


Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5	page n° 1 / 28	
Pièce	Préambule			Qté 1	

Avant de commencer



La première version du Cultibutte (2.0) a été réalisée et diffusée en février 2012 par l'[ADABio](#), 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](#)

Attention : si le Cultibutte est équipé d'un triangle mâle à l'arrière c'est pour y ajouter un outil qui complétera le travail de l'outil, l'utilisation du cultibutte seul n'est pas conseillée.

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.

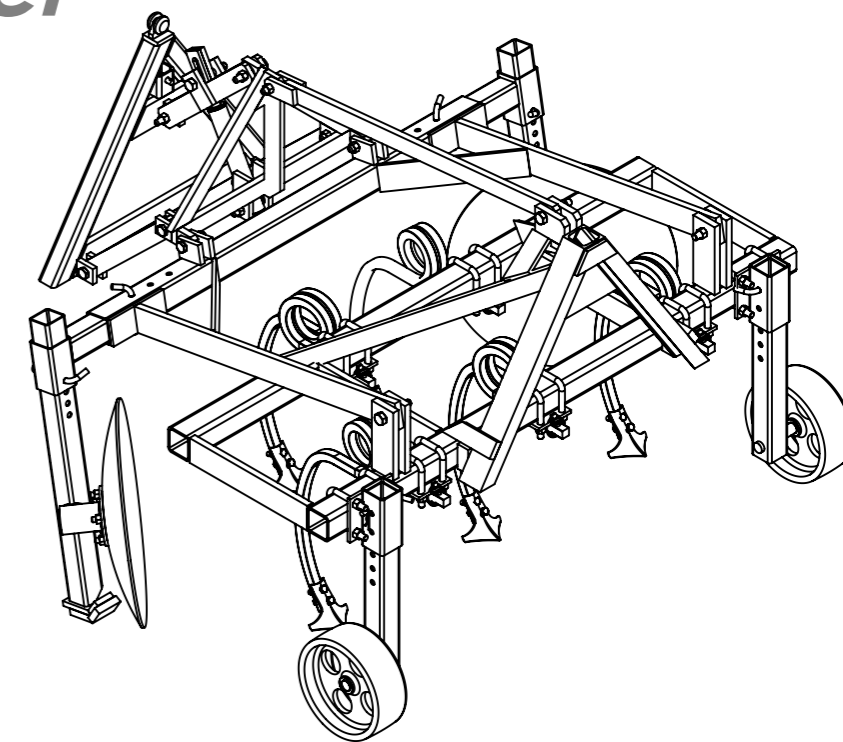
Merci de nous faire parvenir vos retours, vos découvertes, vos réussites. Vos expériences individuelles, vos tâtonnements de terrain viendront enrichir le pot commun paysan, sous même licence libre que les présents plans.


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



<http://forum.latelierpaysan.org>

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



Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 2 / 28
Pièce	Nomenclature générale		Qté		1

version standard

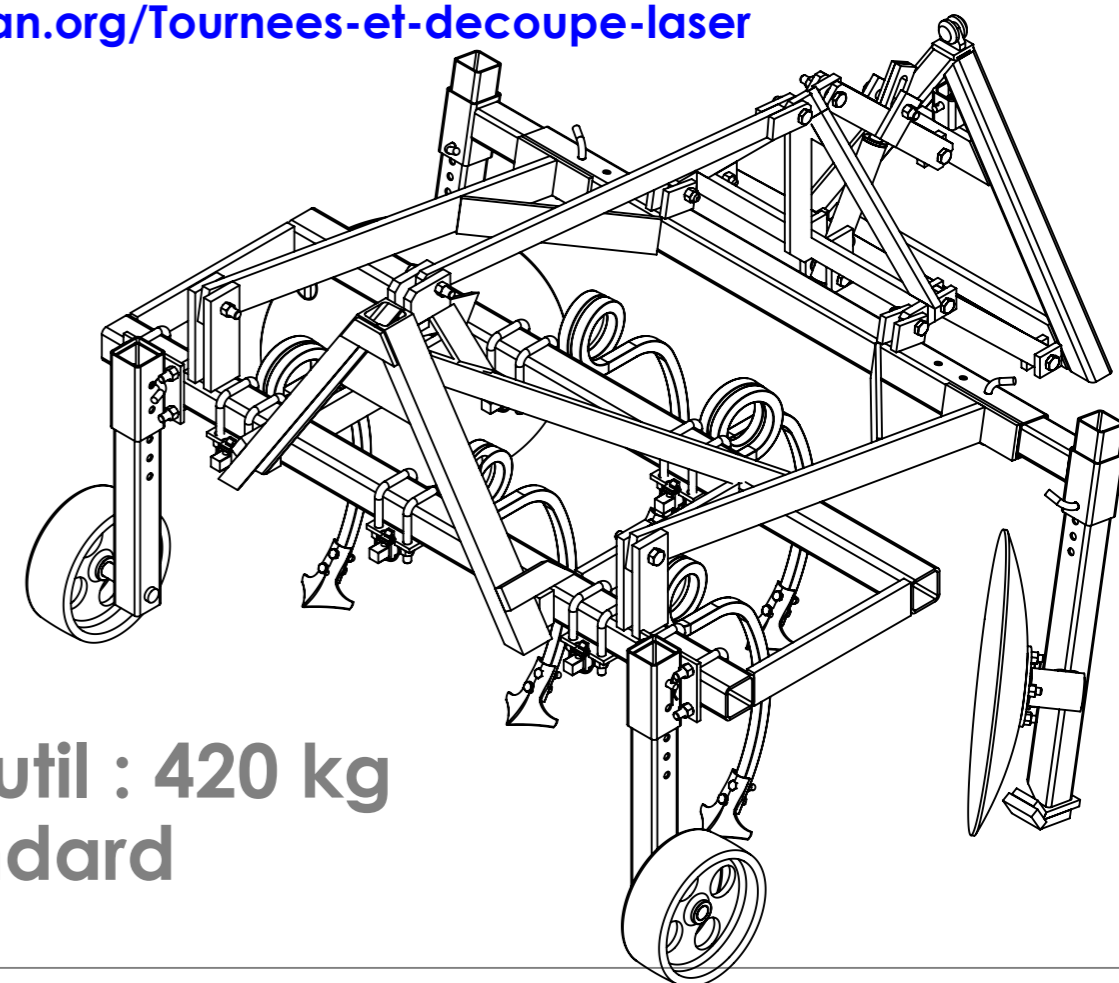
N°	Désignation	Qté
1	Bâti principal (A)	1
2	Bâti porte-disque (B)	1
3	Triangle arrière (D)	1
4	Bras horizontal porte-disques (E)	2
5	Bras de liaison A-D (F)	1
6	Bras inférieur arrière (G)	1
7	Bras de roues de jauge (H)	2
8	Bras vertical porte disque gauche (I)	1
9	Châpe de roue de jauge (L)	2
10	Bras supérieur arrière (M)	2
11	Platine porte dent (N)	5
12	Triangle mâle (Q)	1
13	Vis hexagonale M14 x 40	10
14	Vis hexagonale M18 x 100 PF	3
15	Soc patte d'oie démontage rapide	5
16	Bride en U pour bâti de 80	14
17	goupille clips Ø12	6
18	étiré rond Ø14	6
19	Roue de jauge tolée Ø300 ; l 80 ; axe Ø30	2
20	Cabochoon pour gros moyeu	2
21	Arbre du palier	2
22	Circlips extérieur Øint 25	2
23	Roulement à bille SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25	2
24	Roulement à bille SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30	2
25	Coupelle 5 trous diam.160	2
26	Disque lisse Ø610 ép. 6	2
27	Ecrou M14 autofreiné	10
28	Ecrou M16 autofreiné	38
29	Rondelle Ø16 série MU	10
30	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520	3
31	boulon TFCC M12 x 70 CL 12.9	10
32	Dent double spire droite section 25 dégagement 520	2
33	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	7

N°	Désignation	Qté
34	Ecrou M18 autofreiné	4
35	Vérin Simple Effet 290/490	1
36	Flexible 2.5m, limiteur débit, push-pull	1
37	Vis hexagonale M18 x 120 PF	1
38	Vis hexagonale M16 x 120 PF	1
39	Vis hexagonale M16 x 100 PF	2
40	Vis hexagonale M16 x 80 PF	7
41	Bras vertical porte disque droite (I)	1
42	Goupille Triangle Mâle (Z)	1
43	Rondelle Ø14 série MU	2
44	Ressort compression 1.25 x 18 x 65	1
45	Lumière de vérin 15mm	1
46	Lumière de vérin 10mm	1
47	kit d'autocertification	1



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

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

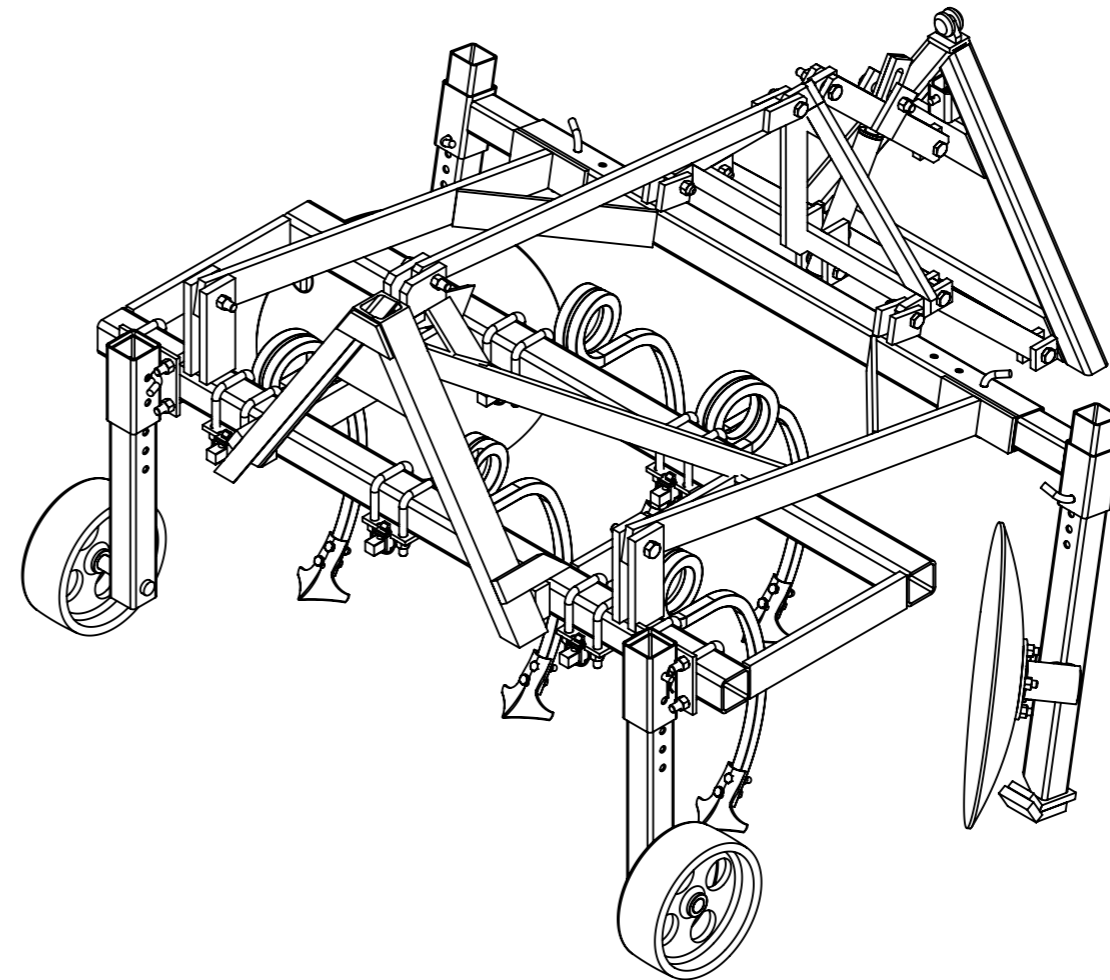
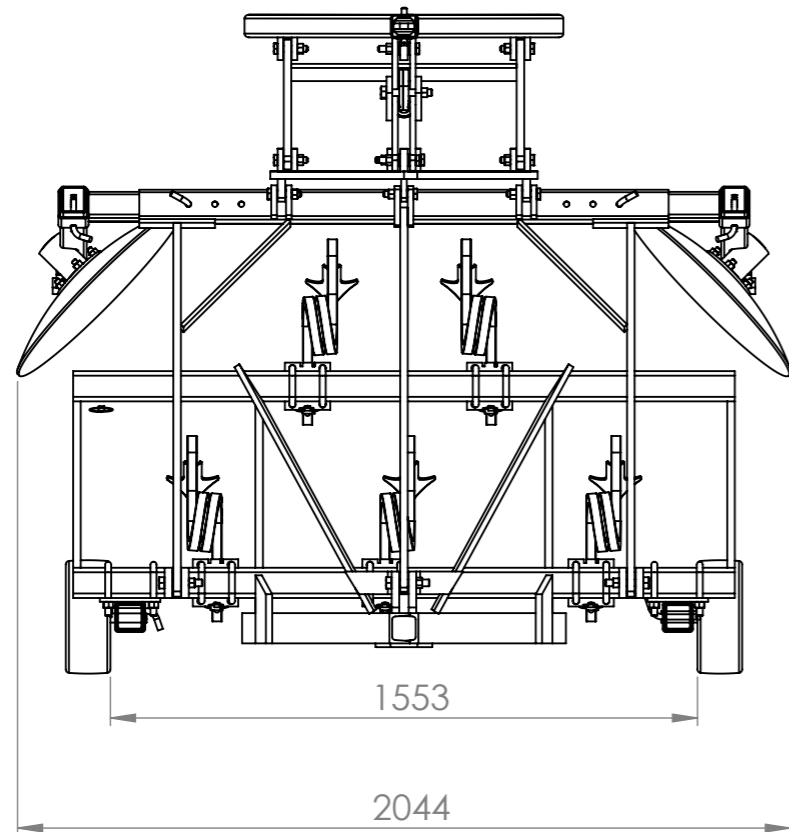
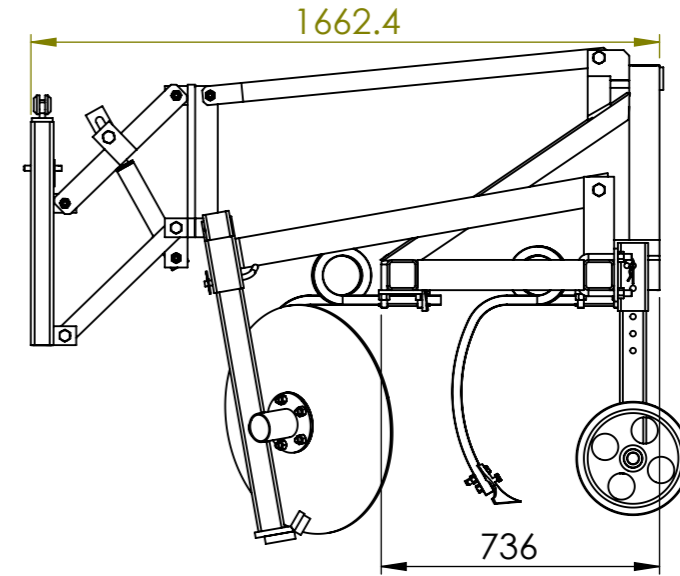
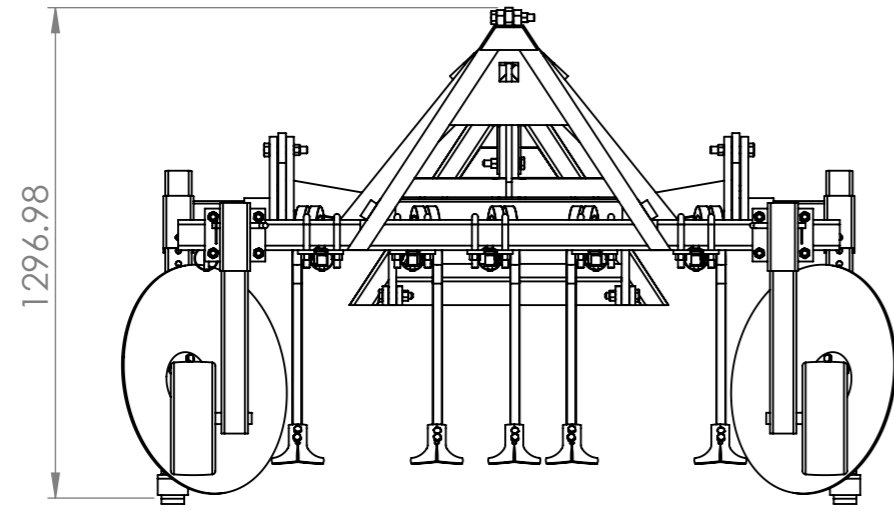


Poids de l'outil : 420 kg
version standard

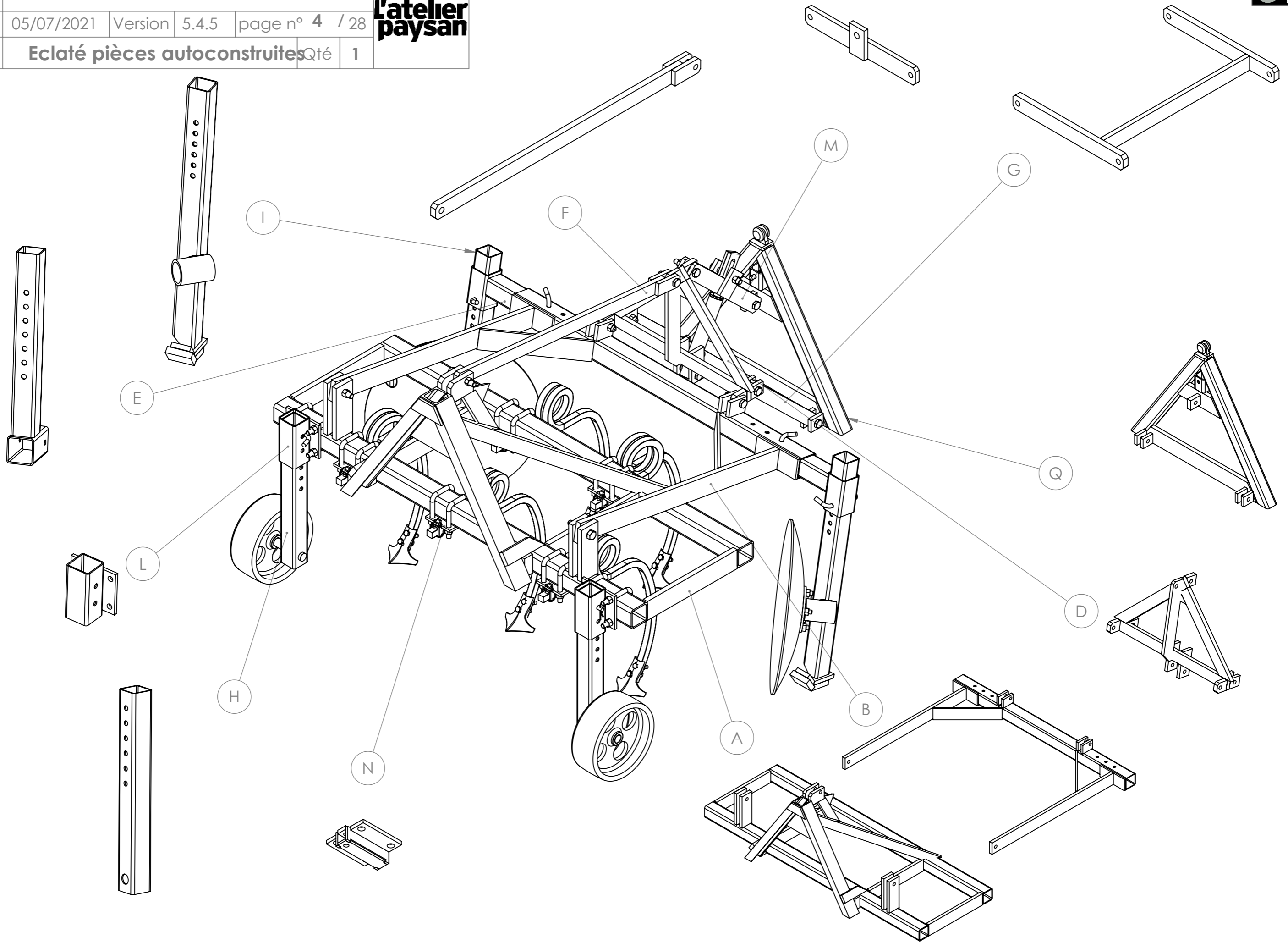
Outil	Cultibutte				L'atelier paysan
Date	05/07/2021	Version	5.4.5	page n° 3 / 28	
Pièce	Encombrement		Qté	1	



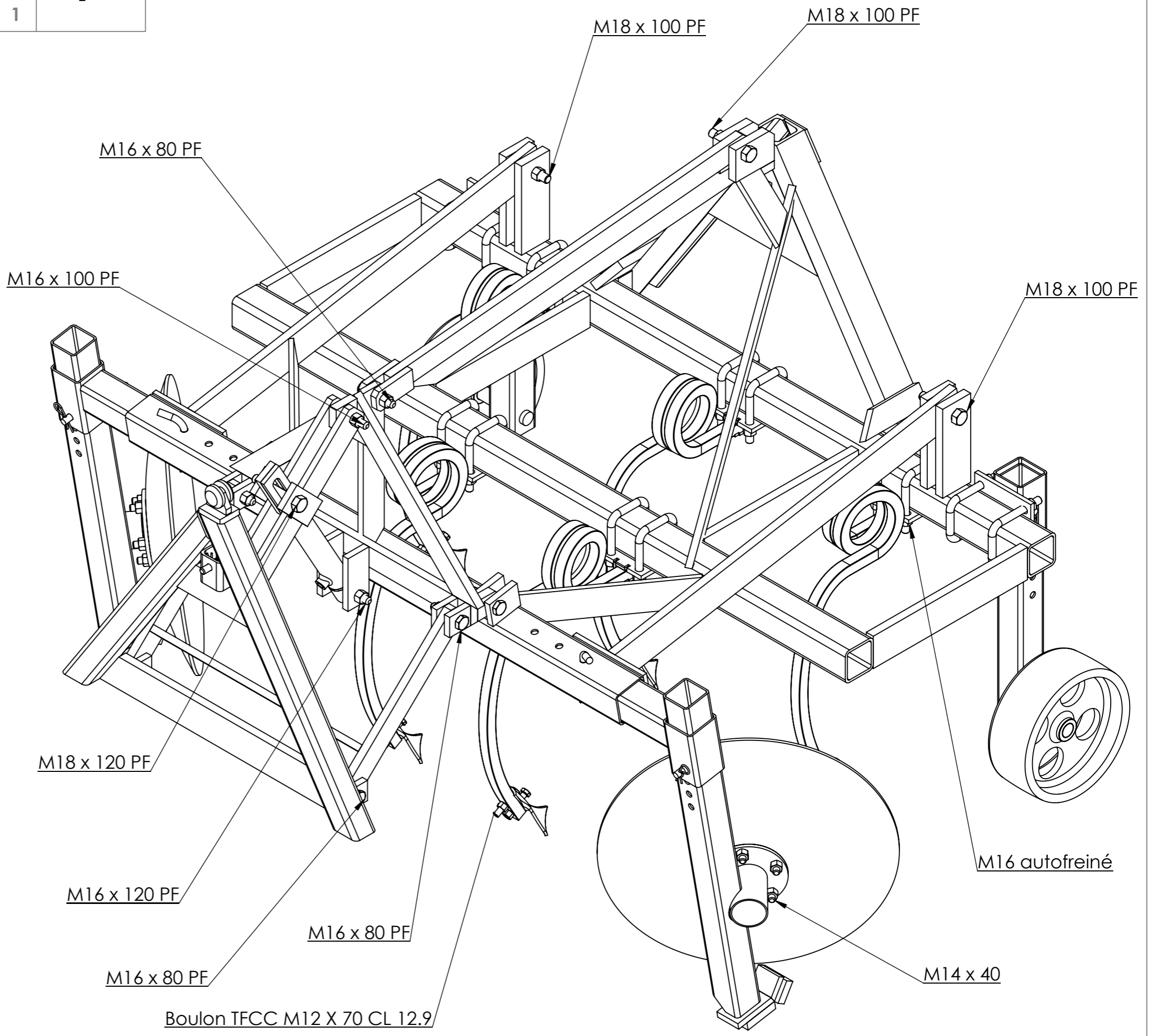
Version standard



Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 4 / 28
Pièce	Eclaté pièces autoconstruites				Qté 1

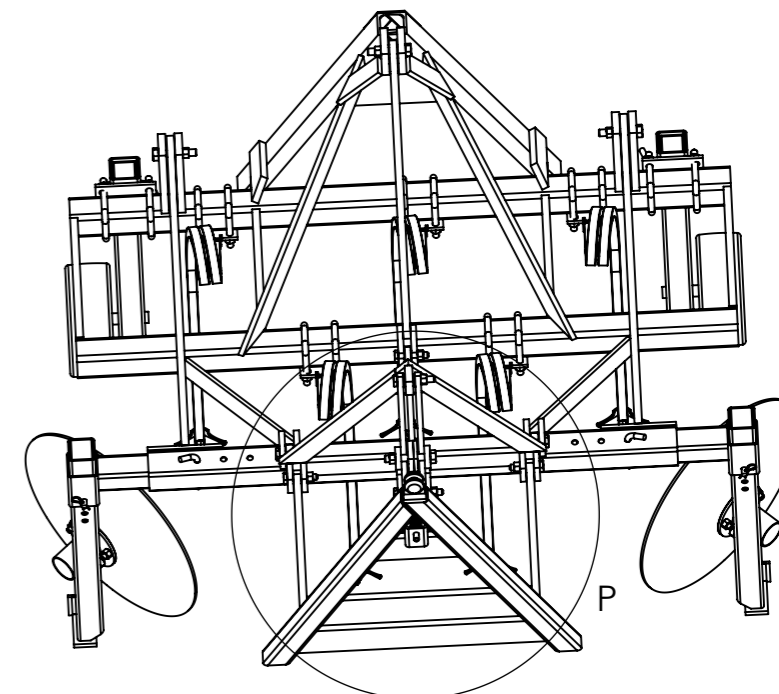
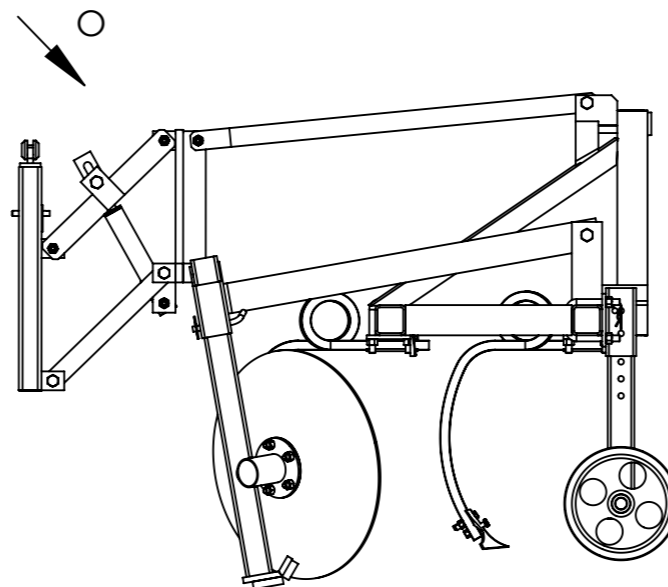


