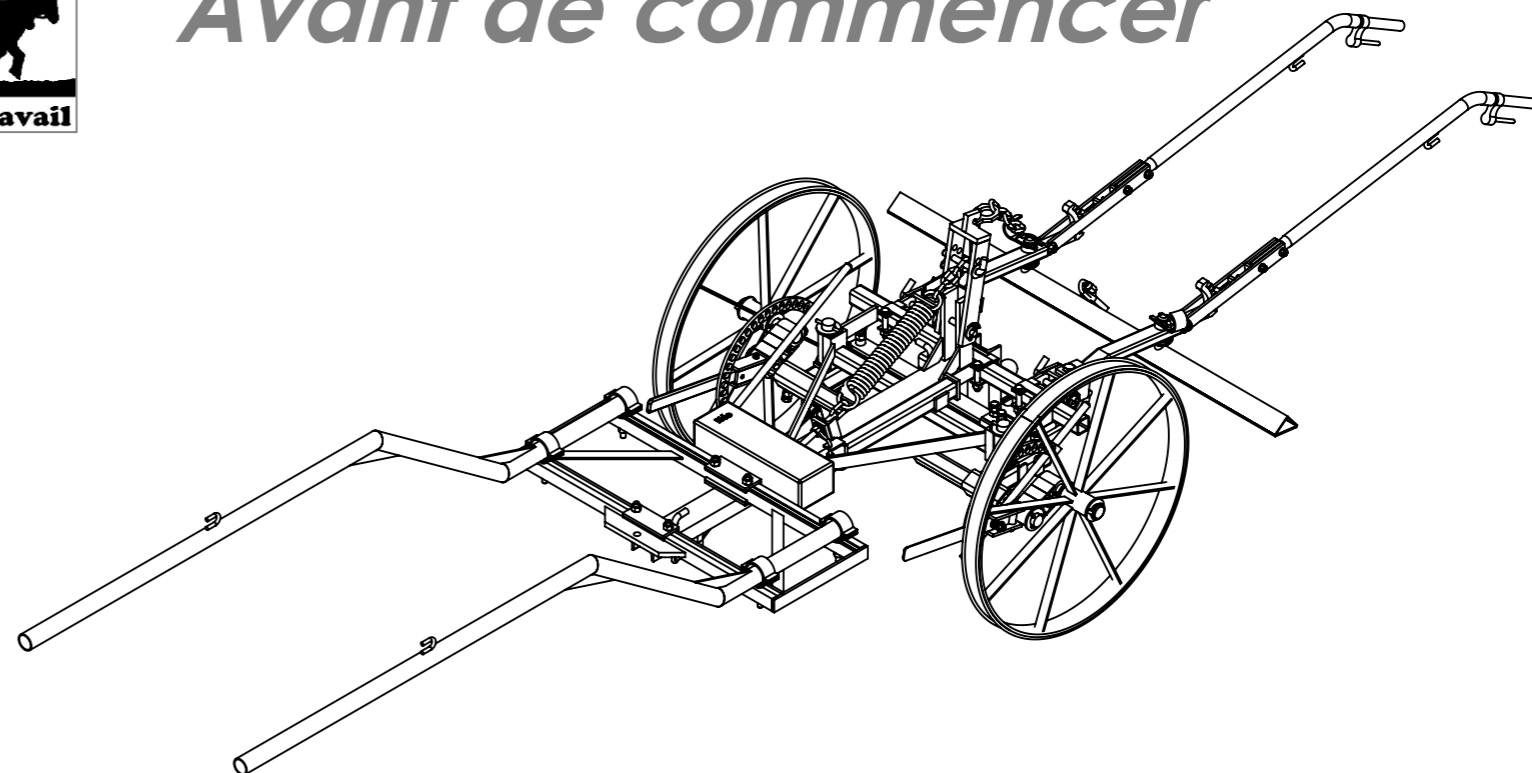


Outil	Neo Bucher		
Date	20/04/2018	Version	1.5
Feuille	Préambule		



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>

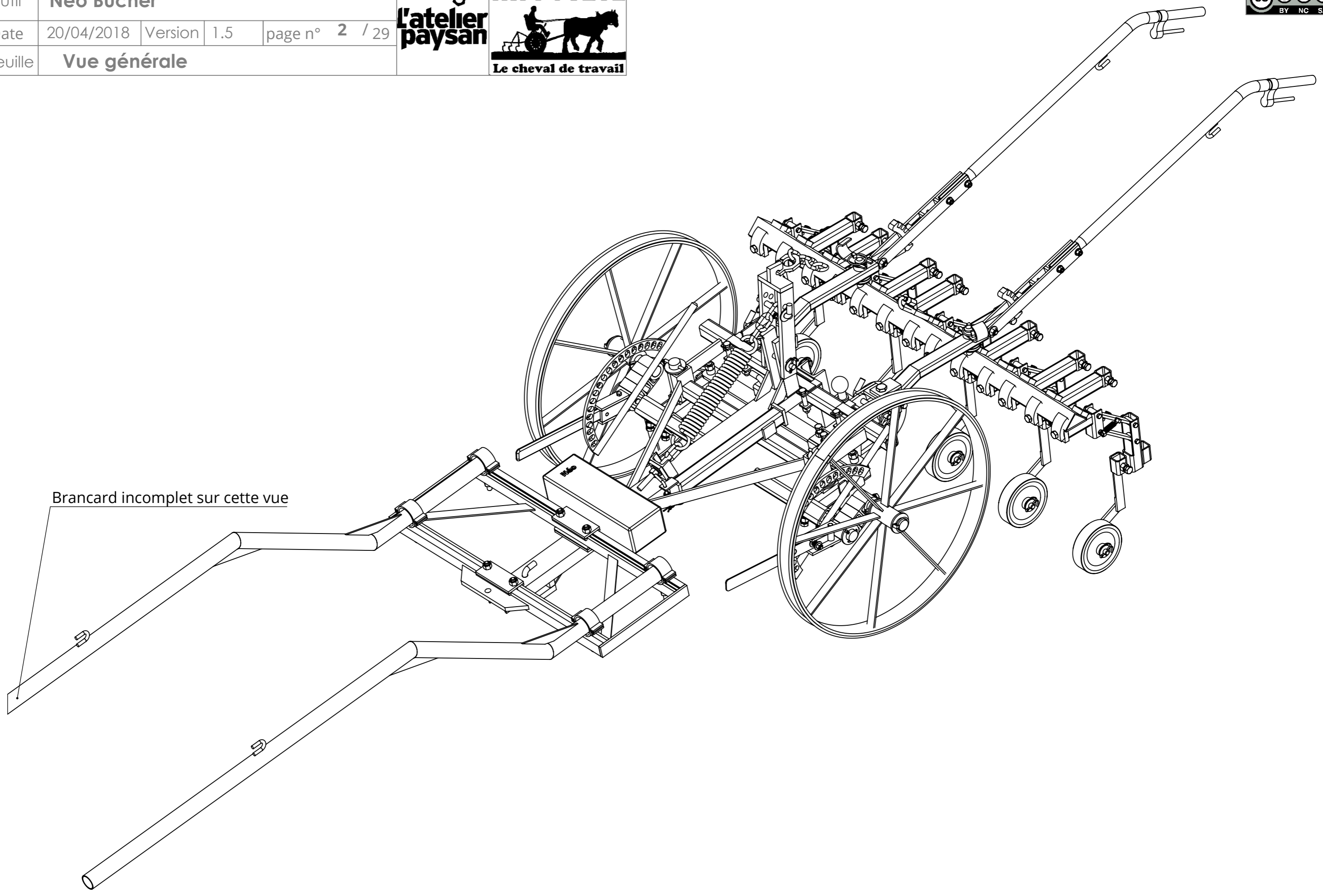
Outil	Neo Bucher		
Date	20/04/2018	Version	1.5
	page n°	2	/ 29
Feuille	Vue générale		

L'atelier paysan



HIPPOTESE




Le cheval de travail

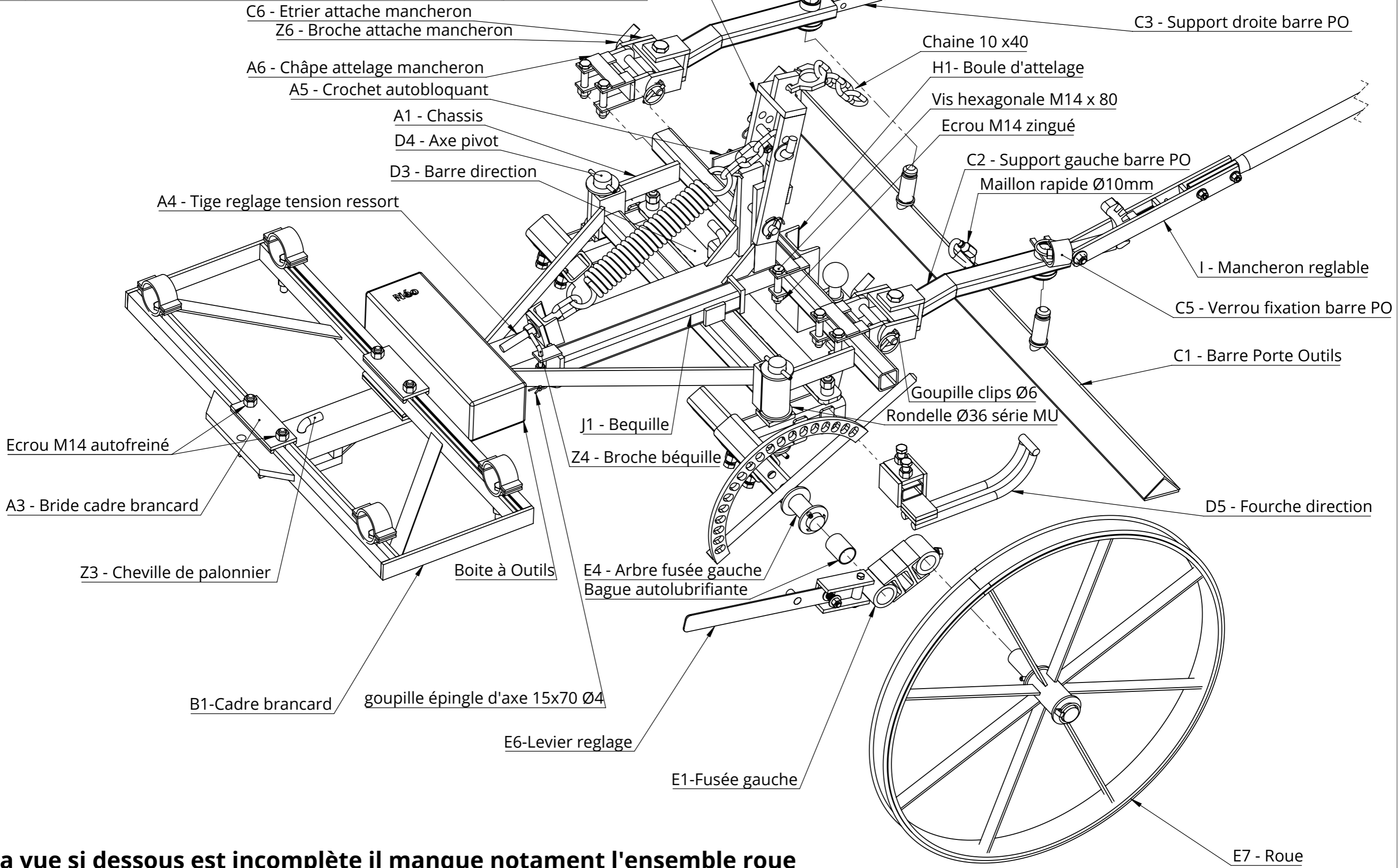


Brancard incomplet sur cette vue

Outil	Neo Bucher			 	
Date	20/04/2018	Version	1.5	page n°	3 / 29
Feuille	Nomenclature générale				
Nom	Désignation				Qté
A1	Chassis				1
A2	Compas relevage				1
A3	Bride cadre brancard				2
A4	Tige réglage tension ressort				1
A5	Crochet autobloquant				1
A6	Châpe attelage mancheron				2
Attache brancard	collier échafaudage orientable 49/49				4
B1	Cadre brancard				1
B2	Brancard				2
Bague autolub	Bague autolub d35 D39 L50				6
BoiteOutils	Caisse à outils en acier				1
C1	Barre Porte Outils				1
C2	Support gauche barre PO				1
C3	Support droite barre PO				1
C5	Verrou fixation barre PO				2
C6	Etrier attache mancheron				2
D1	Support fusée gauche				1
D2	Support fusée droite				1
D3	Barre direction				1
D4	Axe pivot				2
D5	Fourche direction				1
E1	Fusée gauche				1
E2	Fusée droite				1
E4	Arbre fusée gauche				1
E5	Arbre fusée droite				1
E6	Lever réglage				2
E7	Roue				2
E8	Axe roue				2
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné				5
Ecrou	Ecrou M10 autofreiné				9
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné				12
Ecrou	Ecrou M12 zingué				2
Goupille Beta	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4				2
Goupille clips	Goupille clips Ø8				1
Goupille clips	goupille clips Ø10				1
Goupille clips	Goupille clips Ø6				2

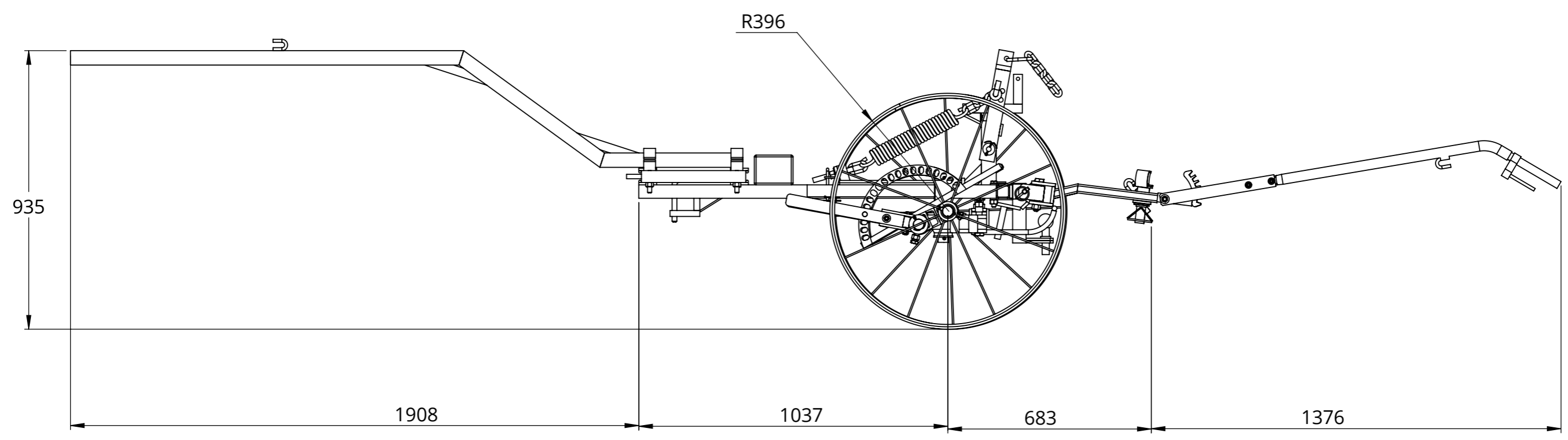
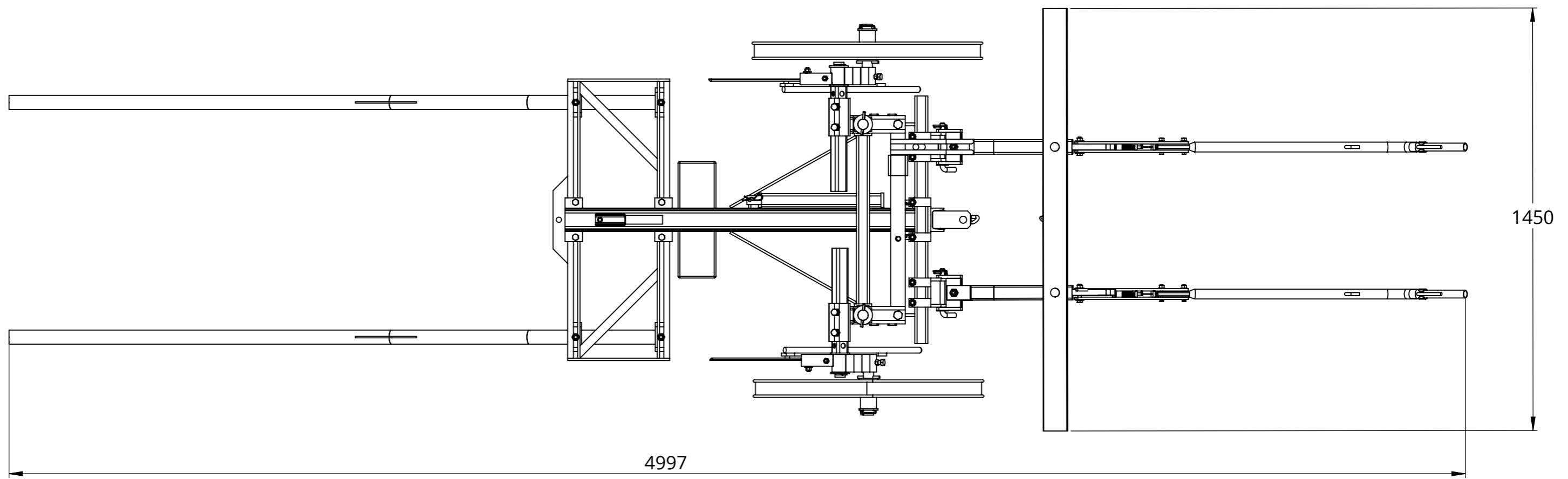
Nom	Désignation	Qté
Goupille elastique	Goupille élastique 8x80	6
Goupille fendue	Goupille fendue 5 x 30	4
H1	Boule d'attelage	1
I1	Tube mancheron	2
I2	Poignée mancheron	2
I3	Carter réglage mancheron	2
I4	Taquet réglage mancheron	2
J1	Bequille	1
Maillon chaine	Chaîne 10 x 40	2
Mousqueton d'élevage	Mousqueton d'élevage	1
Ressort Crochet	ressort traction 12 x 2 x 60	1
Ressort mancherons	Ressort 20 x 1.8 x 100	2
Ressort roue	ressort compression 16 x 2 x 30	2
Ressort traction	Ressort traction 50 x 10 x 340	1
Rondelle	Rondelle Ø16 série LU	3
Rondelle	Rondelle Ø10 serie LU	7
Rondelle	Rondelle Ø36 série MU	12
Rondelle	Rondelle Ø8 série LU	4
Rondelle	Rondelle Ø12 série LU	4
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M10 x 40	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 80	10
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 110	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 40	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 30	6
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M10 x 70 PF	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 100	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M8 x 50	4
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M12 x 55	2
Z1	Broche chaîne compas	1
Z2	Axe compas	1
Z3	Cheville de palonnier	1
Z4	Broche béquille	1
Z6	Broche attache mancheron	2
Z7	Broche blocage direction	1
boule d'attelage	Pivot à boule d'attelage M24	1
câble frein	Câble de frein	2
gaine frein	Gaine frein	2
maillon rapide	Maillon rapide Ø10mm	1
poignée frein moto	Poignée de frein Ø30	2
serflex	Collier de serrage Ø8	2
Ecrou	Ecrou M14 zingué	2

