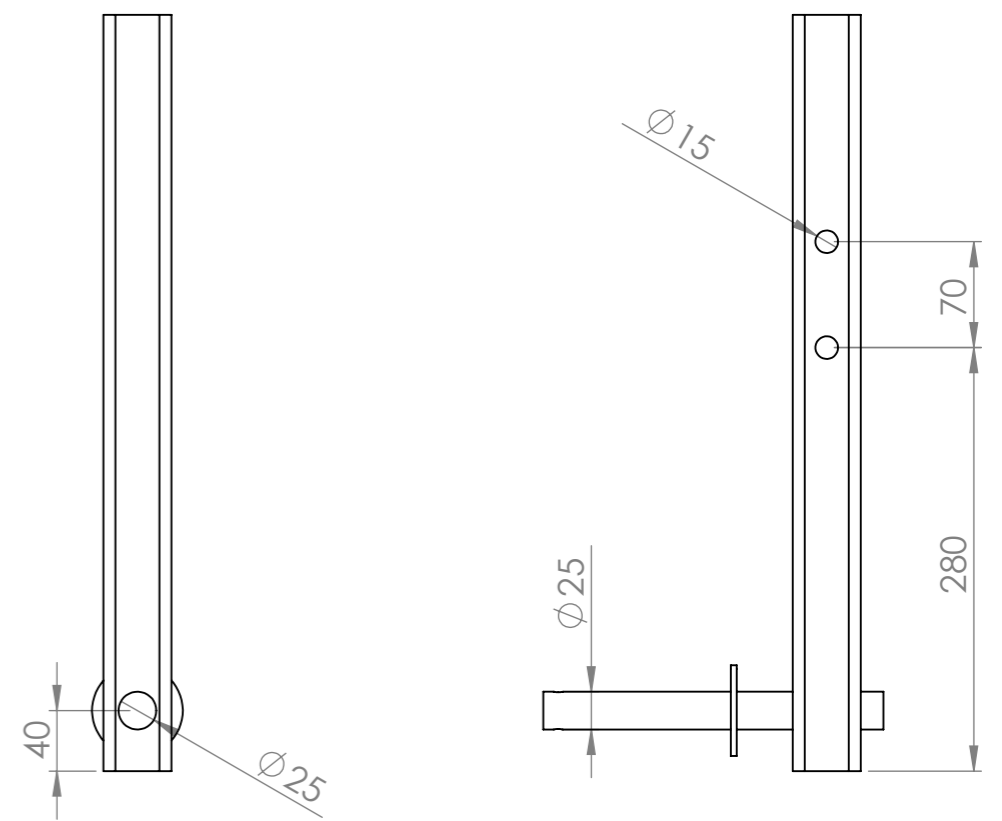
Il faut meuler les bords de la dent double spire pour qu'elle rentre dans le tube carré 35x4



N°	Désignation	Support de dent/Quantité
1	Dent double spire gauche section 25 dégagement 425	1
2	Chape porte-dents (E)	1
3	bras de dent (G)	1
4	Vis hexagonale M16 x 50	1
5	Boulon TFCC 12 x 70	2
6	Bride en U pour bâti de 100 - Ø16	2
7	Broche pliée Ø12	1
8	Ecrou M16 autofreiné	4
9	soc 255 x 8	1
10	Bride ClipOn	1
11	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	1