N°	Désignation	Qté
11	Ecrou M14 autofreiné	10
12	Ecrou M16 autofreiné	38
13	Ecrou M18 autofreiné	4
57	Rondelle Ø14 série MU	2
58	Rondelle Ø16 série MU	10
67	Vis hexagonale M14 x 40	10
68	Vis hexagonale M16 x 100 PF	2
69	Vis hexagonale M16 x 120 PF	1
70	Vis hexagonale M16 x 80 PF	7
71	Vis hexagonale M18 x 100 PF	3
72	Vis hexagonale M18 x 120 PF	1
75	boulon TFCC M12 x 70 CL 12.9	10
89	tube carré 60 x 5	1
90	Bague d'étanchéite BSP 3/8	4
91	Rouleau Triangle	1
92	fer plat 60 x 10	1
93	Tôle de fixation des plaques d'autocertification	1
94	Plaque d'autocertification	1
95	Rivets plaques autocertification	4
96	N1 - chape de dent CB	5
97	N3 - chape de dent CB	5
98	N2 - chape de dent CB	10
99	Fer plat 60 x 15	2

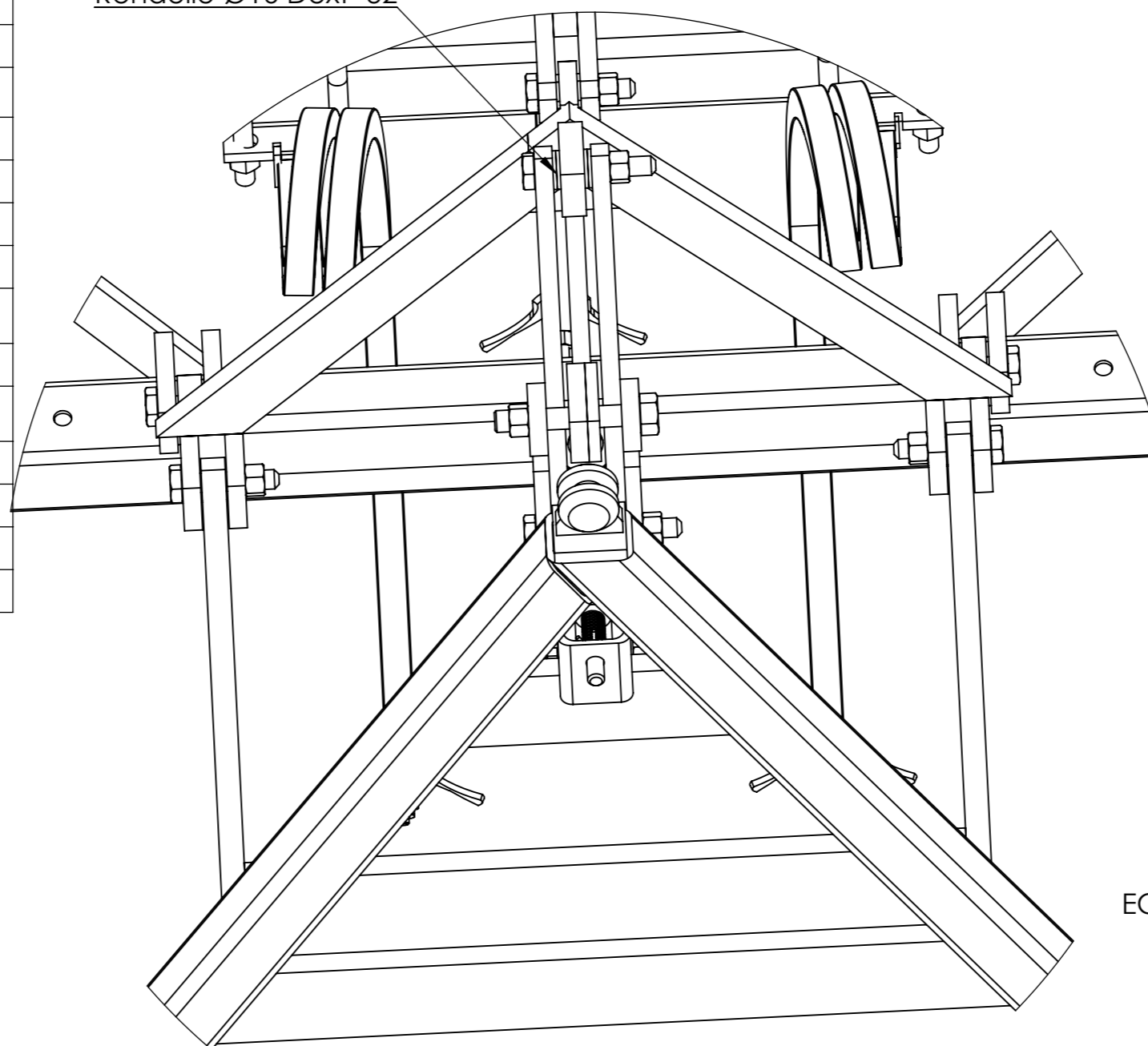


Outil	Cultibutte		
Date	05/07/2021	Version	5.4.5
		page n°	6 / 28
Pièce	Plan de visserie(2)		Qté
			1

N°	Désignation	Qté
11	Ecrou M14 autofreiné	10
12	Ecrou M16 autofreiné	38
13	Ecrou M18 autofreiné	4
57	Rondelle Ø14 série MU	2
58	Rondelle Ø16 série MU	10
67	Vis hexagonale M14 x 40	10
68	Vis hexagonale M16 x 100 PF	2
69	Vis hexagonale M16 x 120 PF	1
70	Vis hexagonale M16 x 80 PF	7
71	Vis hexagonale M18 x 100 PF	3
72	Vis hexagonale M18 x 120 PF	1
75	boulon TFCC M12 x 70 CL 12.9	10
89	tube carré 60 x 5	1
90	Bague d'étancheite BSP 3/8	4
91	Rouleau Triangle	1
92	fer plat 60 x 10	1
93	Tôle de fixation des plaques d'autocertification	1
94	Plaque d'autocertification	1
95	Rivets plaques autocertification	4
96	N1 - chape de dent CB	5
97	N3 - chape de dent CB	5
98	N2 - chape de dent CB	10
99	Fer plat 60 x 15	2



Rondelle Ø16 Dext=32

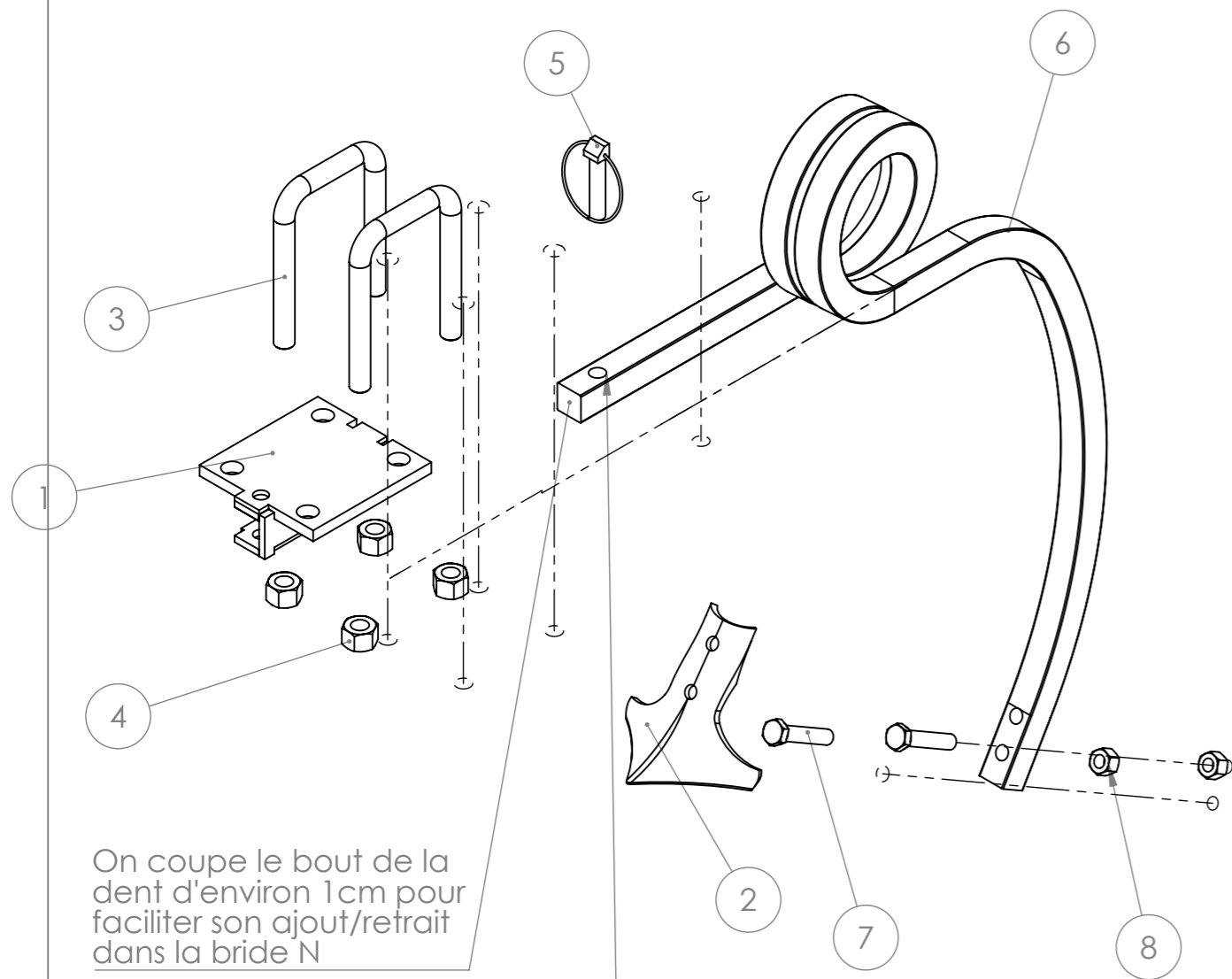


VUE O
48,66°
ECHELLE 1 : 20

DÉTAIL P
ECHELLE 1 : 5

Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 7 / 28
Pièce	Eclaté dent et roue		Qté		1

Pour la version étroite : 3 dents au lieu de 5



On coupe le bout de la dent d'environ 1cm pour faciliter son ajout/retrait dans la bride N

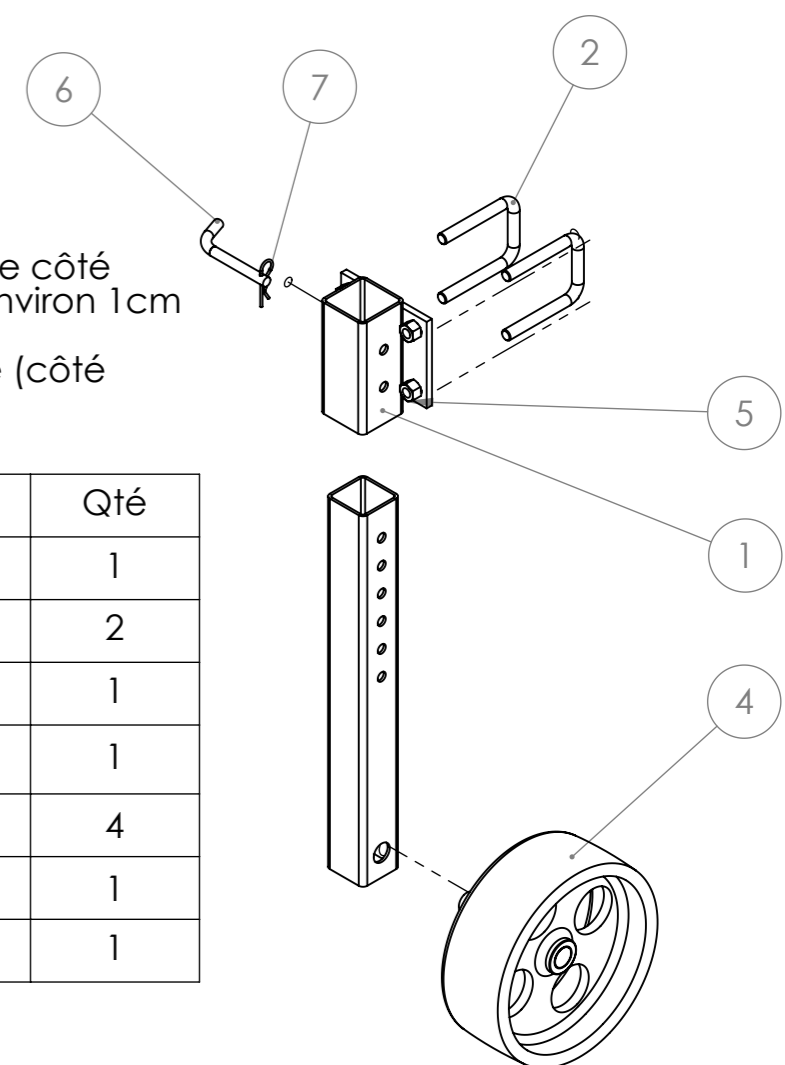
Le bord de la dent doit être meulé au niveau du trou pour s'emmancher dans la bride N

N°	Désignation	Qté
1	Platine porte dent (N)	1
2	Soc patte d'oeie démontage rapide	1
3	Bride en U pour bâti de 80	2
4	Ecrou M16 autofreiné	4
5	goupille clips Ø12	1
6	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520	1
7	boulon TFCC M12 x 70 CL 12.9	2
8	Ecrou M12 autofreiné	2

Pièce	Eclaté roue de jauge	Qté	2
-------	-----------------------------	-----	----------



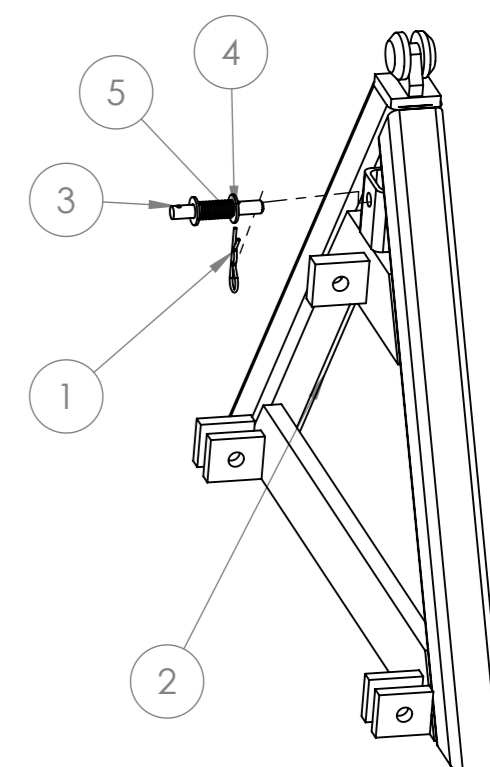
L'Axe de la roue de jauge est soudé sur H1, sur le côté opposé à la roue (en laissant l'axe dépassé d'environ 1cm pour faire une soudure d'angle. Il n'est pas nécessaire de souder de l'autre côté (côté roue)



N°	Désignation	Qté
1	Châpe de roue de jauge (L)	1
2	Bride en U pour bâti de 80	2
3	Bras de roues de jauge (H)	1
4	Roue de jauge tolée Ø300 ; l 80 ; axe Ø30	1
5	Ecrou M16 autofreiné	4
6	étiré rond Ø14	1
7	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	1

Pièce	Eclaté triangle mâle	Qté	1
-------	-----------------------------	-----	----------

Pour le montage, les rondelles, ressort et goupille sont à passer sur Z à l'intérieur de Q6

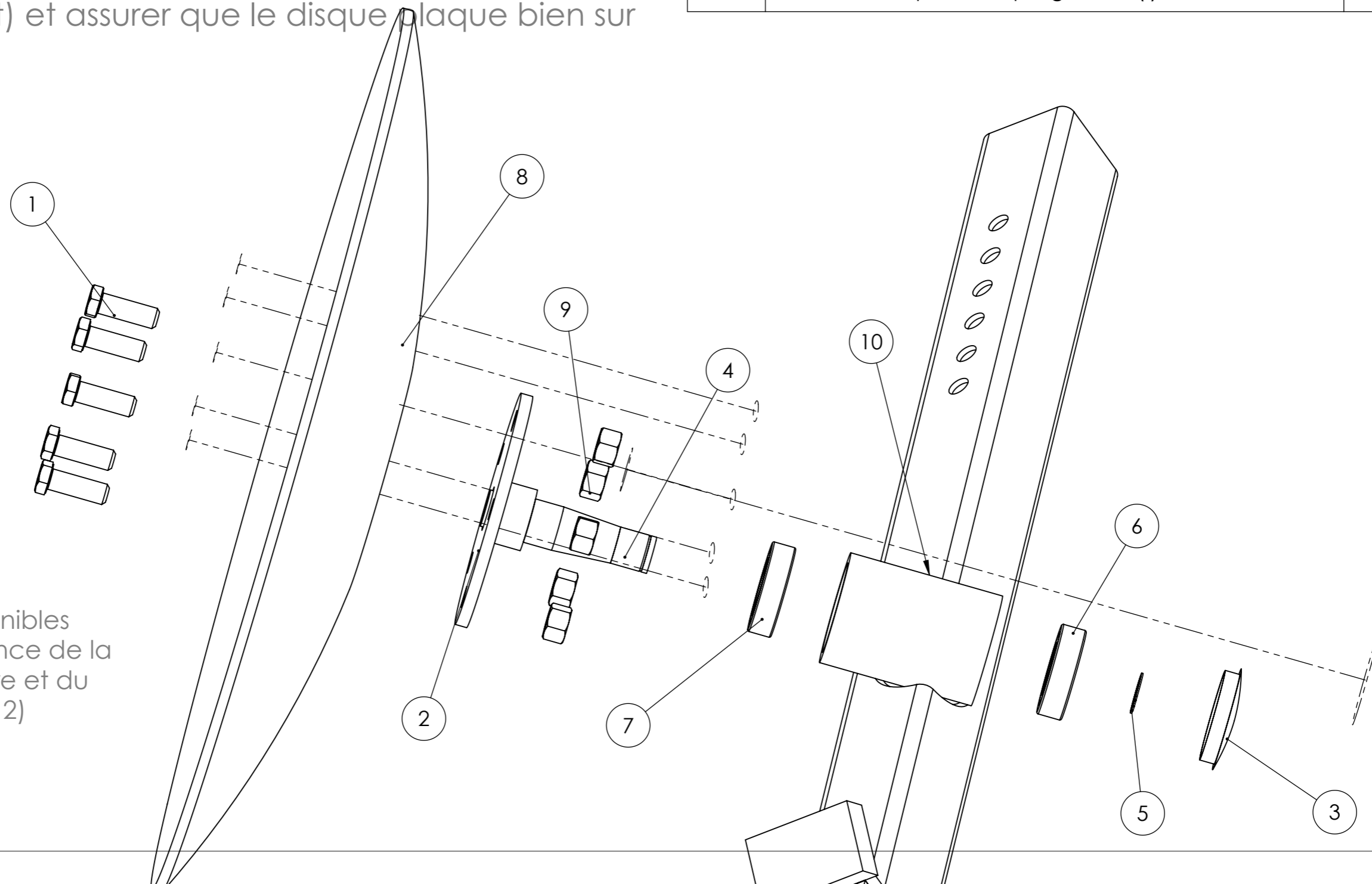


N°	Désignation	Qté
1	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	1
2	Triangle mâle (Q)	1
3	Goupille Triangle Mâle (Z)	1
4	Rondelle Ø14 série MU	2
5	Ressort compression 1.25 x 18 x 65	1

N°	Désignation	Quantité
1	Vis hexagonale M14 x 40	5
2	Coupelle 5 trous diam.160	1
3	Cabochon pour gros moyeu	1
4	Arbre du palier	1
5	Circlips extérieur Øint 25	1
6	Roulement à bille SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25	1
7	Roulement à bille SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30	1
8	Disque lisse Ø610 ép. 6	1
9	Ecrou M14 autofreiné	5
10	Bras vertical porte disque gauche (I)	1

L'arbre (4) et la coupelle (2) 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 et les gratons côté arbre pour ne pas qu'ils touchent 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.

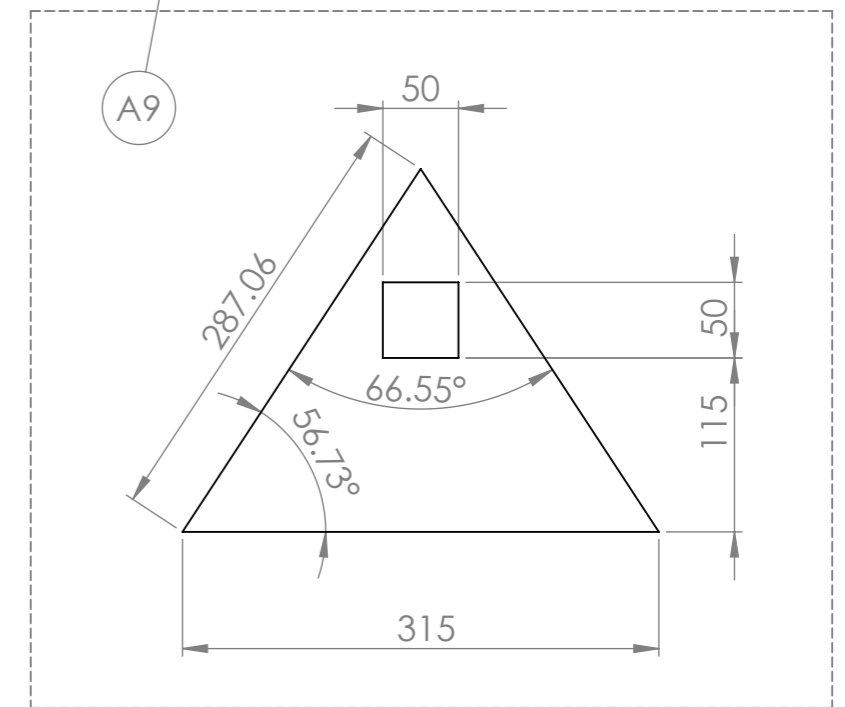
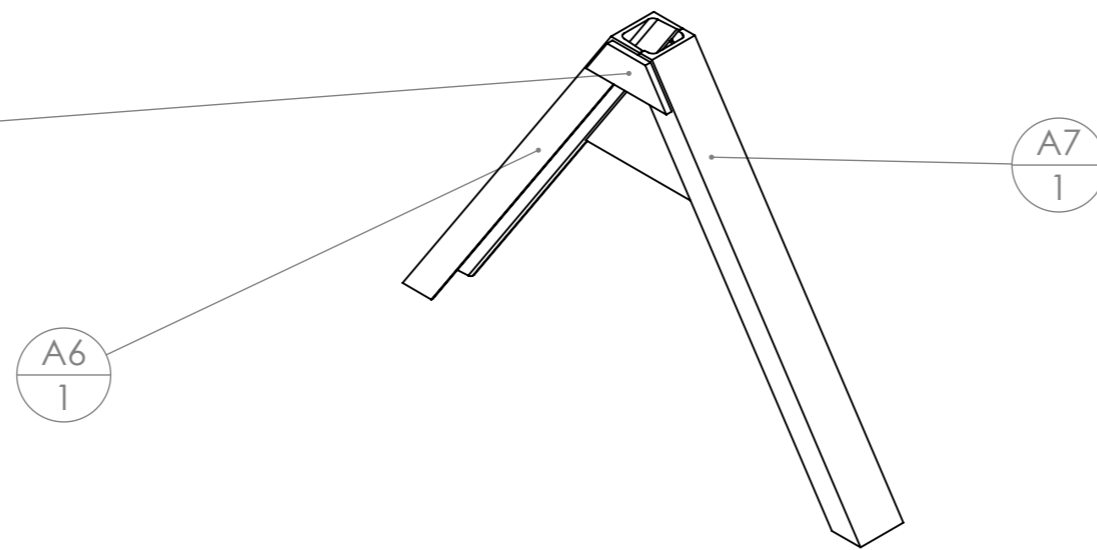
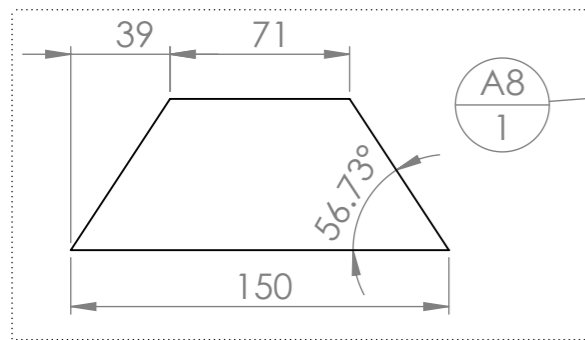
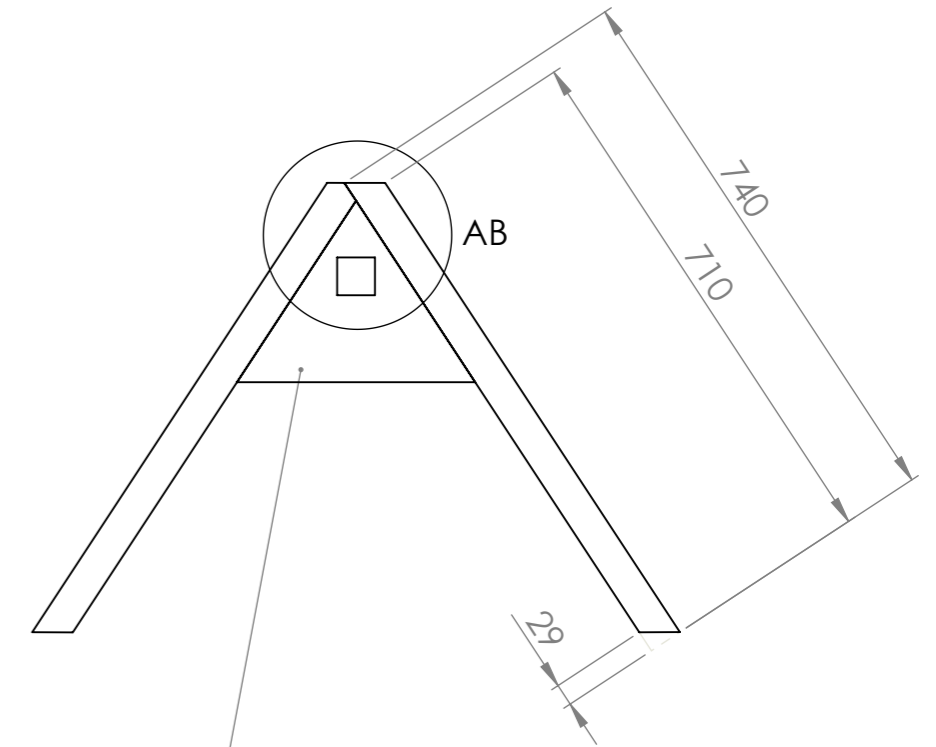
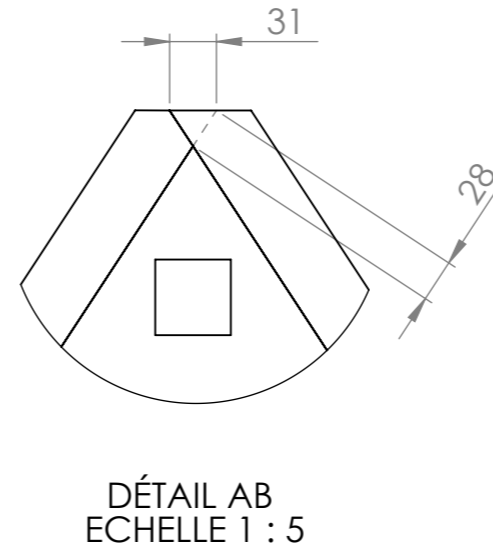
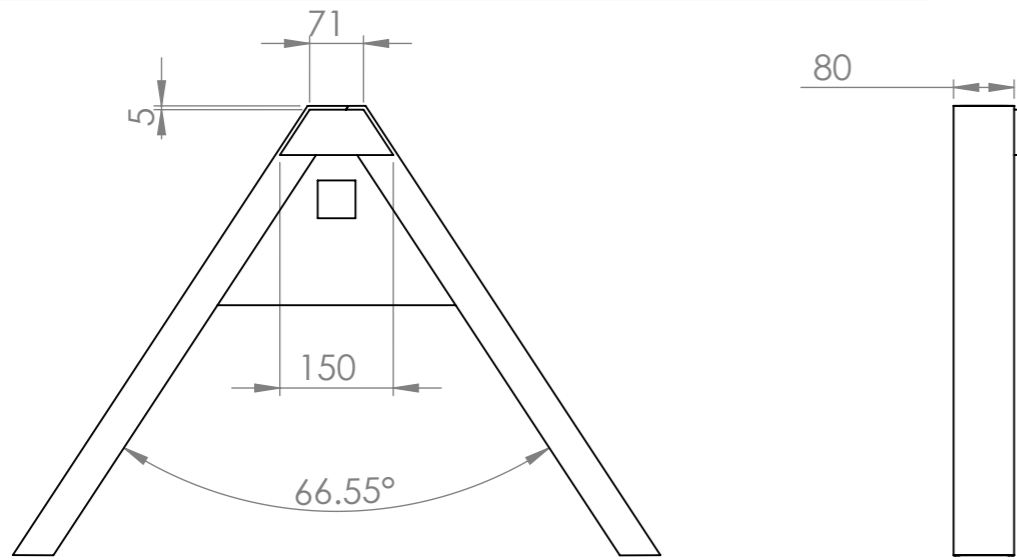