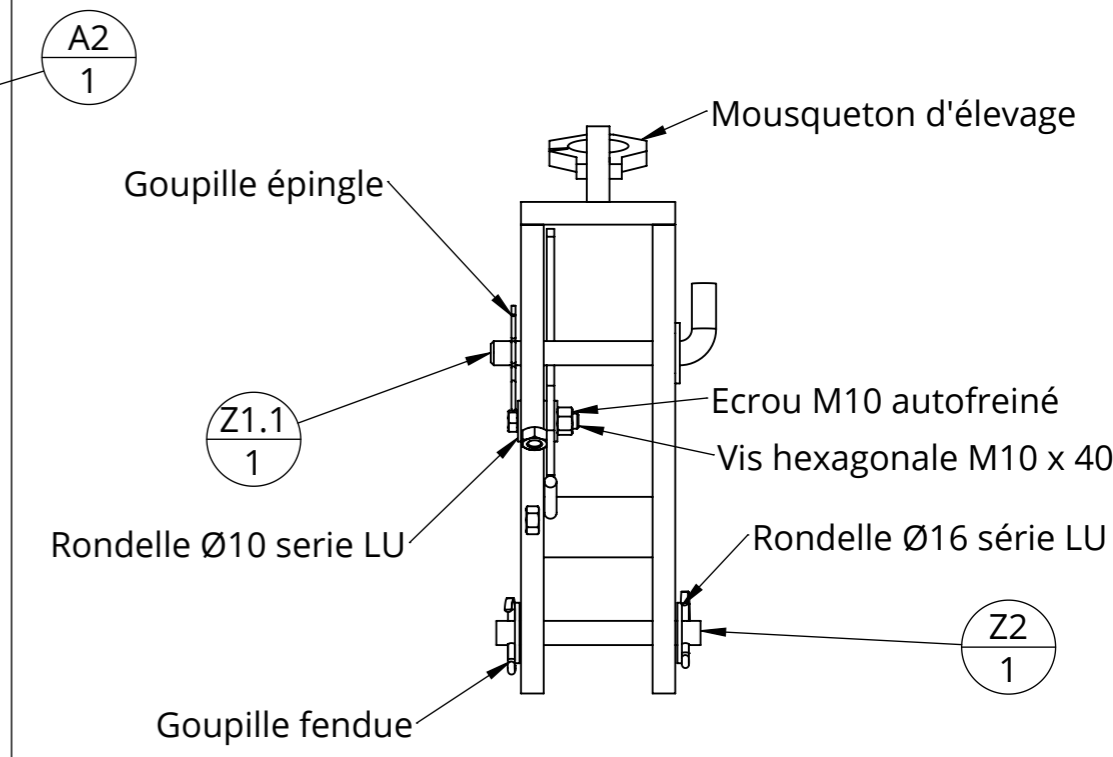
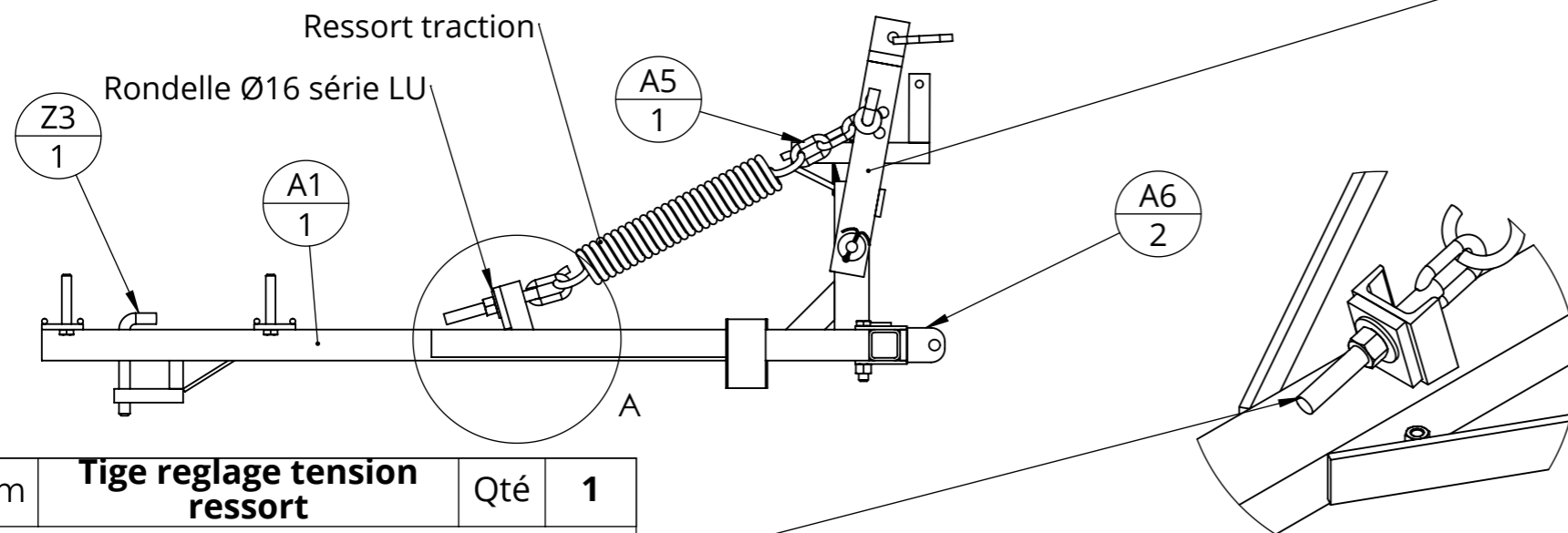

Toutes les pièces sont présentes sauf celle des outils de binages et des brides porte-outils (voir plan spécifique NBParralélogramme et NBBride)



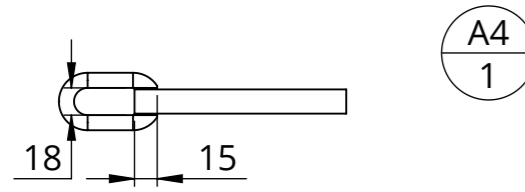
**La vue si dessous est incomplète il manque notamment l'ensemble roue
Ainsi que le mancheron et fusée du coté droit, les brancards et le mancheron gauche est coupé**

Outil	Neo Bucher		
Date	20/04/2018	Version	1.5
Feuille	Encombrement		

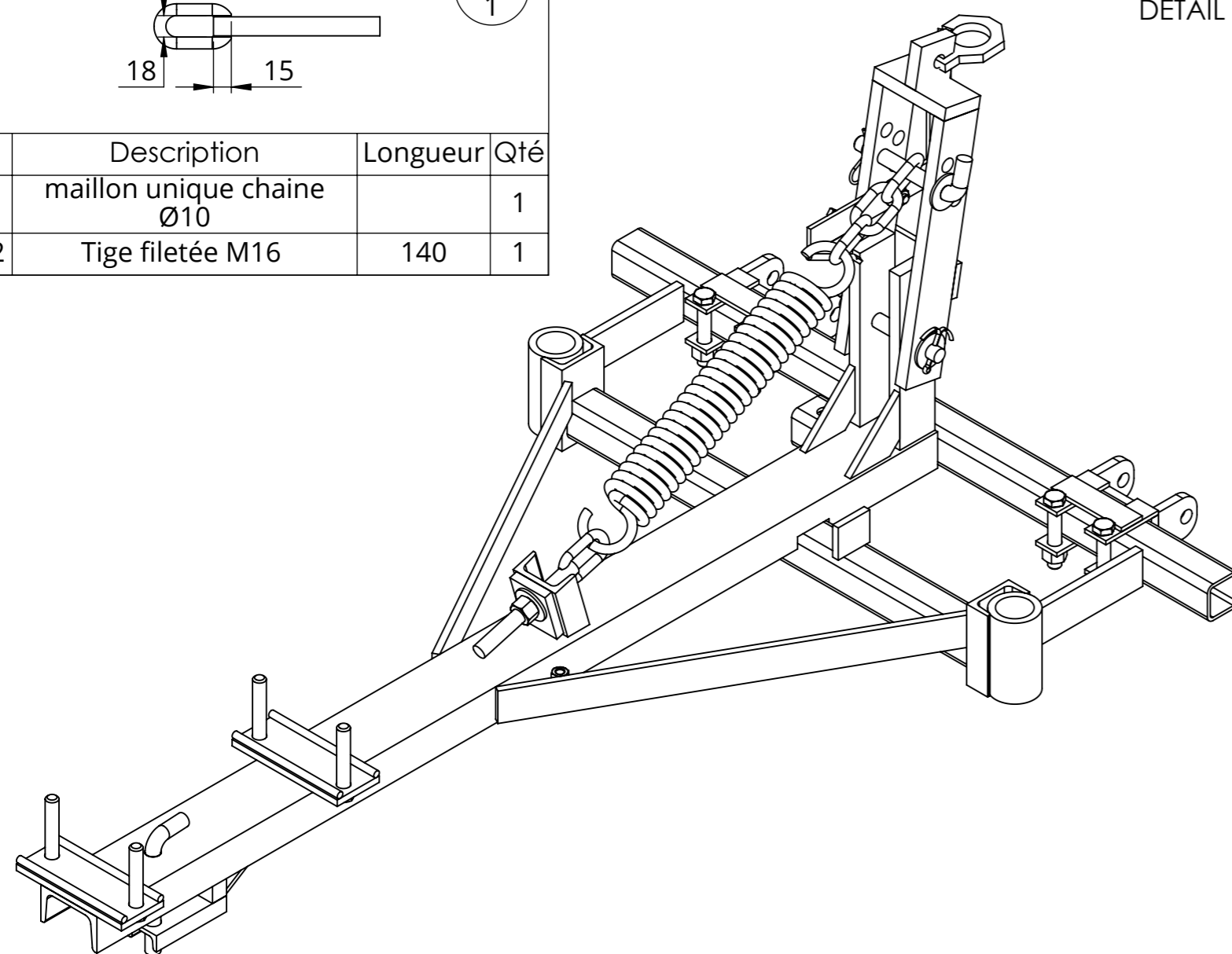




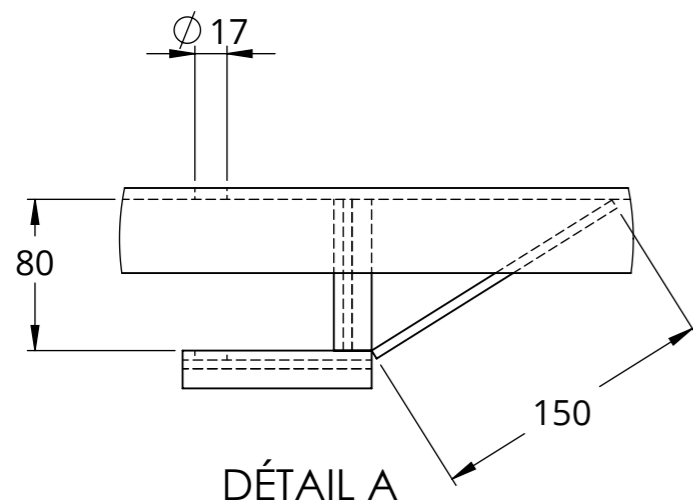
Nom	Tige réglage tension ressort	Qté	1
-----	-------------------------------------	-----	----------



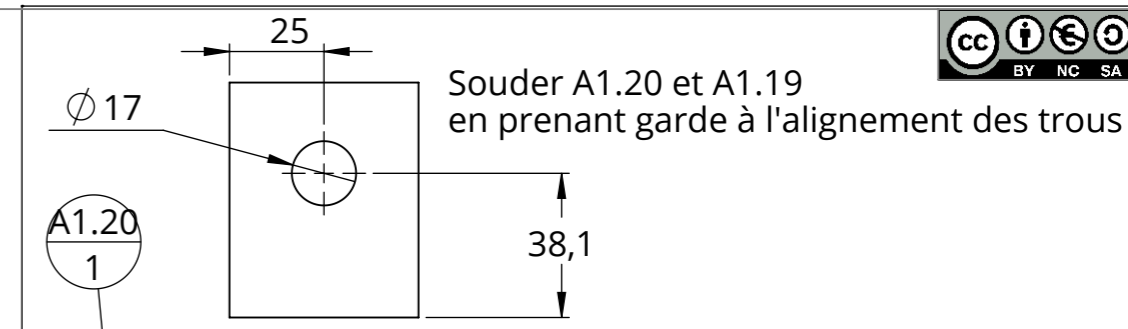
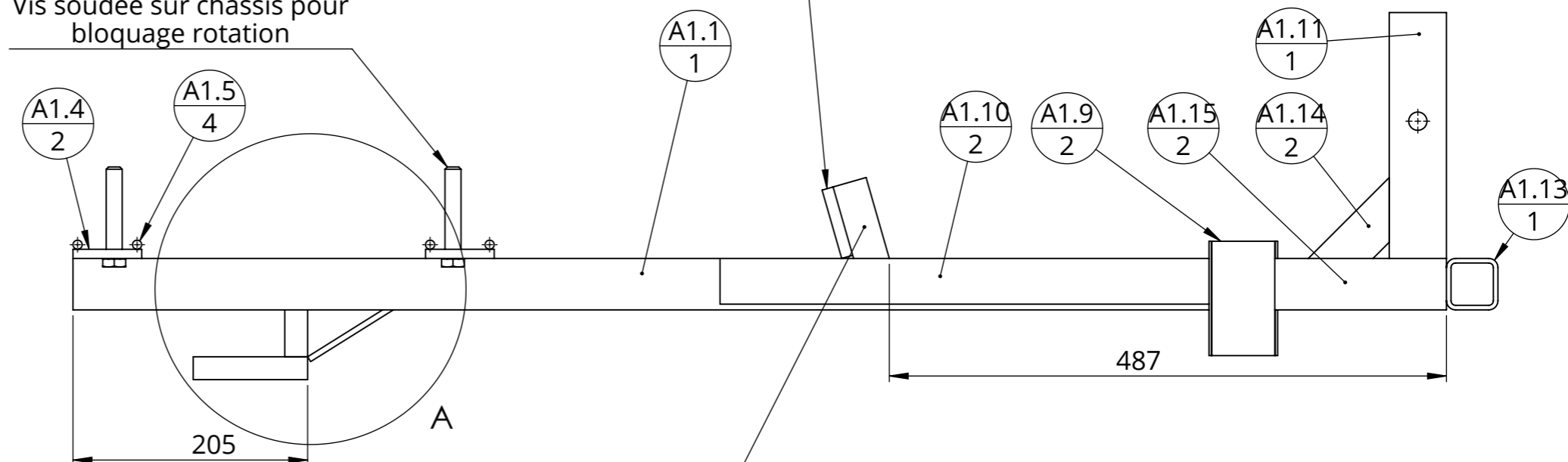
ID	Description	Longueur	Qté
A4.1	maillon unique chaîne Ø10		1
A4.2	Tige filetée M16	140	1



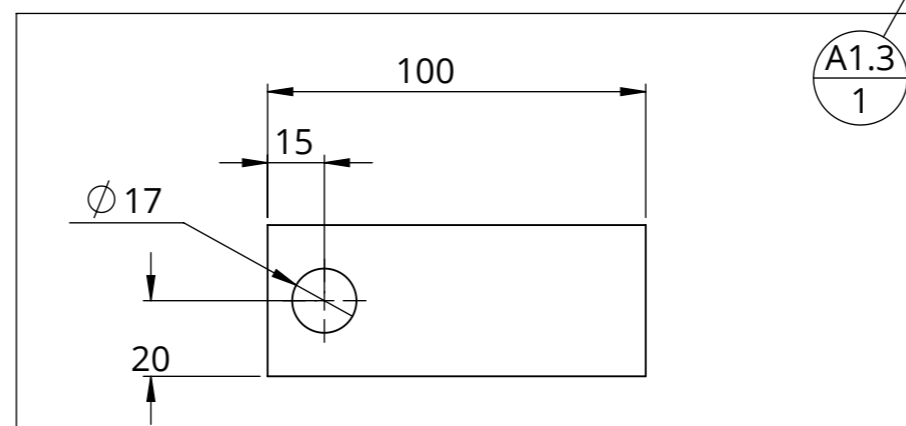
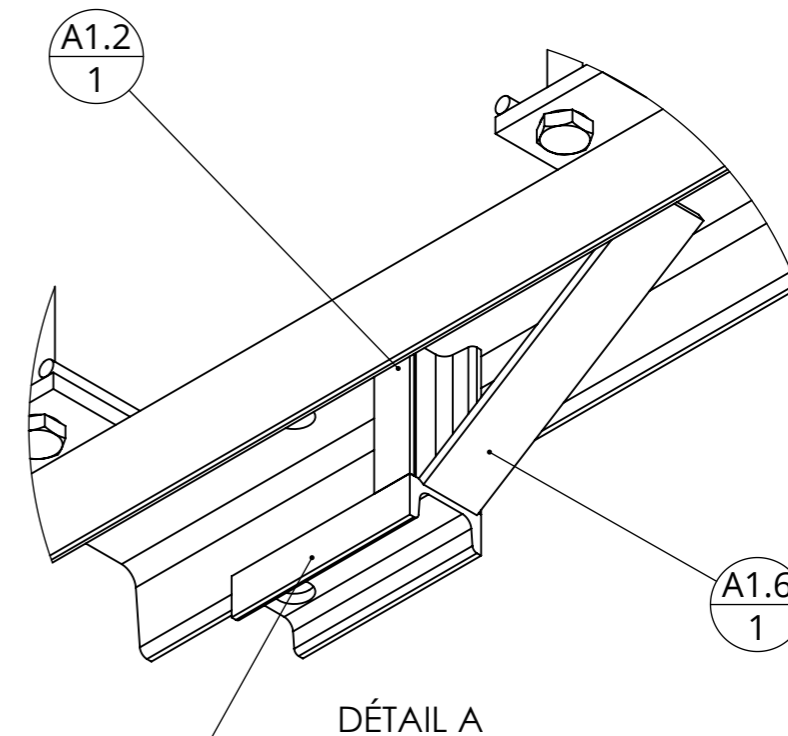
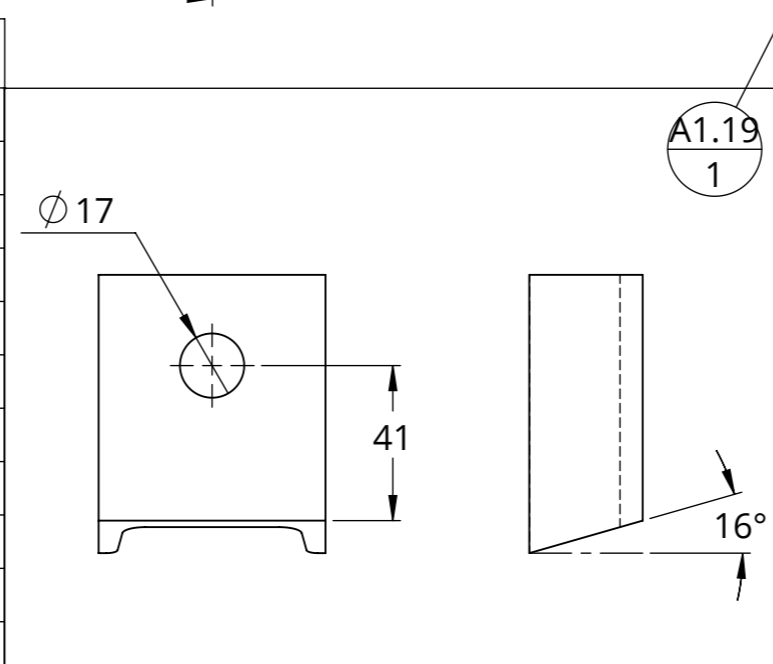
Nom	Désignation	Qté
A1	Chassis	1
A2	Compas relevage	1
A4	Tige réglage tension ressort	1
A5	Crochet autobloquant	1
A6	Châpe attelage mancheron	2
Erou	Erou M16 autofreiné	1
Erou	Erou M10 autofreiné	1
Erou	Erou M14 autofreiné	4
Goupille Beta	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4	1
Goupille fendue	Goupille fendue 5 x 30	2
Maillon chaîne	Chaîne 10 x 40	1
Mousqueton d'élévation	Mousqueton d'élévation	1
Ressort Crochet	ressort traction 12 x 2 x 60	1
Ressort traction	Ressort traction 50 x 10 x 340	1
Rondelle	Rondelle Ø16 série LU	3
Rondelle	Rondelle Ø10 serie LU	3
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M10 x 40	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 80	4
Z1	Broche chaîne compas	1
Z2	Axe compas	1
Z3	Cheville de palonnier	1