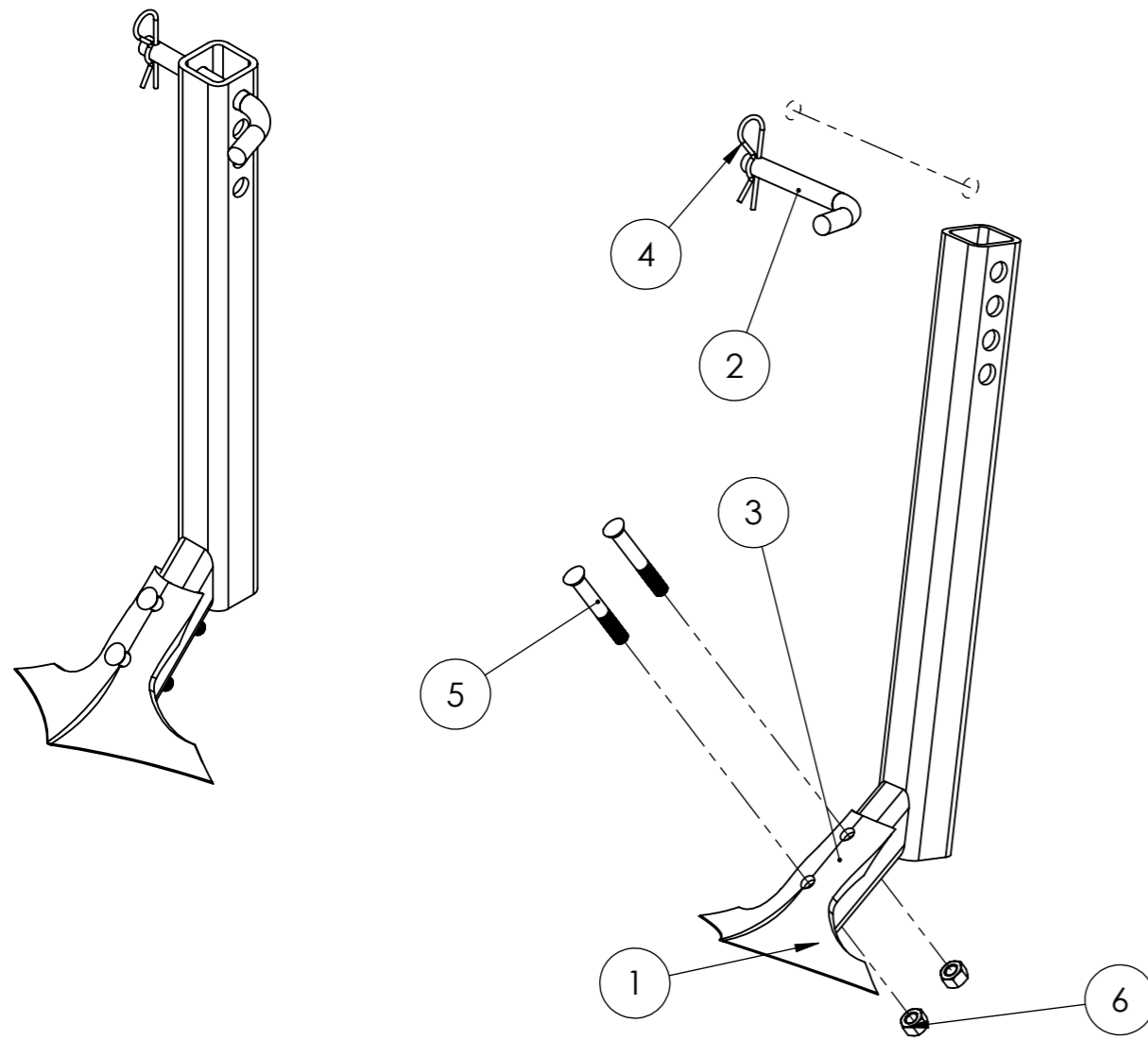


N°	Désignation	Roue de jauge/Quantité
1	Bras et axe de roue de jauge (H)	1
2	Roue de rateau-faneur 16-6, 50-8 axe Ø25	1
3	Goupille fendue 5 x 80	1
4	Broche pliée Ø14	1
5	Rondelle Ø24 série LU	1
6	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	1