DXF et plans disponibles pour la sous traitance de la coupelle, de l'arbre et du moyeu (lien page 2)

Outil	Cultibutte			L'atelier paysan	
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 9 / 28
Pièce	A - triangle		Qté		1



Le triangle est soudé au bâti principal



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

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 en tronçonnant une tôle de 5mm

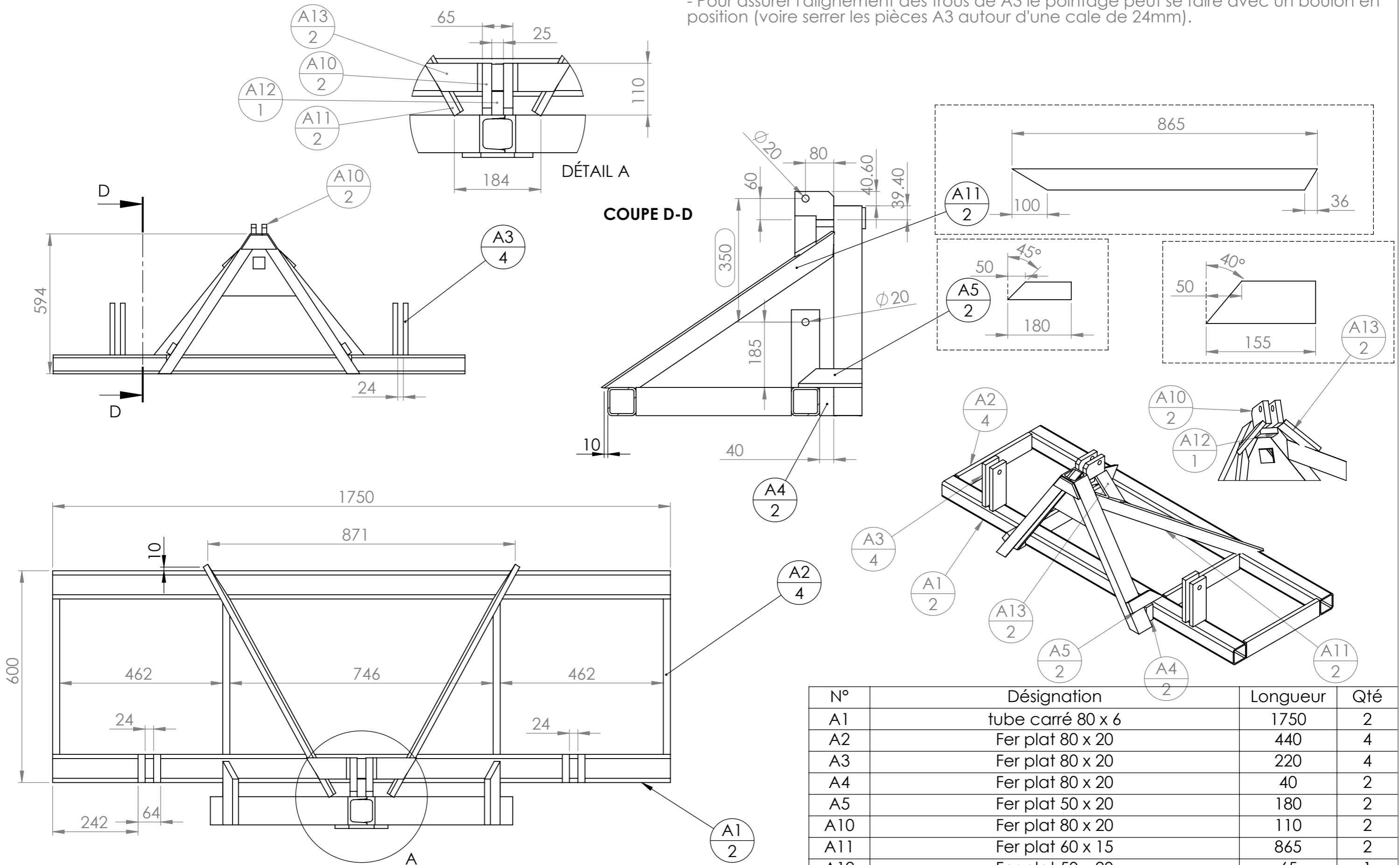
Plus d'info sur le triangle :

<http://www.latelierpaysan.org/Le-triangle-d-attelage-38>

N°	Désignation	Longueur	Qté
A6	UPN 80 x 45	740	1
A7	UPN 80 x 45	740	1
A8	Fer plat 60 x 10	150	1
A9	Tôle triangle intérieure		1

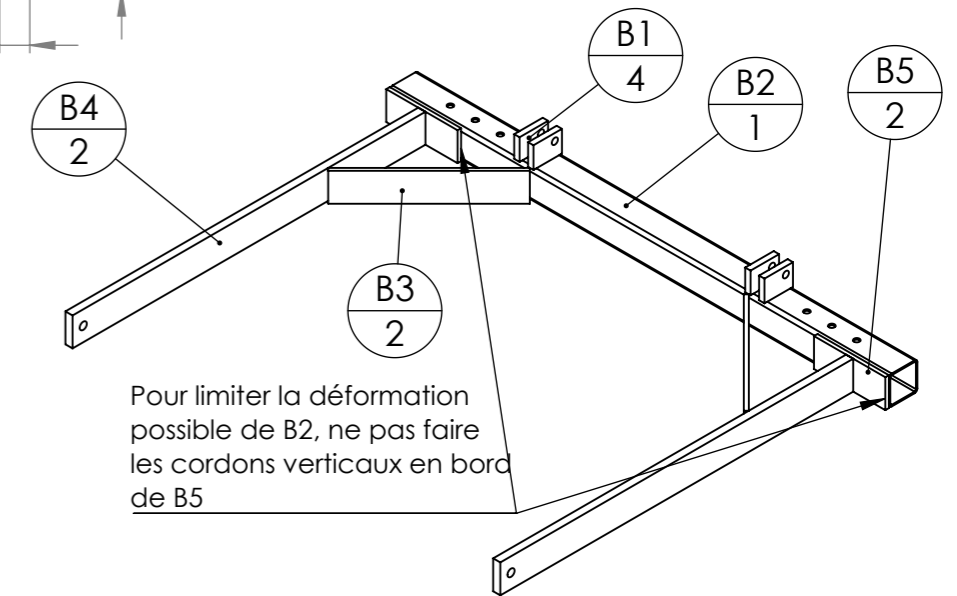
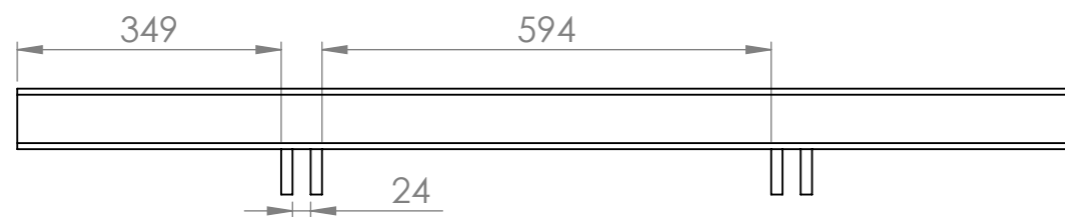
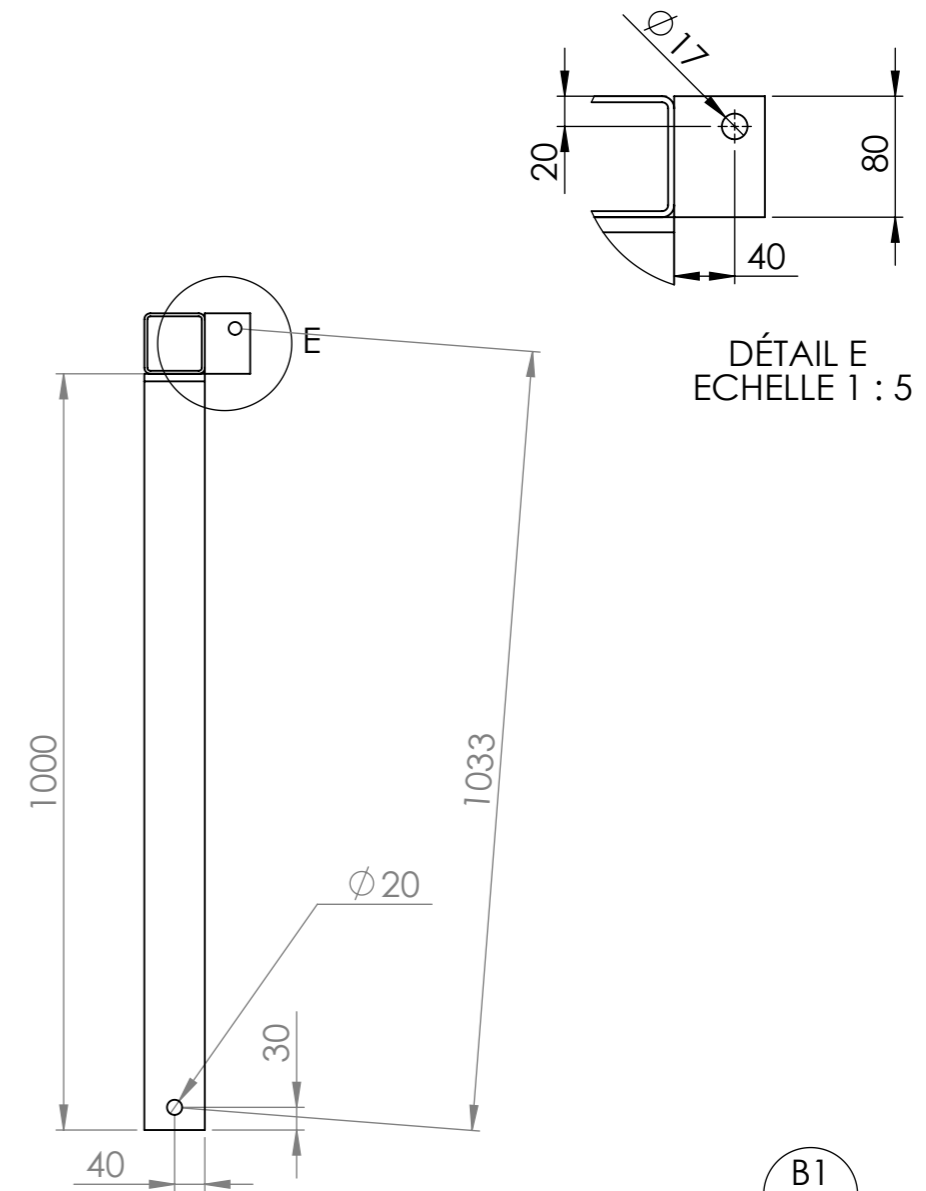
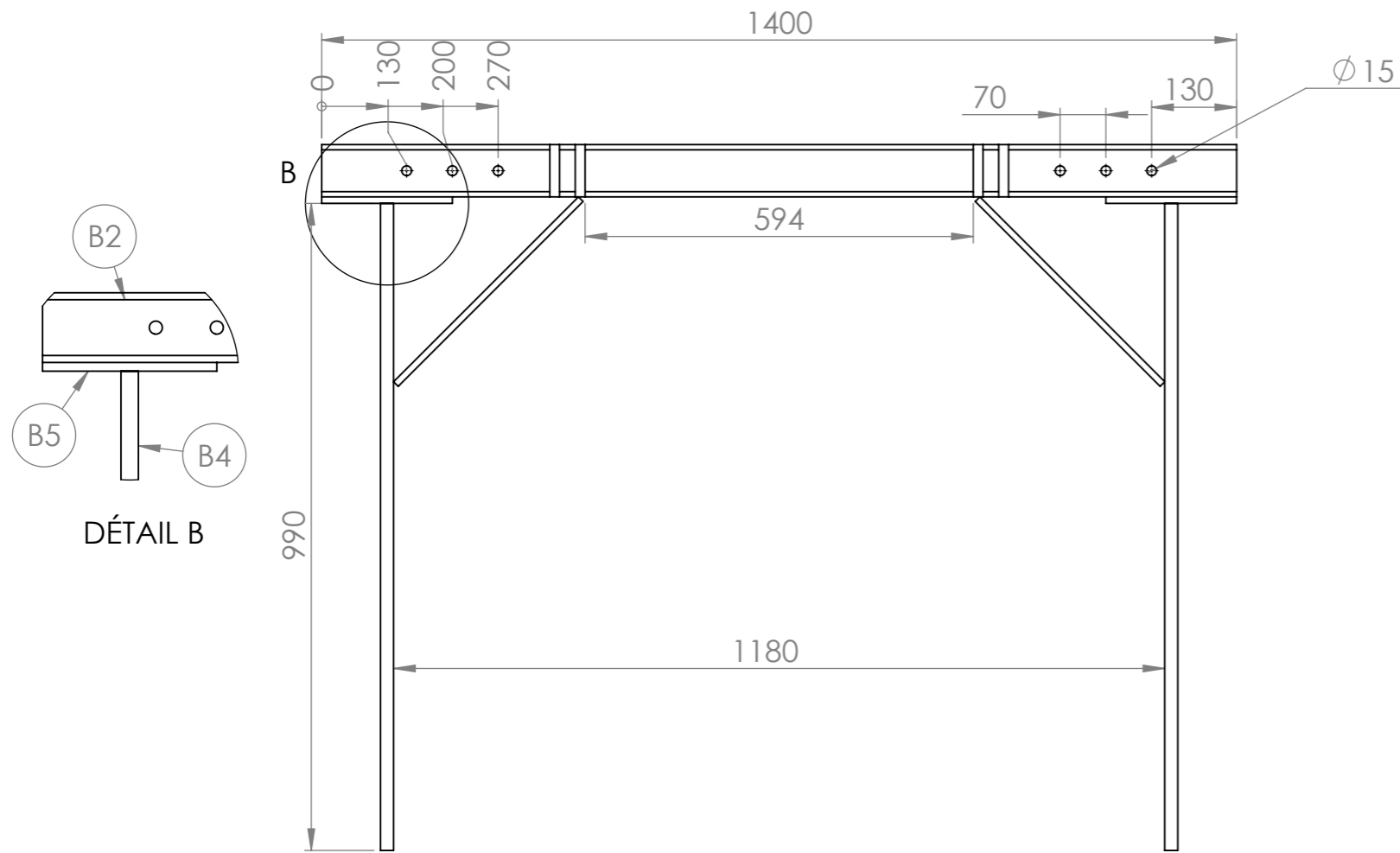
Précautions de montage :

- la côte d'entraxe entourée de 350mm est primordiale : elle assure l'effet parallélogramme entre le triangle femelle de l'outil et le triangle mâle en bout de Cultibutte. La hauteur de la pièce A12 permet de régler cet entraxe
- **Attendre d'avoir l'assemblage B pour le présenter sur A et positionner les pièces A3** ---
- Pour assurer l'alignement des trous de A3 le pointage peut se faire avec un boulon en position (voire serrer les pièces A3 autour d'une cale de 24mm).



N°	Désignation	Longueur	Qté
A1	tube carré 80 x 6	1750	2
A2	Fer plat 80 x 20	440	4
A3	Fer plat 80 x 20	220	4
A4	Fer plat 80 x 20	40	2
A5	Fer plat 50 x 20	180	2
A10	Fer plat 80 x 20	110	2
A11	Fer plat 60 x 15	865	2
A12	Fer plat 50 x 20	65	1
A13	Fer plat 60 x 15	155	2

Outil	Cultibutte				L'atelier paysan
Date	05/07/2021	Version	5.4.5	page n° 11 / 28	
Pièce	B	Qté	1		

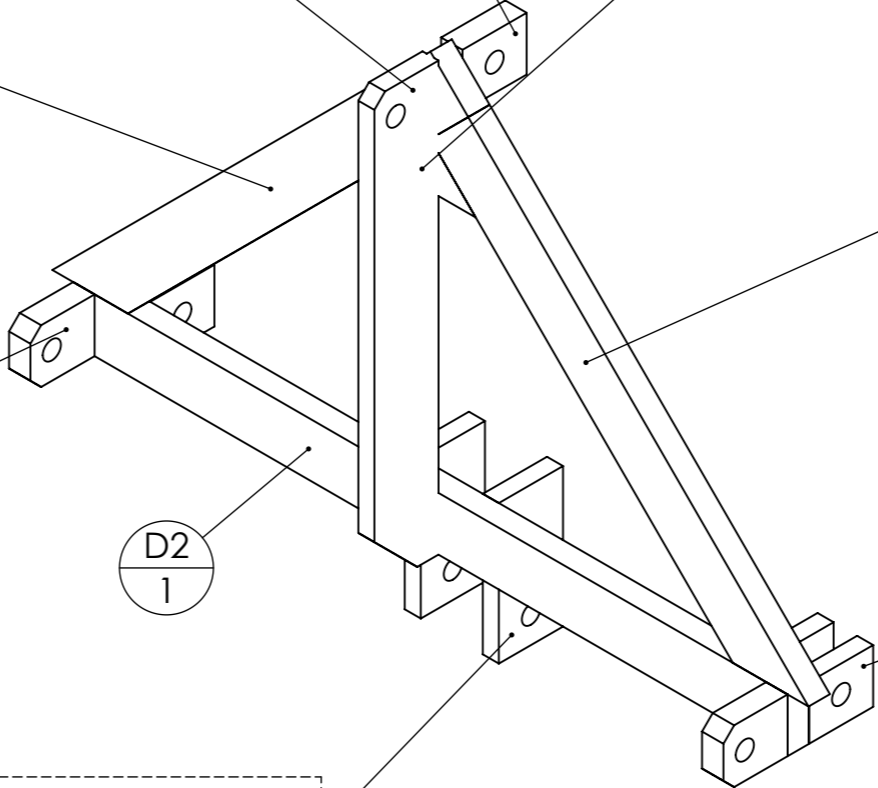
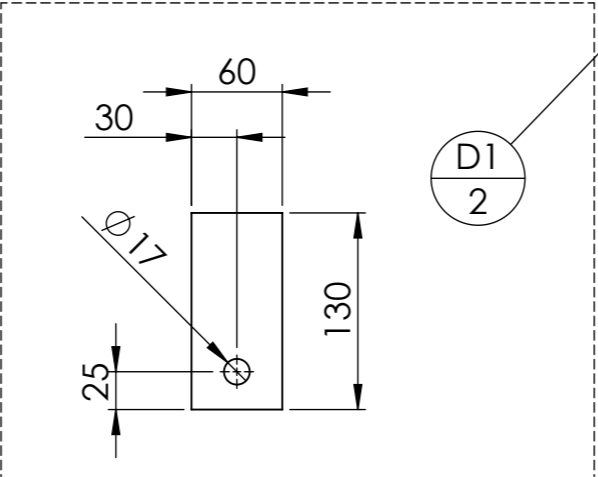
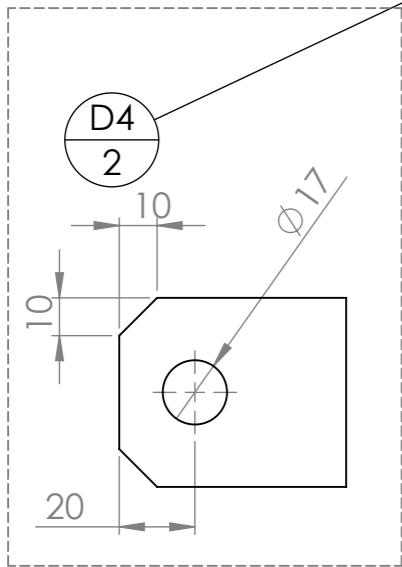
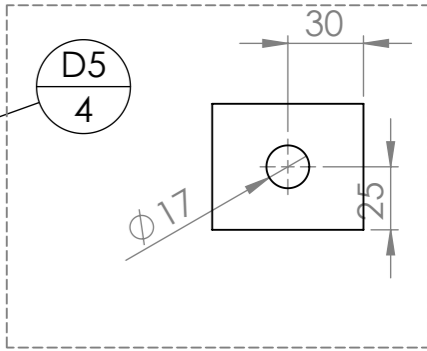
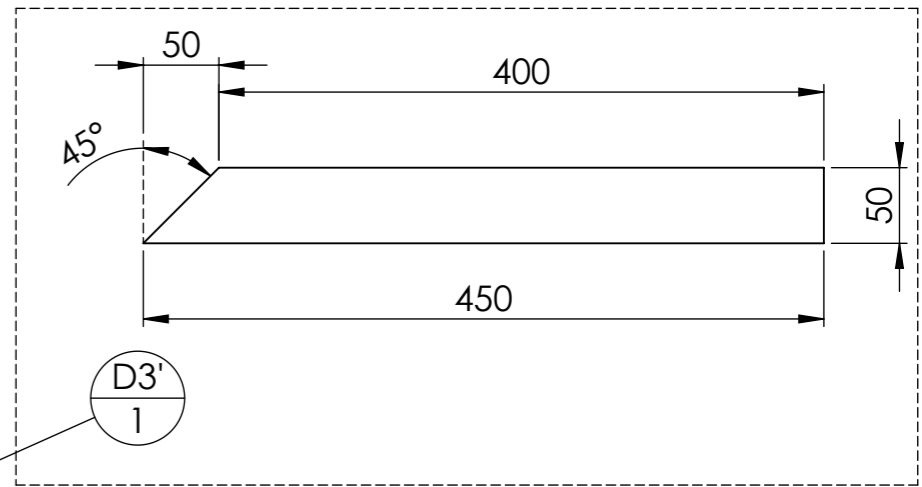
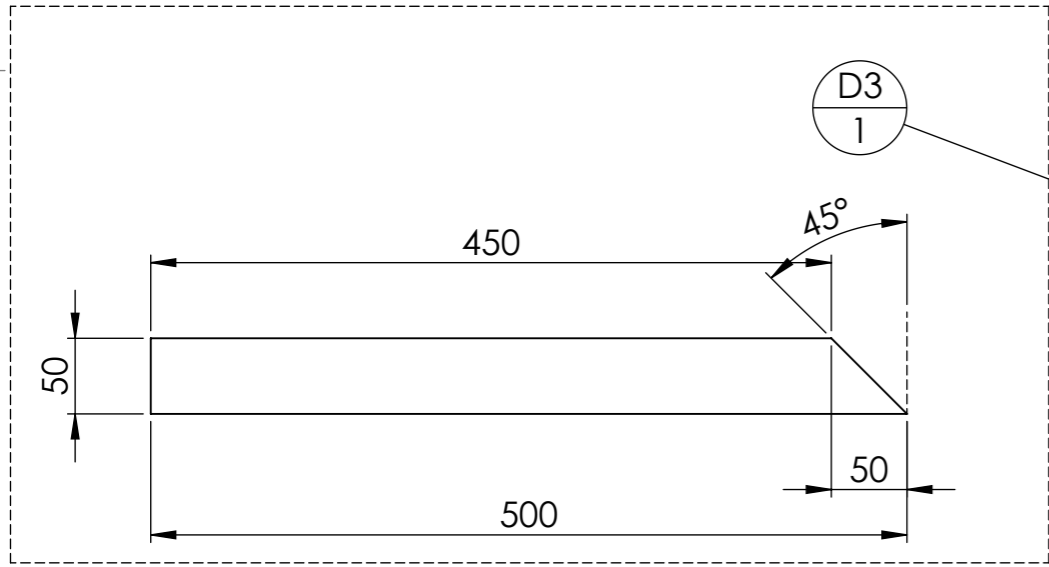
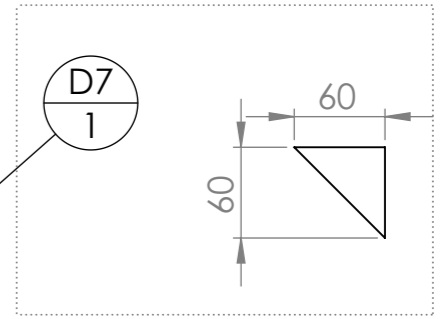
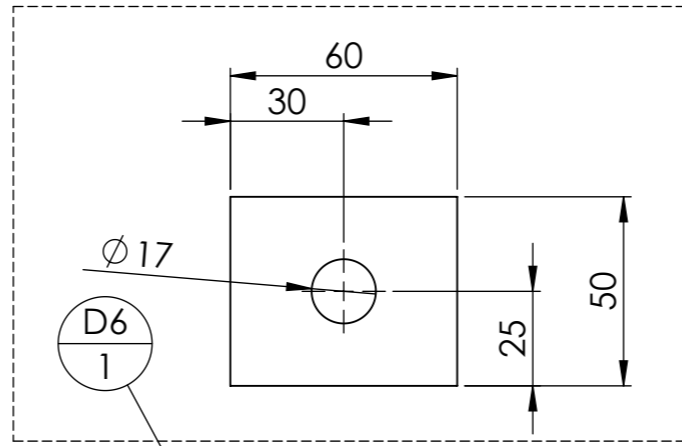
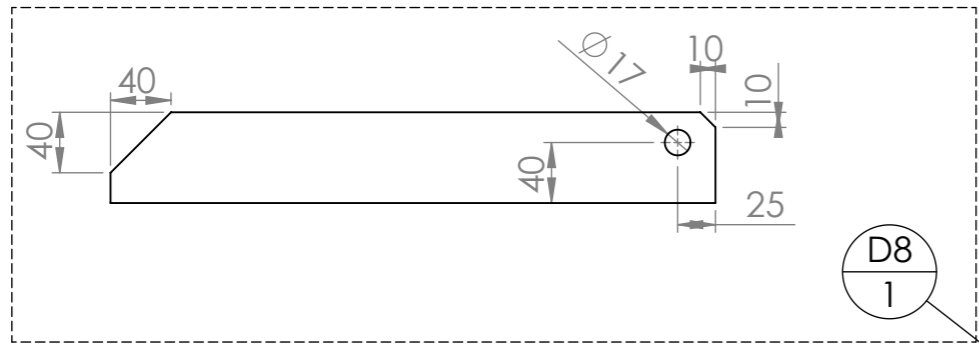