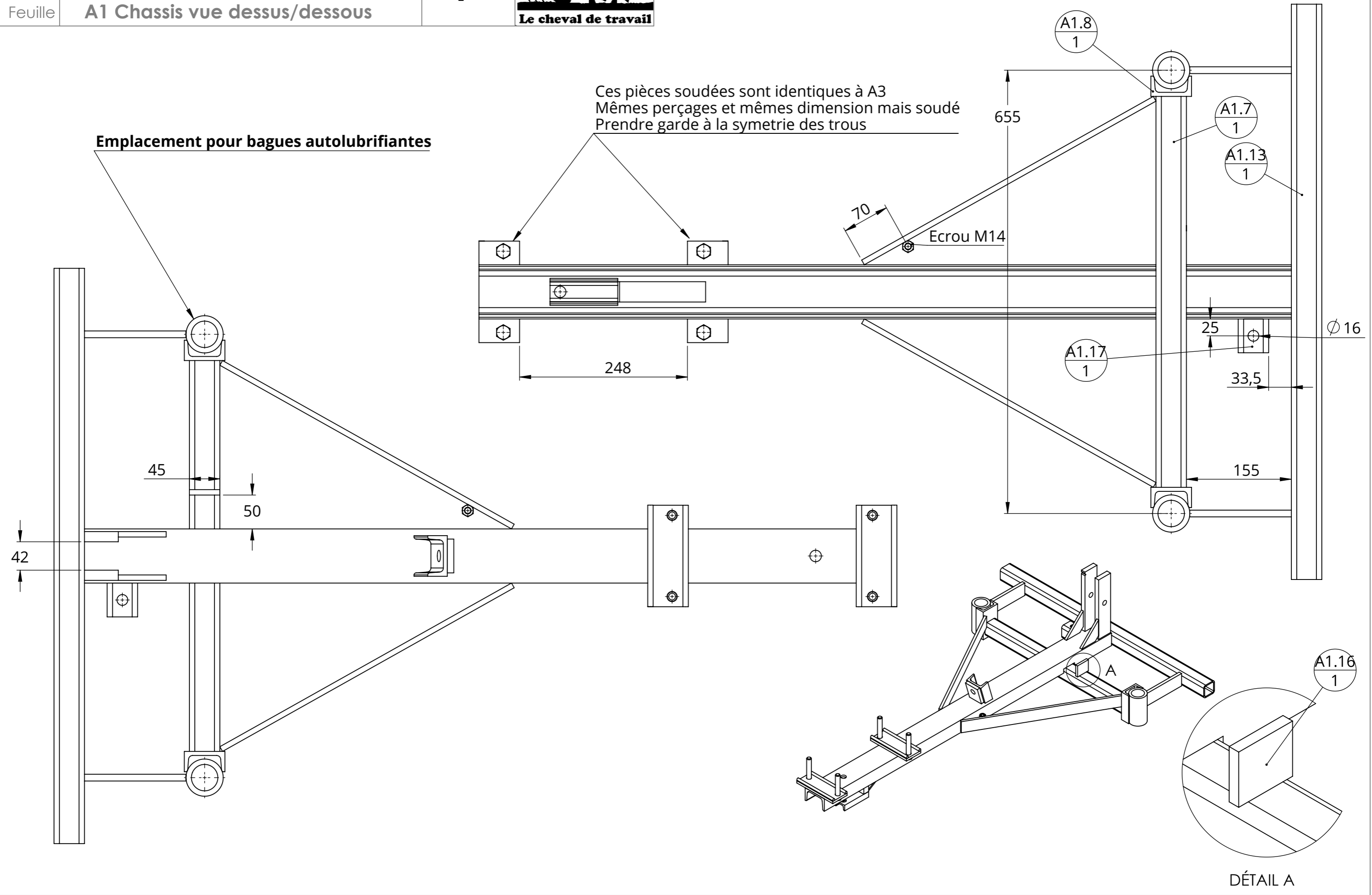


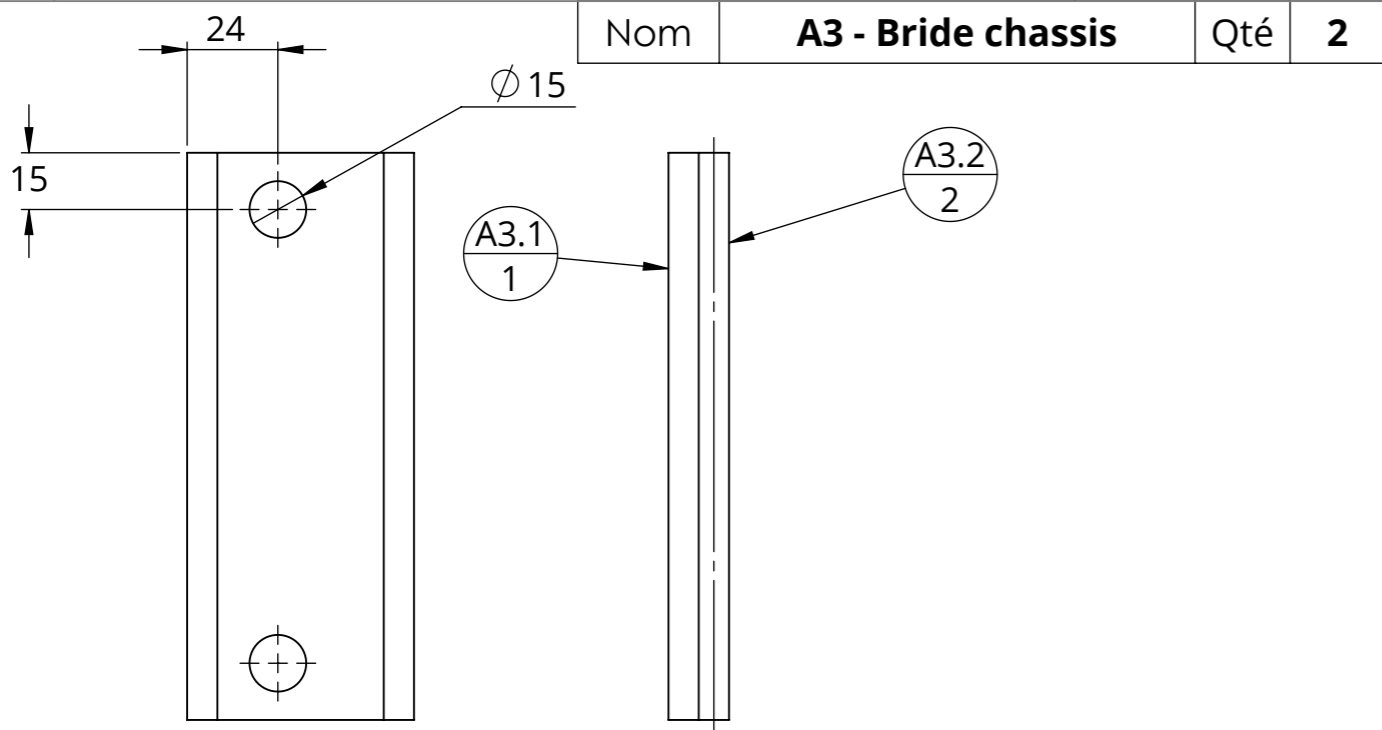
Vis soudée sur chassis pour
 blocage rotation



ID	Désignation	Qté	Qté
A1.1	UPN 80 x 45	1200	1
A1.2	fer U 40 x 20 x 4	80	1
A1.3	fer U 40 x 20 x 4	100	1
A1.4	Fer plat 60 x 8	150	2
A1.5	fer rond Ø8	150	4
A1.6	fer plat 30 x 5	150	1
A1.7	tube carré 45 x 4	578	1
A1.8	fer U 60 x 30 x 6	100	2
A1.18	Vis hexagonale M14 x 80		4
A1.10	fer plat 40 x 8	494	2
A1.11	étiré plat 50 x 15	215	1
A1.12	Ecrou M10 brut		1
A1.13	tube carré 45 x 4	850	1
A1.14	fer plat 40 x 8	100	2
A1.15	fer plat 45 x 10	150	2
A1.16	fer plat 40 x 8	45	1
A1.17	tube carré 45 x 4	50	1
A1.9	Moyeu ext 55 int 39 l100		2
A1.19	fer U 60 x 30 x 6	74	1
A1.21	étiré plat 50 x 15	215	1
A1.20	étiré plat 50 x 10	62	1



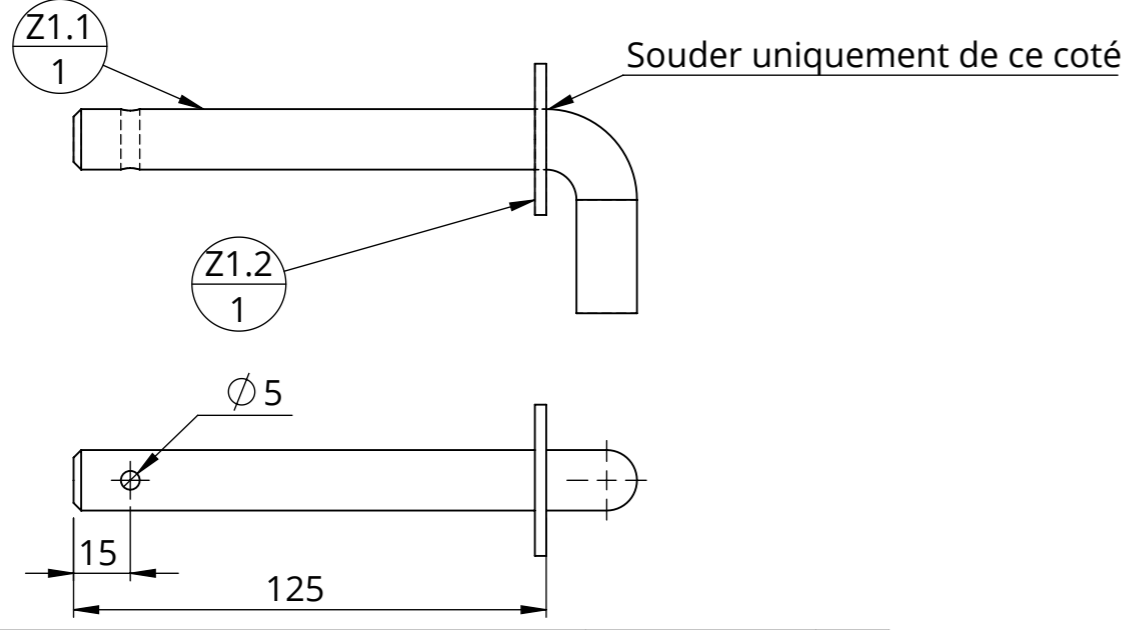




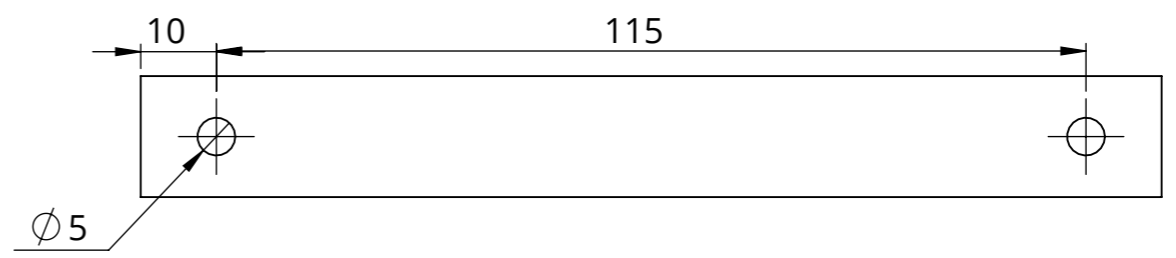
Nom **A3 - Bride chassis** Qté **2**

ID	Désignation	Longueur	Qté
A3.1	Fer plat 60 x 8	150	1
A3.2	fer rond Ø8	150	2

Nom **Z1 - Broche chaine compas** Qté **1**

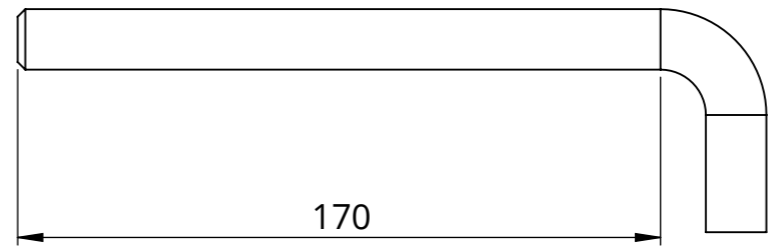


ID	Désignation	Longueur	Qté
Z1.2	Rondelle Ø16 série LU	0	1
Z1.1	étiré rond Ø16	178	1



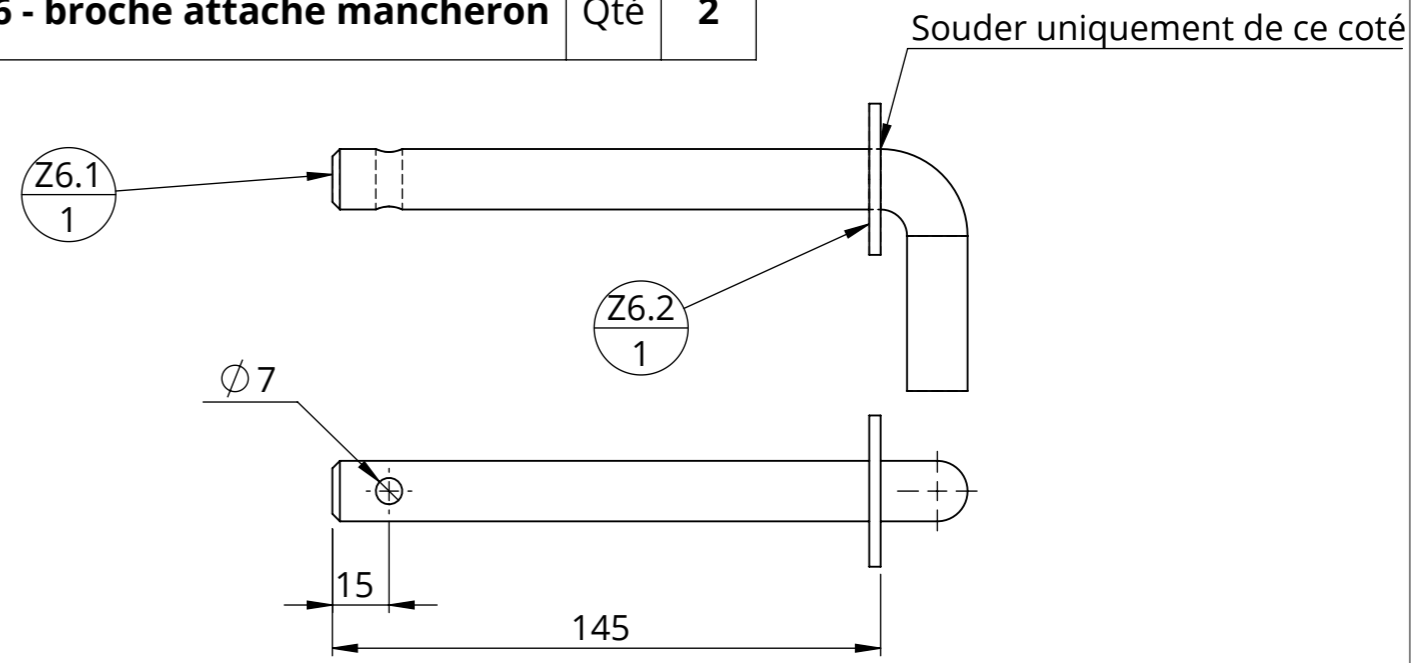
ID	Désignation	Longueur	Qté
Z2	étiré rond Ø16	135	1

Nom **Z7 - Broche blocage direction** Qté **1**

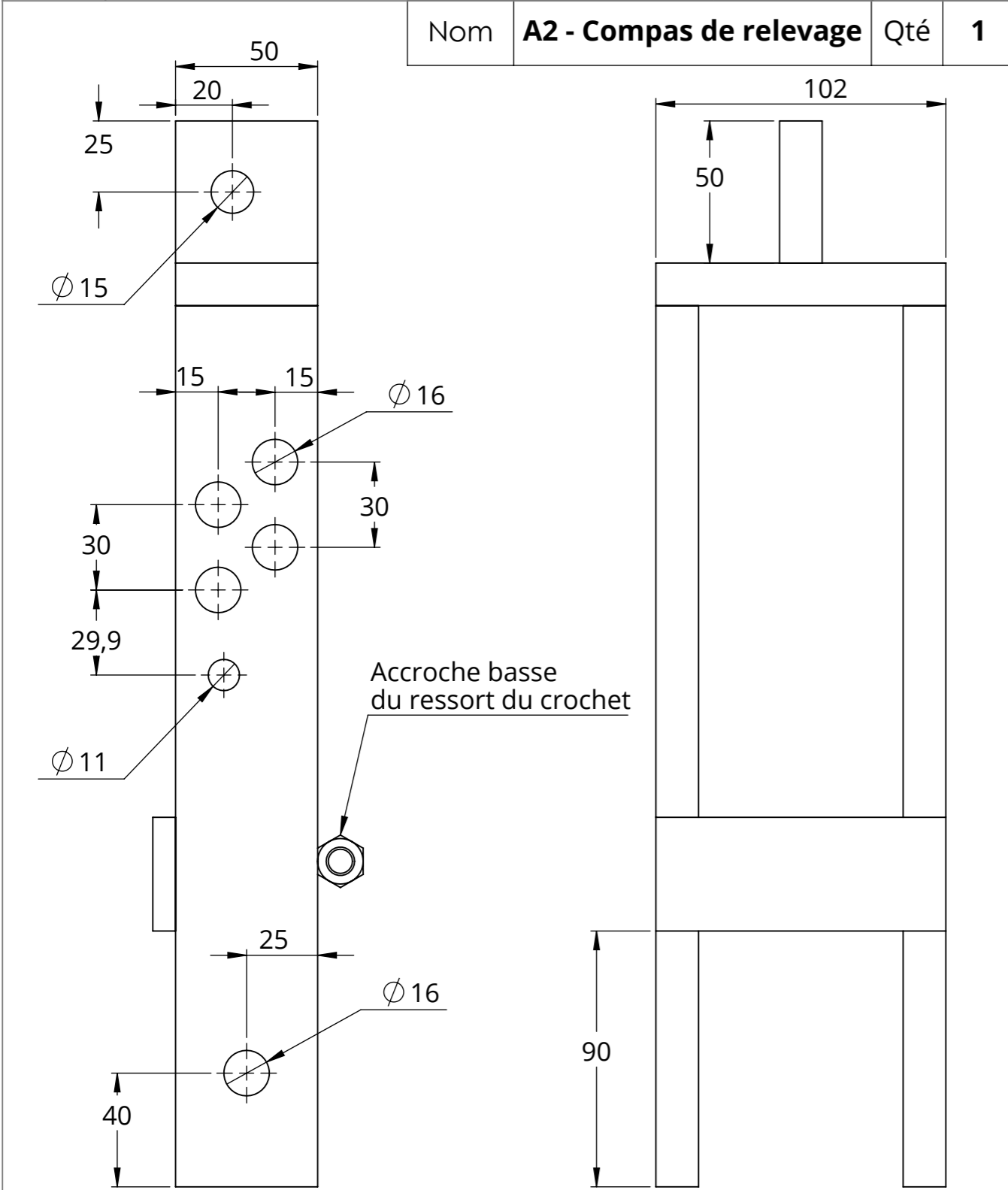


ID	Désignation	Longueur	Qté
Z7	étiré rond Ø16	230	1

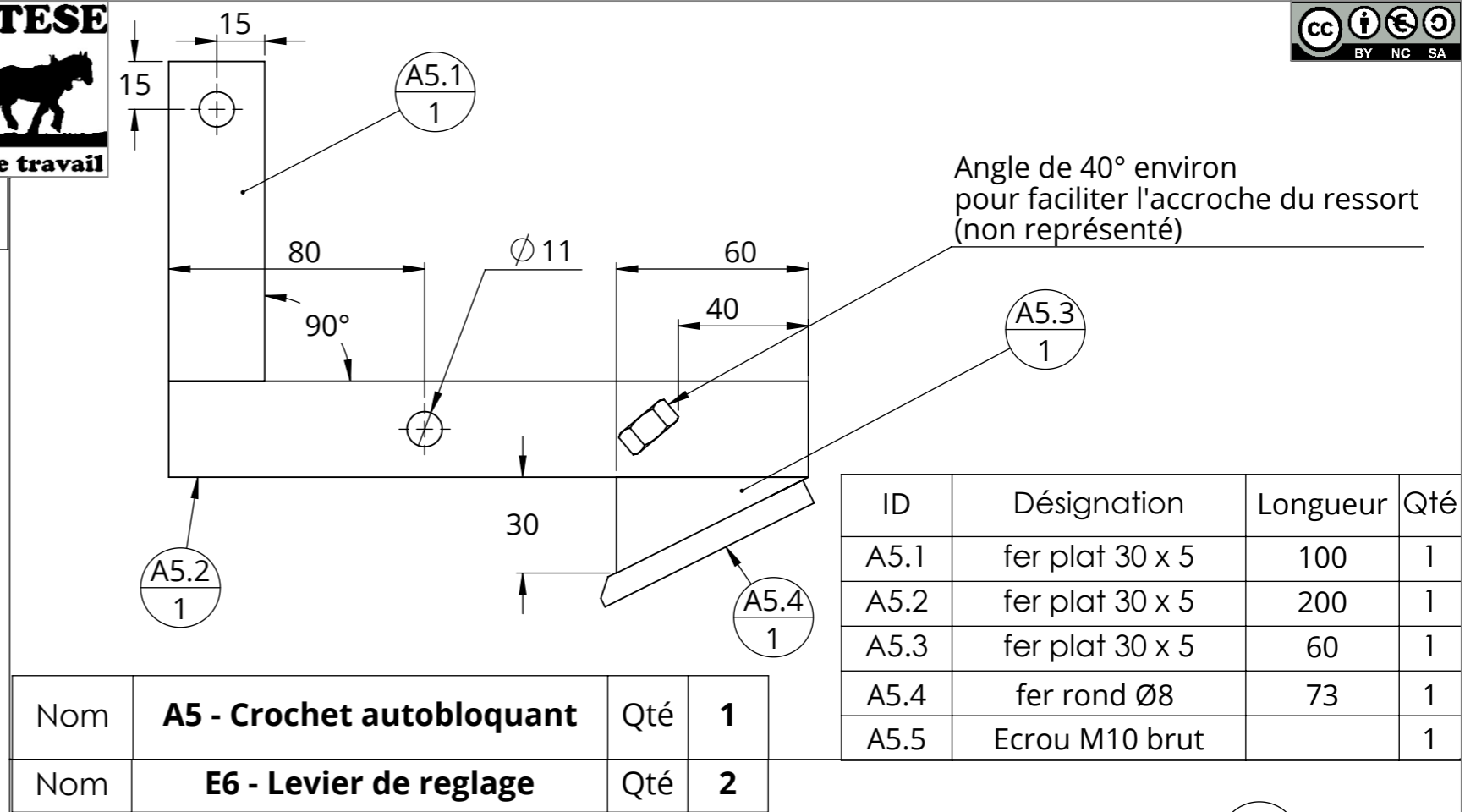
Nom **Z6 - broche attache mancheron** Qté **2**