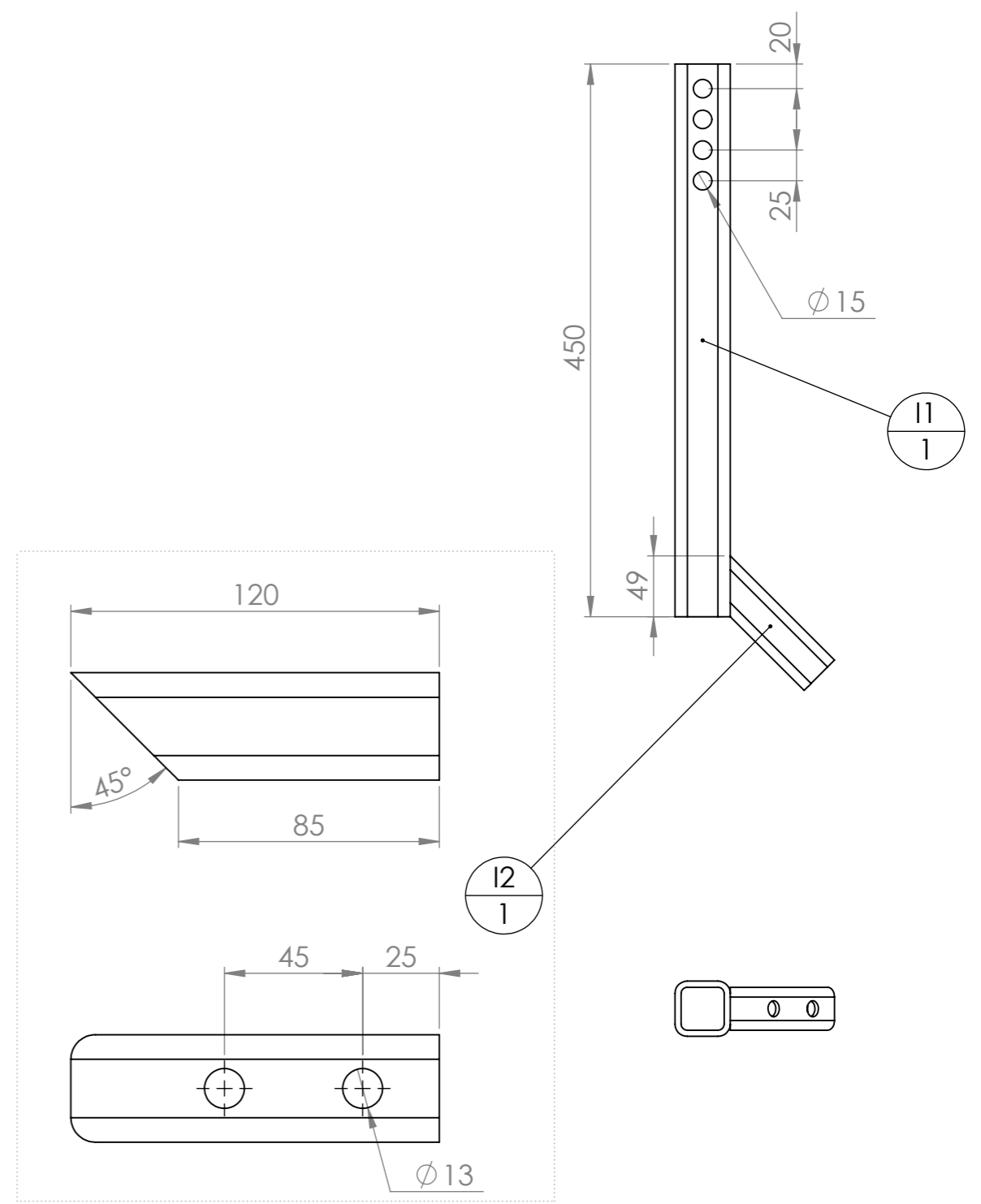
N°	Désignation	Longueur	Qté
H1	tube carré 45 x 4	500	1
H2	étiré rond Ø25	225	1
H3	Rondelle Ø24 série LU		1

Outil	Butteuse		
Date	05/09/2017	Version	5.3.1 page n° 23/27
Pièce	Eclaté dent buttoir	Qté	1



N°	Désignation	Dent de buttoir/Quantité
1	Bras dent de buttoir (I)	1
2	Broche pliée Ø14	1
3	Soc patte d'oie démontage rapide 200mm	1
4	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	1
5	Vis tête fraisée M10 x 70	2
6	Ecrou M10 autofreiné	2