Pour limiter la déformation possible de B2, ne pas faire les cordons verticaux en bord de B5

N°	Désignation	Longueur	Qté
B1	Fer plat 60 x 15	80	4
B2	tube carré 80 x 4	1400	1
B3	Fer plat 80 x 10	400	2
B4	Fer plat 80 x 20	990	2
B5	Fer plat 80 x 10	200	2

ATTENTION : L'assemblage du bâti doit se faire en ayant emmanché les bras horizontaux (E), afin d'éviter que la pièce B2 se cintre à cause des cordons de soudure unilatéraux

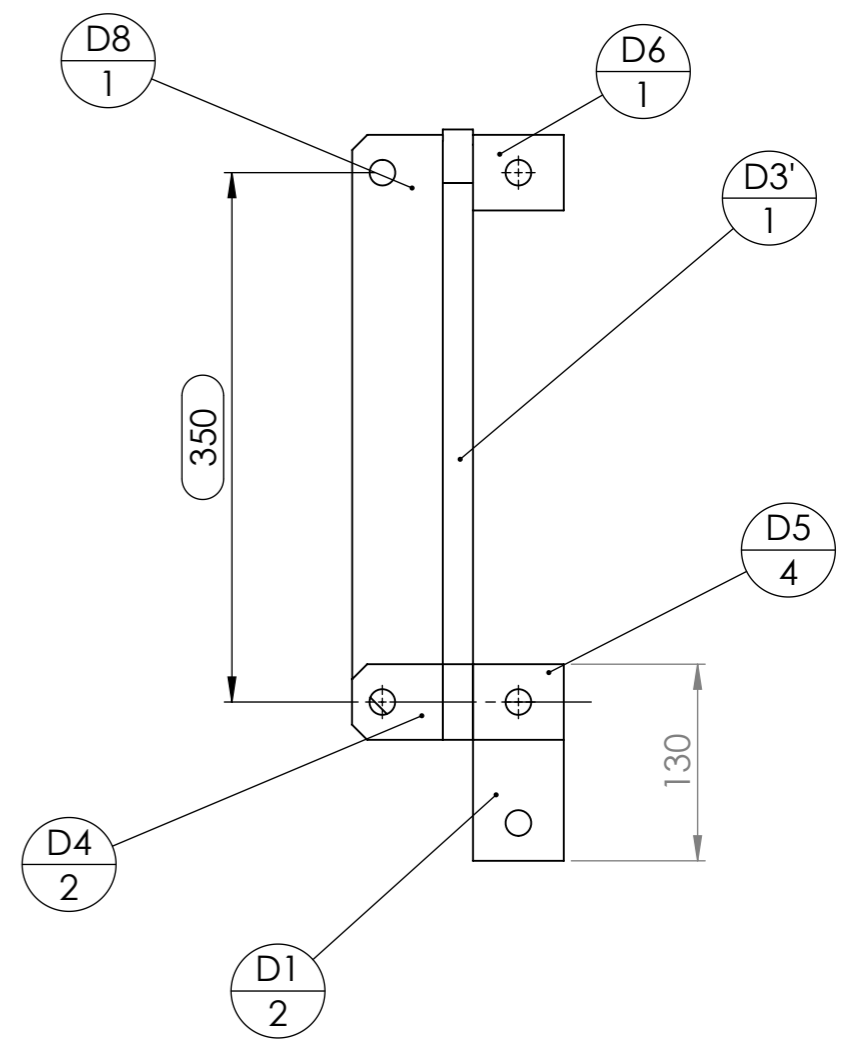
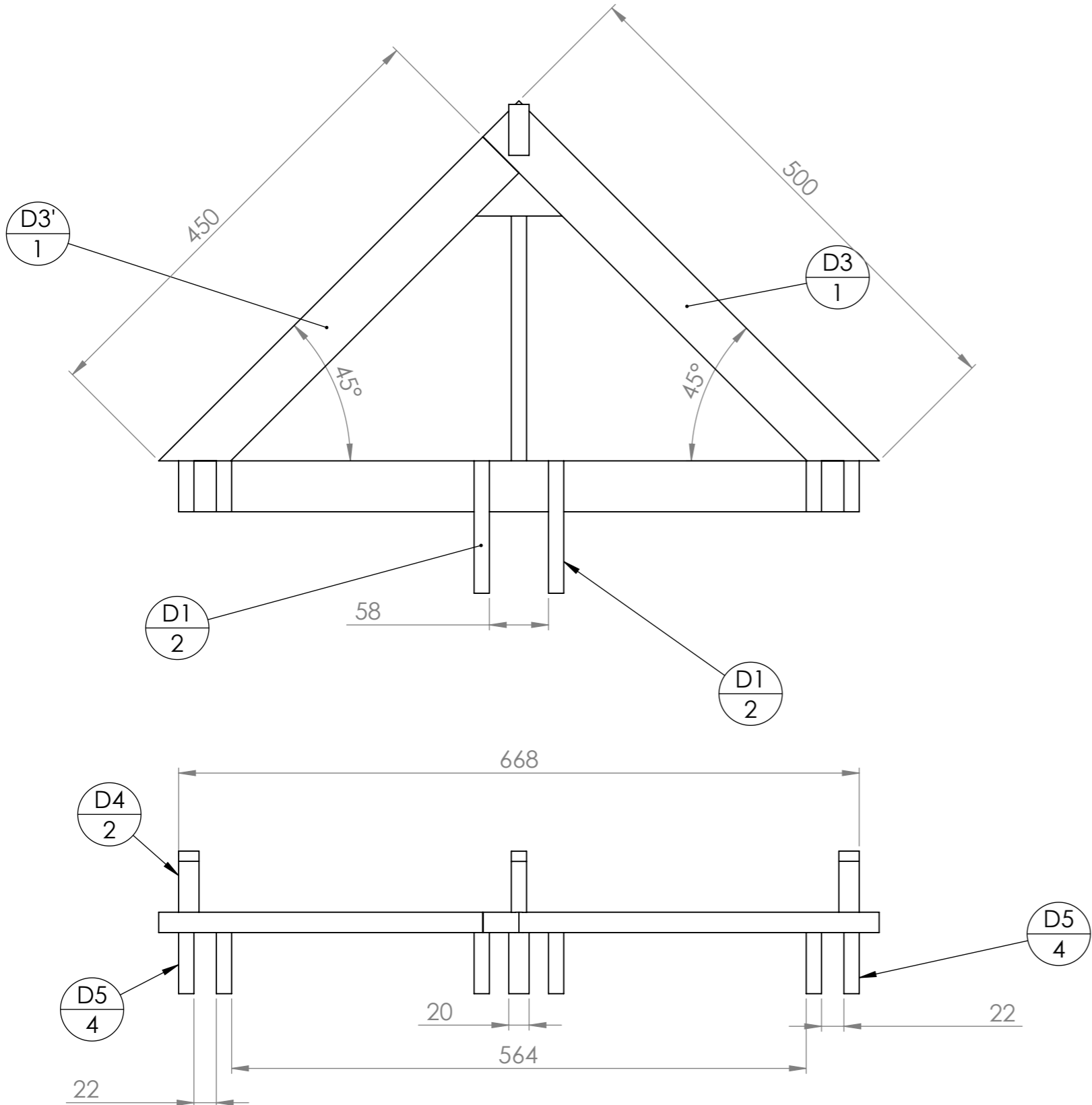
Utiliser un gabarit d'écartement entre les extrémités libres des pièces B4 pour éviter qu'elles se rapprochent à cause des contraintes dans les soudures



N°	Désignation	Longueur	Qté
D1	Fer plat 60 x 15	130	2
D2	Fer plat 50 x 20	668	1
D3	Fer plat 50 x 20	500	1
D3'	Fer plat 50 x 20	450	1
D4	Fer plat 50 x 20	60	2
D5	Fer plat 50 x 15	60	4
D6	Fer plat 50 x 20	60	1
D7	Fer plat 60 x 15	60	1
D8	Fer plat 60 x 15	400	1

Outil	Cultibutte			L'atelier paysan	
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 13 / 28
Pièce	D - positionnement		Qté		1

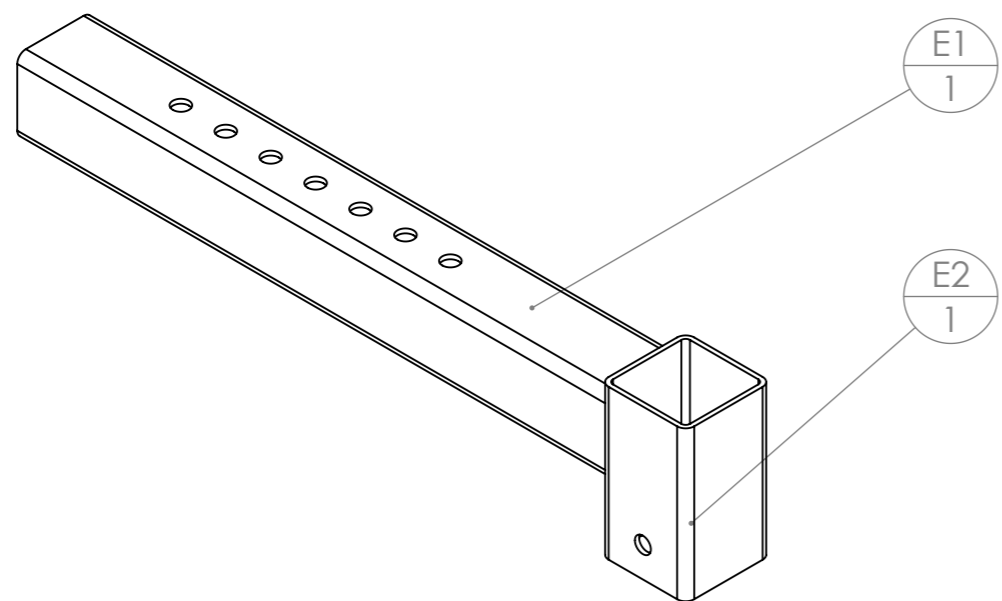
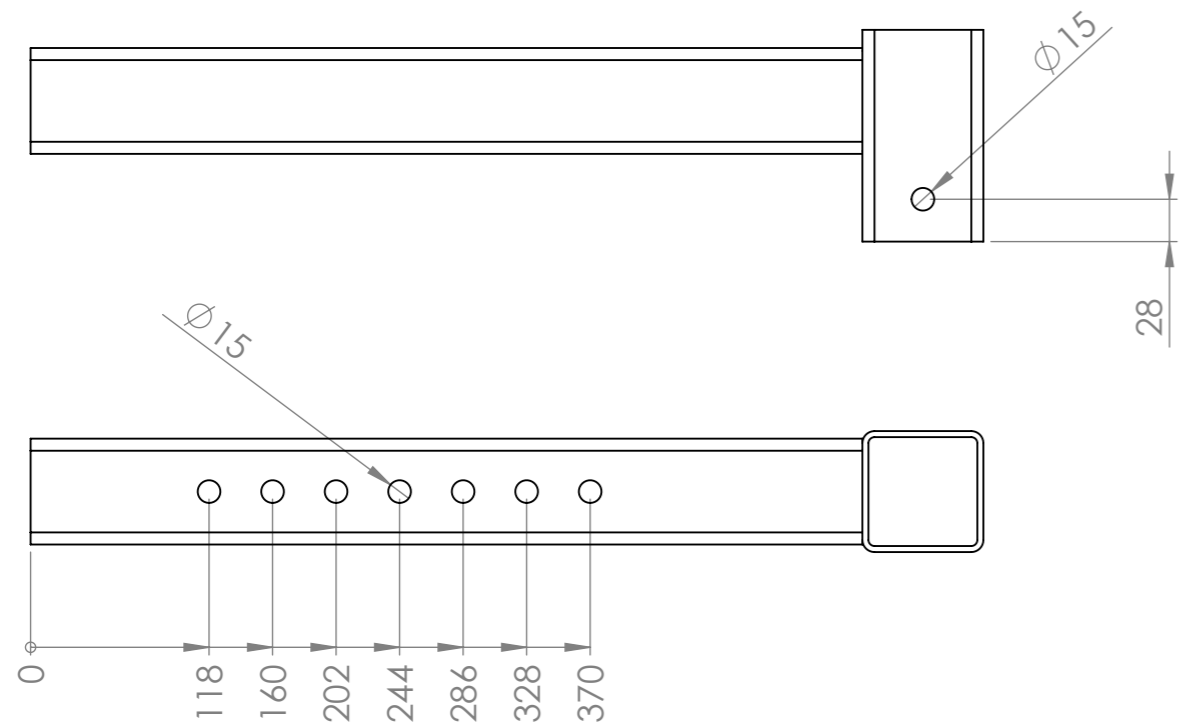
Pièce	D - Triangle arrière	Qté	1
-------	----------------------	-----	---



Soigner les soudures pour assurer la cinématique du triangle arrière

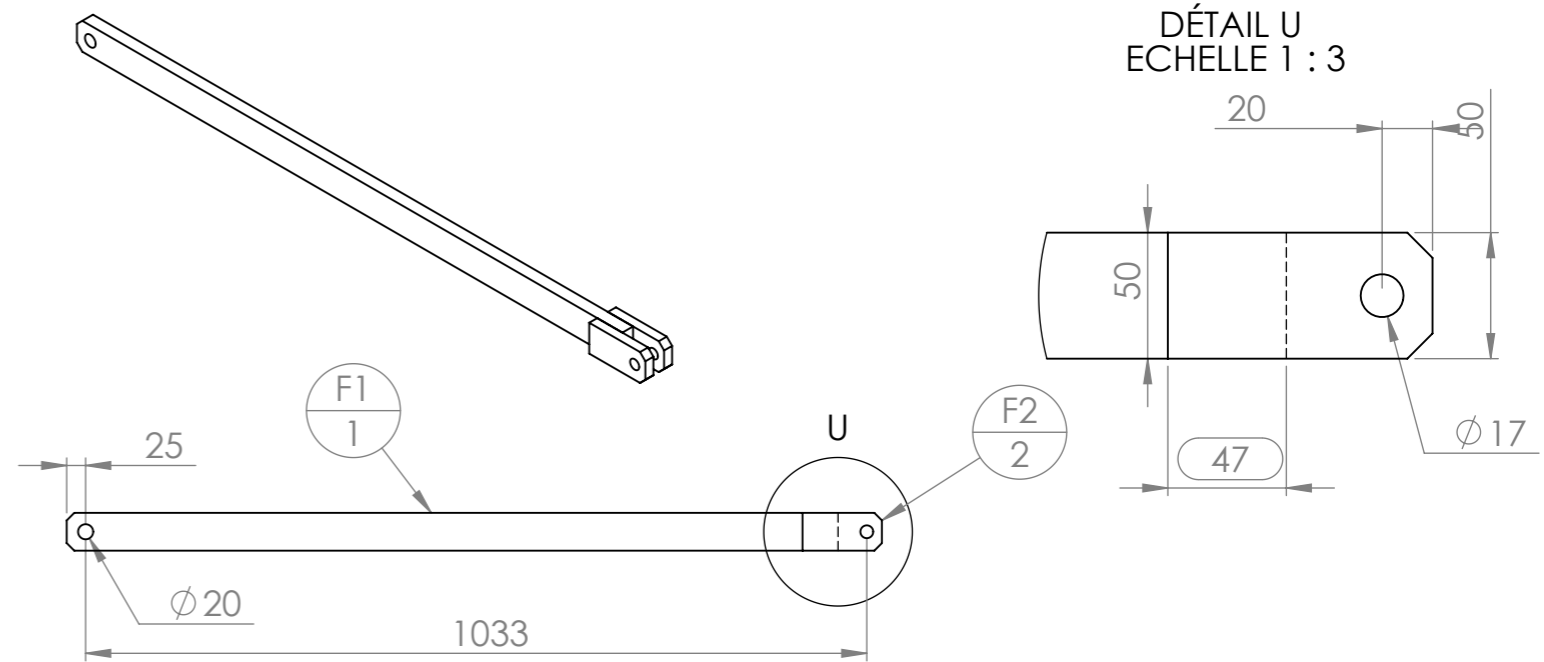
N°	Désignation	Longueur	Qté
D1	Fer plat 60 x 15	130	2
D2	Fer plat 50 x 20	668	1
D3	Fer plat 50 x 20	500	1
D3'	Fer plat 50 x 20	450	1
D4	Fer plat 50 x 20	60	2
D5	Fer plat 50 x 15	60	4
D6	Fer plat 50 x 20	60	1
D7	Fer plat 60 x 15	60	1
D8	Fer plat 60 x 15	400	1

Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 14 / 28
Pièce	E - F - G		Qté		1



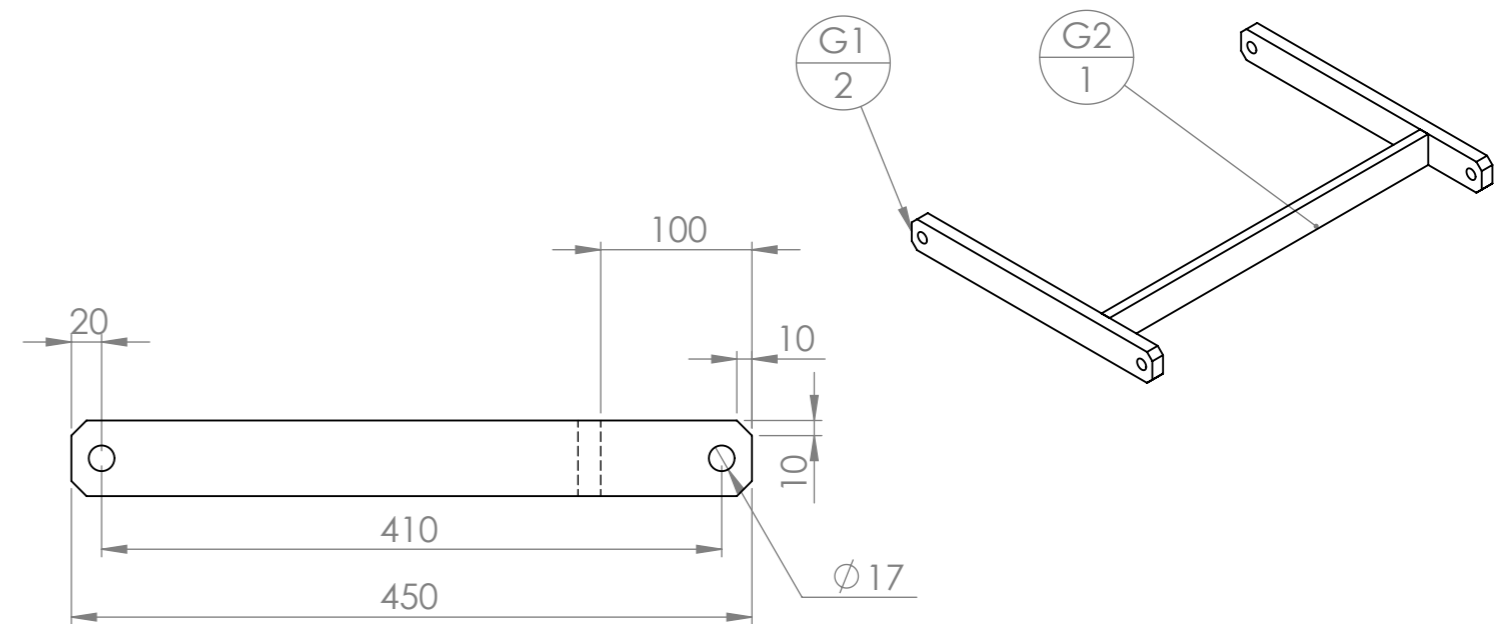
N°	Désignation	Longueur	Qté
E1	tube carré 70 x 4	550	1
E2	tube carré 80 x 4	140	1

Pièce	F - Bras de liaison A-D	Qté	1	
-------	--------------------------------	-----	---	--