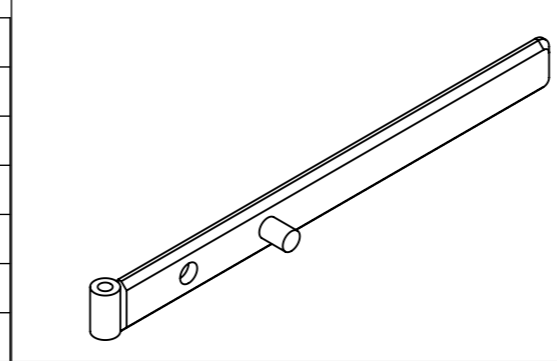
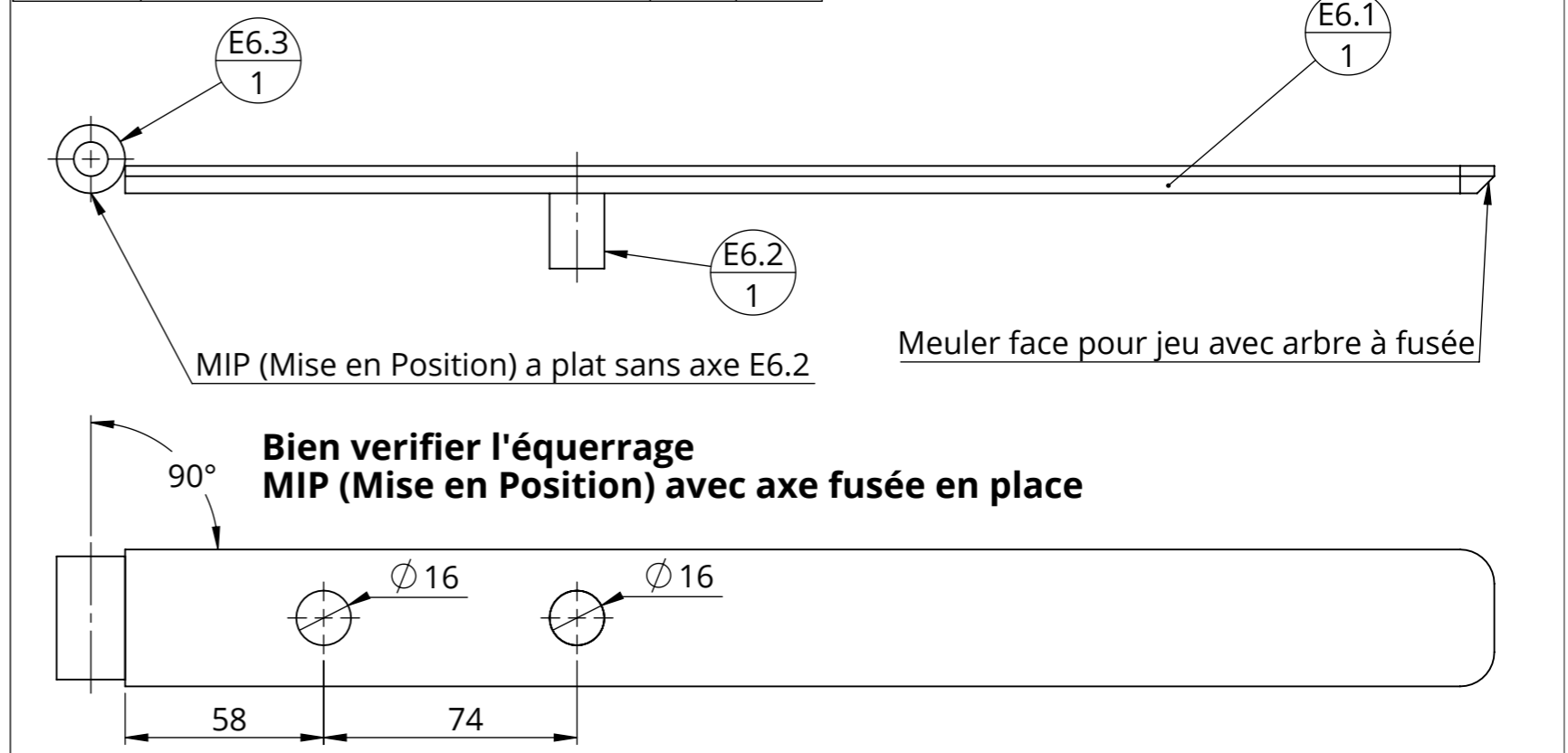
ID	Désignation	Longueur	Qté
Z6.1	étiré rond Ø16	208	1
Z6.2	Rondelle Ø16 série LU	0	1



ID	Désignation	Longueur	Qté
A2.1	étiré plat 50 x 15	310	1
A2.2	étiré plat 50 x 15	102	1
A2.3	étiré plat 50 x 15	50	1
A2.4	étiré plat 50 x 15	310	1
A2.5	Fer plat 40 x 8	102	1
A2.6	Ecrou M10 brut		1

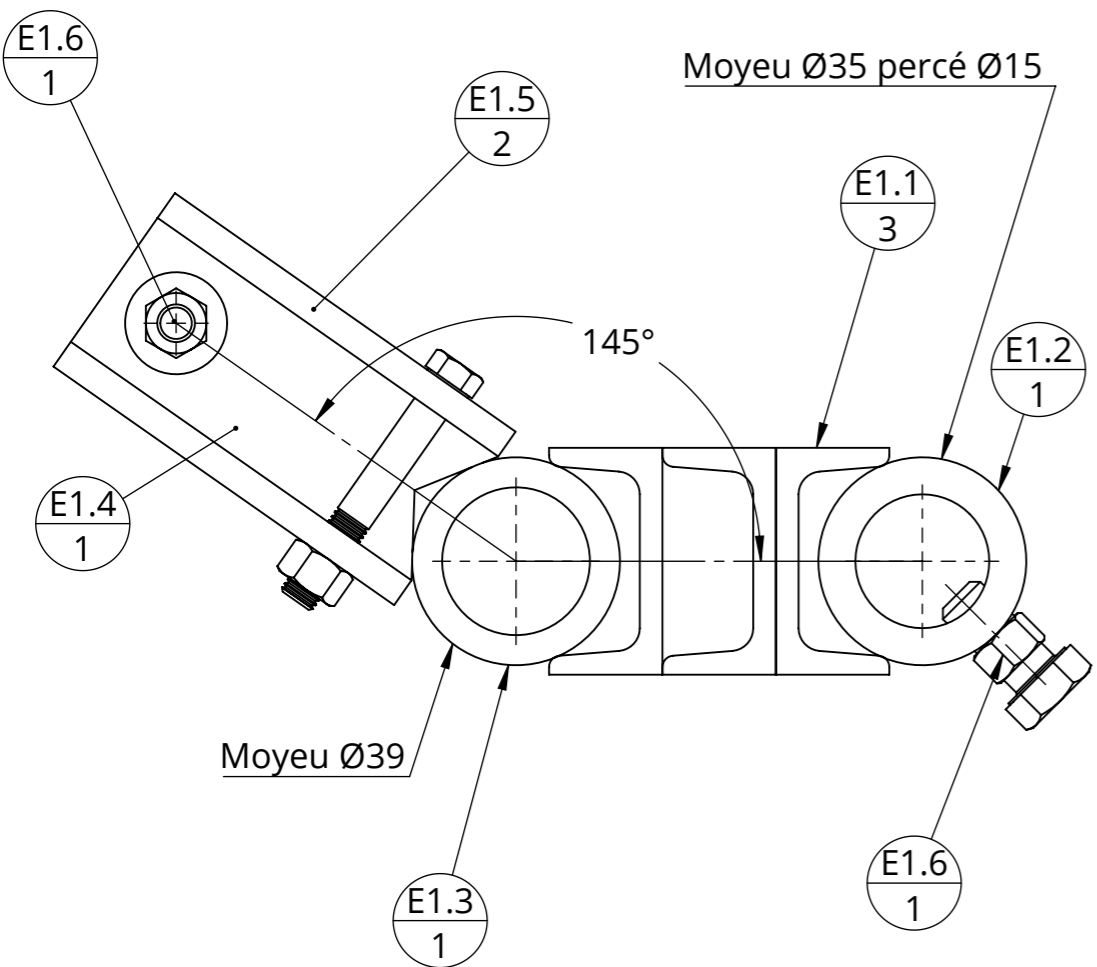


Nom	A5 - Crochet autobloquant	Qté	1
Nom	E6 - Levier de réglage	Qté	2

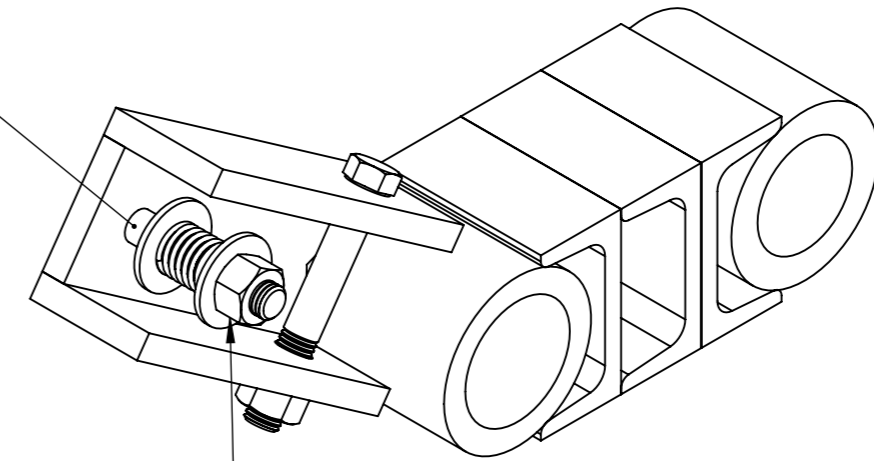


ID	Désignation	Longueur	Qté
E6.1	Fer plat 40 x 8	400	1
E6.3	ébauche tubulaire 20 x 5	36	1
E6.2	étiré rond Ø16	30	1

Nom	Eg - Fusée gauche	Qté	1
-----	--------------------------	-----	----------



On coupe la tête de la vis E1.6 puis on soude a fleur sur E1.5

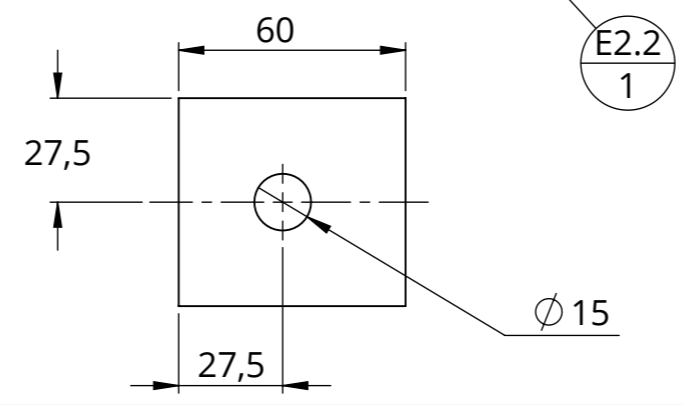
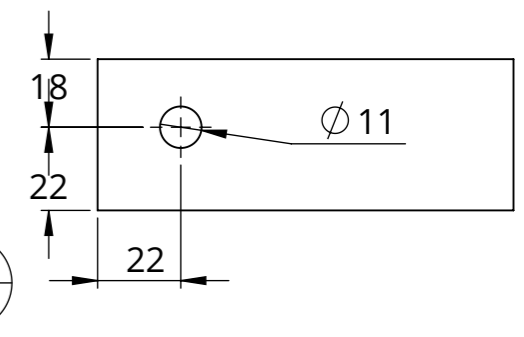
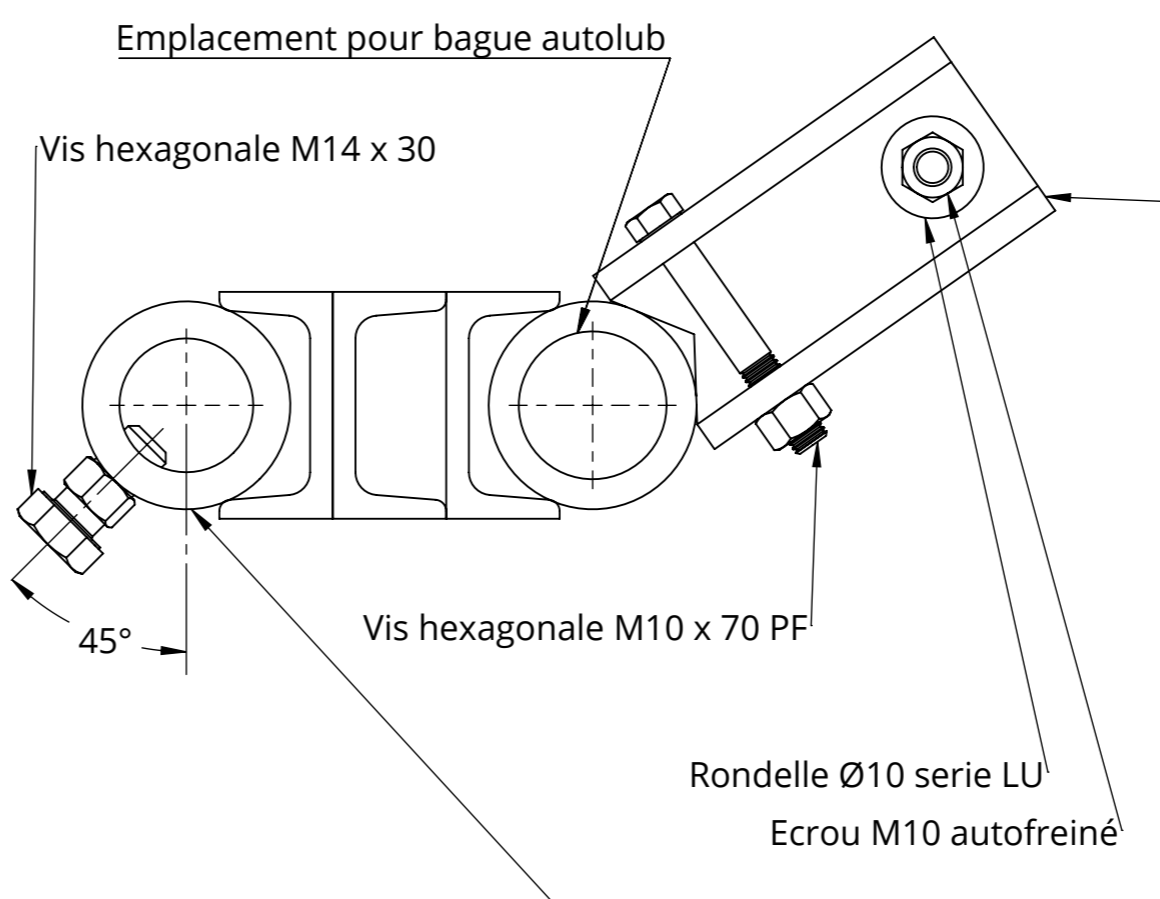


L'ecrou permet le réglage de l'effort de compression du ressort

**Les pieces E1.X et E2.X sont identiques :
 seul leur positionnement diffère**

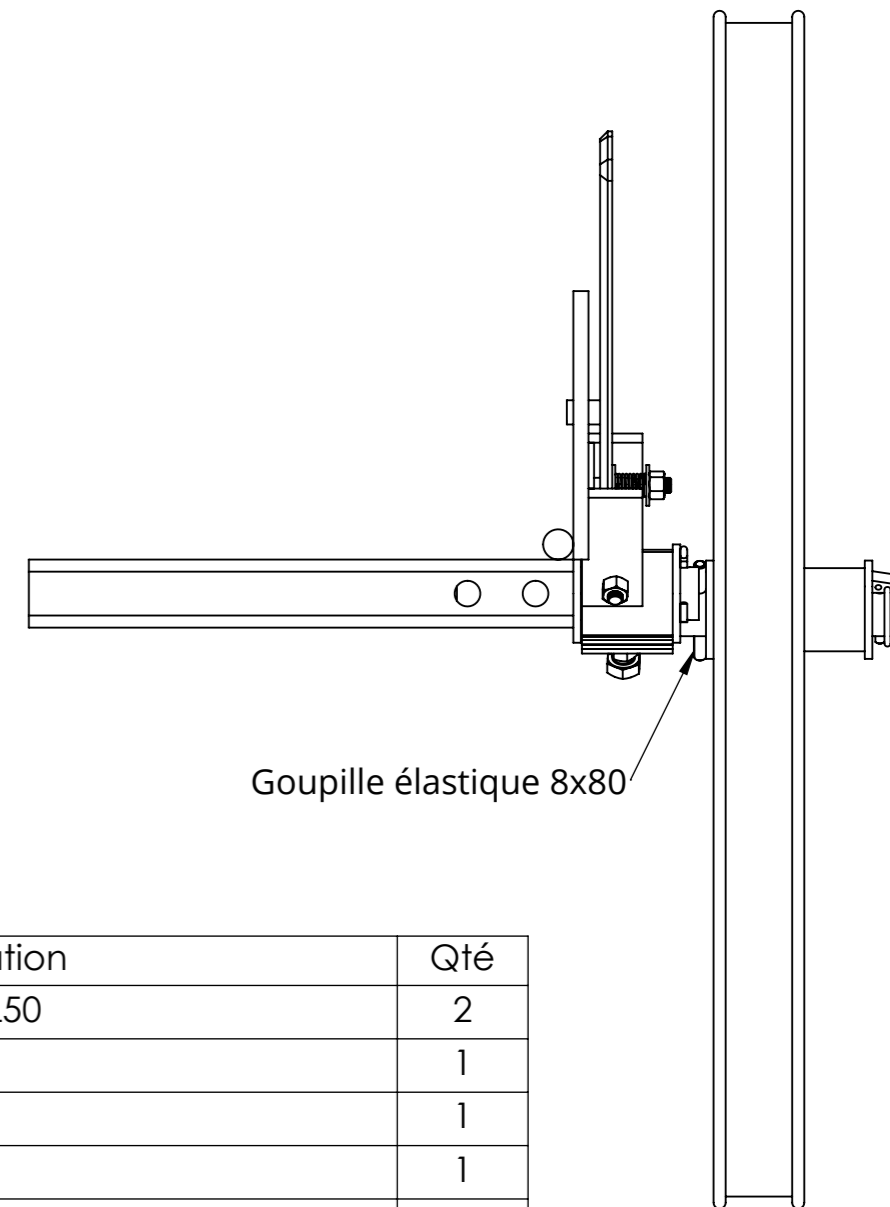
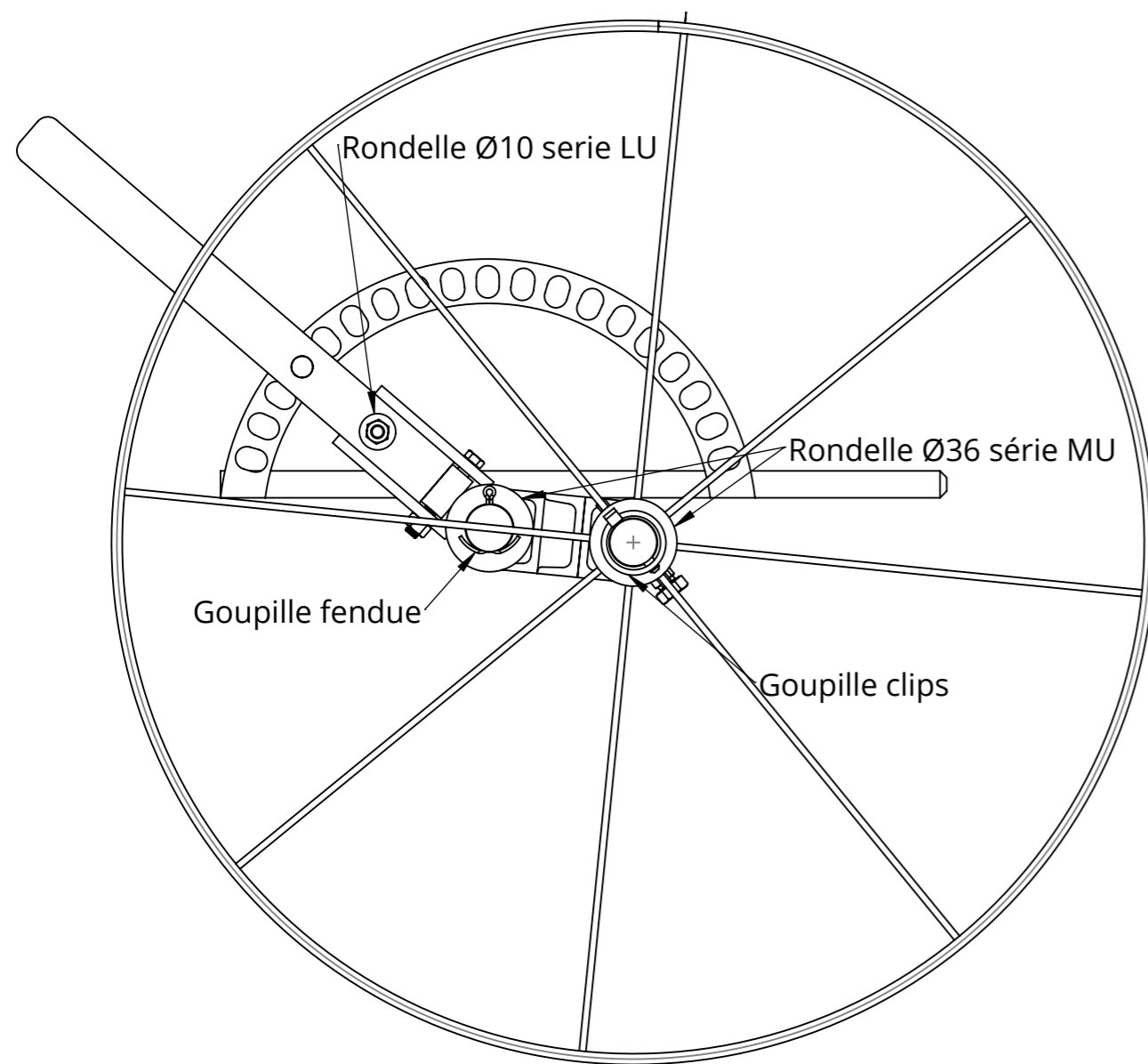
ID	Désignation	Longueur	Qté
E1.1	fer U 60 x 30 x 6	60	3
E1.2	Moyeu ext 55 int 35 I60	60	1
E1.3	Moyeu ext 55 int 39.1 I60	60	1
E1.6	Ecrou M14 brut		1
E1.4	fer plat 40 x 8	110	1
E1.5	fer plat 40 x 8	110	2
E1.6	Vis hexagonale M10 x 60 PF		1