Pièce	I - Dent Buttoir	Qté	1
-------	-------------------------	-----	----------




N°	Désignation	Longueur	Qté
11	tube carré 45 x 4	450	1
12	tube carré 35 x 4	120	1



Attention cette liste prend en compte les versions découpe laser pliée des assemblages D et E

N°	Désignation	Longueur	Qté
G1	étiré plat 50 x 30	250	2
F1	étiré plat 50 x 30	500	6
Arbre	Arbre du palier		6
ClipOn1	Bride de soc ClipOn		2
Bride en U - L utile 120 - H utile 135 - diam 16	Bride en U pour bâti de 100 - Ø16		16
Cabochon palier	Cabochon pour gros moyeu		6
Circlip	Circlips extérieur Øint 25		6
coupelle	Coupelle 4 trous Ø110	-	6
Dent double spires droite section 24mm	Dent double spire droite section 25 dégagement 425		1
Dent double spires gauche section 24mm	Dent double spire gauche section 25 dégagement 425		1
disque lisse diam 460 fond plat	Disque Ø460x4; fond plat Ø150; entraxe perçage 110 Ø12.5		6
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné		32
Ecrou	Ecrou M16 brut		14
Broche pliée 12 L110	Etiré rond Ø12	110	2
A8	Fer plat 100 x 10	115	2
A3	Fer plat 100 x 10	165	1
A2	Fer plat 100 x 20	1350	2
A5	Fer plat 100 x 20	170	2
A6	Fer plat 100 x 20	150	2
B3	Fer plat 60 x 10	150	1
A4	Fer plat 60 x 15	1250	2
A10	Fer plat 60 x 15	600	1
E2	Fer plat 50 x 10	160	2
G3	Fer plat 60 x 15	30	2
D2	Fer plat 50 x 10	70	6
ClipOn2	Fusible pour clip on		2
ISO 1234-5x80-C	Goupille fendue 5 x 80		2
E1	Large plat 160 x 10	150	2
F2	Moyeu		6
D1'	Platine chape de disque Butteuse		6
B1	UPN 80 x 45	740	1
B2	UPN 80 x 45	740	1
Rondelle	Rondelle Ø24 série LU		2
H3	Rondelle Ø24 série LU		2

N°	Désignation	Longueur	Qté
roue	Roue de rateau-faneur 16-6, 50-8 axe Ø25		2
Rlt à bille SKF diam ext 62 diam int 30	Roulement à bille SKF 6206 -2RST Øext 62 Øint 30		6
Rlt à bille SKF diam ext 62 diam int 25	Roulement à bille SKF 6305 -2RST Øext 62 Øint 25		6
Patte d'oie 200	Soc patte d'oie démontage rapide 200mm		1
E3	Tôle pliée pour chape de dent butteuse		2
D3	Tôle pliée pour chape de disque butteuse		6
B4	Tôle triangle intérieure		1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M12 x 30		24
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 50		14
Patte d'oie 255	soc 255 x 8		2
A11	tube carré 100 x 6	2060	3
G2	tube carré 35 x 4	150	2
I2	tube carré 35 x 4	120	1
I1	tube carré 45 x 4	450	1
H1	tube carré 45 x 4	500	2
A7	tube carré 60 x 6	300	2
A9	tube carré 60 x 6	200	1
Broche pliée 14 L170	étiré rond Ø14	170	3
H2	étiré rond Ø25	225	2
Ecrou	Ecrou M12 autofreiné		28
Vis tête fraisée collet carré	boulon TFCC M12 x 70 CL 12.9		4
Goupille beta	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4		5
Vis tête fraisée	Vis tête fraisée M10 x 70		2
Ecrou	Ecrou M10 autofreiné		2
D4	Fer plat 50 x 10	160	6

Outil	Butteuse			
Date	05/09/2017	Version	5.3.1	
Pièce	Contributions		Qté	



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



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