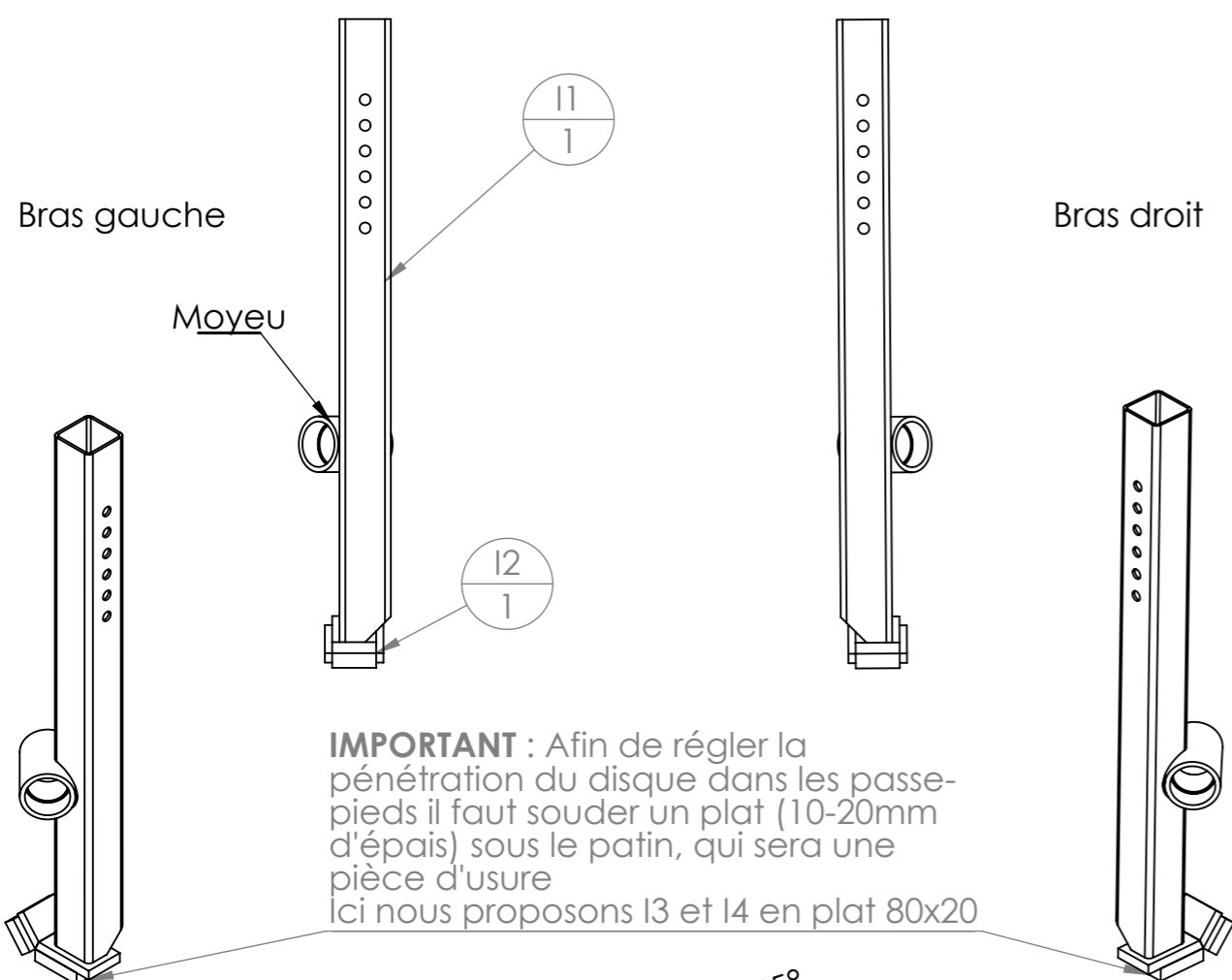


N°	Désignation	Longueur	Qté
F1	Fer plat 50 x 20	1020	1
F2	Fer plat 50 x 15	105	2

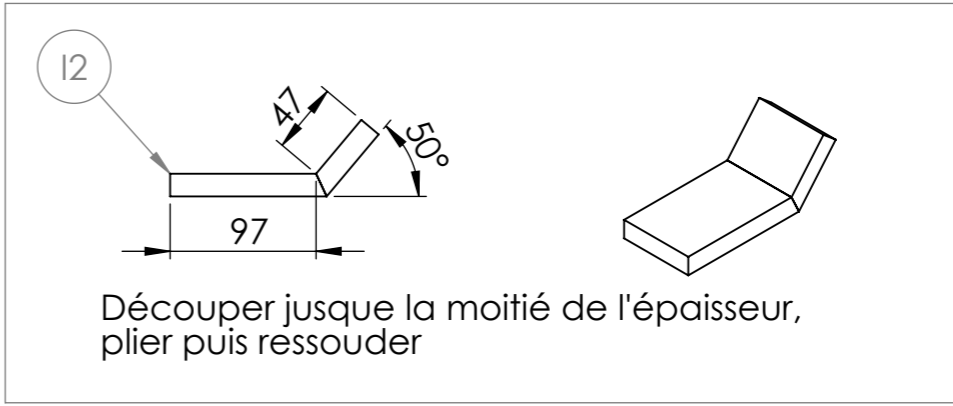
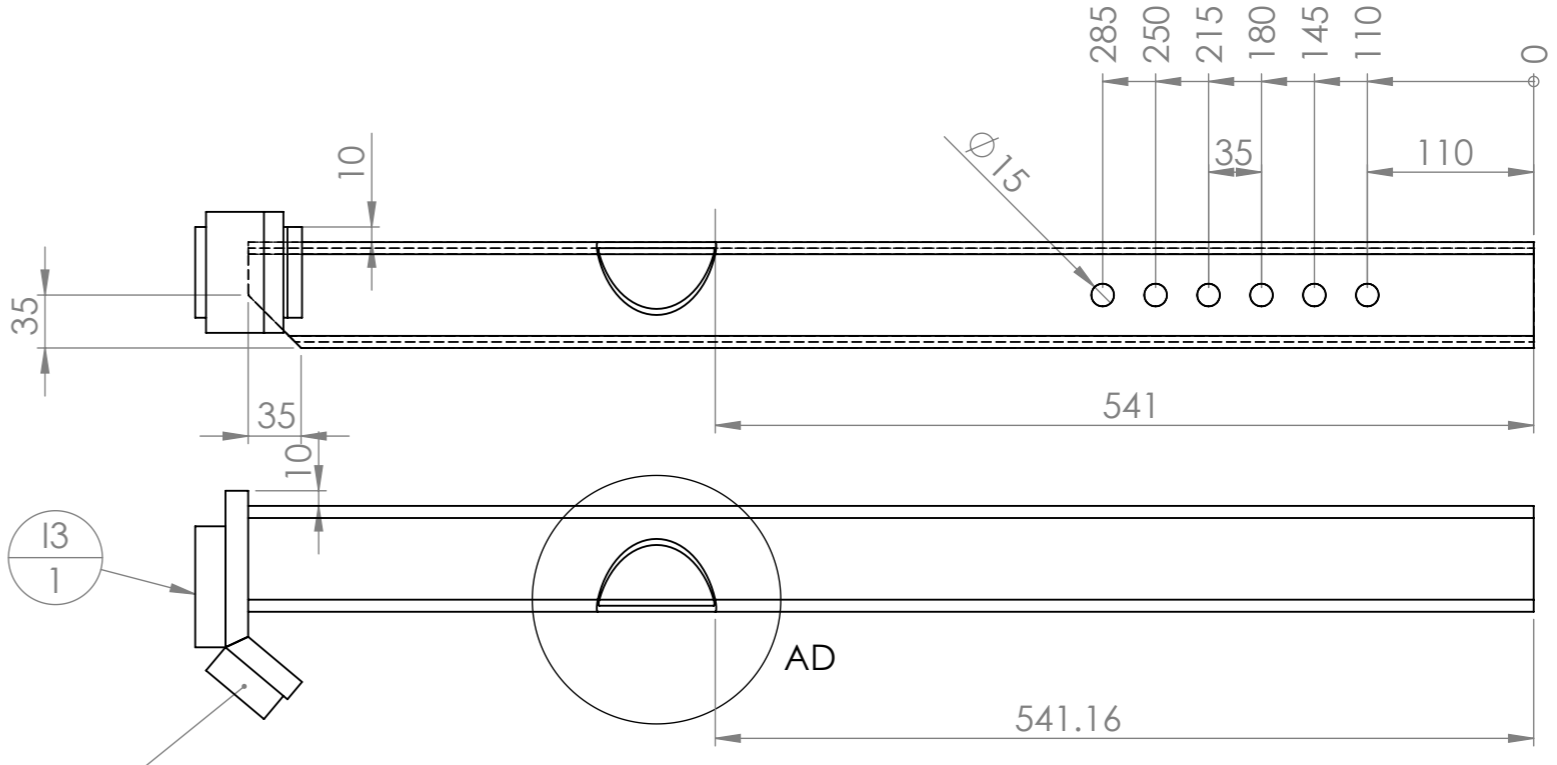
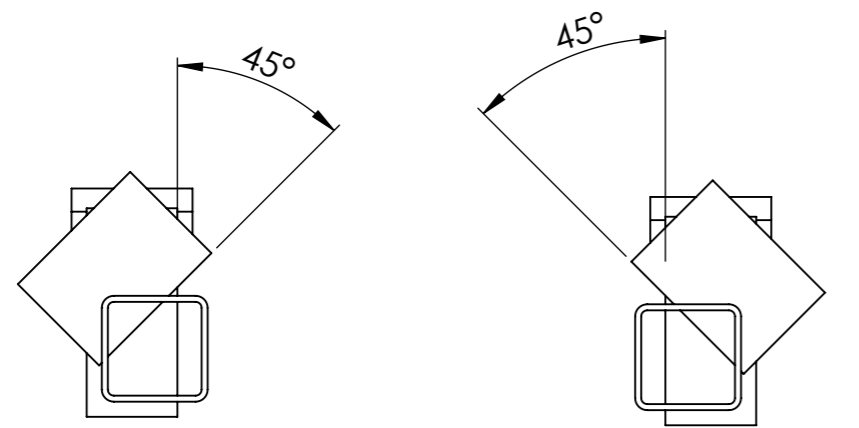
Pièce	G - Bras inférieur arrière	Qté	2
-------	-----------------------------------	-----	---



N°	Désignation	Longueur	Qté
G1	Fer plat 50 x 20	450	2
G2	Fer plat 50 x 15	596	1

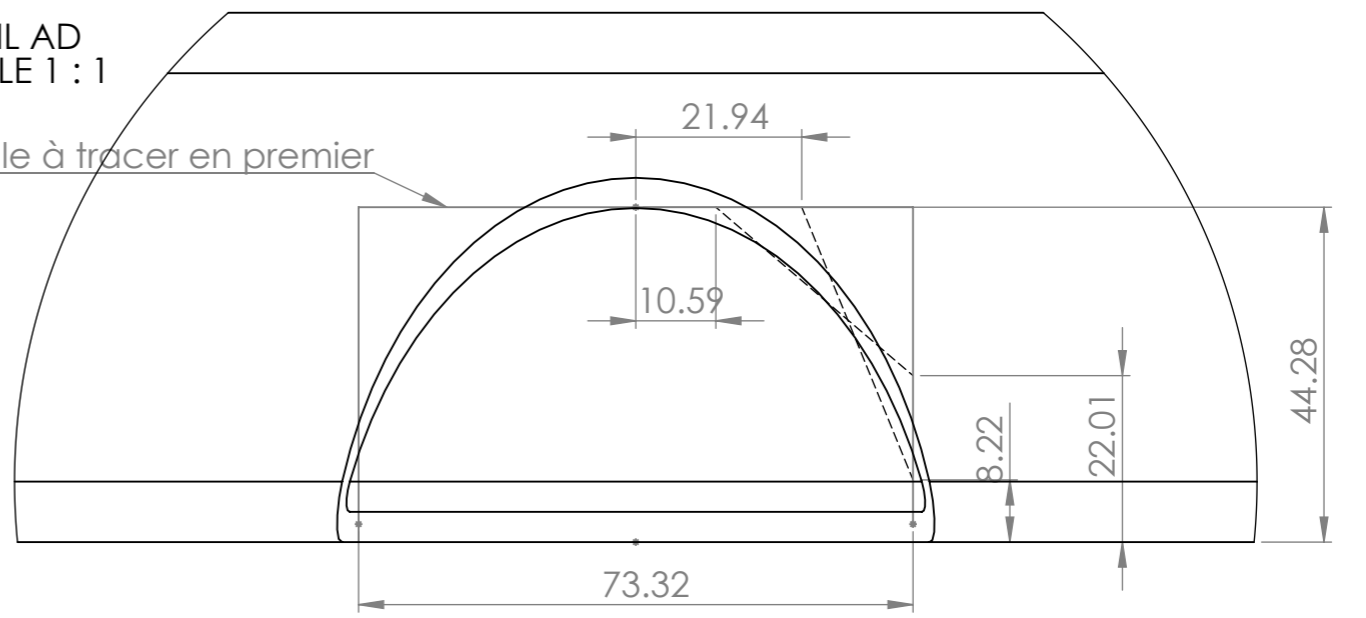


IMPORTANT : Afin de régler la pénétration du disque dans les passe-pieds il faut souder un plat (10-20mm d'épais) sous le patin, qui sera une pièce d'usure. Ici nous proposons I3 et I4 en plat 80x20



DÉTAIL AD ECHELLE 1 : 1

Contour du rectangle à tracer en premier



Indications pour tracer les tangentes permettant de s'approcher de la forme voulue

N°	Désignation	Longueur	Qté
Moyeu	Moyeu		1
I1	CB-I1g-laser		1
I2	Fer plat 60 x 15	150	1
I3	Fer plat 80 x 20	60	1
I4	Fer plat 80 x 20	50	1

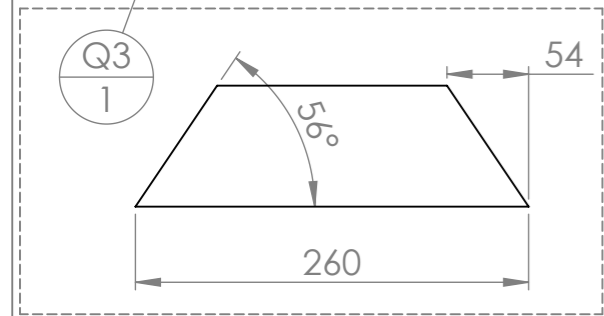
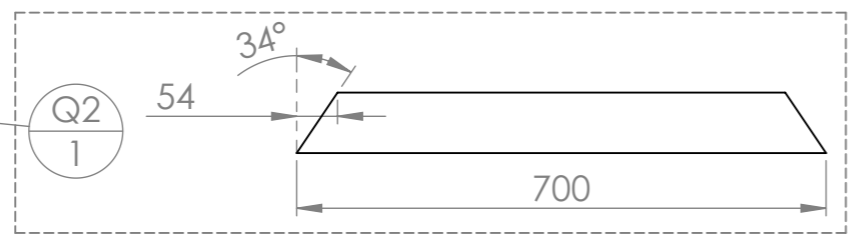
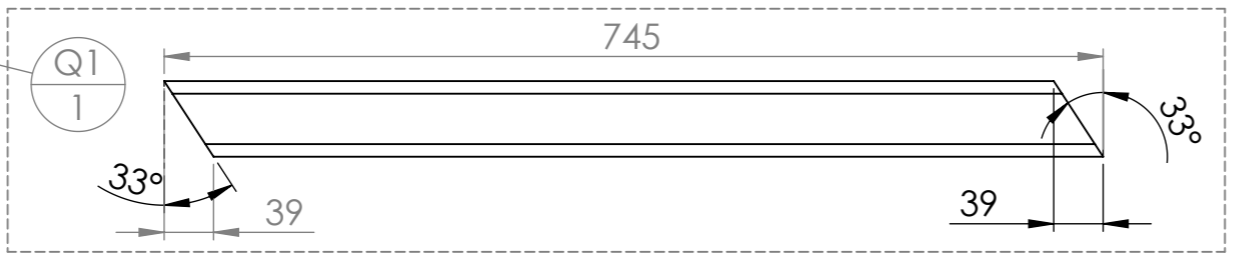
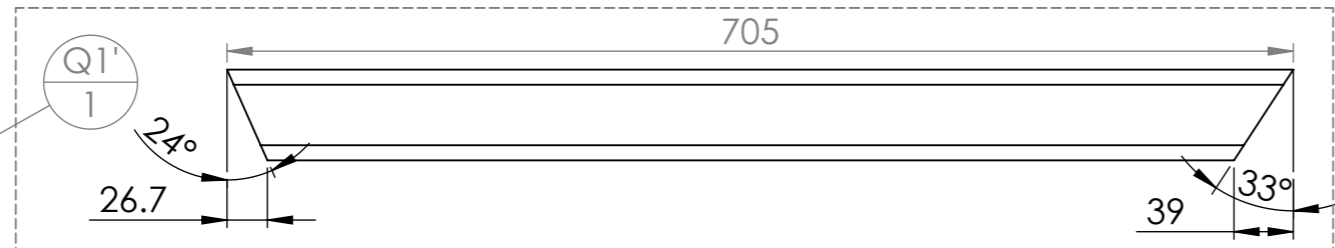
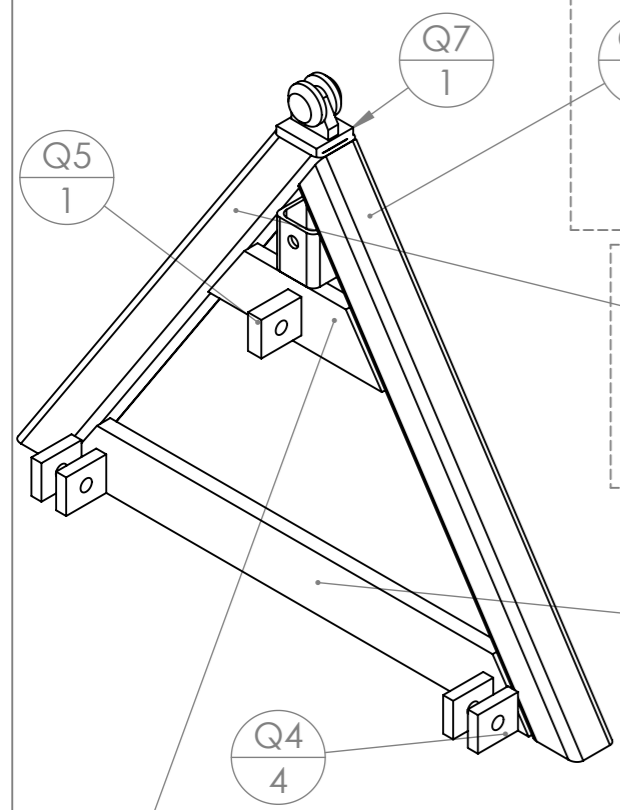
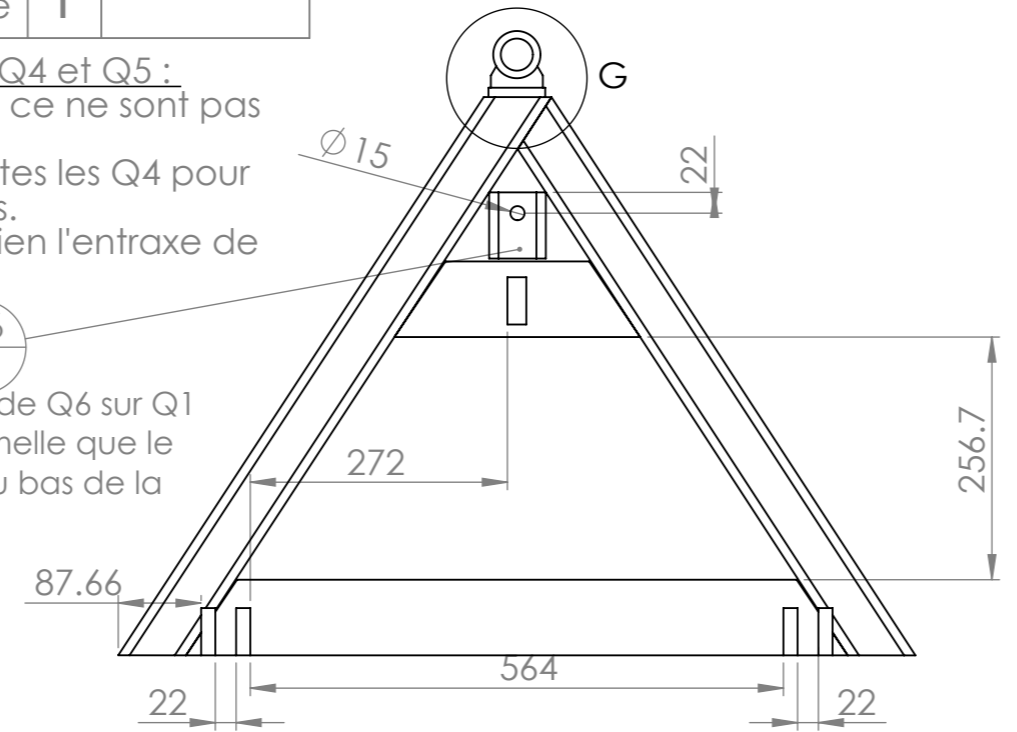
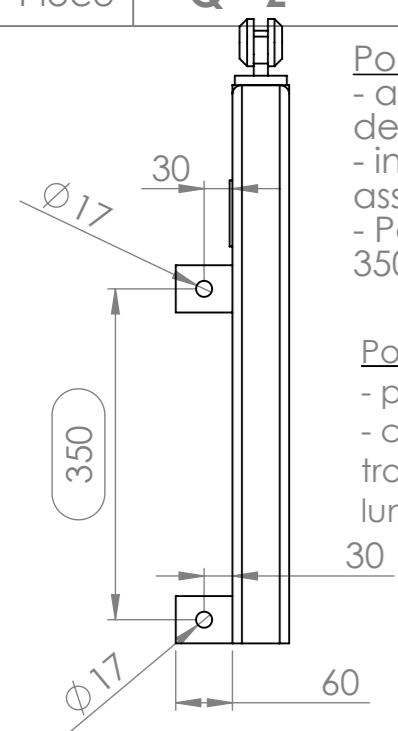
Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 16 / 28
Pièce	Q - Z		Qté		1

Pour le montage du triangle : maintenir les pièces Q1 sur un triangle mâle du commerce pour l'utiliser comme gabarit. Pointer ainsi Q1, Q2 et Q3. Certains jours seront à combler à la soudure (prendre une électrode Ø4)

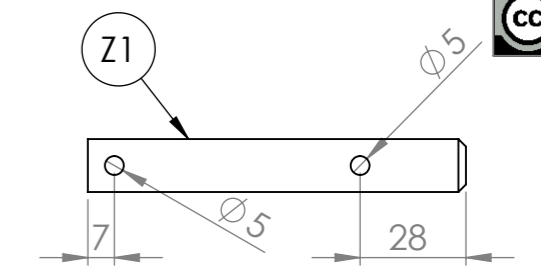
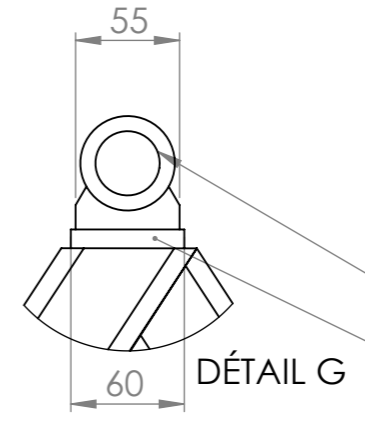


Pour le montage des pattes Q4 et Q5 :
 - attention à leur orientation, ce ne sont pas des carrés : 50x55
 - insérer un fer rond dans toutes les Q4 pour assurer la coaxialité des trous.
 - Pointer Q5 en respectant bien l'entraxe de 350mm (côte entourée).

Pour le montage de Q6 :
 - pointer les arêtes supérieures de Q6 sur Q1
 - contrôler avec un triangle femelle que le trou de Q6 soit assez proche du bas de la lumière du triangle femelle.

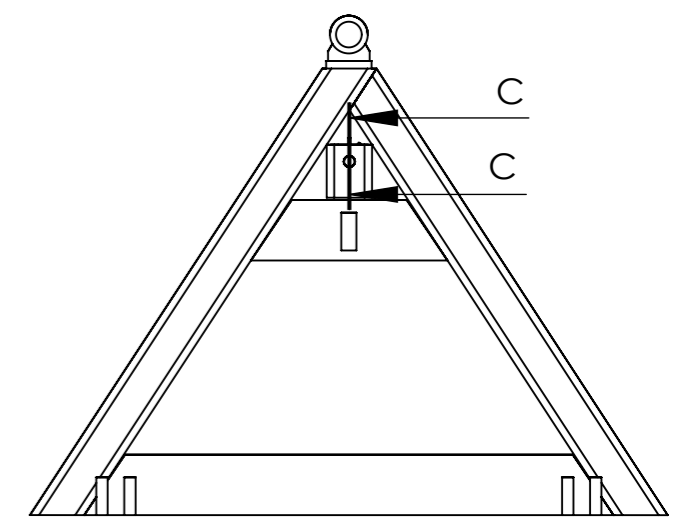


N°	Désignation	Longueur	Qté
Q1	tube carré 60 x 5	745	1
Q1'	tube carré 60 x 5	705	1
Q2	Fer plat 80 x 20	700	1
Q3	Fer plat 80 x 20	260	1
Q5	Fer plat 50 x 20	60	1
Q4	Fer plat 50 x 15	60	4
Q6	tube carré 60 x 5	70	1
Q7	fer plat 60 x 10	55	1
Rouleau triangle	Rouleau Triangle		1

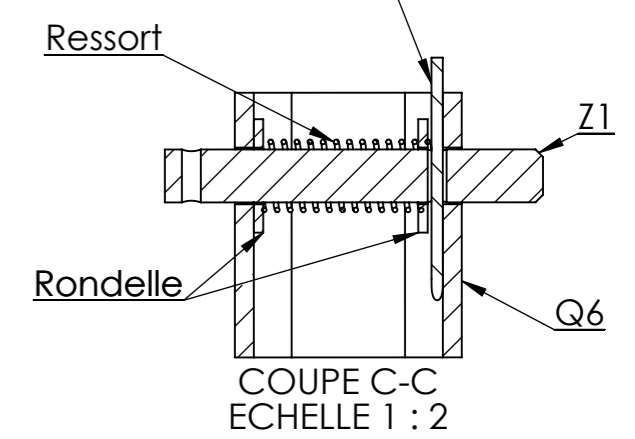


N°	Désignation	Longueur	Qté
Z1	étiré rond Ø14	100	1

ATTENTION : pour que le triangle mâle s'emmanche bien, il faut raccourcir le triangle support de rouleau à 55 mm à sa base.



Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4

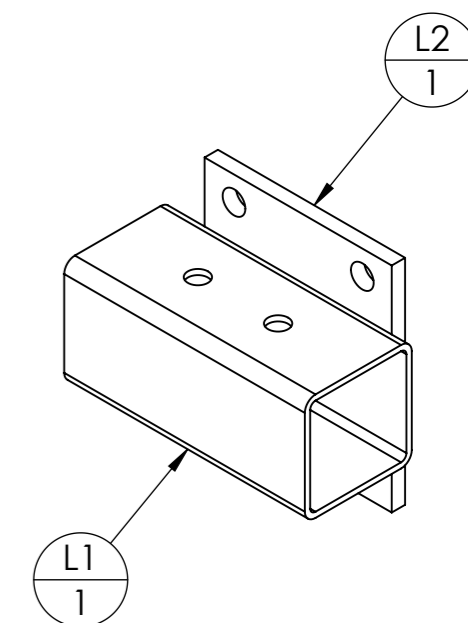
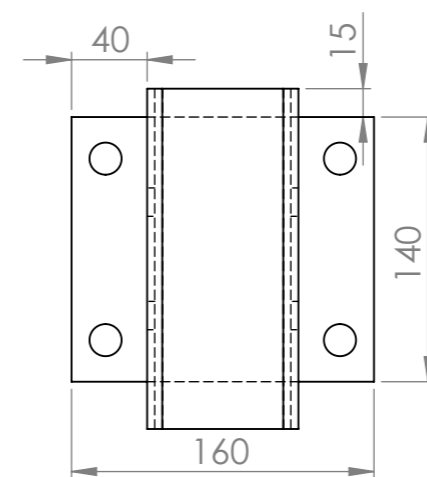


N°	Désignation	Qté
Goupille beta	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	1
Q	Triangle mâle (Q)	1
Z	Goupille Triangle Mâle (Z)	1
Rondelle	Rondelle Ø14 série MU	2
Ressort	Ressort compression 1.25 x 18 x 65	1

Outil	Cultibutte			L'atelier paysan	
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 17 / 28
Pièce	L - Broches		Qté		1



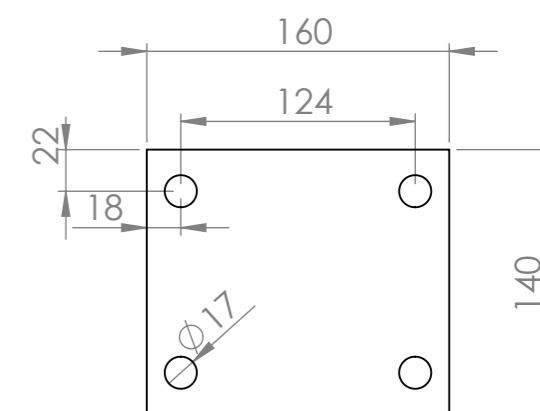
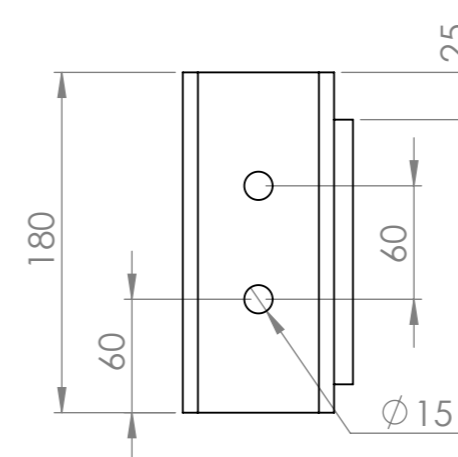
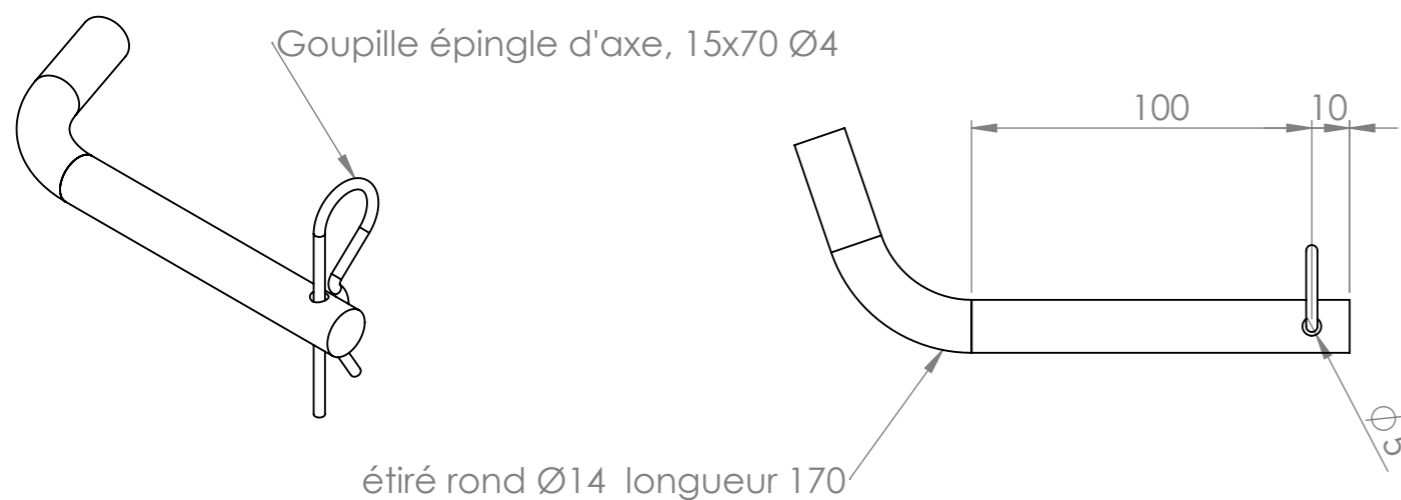
Pièce	L - Châpe de roue de jauge	Qté	2
-------	----------------------------	-----	---