Nom	Ed - Fusee droite	Qté	1
-----	--------------------------	-----	----------

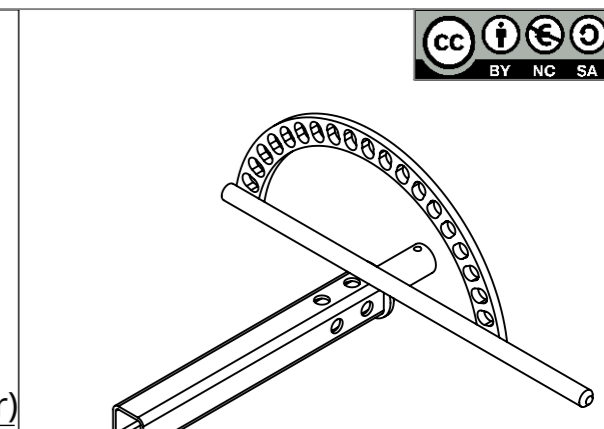
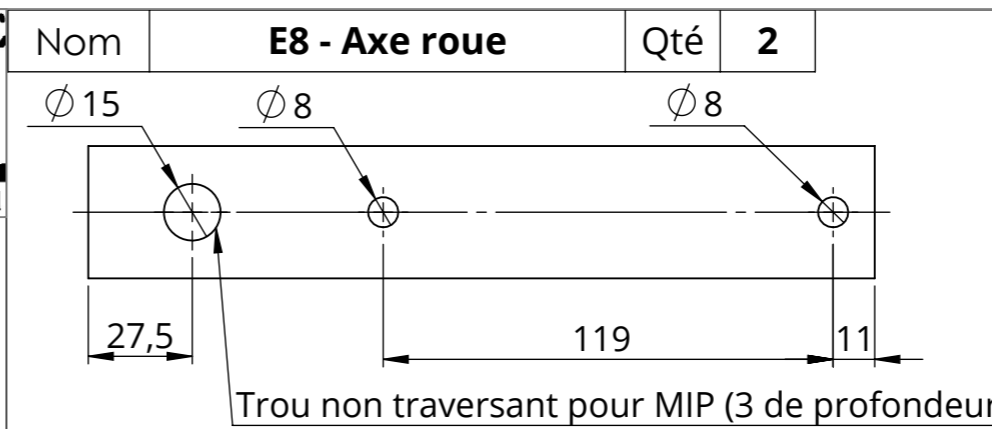


Fourniture et visserie pour une fusée

Nom	Désignation	Qté
Ressort	ressort compression 16 x 2 x 30	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M10 x 70 PF	1
Ecrou	Ecrou M10 autofreiné	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 30	1
Rondelle	Rondelle Ø10 serie LU	2

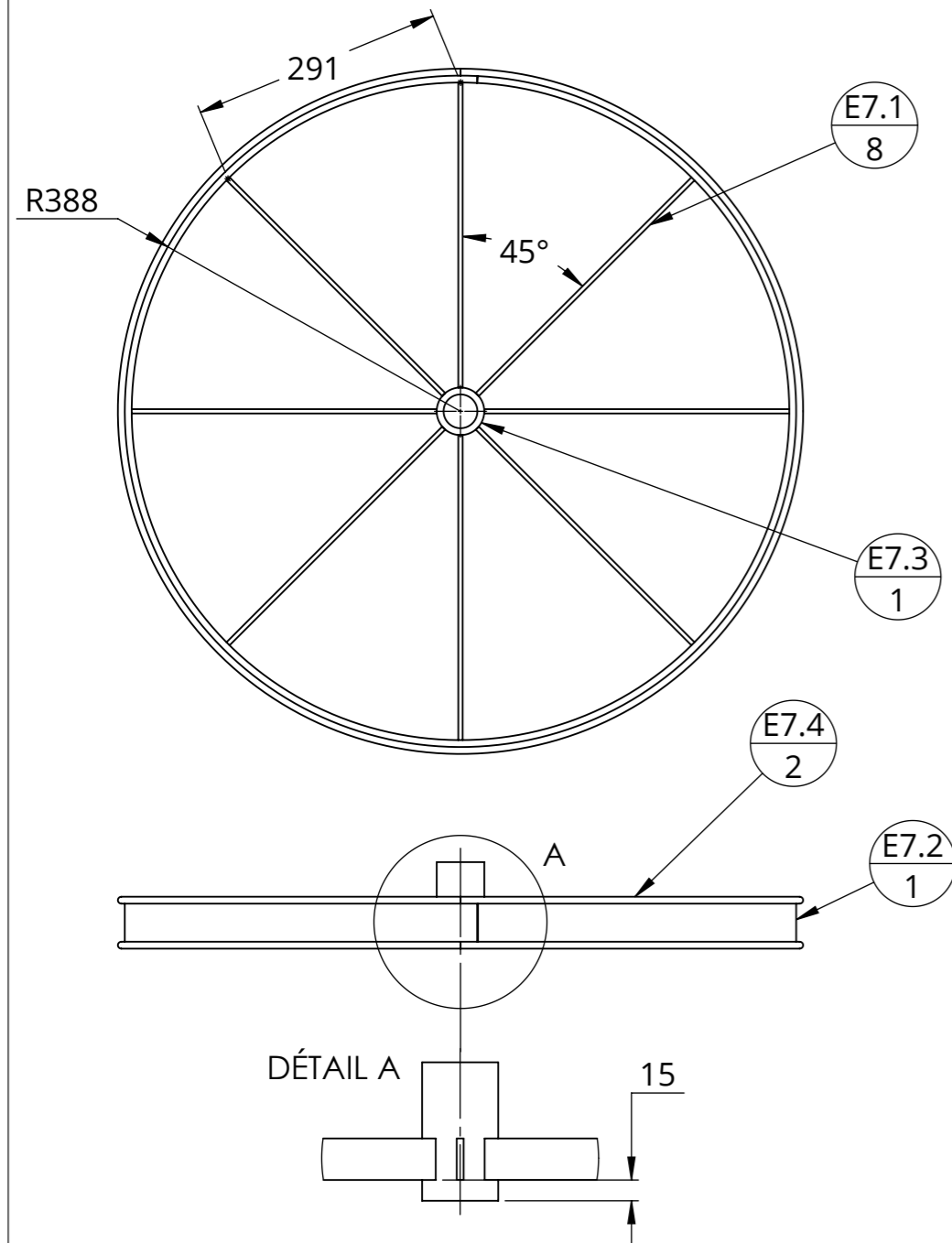


Nom	Désignation	Qté
Bague autolub	Bague autolub d35 D39 L50	2
E1	Fusée gauche	1
E4	Arbre fusée gauche	1
E6	Levier reglage	1
E7	Roue	1
E8	Axe roue	1
Ecrou	Ecrou M10 autofreiné	2
Goupille clips	Goupille clips Ø8	1
Goupille elastique	Goupille élastique 8x80	1
Goupille fendue	Goupille fendue 5 x 30	1
Ressort roue	ressort compression 16 x 2 x 30	1
Rondelle	Rondelle Ø36 série MU	3
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M10 x 70 PF	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 30	1
Rondelle	Rondelle Ø10 serie LU	2



Nom	E7 - Roue	Qté	2
-----	------------------	-----	----------

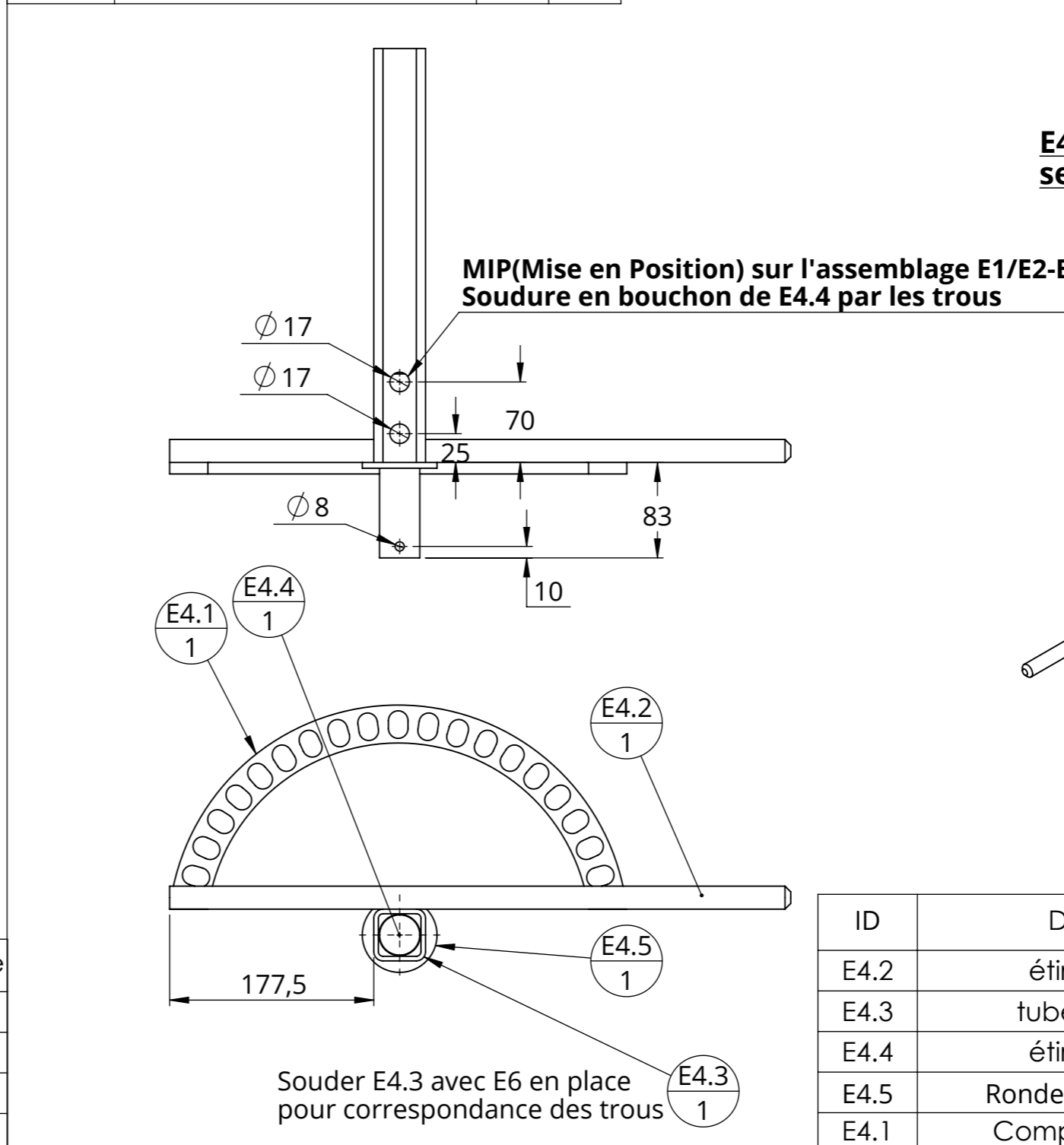
**Couper chute de 291mm
 Et reporter marque de MIP (Mise en Position) des rayons**



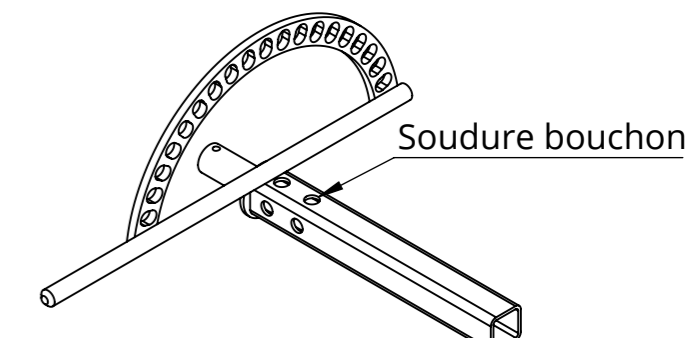
ID	Désignation	Longueur	Qté
E8	étiré rond Ø35	208	1

Nom	E5 - Arbre fusée droite	Qté	1
-----	--------------------------------	-----	----------

Nom	E4 - Arbre fusée gauche	Qté	1
-----	--------------------------------	-----	----------



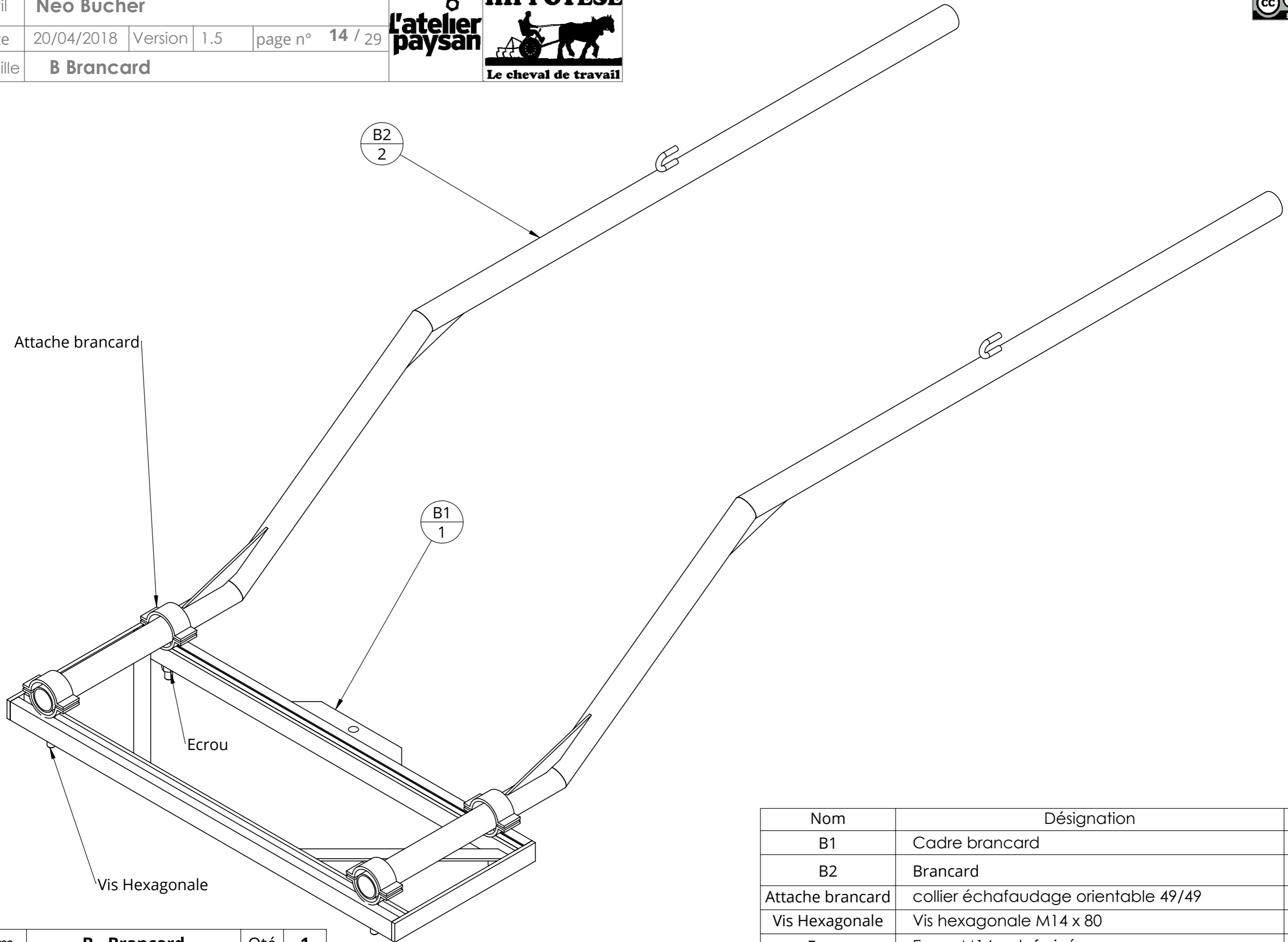
**E4.X et E5.X sont identique
 seul leur placement diffère**



**Couper rayons E8.1 après avoir cintré E8.2
 Adapter la cote**

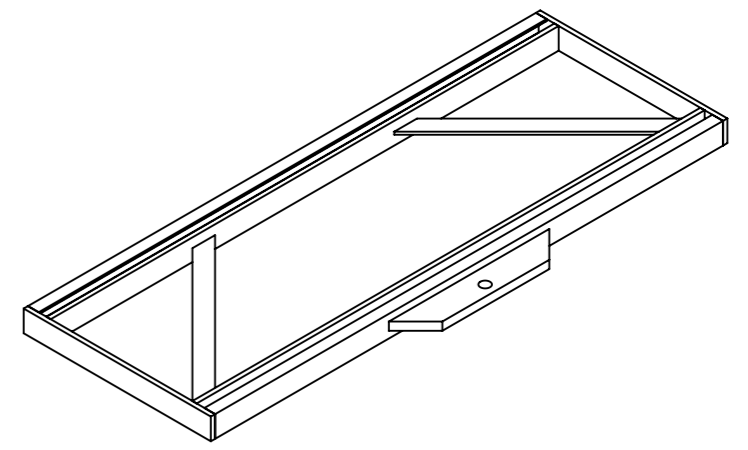
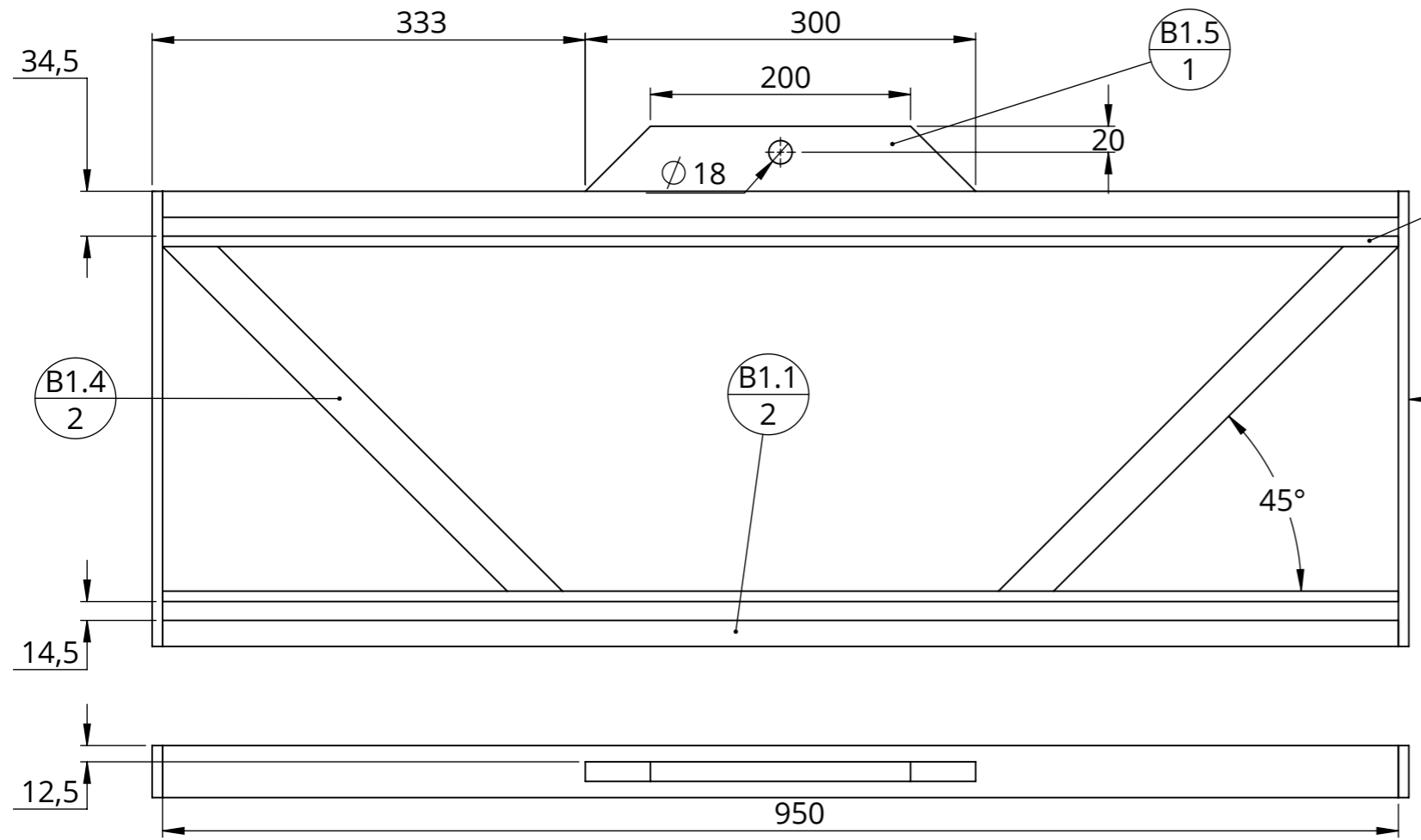
ID	Désignation	LONGUEUR	Qté
E7.1	Fer plat 30 x 5	353	8
E7.2	Fer plat 60 x 8	2413	1
E7.3	Moyeu ext 55 int 39 l100	100	1
E7.4	fer rond Ø8	2463	2