Attention : L1 n'est pas carrée : mettre L2 dans le bon sens

Pièce	Broche pliée Ø14 L170	Qté	6
-------	-----------------------	-----	---

**Meuler pour avoir une surface plane avant perçage.
Cintrage à la main en fixant la pièce dans un étau et en utilisant un bras de levier.**

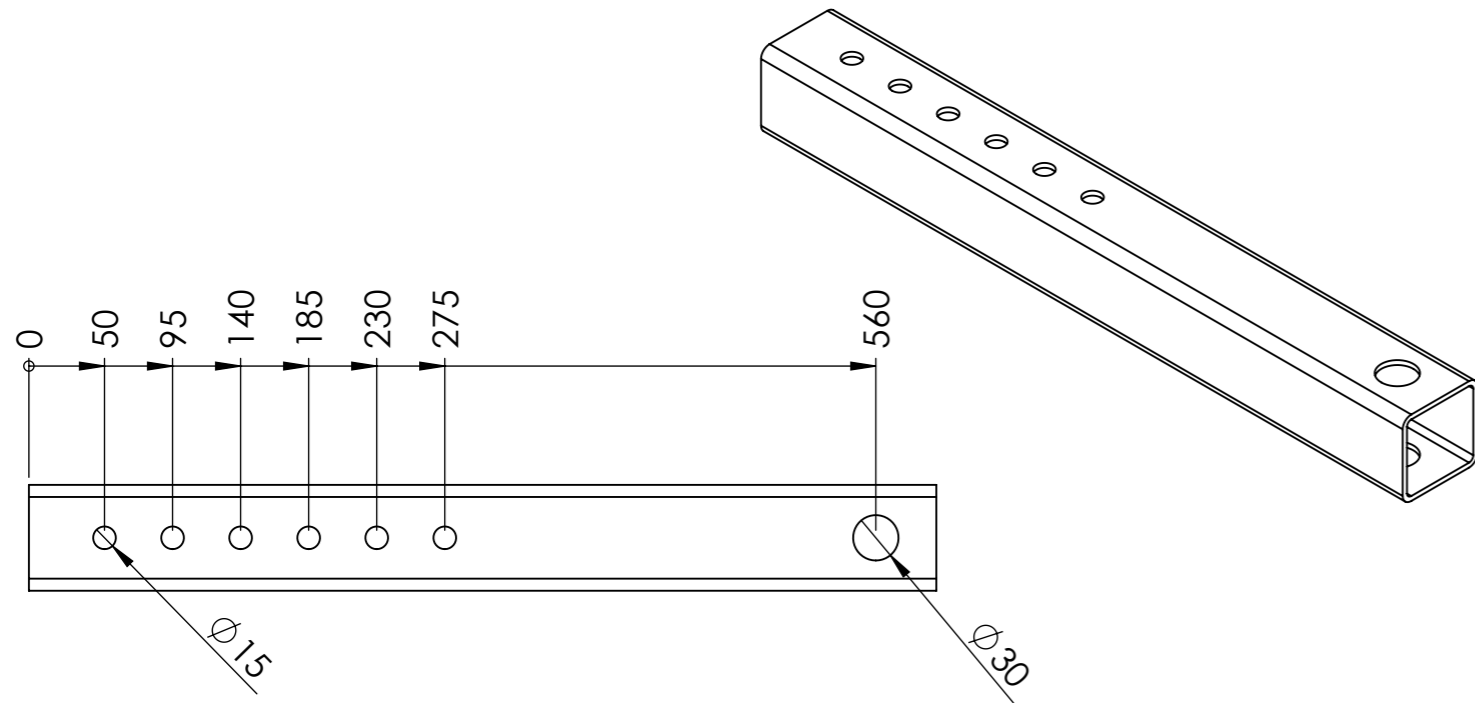


N°	Désignation	Longueur	Qté
L1	tube carré 80 x 4	180	1
L2	châpe roue cultibutte		1

L2 est prévue en découpe laser mais peut s'autoconstruire à partir de plat 140 x 10 ou 160 x 10

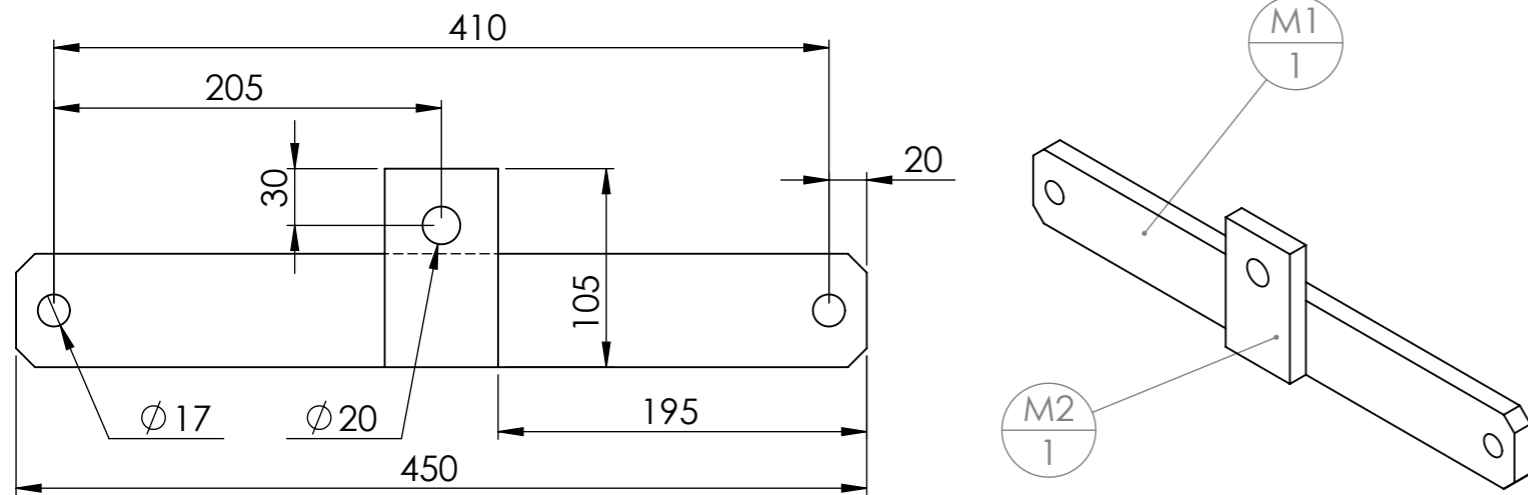
N°	Désignation	Longueur	Qté
Broche pliée 14 L170	étiré rond Ø14	170	1
Goupille beta	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4		1

Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 18 / 28
Pièce	H - M - N		Qté		1



N°	Désignation	Longueur	Qté
H1	tube carré 70 x 4	600	1

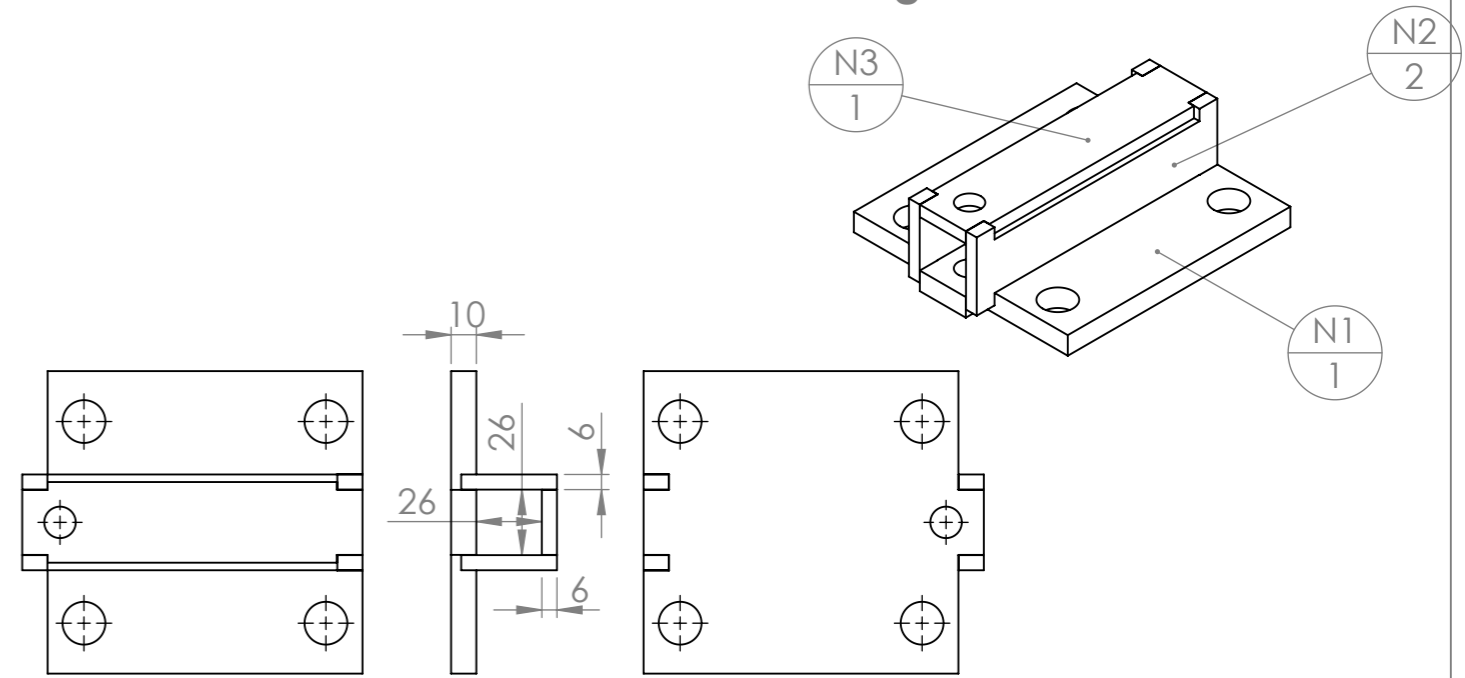
Pièce	M - Bras supérieur arrière	Qté	2
-------	-----------------------------------	-----	----------



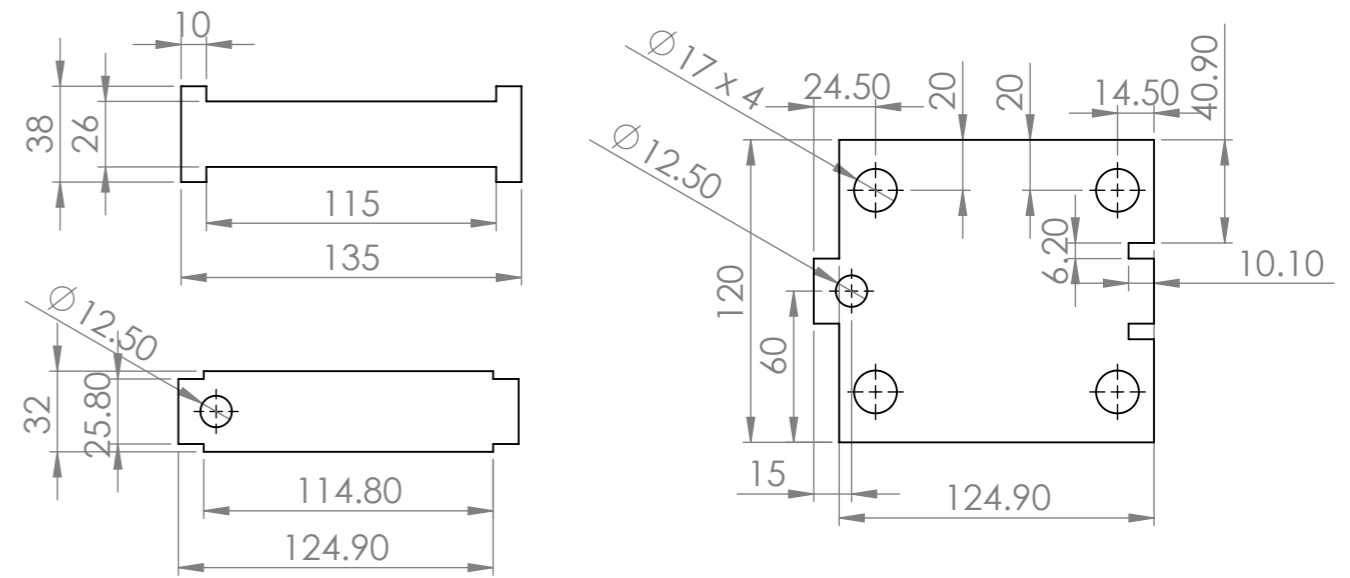
N°	Désignation	Longueur	Qté
M1	Fer plat 60 x 15	450	1
M2	Fer plat 60 x 15	105	1

Pièce	N - Châpes de dent	Qté	5	
-------	---------------------------	-----	----------	--

Pour la version étroite : 3 assemblages au lieu de 5



Pièces en découpe laser. DXF et plan disponibles pour la découpe laser de cette pièce (lien page 2)




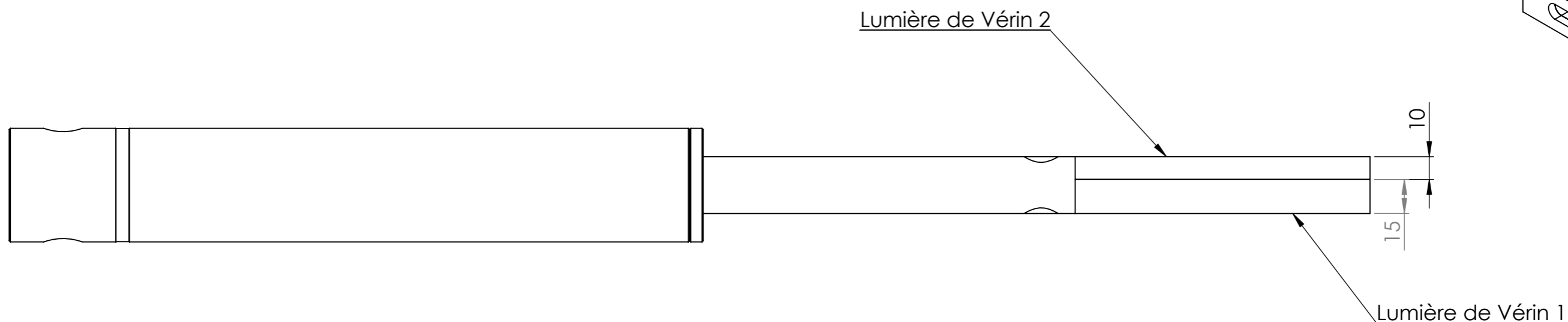
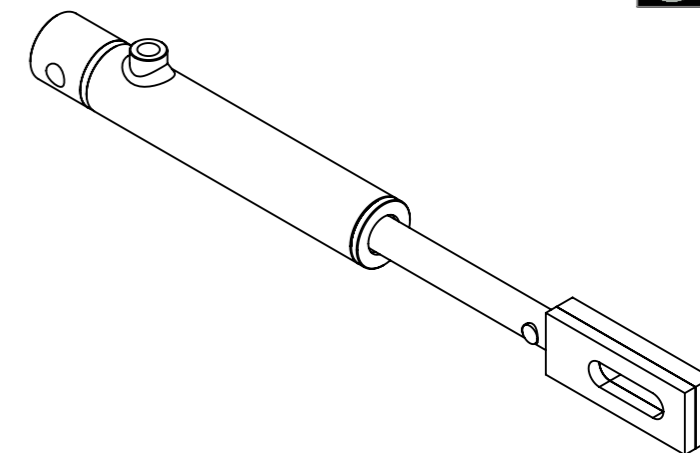
Version avec découpe laser :

ID	Description	Longueur	Qté
N1	N1 - chape de dent CB		1
N2	N2 - chape de dent CB		2
N3	N3 - chape de dent CB		1

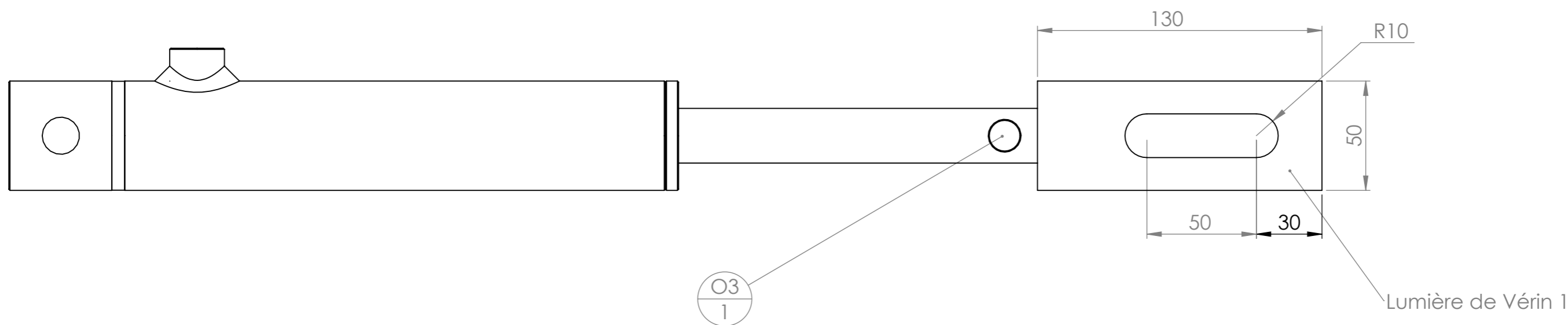
Version sans découpe laser :

N°	Désignation	Longueur	Qté
N1	Fer plat 120 x 10	135	-
N2	tube carré 35 x 4	135	-

Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5	page n° 19 / 28	
Pièce	O - Vérin		Qté	1	



Souder le renfort O3 et la lumière après avoir sorti au maximum la tige de vérin, et après l'avoir protégée des projections de soudure. Laisser refroidir le tout avec la tige sortie.



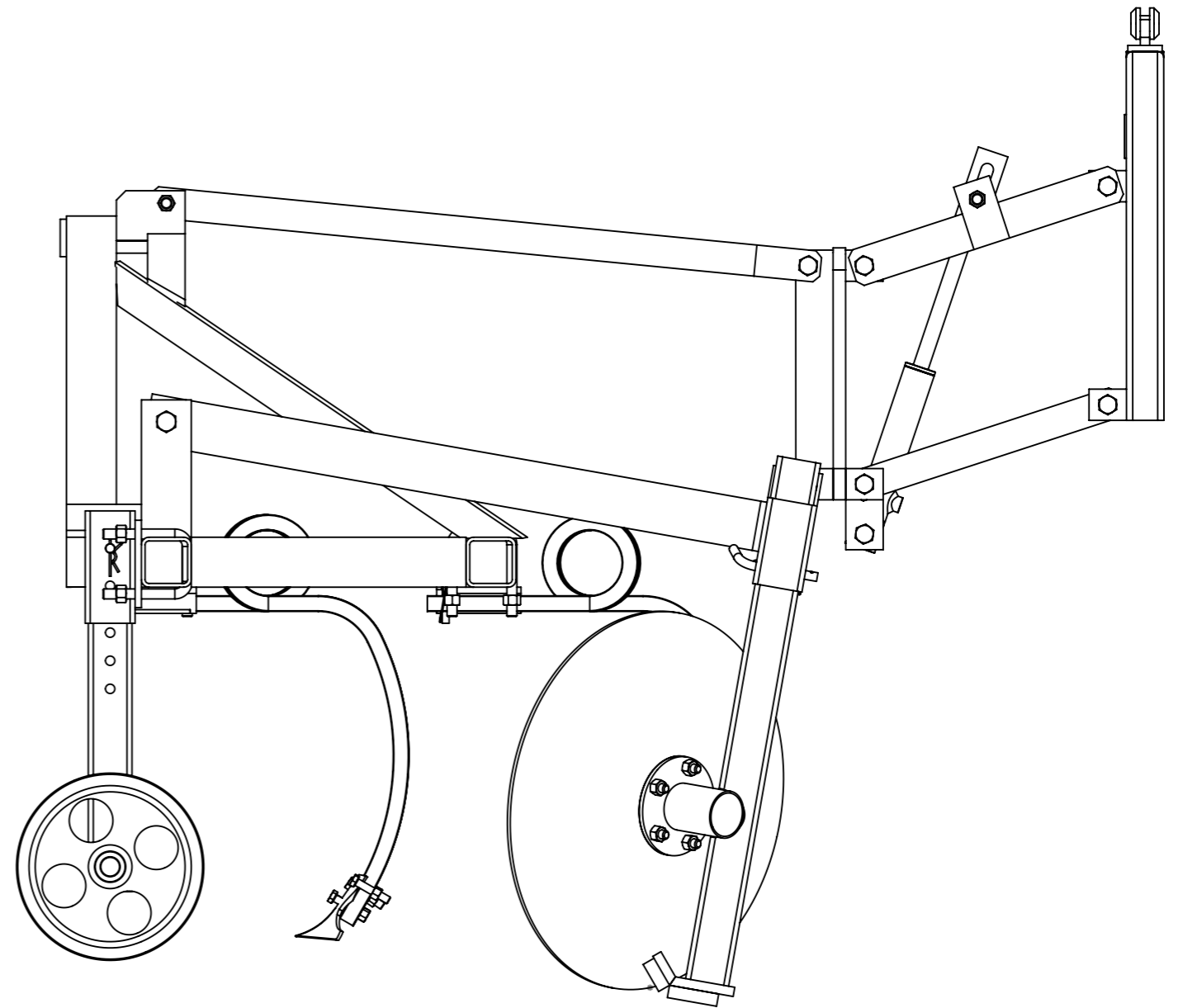
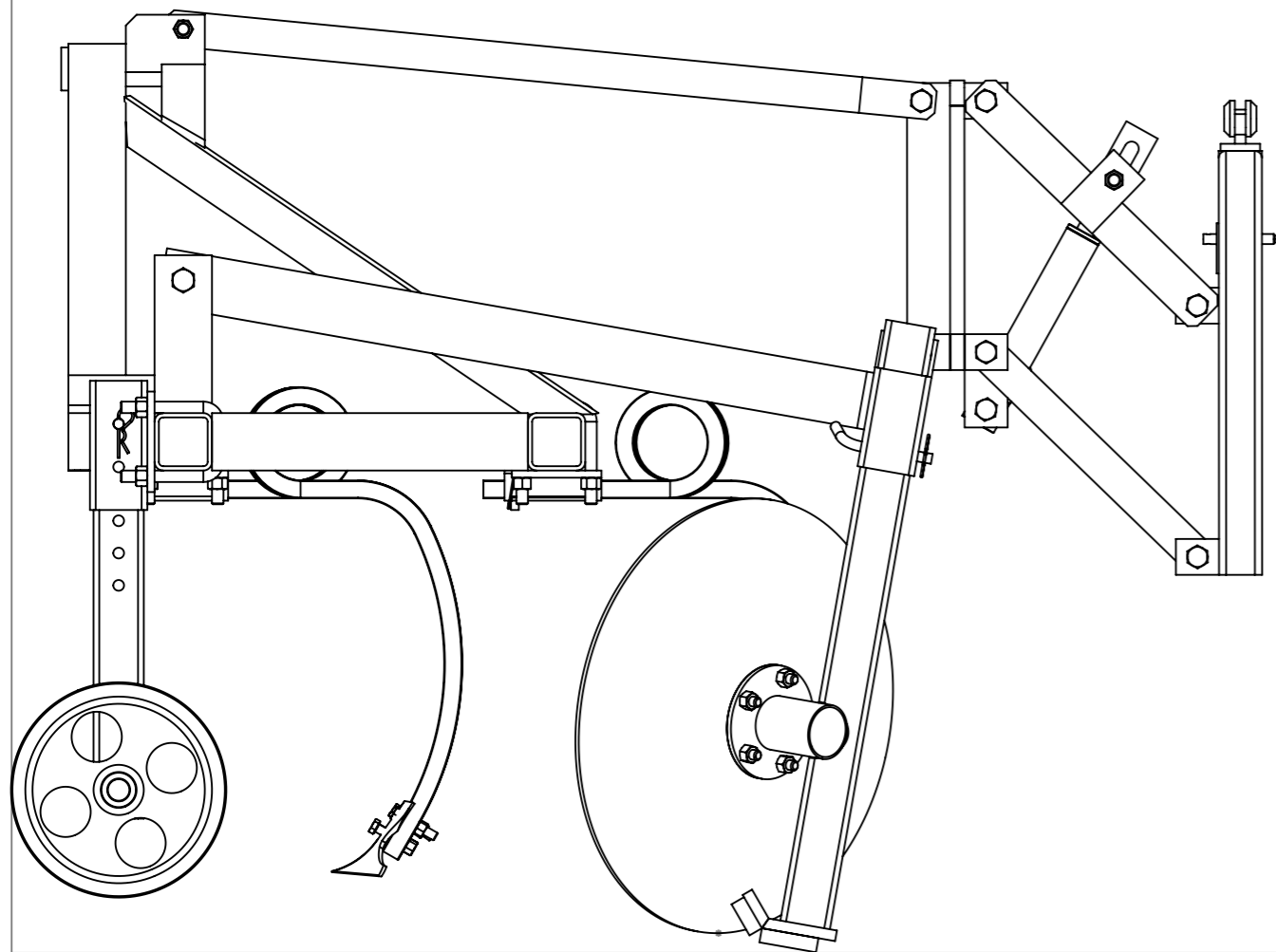
N°	Désignation	Longueur	Quantité
O3	étiré rond Ø14	25	1
Lumière de Vérin 1	Lumière de vérin 15mm		1
Lumière de Vérin 2	Lumière de vérin 10mm		1

DXF et plan disponibles pour la découpe laser de ces pièces (lien page 2)