ID	Désignation	Longueur	Qté
E4.2	étiré rond Ø20	540	1
E4.3	tube carré 45 x 4	360	1
E4.4	étiré rond Ø35	160	1
E4.5	Rondelle Ø36 série MU		1
E4.1	Compas de réglage		1



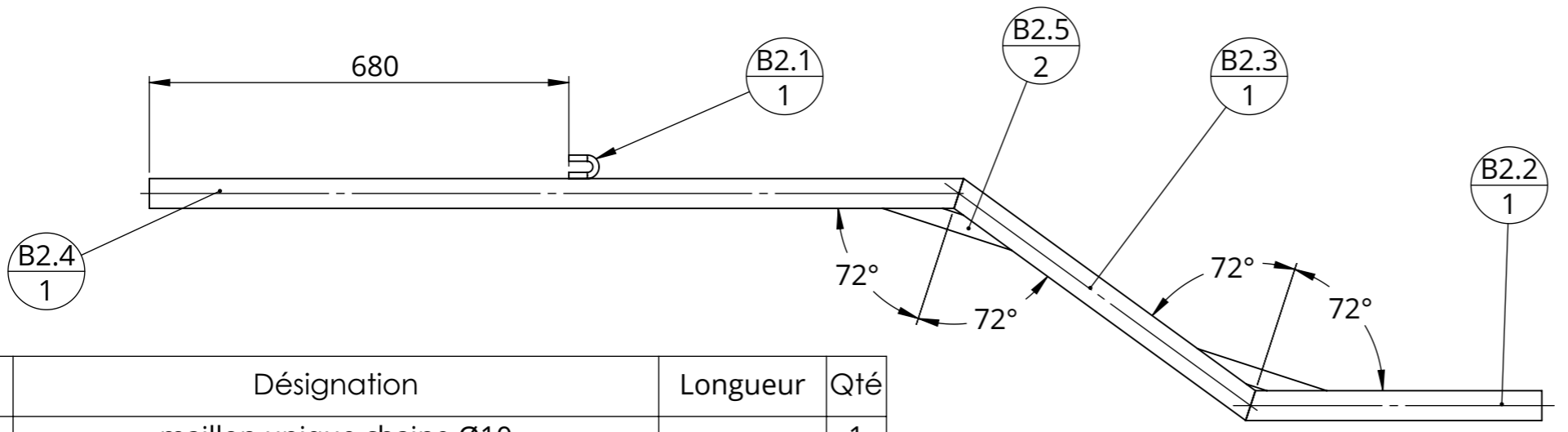
Nom	Désignation	Qté
B1	Cadre brancard	1
B2	Brancard	2
Attache brancard	collier échafaudage orientable 49/49	4
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 80	4
Erou	Erou M14 autofreiné	4

Nom	B - Brancard	Qté	1
-----	---------------------	-----	----------



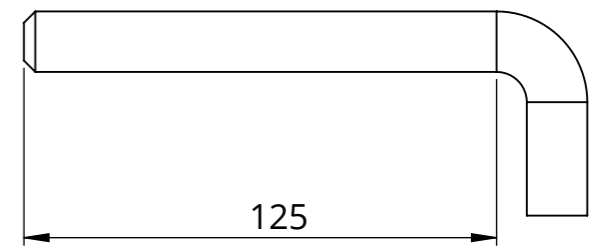
ID	Désignation	Longueur	Qté
B1.1	fer U 40 x 20 x 4	950	2
B1.2	fer plat 40 x 8	950	2
B1.3	fer plat 40 x 8	350	2
B1.4	fer plat 30 x 5	405	2
B1.5	étiré plat 50 x 15	300	1

Nom **B2 - Brancard** Qté **2**



ID	Désignation	Longueur	Qté
B2.1	maillon unique chaine Ø10		1
B2.2	tube rond 48 x 3	480	1
B2.3	tube rond 48 x 3	600	1
B2.4	tube rond 48 x 3	1320	1
B2.5	fer plat 30 x 5	220	2

Nom **Z3 - Cheville de palonier** Qté **1**

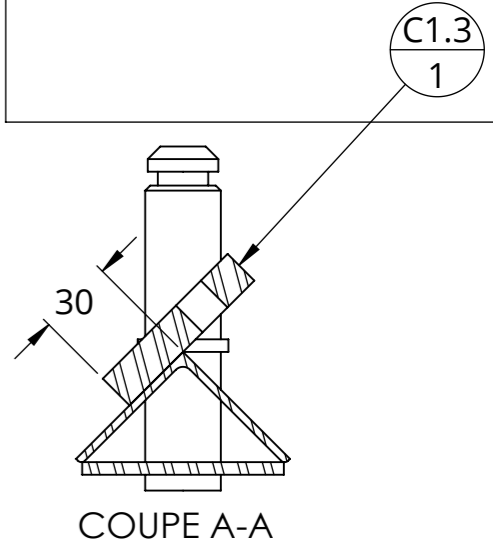
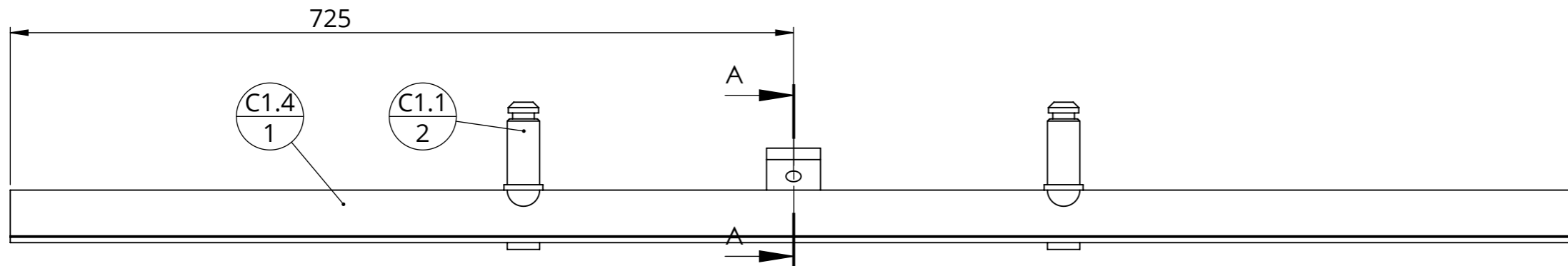
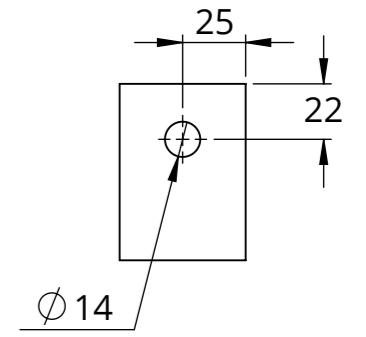
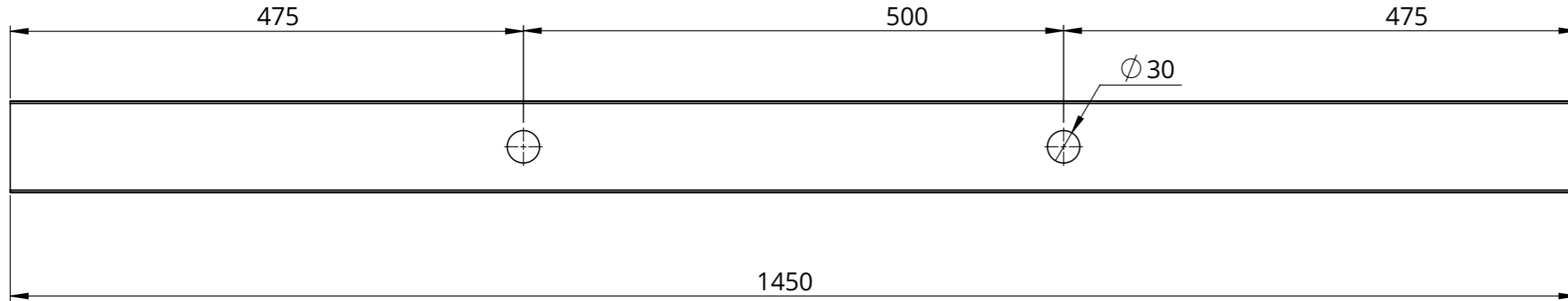


ID	Désignation	Longueur	Qté
Z3	étiré rond Ø16	177	1

Outil	Neo Bucher			
Date	20/04/2018	Version	1.5	page n° 16 / 29
Feuille	C1/C5 Barre et verrou PO			
Nom	C1 - Barre PO	Qté	1	

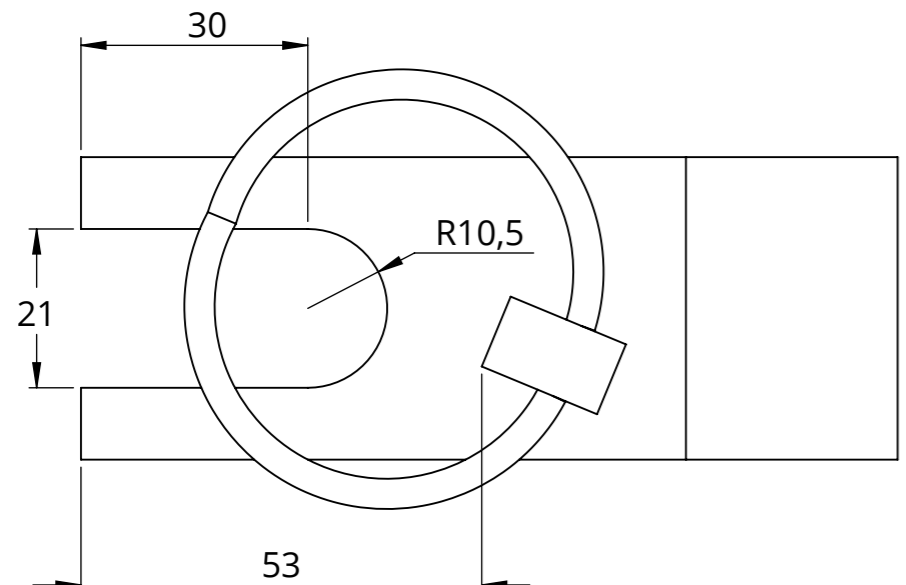


ID	Désignation	Longueur	Qté
C1.1	Emmanche Outil Male Tournée	137	2
C1.2	fer plat 80 x 5	1450	1
C1.3	étiré plat 50 x 15	70	1
C1.4	Cornière 60 x 60 x 3	1450	1

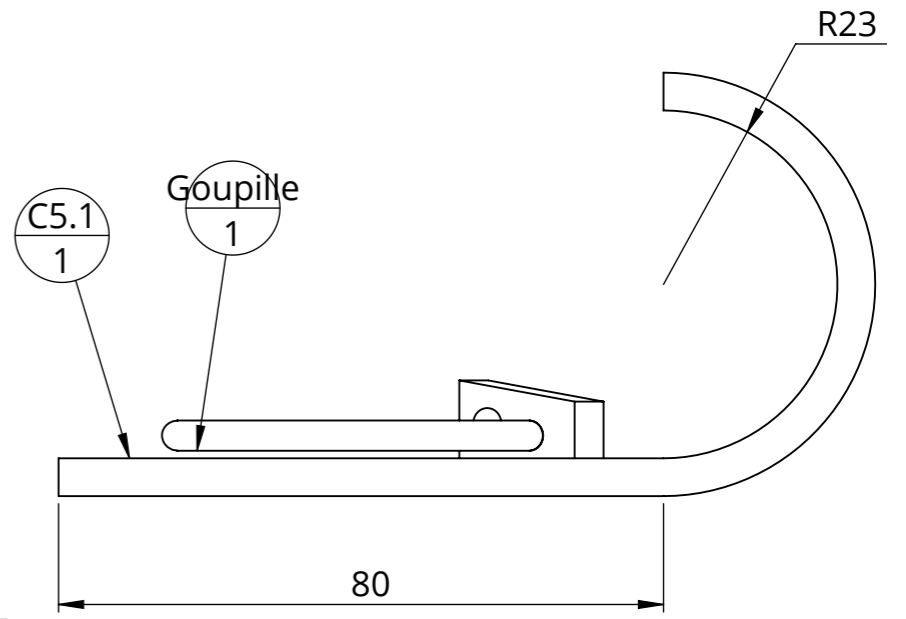
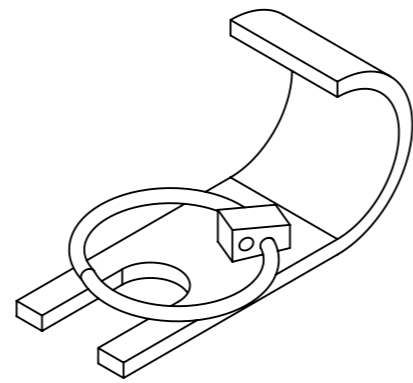


Bien meuler les cordons de soudure sur les angles aigus de la barre PO pour permettre une bonne fixation des outils binages et des brides

Nom	C5 -Verrou fixation barre PO	Qté	2
-----	------------------------------	-----	---

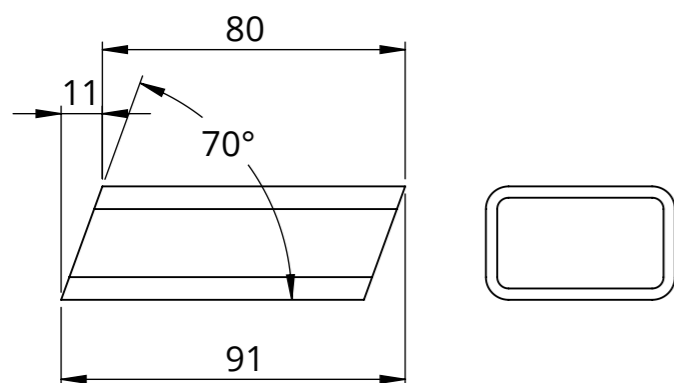


(Cote indicative goupille a souder en place)



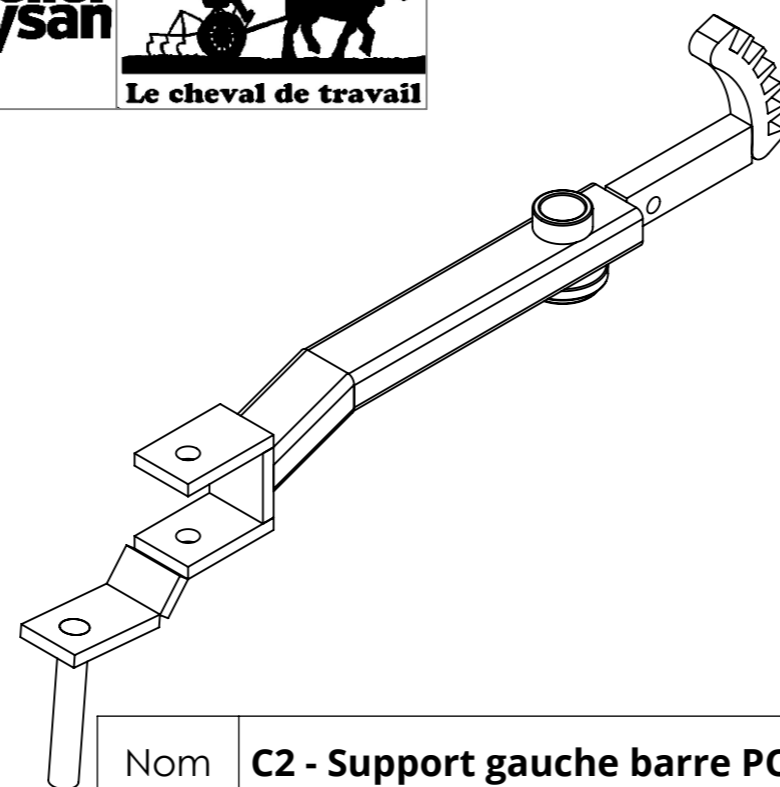
ID	Désignation	Longueur	Qté
C5.1	Fer plat 80 x 5	188	1
Goupille	Goupille clips Ø8		1