Outil	Cultibutte			L'atelier paysan	
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 20 / 28
Pièce	Vérin début/fin de course		Qté		1



Vérin en début de course



Vérin en fin de course

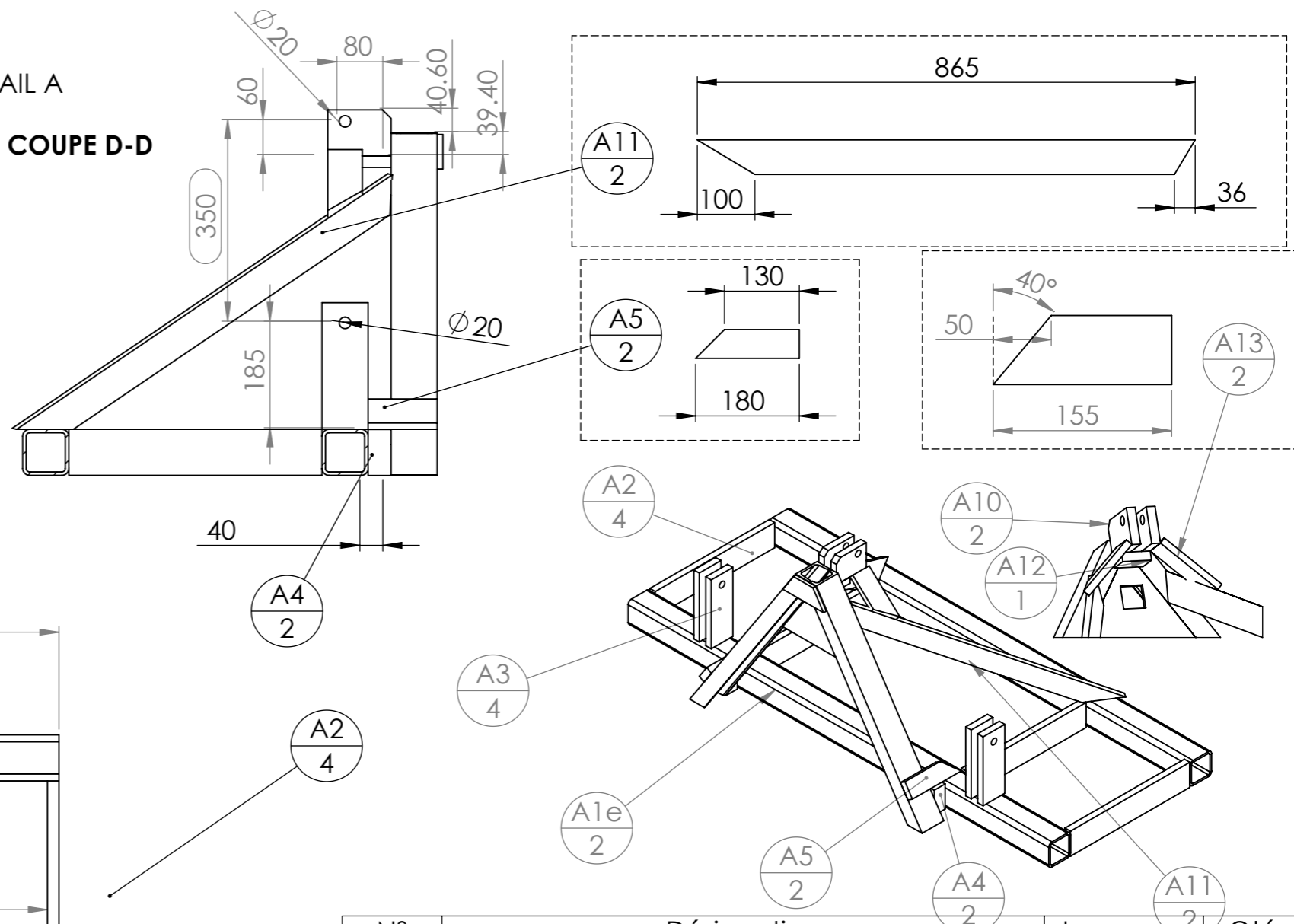
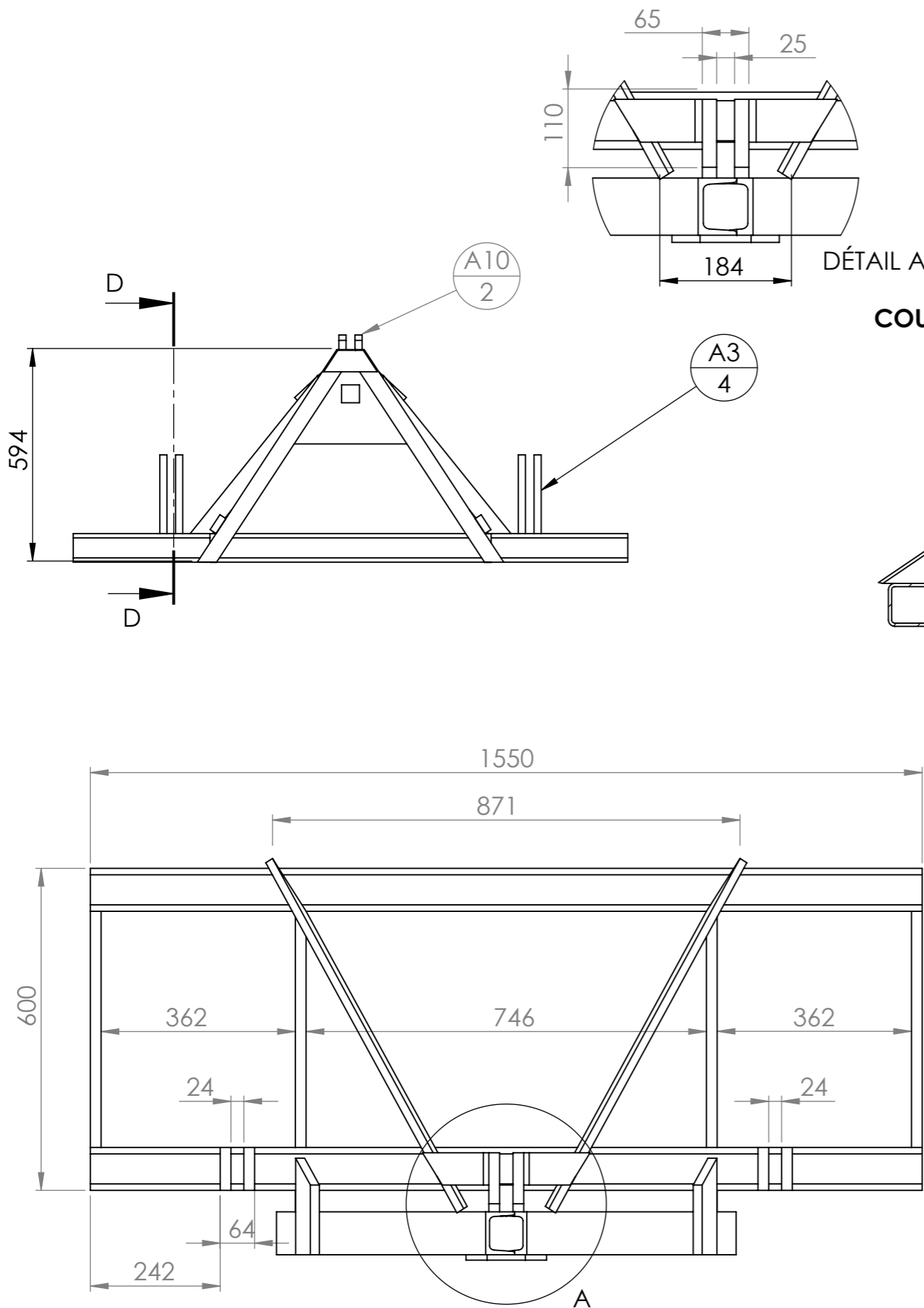
N°	Désignation	Longueur	Qté
adaptateur mâle-mâle	Adaptateur mâle-mâle BSP 3/8		1
Arbre	Arbre du palier		2
Bride en U pour bâti de 80	Bride en U pour bâti de 80		14
Cabochon palier	Cabochon pour gros moyeu		2
Circlip	Circlips extérieur Øint 25		2
coupelle - 5 trous	Coupelle 5 trous diam. 160		2
coupleur push-pull	Coupleur push-pull		1
Dent double spires D 520mm	Dent double spire droite section 25 dégageement 520		2
Dent double spires G 520mm	Dent double spire gauche section 25 dégageement 520		3
disque lisse diam 610 fond plat 5 trous	Disque lisse Ø610 ép. 6		2
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné		10
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné		38
Ecrou	Ecrou M18 autofreiné		4
Goupille clips	goupille clips Ø12		6
F2	Fer plat 50 x 15	105	2
D5	Fer plat 50 x 15	60	4
G2	Fer plat 50 x 15	596	1
Q4	Fer plat 50 x 15	60	4
A5	Fer plat 50 x 20	180	2
A12	Fer plat 50 x 20	65	1
F1	Fer plat 50 x 20	1020	1
G1	Fer plat 50 x 20	450	2
D2	Fer plat 50 x 20	668	1
D3	Fer plat 50 x 20	500	1
D4	Fer plat 50 x 20	60	2
D6	Fer plat 50 x 20	60	1
Q5	Fer plat 50 x 20	60	1
D3'	Fer plat 50 x 20	450	1
A8	Fer plat 60 x 10	150	1
A11	Fer plat 60 x 15	865	2
B1	Fer plat 60 x 15	80	4
M1	Fer plat 60 x 15	450	2
M2	Fer plat 60 x 15	105	2
D1	Fer plat 60 x 15	130	2
D7	Fer plat 60 x 15	60	1
I2	Fer plat 60 x 15	150	2
D8	Fer plat 60 x 15	400	1
B3	Fer plat 80 x 10	400	2
B5	Fer plat 80 x 10	200	2
A2	Fer plat 80 x 20	440	4
A3	Fer plat 80 x 20	220	4
A4	Fer plat 80 x 20	40	2
A10	Fer plat 80 x 20	110	2
B4	Fer plat 80 x 20	990	2
Q2	Fer plat 80 x 20	700	1
Q3	Fer plat 80 x 20	260	1
I3	Fer plat 80 x 20	60	2
I4	Fer plat 80 x 20	50	2
Flexible cultibutte	Flexible nu 2.5m		1
Goupille beta	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4		7

N°	Désignation	Longueur	Qté
L2	châpe roue cultibutte		2
LimiteurDebit	Limiteur de débit bidirectionnel 3/8 BSP		1
Moyeu	Moyeu		2
Ressort	Ressort compression 1.25 x 18 x 65		1
Rondelle	Rondelle Ø14 série MU		2
Rondelle	Rondelle Ø16 série MU		10
roue de jauge tolée	Roue de jauge tolée Ø300 ; l 80 ; axe Ø30		2
Rit à bille SKF diam ext 62 diam int 30	Roulement à bille SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30		2
Rit à bille SKF diam ext 62 diam int 25	Roulement à bille SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25		2
Soc dent dble spires	Soc patte d'oeie démontage rapide		5
Tige vérin SE 25 C200 E290	Tige de vérin SE 290/490		1
A9	Tôle triangle intérieure		1
A6	UPN 80 x 45	740	1
A7	UPN 80 x 45	740	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 40		10
Vis hexagonale	Vis hexagonale M18 x 100 PF		3
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 100 PF		2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 120 PF		1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 80 PF		7
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M18 x 120 PF		1
Corps vérin SE 25 C200 E290	Vérin simple effet 25 C200 E290		1
adaptateur mâle-mâle	adaptateur mâle-mâle 3/8 BSP - M18x1.5		2
Vis tête fraisée collet carré	boulon TFCC M12 x 70 CL 12.9		10
Q1	tube carré 60 x 5	745	1
Q6	tube carré 60 x 5	70	1
H1	tube carré 70 x 4	600	2
I1	CB-11g-laser		1
E1	tube carré 70 x 4	550	2
I1	CB-11d-laser		1
L1	tube carré 80 x 4	180	2
B2	tube carré 80 x 4	1400	1
E2	tube carré 80 x 4	140	2
A1	tube carré 80 x 6	1750	2
Broche pliee 14 L170	étiré rond Ø14	170	6
Q3	étiré rond Ø14	25	1
Z1	étiré rond Ø14	100	1
Lumière de Vérin 1	Lumière de vérin 15mm		1
Lumière de Vérin 2	Lumière de vérin 10mm		1
Q1'	tube carré 60 x 5	705	1
bague étanche	Bague d'étancheite BSP 3/8		4
Rouleau triangle	Rouleau Triangle		1
Q7	fer plat 60 x 10	55	1
tole_fixation_autocertific	Tôle de fixation des plaques d'autocertification		1
plaque	Plaque d'autocertification		1
rivet	Rivets plaques autocertification		4
N1	N1 - chape de dent CB		5
N2	N2 - chape de dent CB		5
N3	N3 - chape de dent CB		5
N4	N4 - chape de dent CB		5
N5	N5 - chape de dent CB		5
N6	N6 - chape de dent CB		5
N7	N7 - chape de dent CB		5
N8	N8 - chape de dent CB		5
N9	N9 - chape de dent CB		5
N10	N10 - chape de dent CB		5
N11	N11 - chape de dent CB		5
N12	N12 - chape de dent CB		5
N13	N13 - chape de dent CB		5
N14	N14 - chape de dent CB		5
N15	N15 - chape de dent CB		5
N16	N16 - chape de dent CB		5
N17	N17 - chape de dent CB		5
N18	N18 - chape de dent CB		5
N19	N19 - chape de dent CB		5
N20	N20 - chape de dent CB		5
N21	N21 - chape de dent CB		5
N22	N22 - chape de dent CB		5
N23	N23 - chape de dent CB		5
N24	N24 - chape de dent CB		5
N25	N25 - chape de dent CB		5
N26	N26 - chape de dent CB		5
N27	N27 - chape de dent CB		5
N28	N28 - chape de dent CB		5
N29	N29 - chape de dent CB		5
N30	N30 - chape de dent CB		5
N31	N31 - chape de dent CB		5
N32	N32 - chape de dent CB		5
N33	N33 - chape de dent CB		5
N34	N34 - chape de dent CB		5
N35	N35 - chape de dent CB		5
N36	N36 - chape de dent CB		5
N37	N37 - chape de dent CB		5
N38	N38 - chape de dent CB		5
N39	N39 - chape de dent CB		5
N40	N40 - chape de dent CB		5
N41	N41 - chape de dent CB		5
N42	N42 - chape de dent CB		5
N43	N43 - chape de dent CB		5
N44	N44 - chape de dent CB		5
N45	N45 - chape de dent CB		5
N46	N46 - chape de dent CB		5
N47	N47 - chape de dent CB		5
N48	N48 - chape de dent CB		5
N49	N49 - chape de dent CB		5
N50	N50 - chape de dent CB		5
N51	N51 - chape de dent CB		5
N52	N52 - chape de dent CB		5
N53	N53 - chape de dent CB		5
N54	N54 - chape de dent CB		5
N55	N55 - chape de dent CB		5
N56	N56 - chape de dent CB		5
N57	N57 - chape de dent CB		5
N58	N58 - chape de dent CB		5
N59	N59 - chape de dent CB		5
N60	N60 - chape de dent CB		5
N61	N61 - chape de dent CB		5
N62	N62 - chape de dent CB		5
N63	N63 - chape de dent CB		5
N64	N64 - chape de dent CB		5
N65	N65 - chape de dent CB		5
N66	N66 - chape de dent CB		5
N67	N67 - chape de dent CB		5
N68	N68 - chape de dent CB		5
N69	N69 - chape de dent CB		5
N70	N70 - chape de dent CB		5
N71	N71 - chape de dent CB		5
N72	N72 - chape de dent CB		5
N73	N73 - chape de dent CB		5
N74	N74 - chape de dent CB		5
N75	N75 - chape de dent CB		5
N76	N76 - chape de dent CB		5
N77	N77 - chape de dent CB		5
N78	N78 - chape de dent CB		5
N79	N79 - chape de dent CB		5
N80	N80 - chape de dent CB		5
N81	N81 - chape de dent CB		5
N82	N82 - chape de dent CB		5
N83	N83 - chape de dent CB		5
N84	N84 - chape de dent CB		5
N85	N85 - chape de dent CB		5
N86	N86 - chape de dent CB		5
N87	N87 - chape de dent CB		5
N88	N88 - chape de dent CB		5
N89	N89 - chape de dent CB		5
N90	N90 - chape de dent CB		5
N91	N91 - chape de dent CB		5
N92	N92 - chape de dent CB		5
N93	N93 - chape de dent CB		5
N94	N94 - chape de dent CB		5
N95	N95 - chape de dent CB		5
N96	N96 - chape de dent CB		5
N97	N97 - chape de dent CB		5
N98	N98 - chape de dent CB		5
N99	N99 - chape de dent CB		5
N100	N100 - chape de dent CB		5

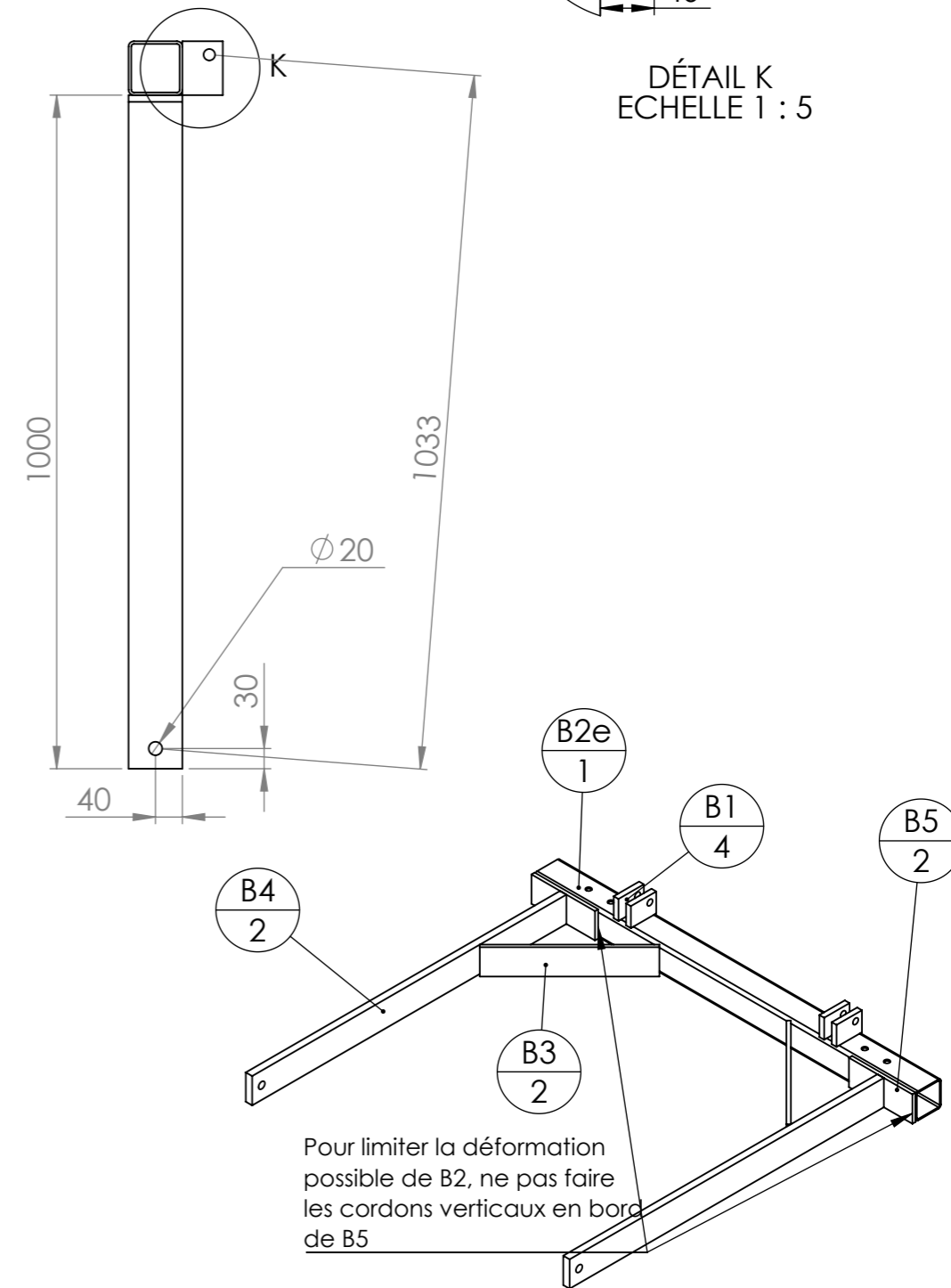
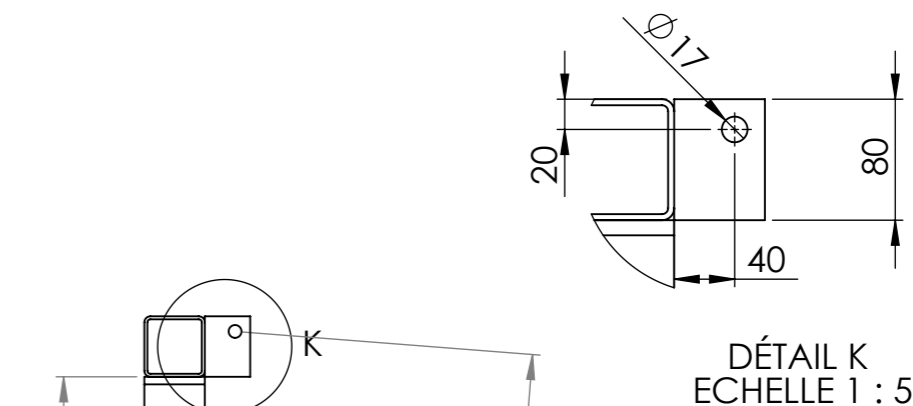
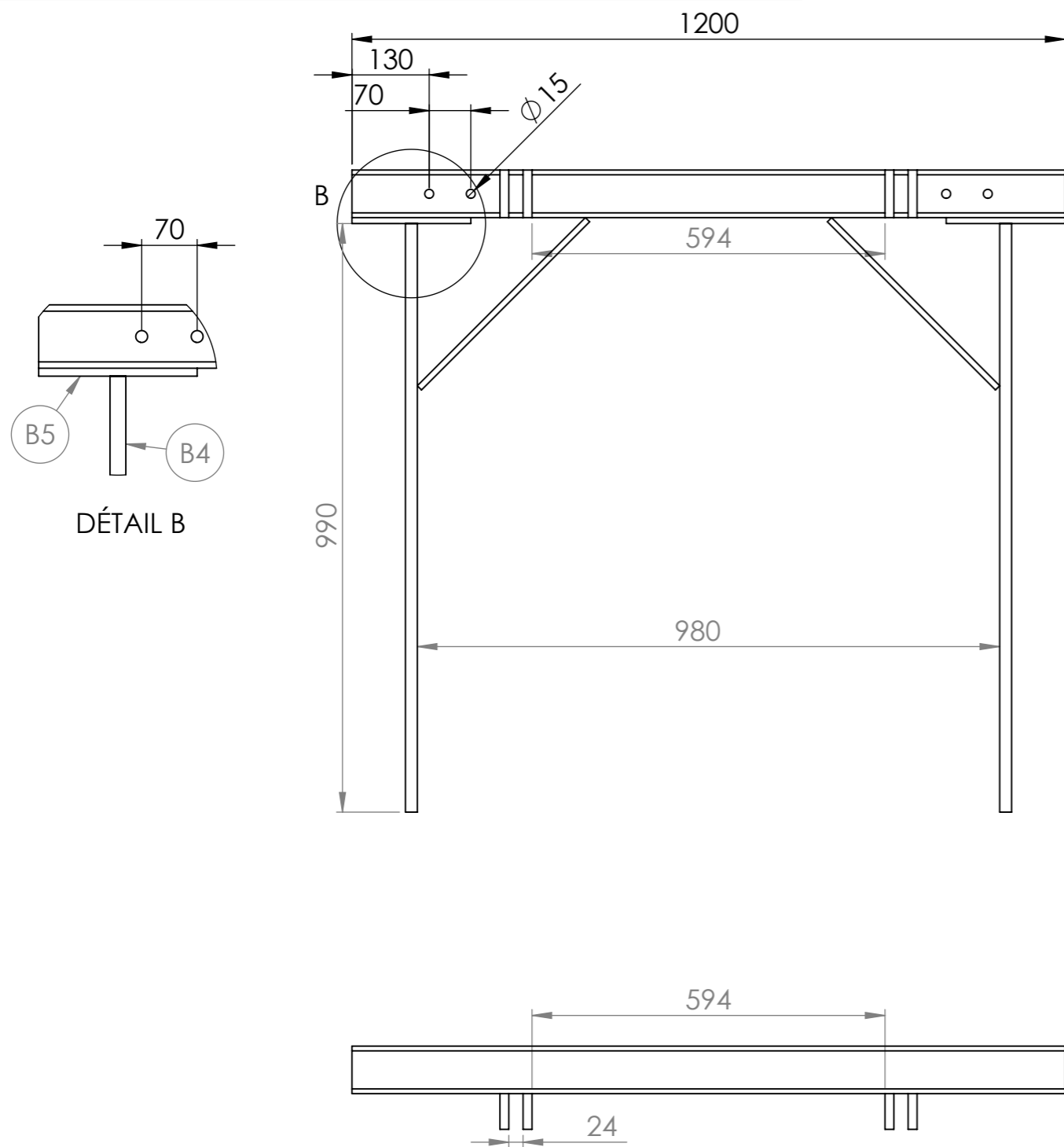
Retrouvez les plans et/ou DXF des pièces tournées et découpées laser sur :
<http://www.latelierpaysan.org/Tournees-et-decoupe-laser>

Précautions de montage :

- la côte d'entraxe entourée de 350mm est primordiale : elle assure l'effet parallélogramme entre le triangle femelle de l'outil et le triangle mâle en bout de Cultibutte. La hauteur de la pièce A12 permet de régler cet entraxe
- **Attendre d'avoir l'assemblage B pour le présenter sur A et positionner les pièces A3** ---
- Pour assurer l'alignement des trous de A3 le pointage peut se faire avec un boulon en position (voire serrer les pièces A3 autour d'une cale de 24mm).