Coupé en deux dans le sens de la longueur Pour avoir 2 fers plats de 40x5

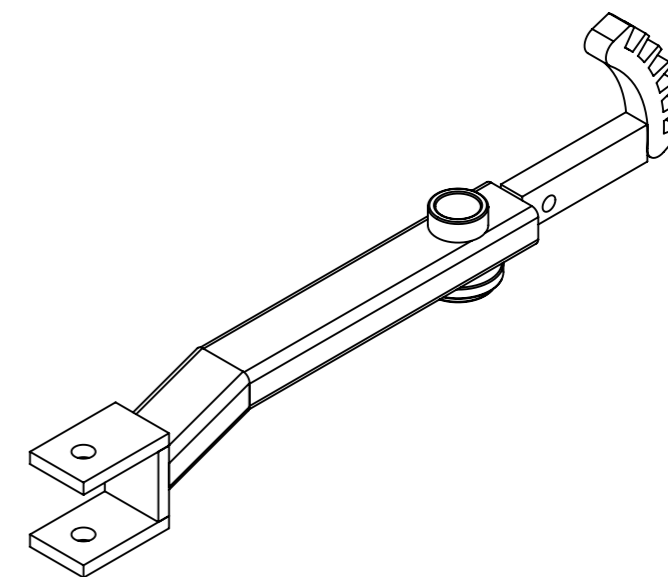


ECHELLE 1:2

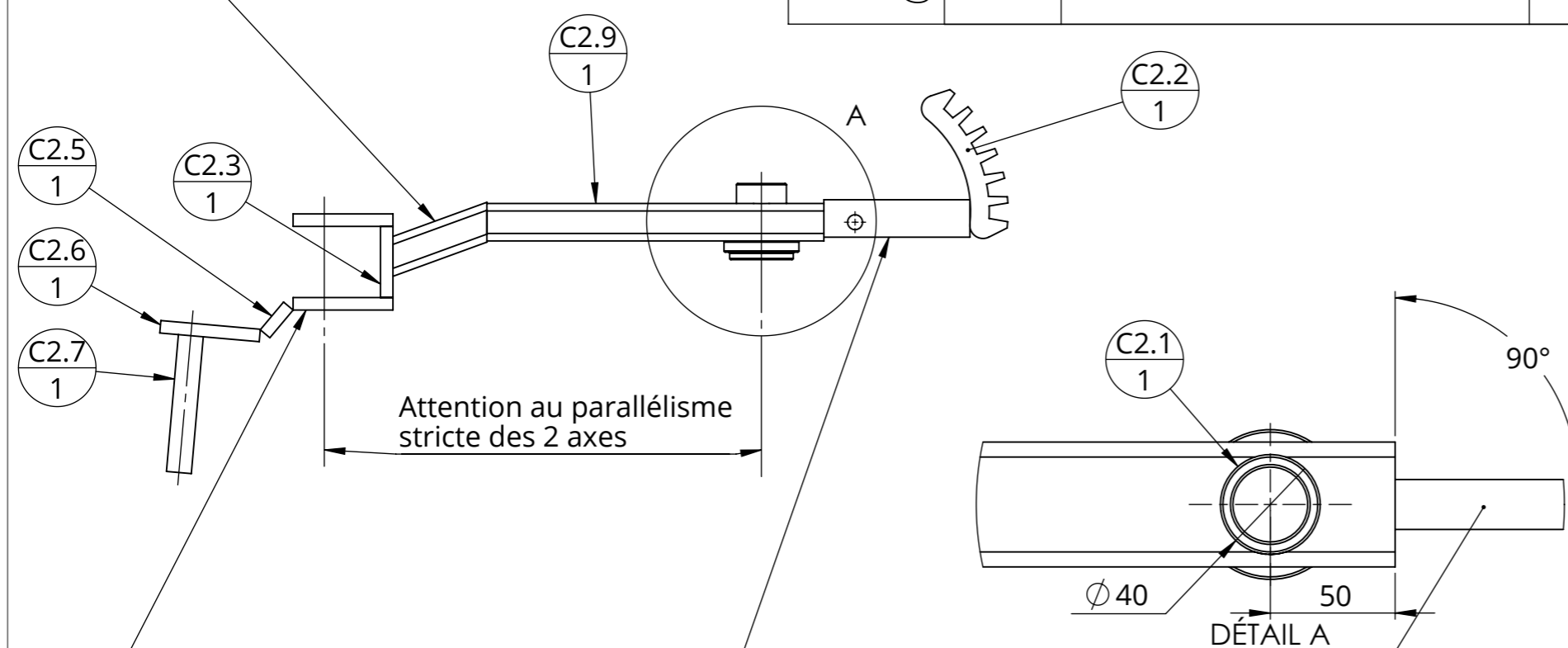
C2.8
1



Nom **C2 - Support gauche barre PO** Qté **1**

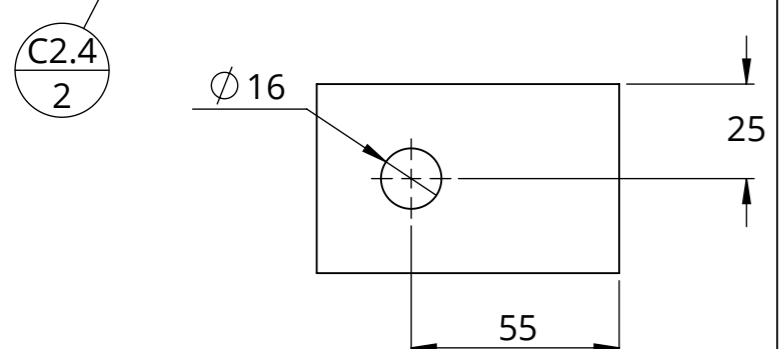


ID	Désignation	Longueur	Qté
C3.1	Emmanche Outil Femelle Tournée	A60	1
C3.2	crémaillère relevage		1
C3.3	fer plat 50 x 10	57	1
C3.4	fer plat 50 x 10	80	2
C3.5	Tube rectangulaire 50 x 30 x 3	91	1
C3.6	Tube rectangulaire 50 x 30 x 3	270	1
C3.7	étiré plat 30 x 20	137	1

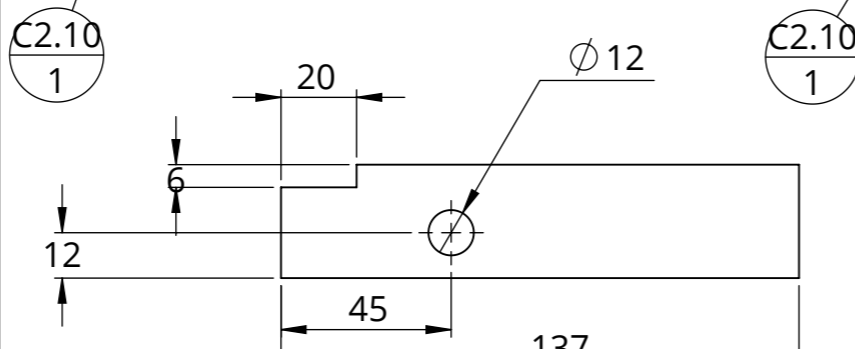


**Les deux supports ont la même base avec :
 C2.5 C2.6 et C2.7 present en plus sur C2**

ID	Désignation	Longueur	Qté
C2.1	Emmanche Outil Femelle Tournée	A60	1
C2.10	étiré plat 30 x 20	137	1
C2.2	crémaillère relevage		1
C2.3	fer plat 50 x 10	57	1
C2.4	fer plat 50 x 10	80	2
C2.5	étiré plat 50 x 10	29	1
C2.6	étiré plat 50 x 10	80	1
C2.7	étiré rond Ø20	120	1
C2.8	Tube rectangulaire 50 x 30 x 3	91	1
C2.9	Tube rectangulaire 50 x 30 x 3	270	1

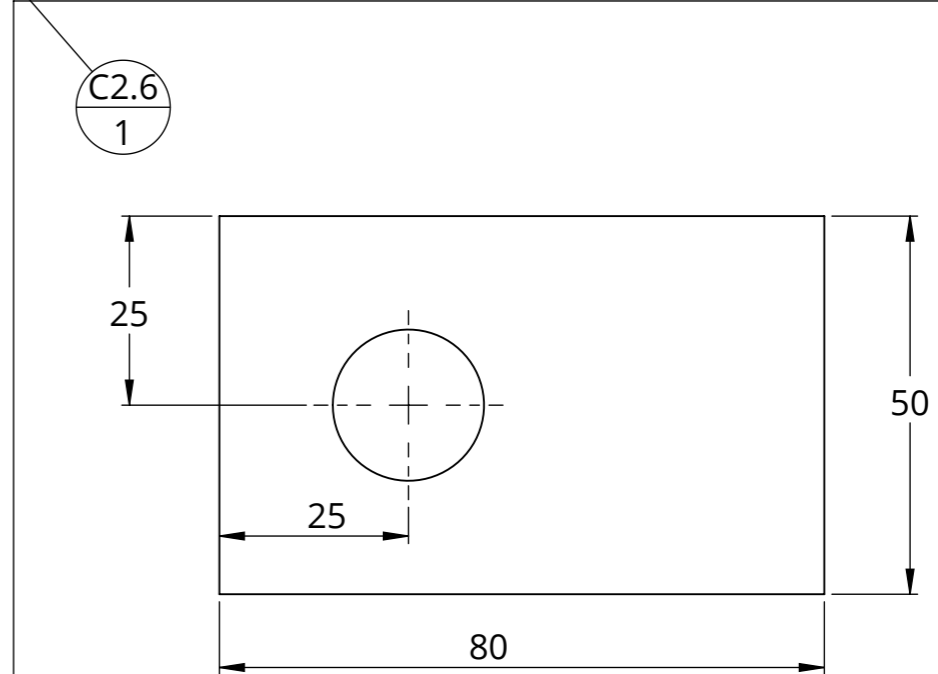
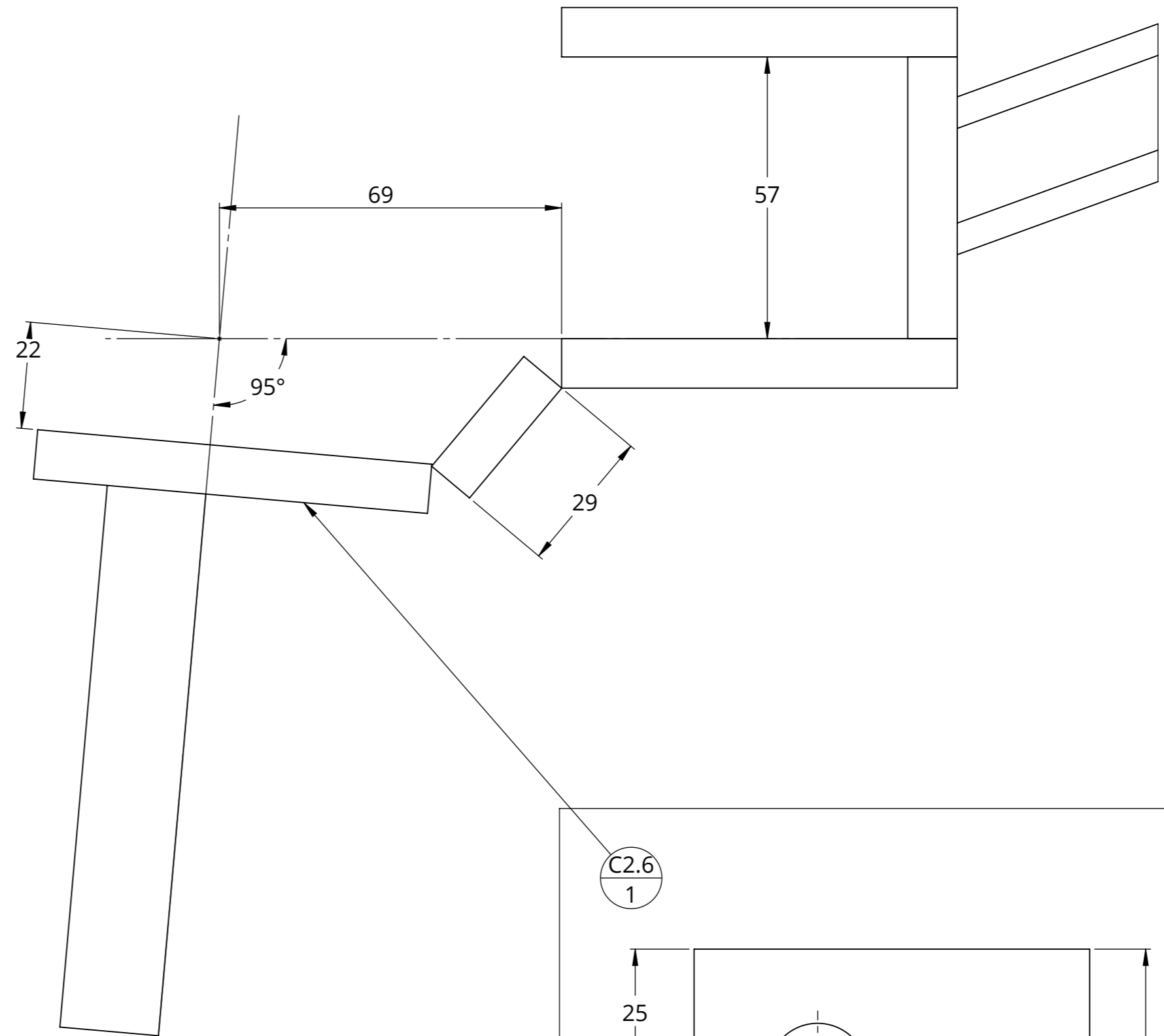
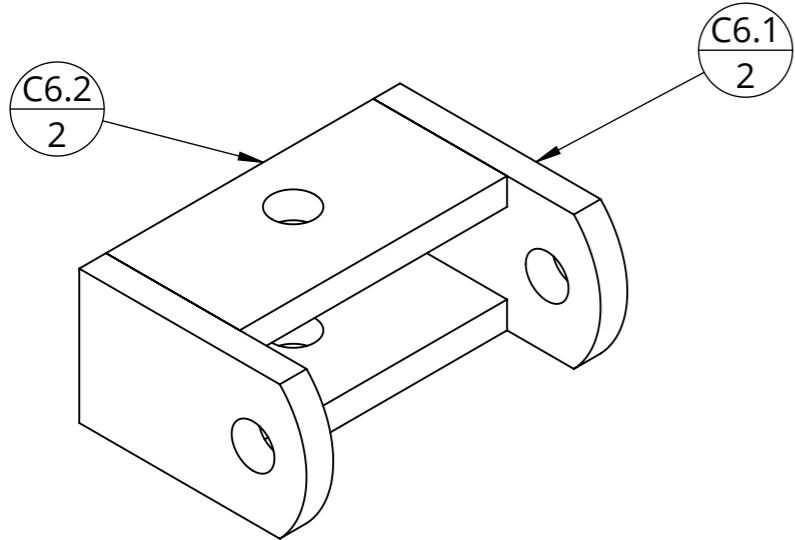
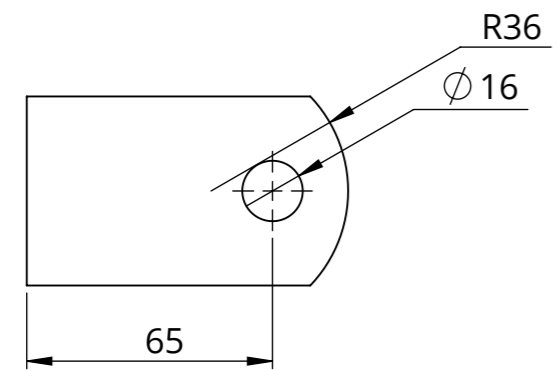
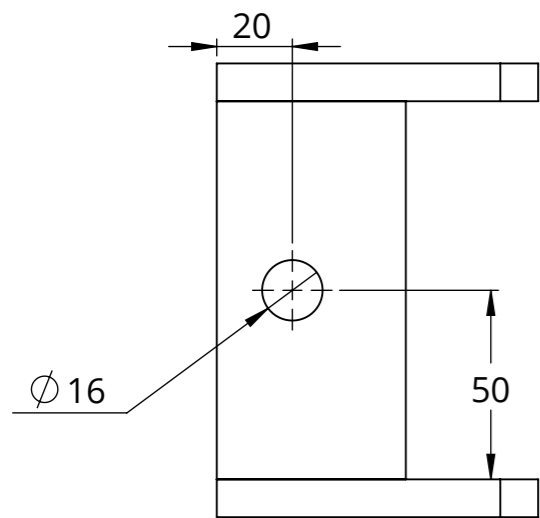


ECHELLE 1:2

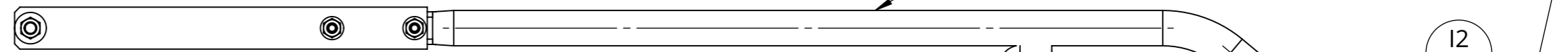


C2.10
1

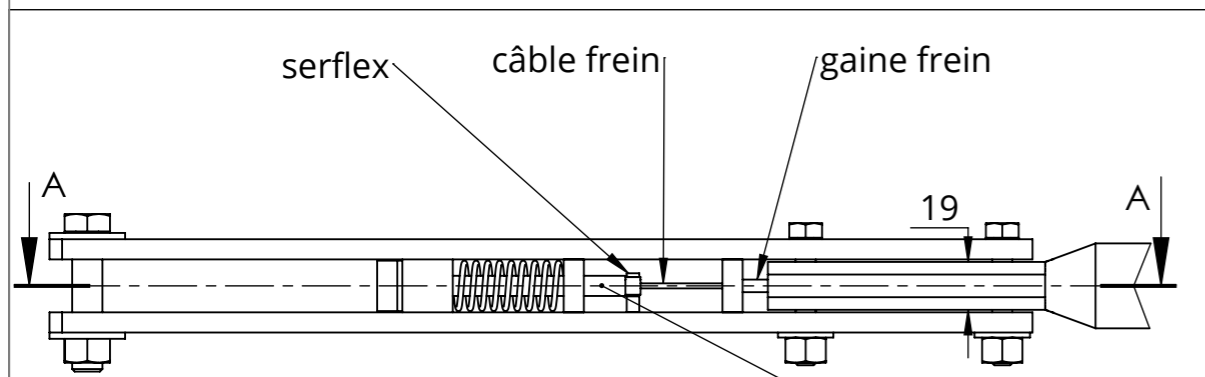
Outil	Neo Bucher		
Date	20/04/2018	Version	1.5
Feuille	C6/C2 Gabarit		
Nom	C6 - Etrier attache mancheron	Qté	2



ID	Désignation	Longueur	Qté
C6.1	étré plat 50 x 10	85	2
C6.2	étré plat 50 x 10	100	2



emancher I2 dans I1 sur 37 cm

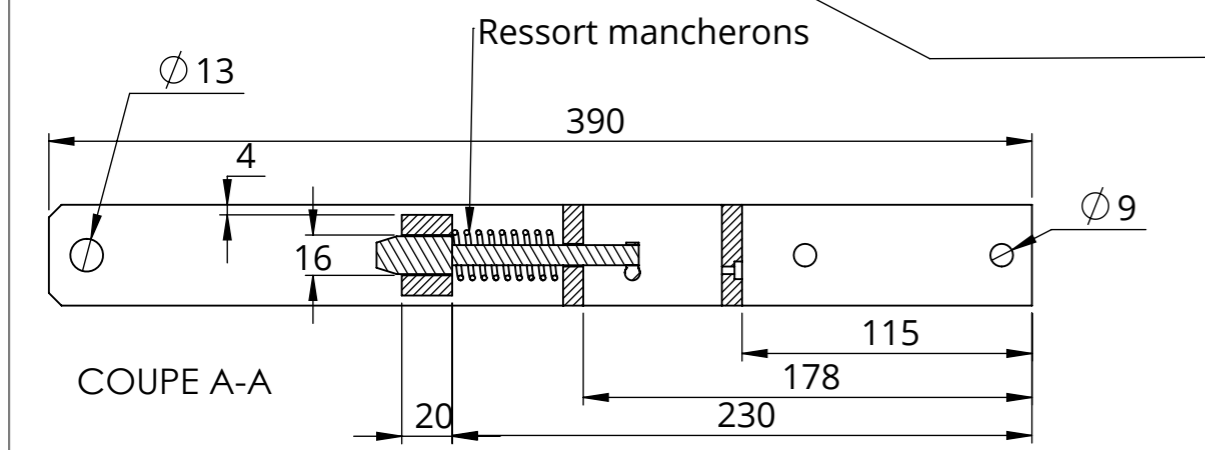


serflex câble frein gaine frein

Accroche pour ficelle crochet autobloquant

trou pour passage cable frein

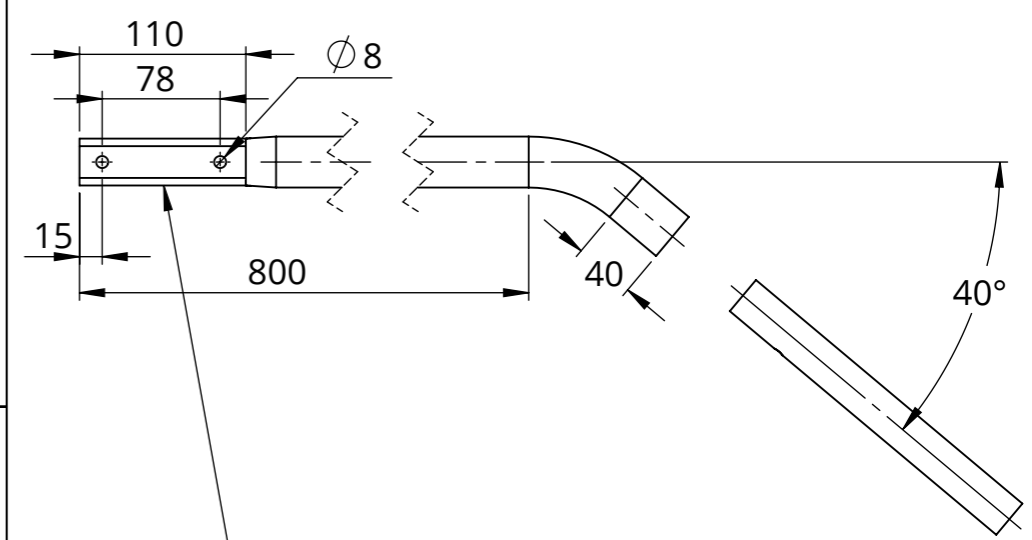
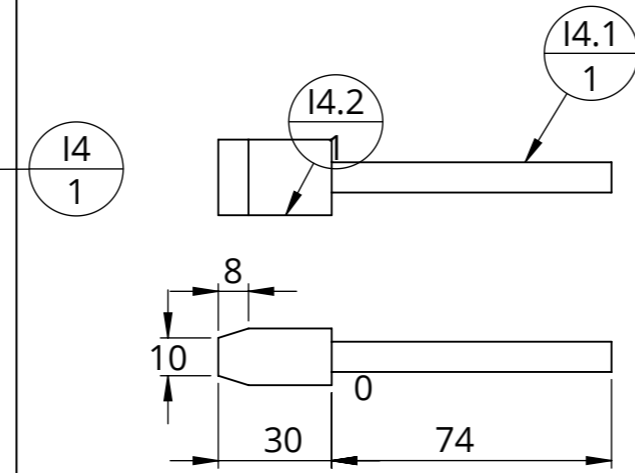
poignée frein moto