N°	Désignation	Longueur	Qté
A1e	tube carré 80 x 6	1550	2
A2	Fer plat 80 x 20	440	4
A3	Fer plat 80 x 20	220	4
A4	Fer plat 80 x 20	40	2
A5	Fer plat 50 x 20	180	2
A10	Fer plat 80 x 20	110	2
A11	Fer plat 60 x 15	865	2
A12	Fer plat 50 x 20	65	1
A13	Fer plat 60 x 15	155	2



N°	Désignation	Longueur	Qté
B1	Fer plat 60 x 15	80	4
B2e	tube carré 80 x 4	1200	1
B3	Fer plat 80 x 10	400	2
B4	Fer plat 80 x 20	990	2
B5	Fer plat 80 x 10	200	2

ATTENTION : L'assemblage du bâti doit se faire en ayant emmanché les bras horizontaux (E), afin d'éviter que la pièce B2 se cintre à cause des cordons de soudure unilatéraux

Utiliser un gabarit d'écartement entre les extrémités libres des pièces B4 pour éviter qu'elles se rapprochent à cause des contraintes dans les soudures

N°	Désignation	Longueur	Qté
adaptateur mâle-mâle	Adaptateur mâle-mâle BSP 3/8		1
Arbre	Arbre du palier		2
Bride en U pour bâti de 80	Bride en U pour bâti de 80		10
Cabochon palier	Cabochon pour gros moyeu		2
Circlip	Circlips extérieur Øint 25		2
coupelle - 5 trous	Coupelle 5 trous diam.160		2
coupleur push-pull	Coupleur push-pull		1
Dent double spires D 520mm	Dent double spire droite section 25 dégagement 520		1
Dent double spires G 520mm	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520		2
disque lisse diam 610 fond plat 5 trous	Disque lisse Ø610 ép. 6		2
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné		10
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné		30
Goupille clips	goupille clips Ø12		3
F2	Fer plat 50 x 15	105	2
D5	Fer plat 50 x 15	60	4
G2	Fer plat 50 x 15	596	1
Q4	Fer plat 50 x 15	60	4
A5	Fer plat 50 x 20	180	2
A12	Fer plat 50 x 20	65	1
F1	Fer plat 50 x 20	1020	1
G1	Fer plat 50 x 20	450	2
D2	Fer plat 50 x 20	668	1
D3	Fer plat 50 x 20	500	1
D4	Fer plat 50 x 20	60	2
D6	Fer plat 50 x 20	60	1
Q5	Fer plat 50 x 20	60	1
D3'	Fer plat 50 x 20	450	1
A8	Fer plat 60 x 10	150	1
A11	Fer plat 60 x 15	865	2
B1	Fer plat 60 x 15	80	4
M1	Fer plat 60 x 15	450	2
M2	Fer plat 60 x 15	105	2
D1	Fer plat 60 x 15	130	2
D7	Fer plat 60 x 15	60	1
I2	Fer plat 60 x 15	150	2
D8	Fer plat 60 x 15	400	1
B3	Fer plat 80 x 10	400	2
B5	Fer plat 80 x 10	200	2
A2	Fer plat 80 x 20	440	4
A3	Fer plat 80 x 20	220	4
A4	Fer plat 80 x 20	40	2
A10	Fer plat 80 x 20	110	2
B4	Fer plat 80 x 20	990	2
Q2	Fer plat 80 x 20	700	1
Q3	Fer plat 80 x 20	260	1
I3	Fer plat 80 x 20	60	2
I4	Fer plat 80 x 20	50	2
Flexible cultibutte	Flexible nu 2.5m		1
Goupille beta	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4		7
L2	châpe roue cultibutte		2

N°	Désignation	Longueur	Qté
LimiteurDebit	Limiteur de débit bidirectionnel 3/8 BSP		1
Moyeu	Moyeu		2
Ressort	Ressort compression 1.25 x 18 x 65		1
Rondelle	Rondelle Ø14 série MU		2
Rondelle	Rondelle Ø16 série MU		9
roue de jauge tolée	Roue de jauge tolée Ø300 ; l 80 ; axe Ø30		2
Rlt à bille SKF diam ext 62 diam int 30	Roulement à bille SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30		2
Rlt à bille SKF diam ext 62 diam int 25	Roulement à bille SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25		2
Soc dent dble spires	Soc patte d'oeie démontage rapide		3
Tige vérin SE 25 C200 E290	Tige de vérin SE 290/490		1
A9	Tôle triangle intérieure		1
A6	UPN 80 x 45	740	1
A7	UPN 80 x 45	740	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 40		10
Vis hexagonale	Vis hexagonale M18 x 100 PF		3
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 100 PF		2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 120 PF		1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 80 PF		7
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M18 x 120 PF		1
Corps vérin SE 25 C200 E290	Vérin simple effet 25 C200 E290		1
adaptateur mâle-mâle	adaptateur mâle-mâle 3/8 BSP - M18x1.5		2
Vis tête fraisée collet carré	boulon TFCC M12 x 70 CL 12.9		6
Q1	tube carré 60 x 5	745	1
Q6	tube carré 60 x 5	70	1
H1	tube carré 70 x 4	600	2
I1	CB-11g-laser		1
E1	tube carré 70 x 4	550	2
I1	CB-11d-laser		1
L1	tube carré 80 x 4	180	2
E2	tube carré 80 x 4	140	2
Broche pliee 14 L170	étiré rond Ø14	170	6
Q3	étiré rond Ø14	25	1
Z1	étiré rond Ø14	100	1
A1e	tube carré 80 x 6	1550	2
B2e	tube carré 80 x 4	1200	1
Lumière de Vérin 1	Lumière de vérin 15mm		1
Lumière de Vérin 2	Lumière de vérin 10mm		1
Rondelle	Rondelle Ø16 série LU		1
Ecrou	Ecrou M18 autofreiné		4
Q1'	tube carré 60 x 5	705	1
bague etanche	Bague d'étanchéite BSP 3/8		4
Rouleau triangle	Rouleau Triangle		1
Q7	fer plat 60 x 10	55	1
tole_fixation_autocertific	Tôle de fixation des plaques d'autocertification		1
ation			
plaque	Plaque d'autocertification		1
rivet	Rivets plaques autocertification		4
N1	Sont proposées en découpe laser : N1 à la place du 120x10 / la lumière de vérin (ep 25mm) / la tôle intérieur du triangle femelle		3
N2	N3 - chape de dent CB		3
N3	N2 - chape de dent CB		6
A13	Fer plat 60 x 15	155	2

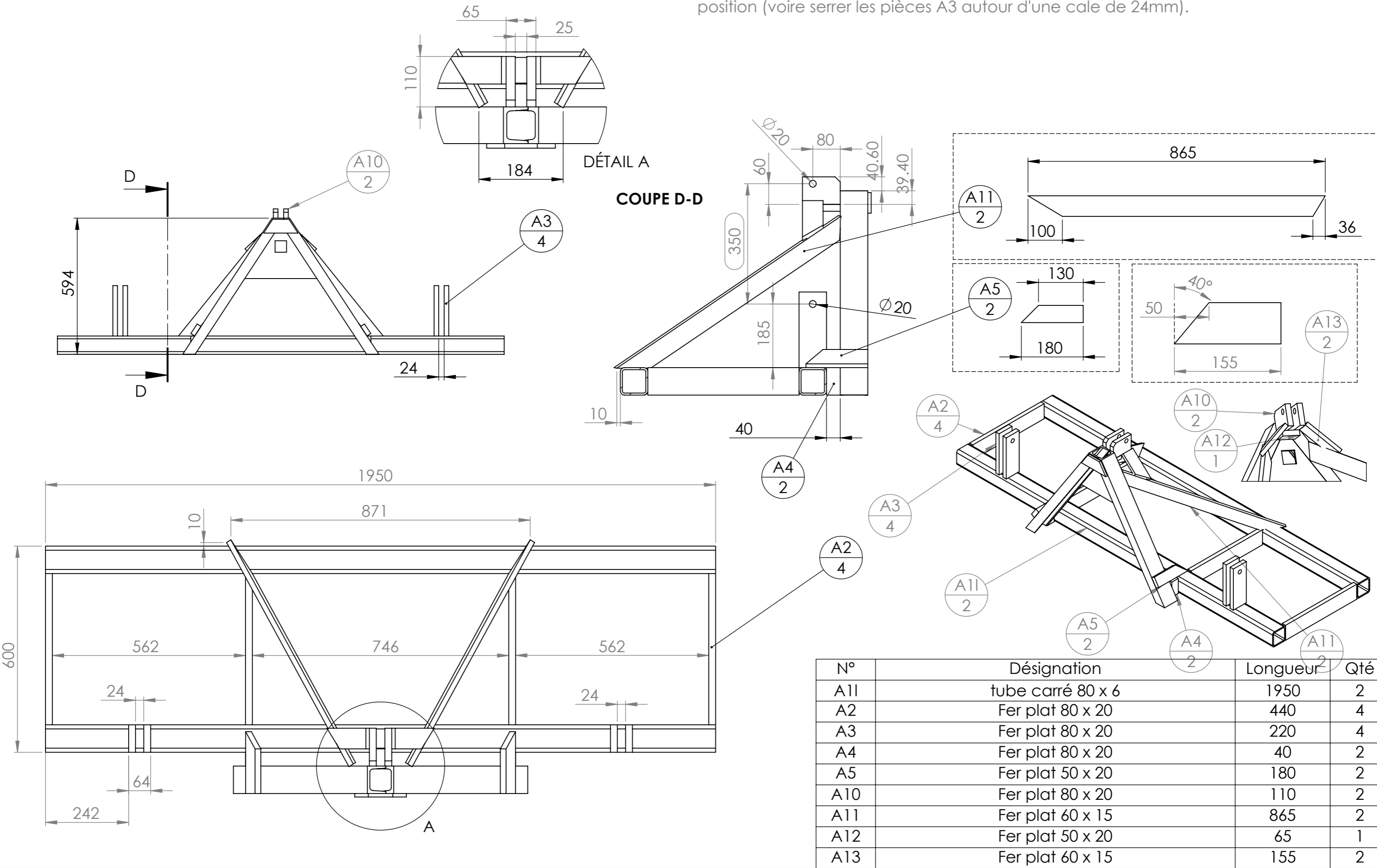
Retrouvez les plans et/ou DXF des pièces tournées et découpées laser sur :
<http://www.latelierpaysan.org/Tournees-et-decoupe-laser>

Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5	page n° 25 / 28	
Pièce	A1 - Châssis large			Qté	



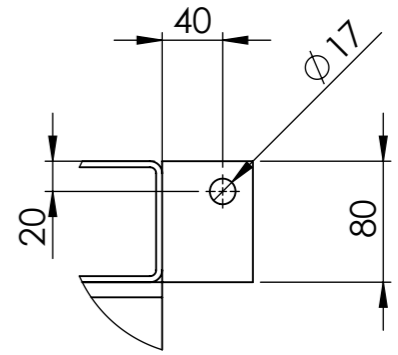
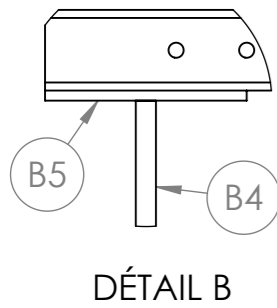
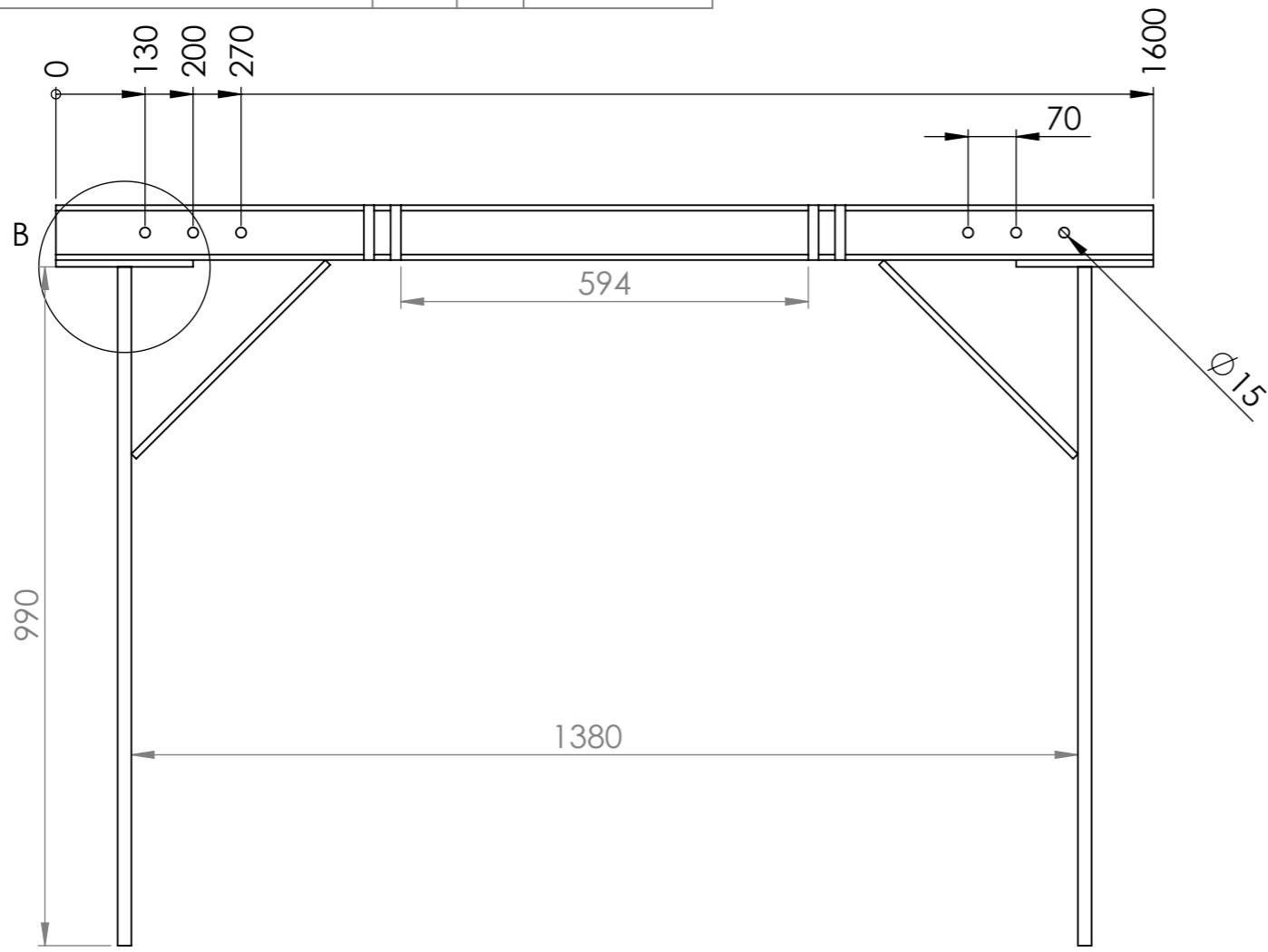
Précautions de montage :

- la côte d'entraxe entourée de 350mm est primordiale : elle assure l'effet parallélogramme entre le triangle femelle de l'outil et le triangle mâle en bout de Cultibutte. La hauteur de la pièce A12 permet de régler cet entraxe
- **Attendre d'avoir l'assemblage B pour le présenter sur A et positionner les pièces A3** ---
- Pour assurer l'alignement des trous de A3 le pointage peut se faire avec un boulon en position (voire serrer les pièces A3 autour d'une cale de 24mm).

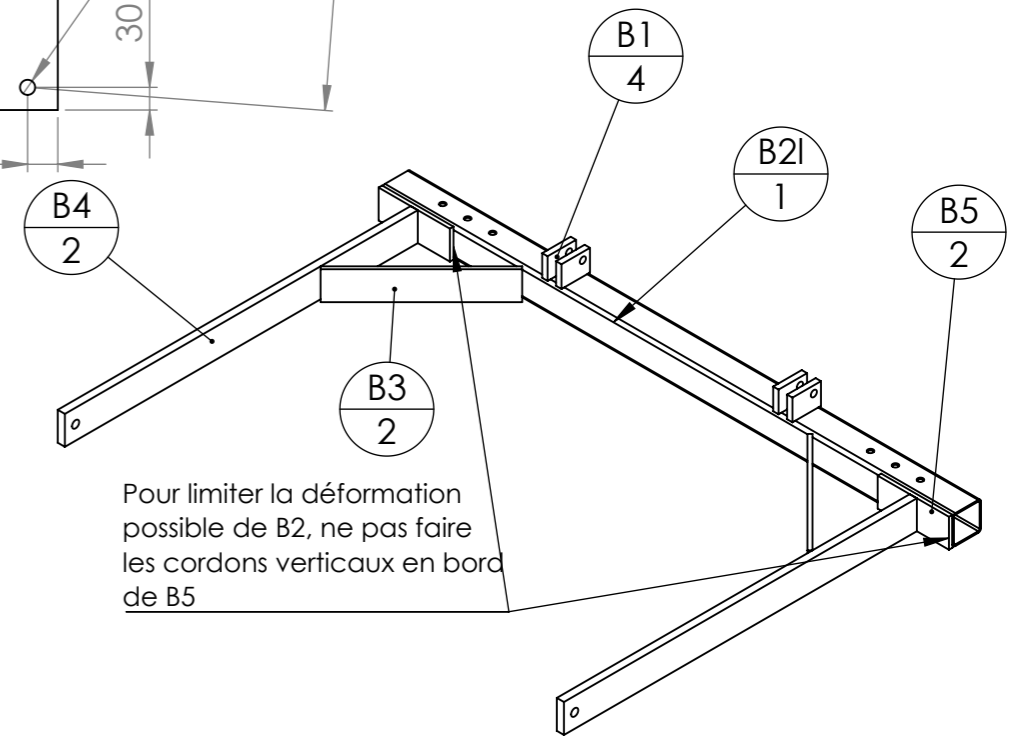
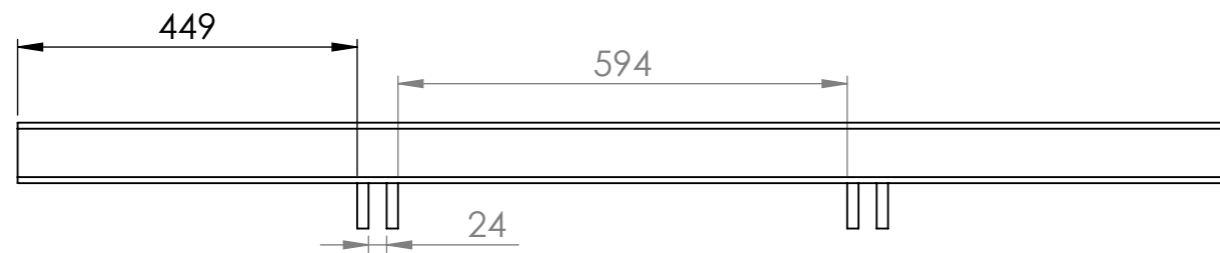
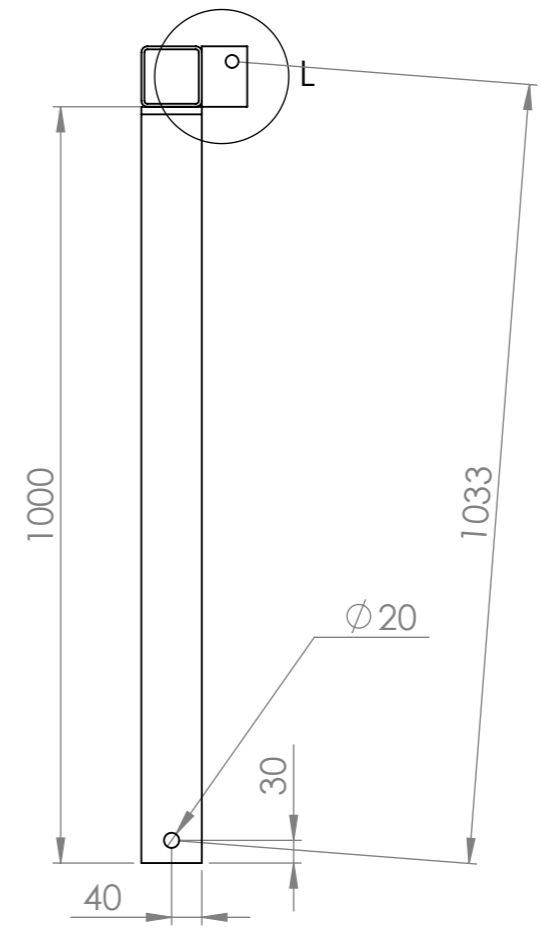


N°	Désignation	Longueur	Qté
A11	tube carré 80 x 6	1950	2
A2	Fer plat 80 x 20	440	4
A3	Fer plat 80 x 20	220	4
A4	Fer plat 80 x 20	40	2
A5	Fer plat 50 x 20	180	2
A10	Fer plat 80 x 20	110	2
A11	Fer plat 60 x 15	865	2
A12	Fer plat 50 x 20	65	1
A13	Fer plat 60 x 15	155	2

Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 26 / 28
Pièce	B1 - Bâti porte-disques large		Qté		1



DÉTAIL L
ECHELLE 1 : 5



Pour limiter la déformation possible de B2, ne pas faire les cordons verticaux en bord de B5

N°	Désignation	Longueur	Qté
B1	Fer plat 60 x 15	80	4
B2	tube carré 80 x 4	1400	1
B3	Fer plat 80 x 10	400	2
B4	Fer plat 80 x 20	990	2
B5	Fer plat 80 x 10	200	2

ATTENTION : L'assemblage du bâti doit se faire en ayant emmanché les bras horizontaux (E), afin d'éviter que la pièce B2 se cintre à cause des cordons de soudure unilatéraux

Utiliser un gabarit d'écartement entre les extrémités libres des pièces B4 pour éviter qu'elles se rapprochent à cause des contraintes dans les soudures

Outil	Cultibutte			
Date	05/07/2021	Version	5.4.5	page n° 27 / 28
Pièce	Fournitures globales large			Qté 1




N°	Designation	Longueur	Qté
adaptateur mâle-mâle	Adaptateur mâle-mâle BSP 3/8		1
Arbre	Arbre du palier		2
Bride en U pour bâti de 80	Bride en U pour bâti de 80		14
Cabochon palier	Cabochon pour gros moyeu		2
Circlip	Circlips extérieur Øint 25		2
coupelle - 5 trous	Coupelle 5 trous diam.160		2
coupleur push-pull	Coupleur push-pull		1
Dent double spires D 520mm	Dent double spire droite section 25 dégagement 520		2
Dent double spires G 520mm	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520		3
disque lisse diam 610 fond plat 5 trous	Disque lisse Ø610 ép. 6		2
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné		6
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné		26
Goupille clips	goupille clips Ø12		5
F2	Fer plat 50 x 15	105	2
D5	Fer plat 50 x 15	60	4
G2	Fer plat 50 x 15	596	1
Q4	Fer plat 50 x 15	60	4
A5	Fer plat 50 x 20	180	2
A12	Fer plat 50 x 20	65	1
F1	Fer plat 50 x 20	1020	1
G1	Fer plat 50 x 20	450	2
D2	Fer plat 50 x 20	668	1
D3	Fer plat 50 x 20	500	1
D4	Fer plat 50 x 20	60	2
D6	Fer plat 50 x 20	60	1
Q5	Fer plat 50 x 20	60	1
D3'	Fer plat 50 x 20	450	1
A8	Fer plat 60 x 10	150	1
A11	Fer plat 60 x 15	865	2
B1	Fer plat 60 x 15	80	4
M1	Fer plat 60 x 15	450	2
M2	Fer plat 60 x 15	105	2
D1	Fer plat 60 x 15	130	2
D7	Fer plat 60 x 15	60	1
I2	Fer plat 60 x 15	150	2
D8	Fer plat 60 x 15	400	1
B3	Fer plat 80 x 10	400	2
B5	Fer plat 80 x 10	200	2
A2	Fer plat 80 x 20	440	4
A3	Fer plat 80 x 20	220	4
A4	Fer plat 80 x 20	40	2
A10	Fer plat 80 x 20	110	2
B4	Fer plat 80 x 20	990	2
Q2	Fer plat 80 x 20	700	1
Q3	Fer plat 80 x 20	260	1
I3	Fer plat 80 x 20	60	2
I4	Fer plat 80 x 20	50	2
Flexible cultibutte	Flexible nu 2.5m		1
Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4			7
L2	châpe roue cultibutte		2

N°	Designation	Longueur	Qté
LimiteurDebit	Limiteur de débit bidirectionnel 3/8 BSP		1
Moyeu	Moyeu		2
Ressort	Ressort compression 1.25 x 18 x 65		1
Rondelle	Rondelle Ø14 série MU		2
Rondelle	Rondelle Ø16 série MU		10
roue de jauge tolée	Roue de jauge tolée Ø300 ; l 80 ; axe Ø30		2
Rit à bille SKF diam ext 62 diam int 30	Roulement à bille SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30		2
Rit à bille SKF diam ext 62 diam int 25	Roulement à bille SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25		2
Soc dent dble spires	Soc patte d'oeie démontage rapide		5
Tige vérin SE 25 C200 E290	Tige de vérin SE 290/490		1
A9	Tôle triangle intérieure		1
A6	UPN 80 x 45	740	1
A7	UPN 80 x 45	740	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 40		6
Vis hexagonale	Vis hexagonale M18 x 100 PF		7
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 100 PF		2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 120 PF		1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 80 PF		7
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M18 x 120 PF		1
Corps vérin SE 25 C200 E290	Vérin simple effet 25 C200 E290		1
adaptateur mâle-mâle	adaptateur mâle-mâle 3/8 BSP - M18x1.5		2
Vis tête fraisée collet carré	boulon TFCC M12 x 70 CL 12.9		10
Q1	tube carré 60 x 5	745	1
Q6	tube carré 60 x 5	70	1
H1	tube carré 70 x 4	600	2
I1	CB-I1 g-laser		1
E1	tube carré 70 x 4	550	2
I1	CB-I1 d-laser		1
L1	tube carré 80 x 4	180	2
E2	tube carré 80 x 4	140	2
Broche pliée 14 L170	étiré rond Ø14	170	6
Q3	étiré rond Ø14	25	1
Z1	étiré rond Ø14	100	1
A11	tube carré 80 x 6	1950	2
B21	tube carré 80 x 4	1600	1
Lumière de Vérin 1	Lumière de vérin 15mm		1
Lumière de Vérin 2	Lumière de vérin 10mm		1
Ecrou	Ecrou M18 autofreiné		4
Q1'	tube carré 60 x 5	705	1
bague étanche	Bague d'étanchéité BSP 3/8		4
Rouleau triangle	Rouleau Triangle		1
Q7	fer plat 60 x 10	55	1
tole_fixation_autocertification	Tôle de fixation des plaques d'autocertification		1
plaque rivet	Plaque d'autocertification Rivets plaques autocertification		4
N1	N1 - chape de dent CB		5
N2	N3 - chape de dent CB		5
N3	N2 - chape de dent CB		10
A13	Fer plat 60 x 15	155	2
la_coupelle_5_trous	Ecrou M16 brut		16
Goupille clips	goupille clips Ø5		1

Sont proposées en découpe laser : N1 à la place du 120x10 / la lumière de vérin (ep 25mm) / la tôle intérieur du triangle femelle

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

Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2021	Version	5.4.5		page n° 28 / 28
Pièce	Contributions		Qté		1



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.