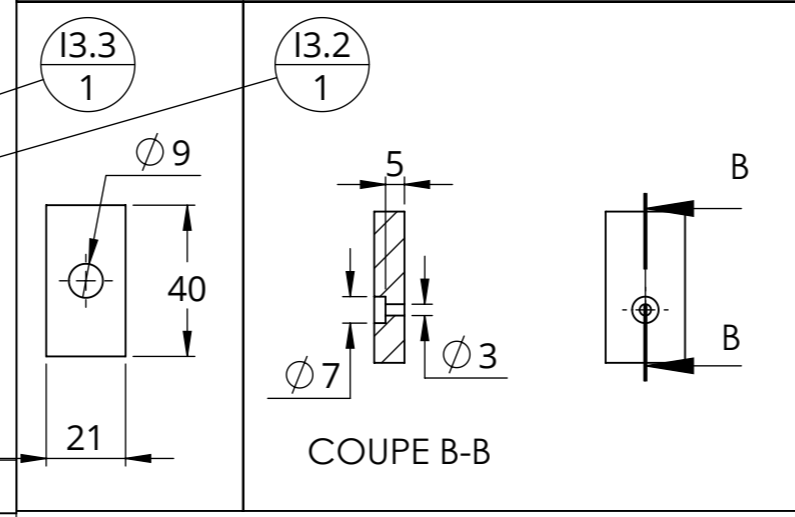
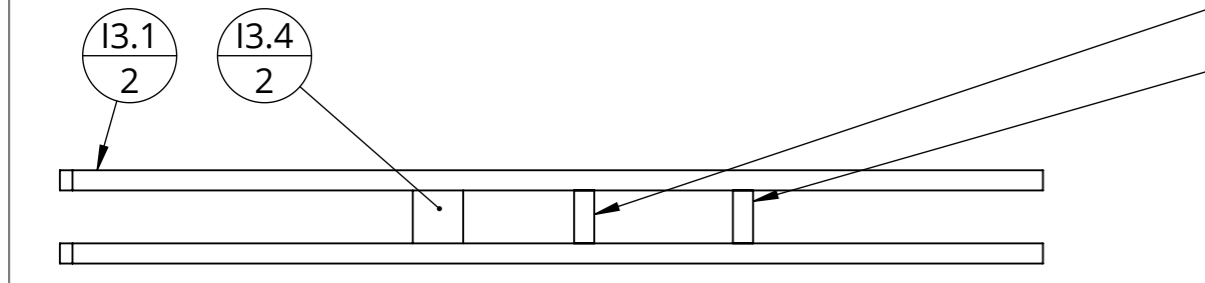
Ressort mancherons

COUPE A-A

Attention les cotes sont indicative
L'ergot doit s'emboîter dans la crémaillère
Meuler pour ne pas avoir de jeu



Extrémité du tube réduite a 19mm de large :
ecraser le tube avec un plat de 15 a l'interieur



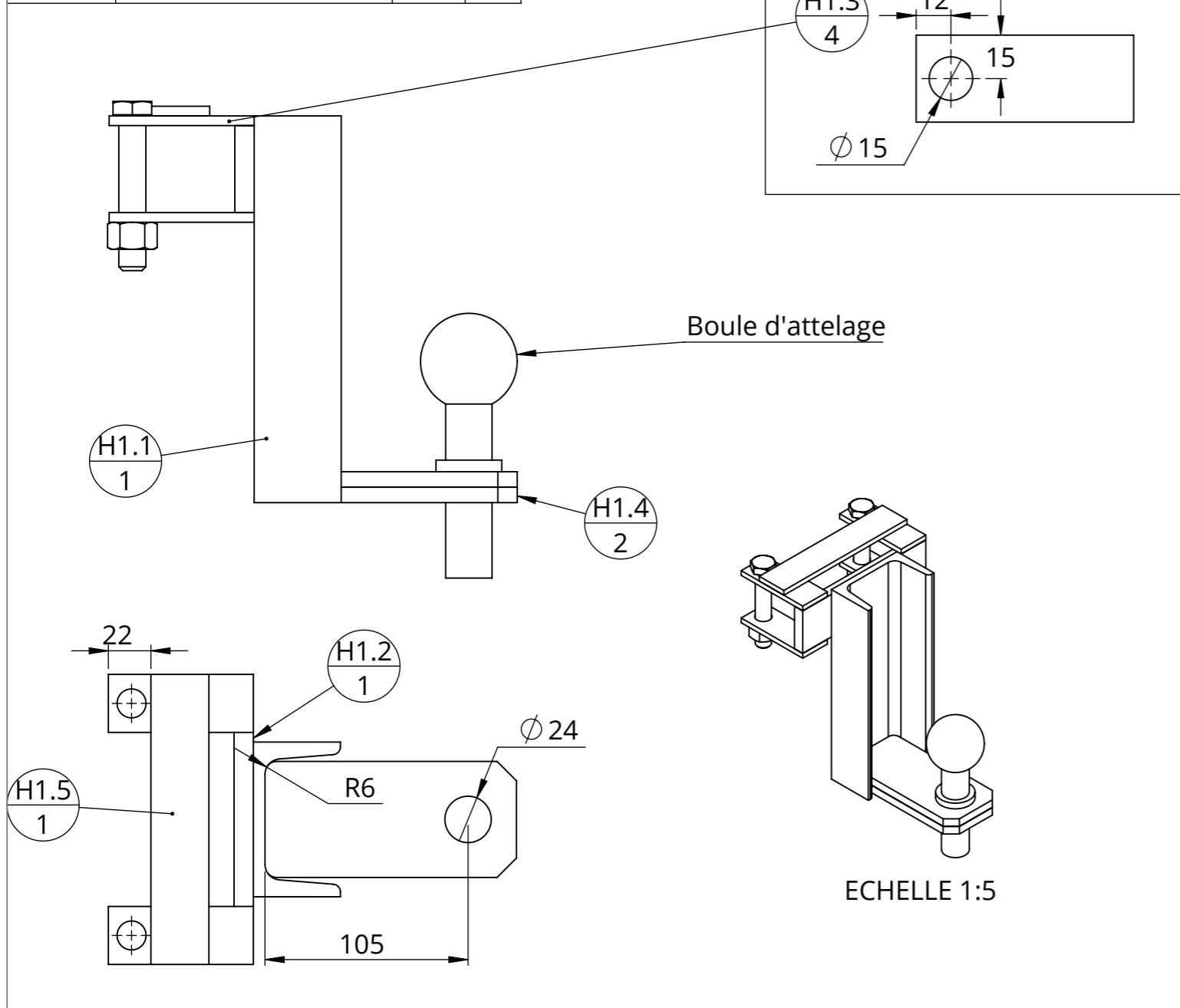
COUPE B-B

ID	Désignation	LONGUEUR	Qté
I1.1	tube rond 33.7 x 2.9	910	1
I1.2	maillon unique chaine Ø10		1
I2	tube rond 26.9 x 2.5	230	1
I3.1	Fer plat 40 x 8	390	2
I3.2	Fer plat 40 x 8	21	1
I3.3	Fer plat 40 x 8	21	1
I3.4	Fer plat 40 x 8	21	2
I4.2	étiré plat 30 x 20	15	1
serflex	Collier de serrage Ø8		1

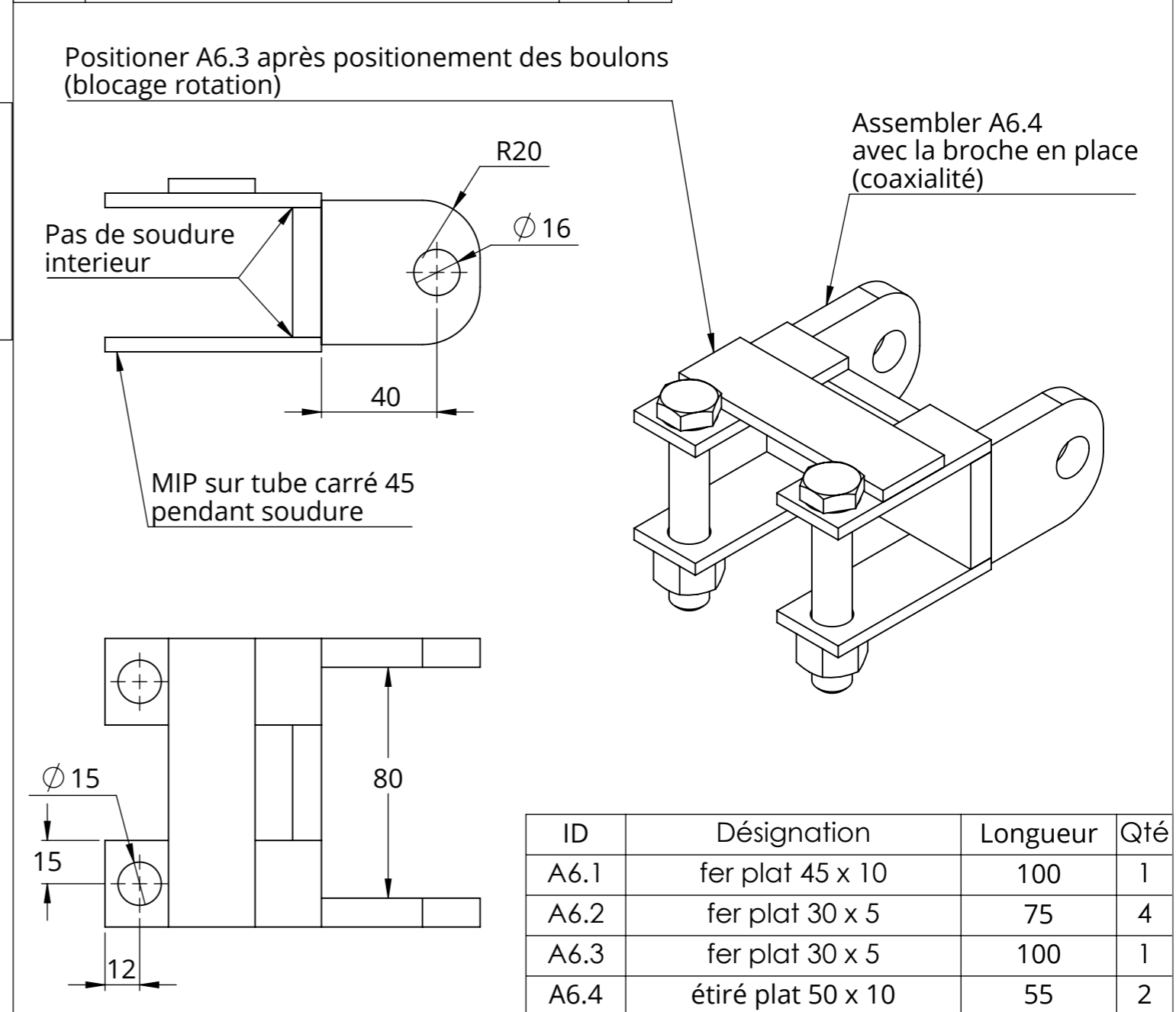
On coupe en I3.4 deux dans la longueur
Pour obtenir un fer plat 20 x 8

Couper ressort mancherons en 2
1 seul pour les deux mancherons

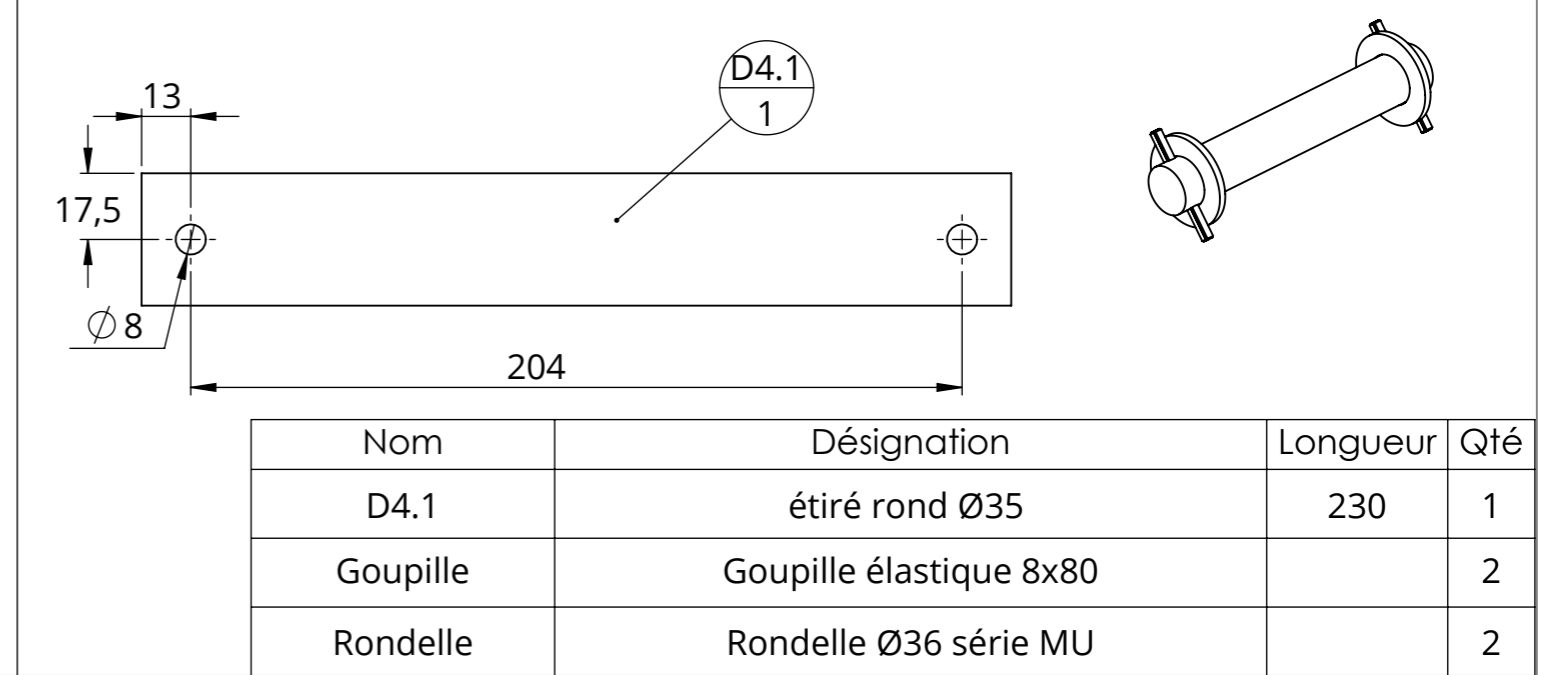
Nom	Désignation	Qté
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M8 x 50	2
Ecrou	Ecrou M10 autofreiné	2
Rondelle	Rondelle Ø8 série LU	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M12 x 55	1
Rondelle	Rondelle Ø12 série LU	2
Ecrou	Ecrou M12 zingué	1
câble frein	Câble de frein	1
gaine frein	Gaine frein	1
Ressort mancherons	Ressort 20 x 1.8 x 100	1
poignée frein moto	Poignée de frein Ø30	1



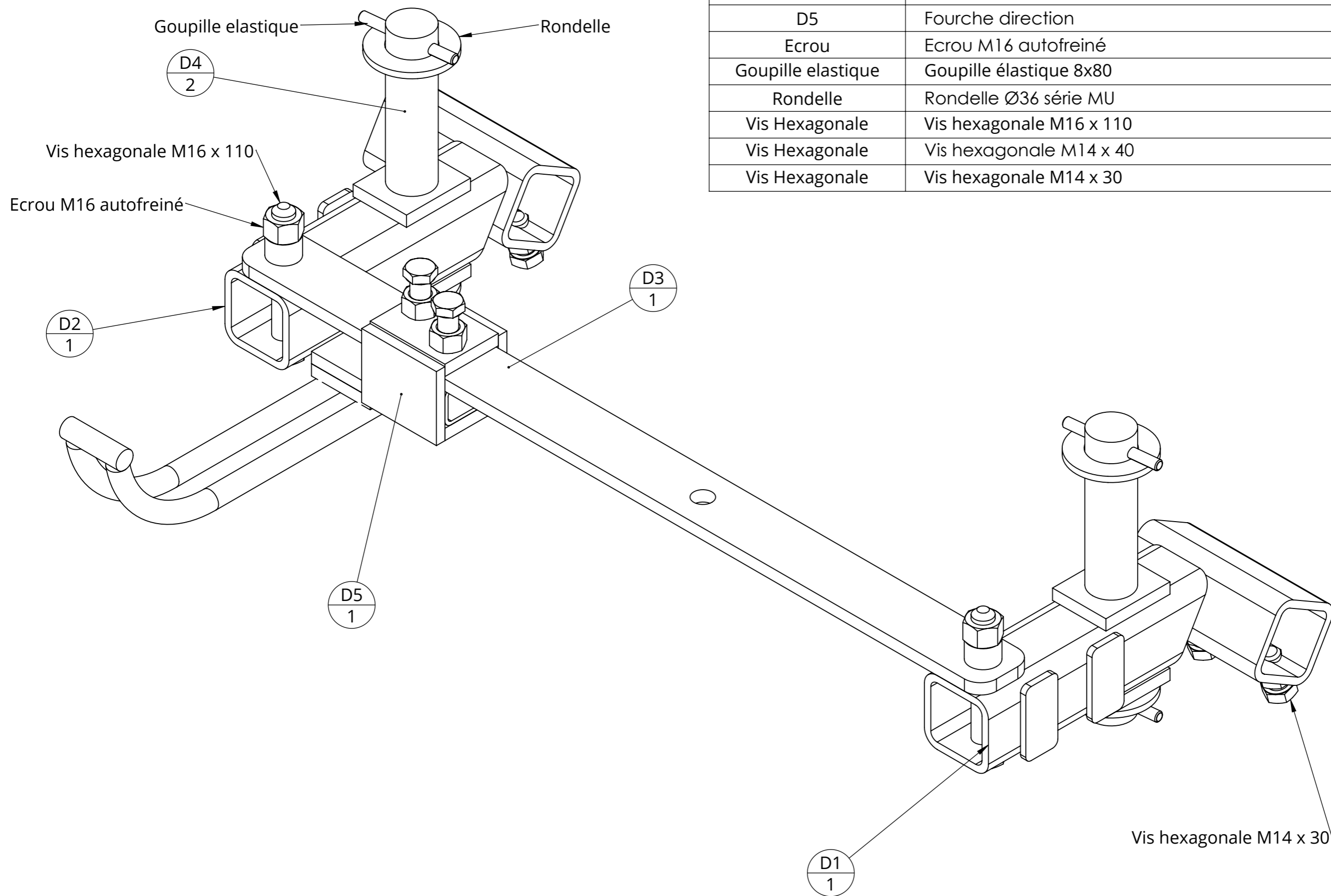
Nom	Désignation	Longueur	Qté
Boule	Pivot à boule d'attelage M24		1
Ecrou	Ecrou M14 zingué		2
H1.1	UPN 80 x 45	200	1
H1.2	fer plat 45 x 10	150	1
H1.3	fer plat 30 x 5	75	4
H1.4	Fer plat 60 x 8	130	2
H1.5	fer plat 30 x 5	150	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 80		2



Nom **D4 - Pivot de direction** Qté **2**



Nom	Désignation	Qté
D1	Support fusée gauche	1
D2	Support fusée droite	1
D3	Barre direction	1
D4	Axe pivot	2
D5	Fourche direction	1
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné	2
Goupille elastique	Goupille élastique 8x80	4
Rondelle	Rondelle Ø36 série MU	4
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 110	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 40	2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 30	4

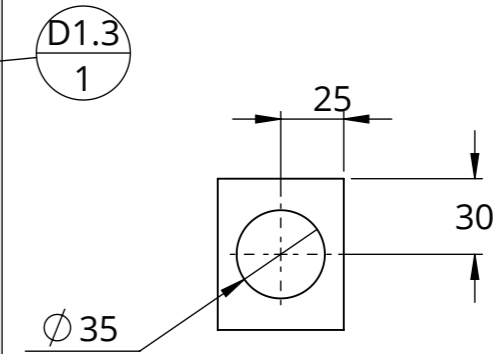
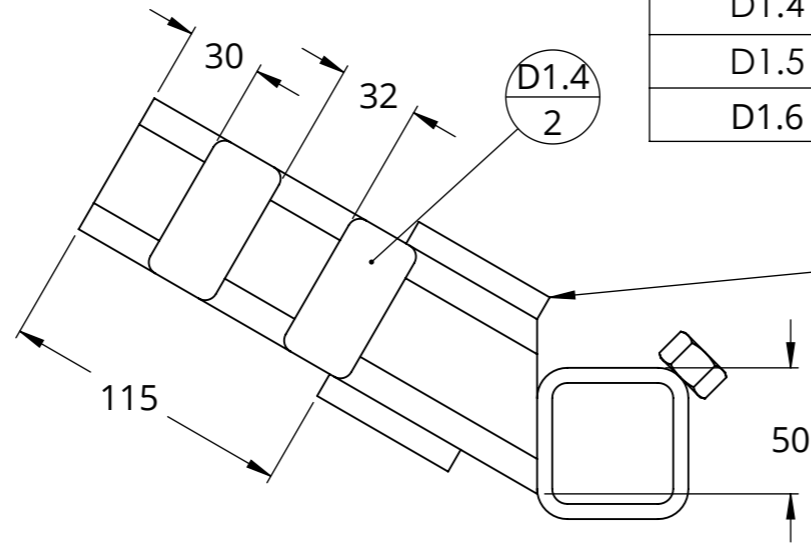
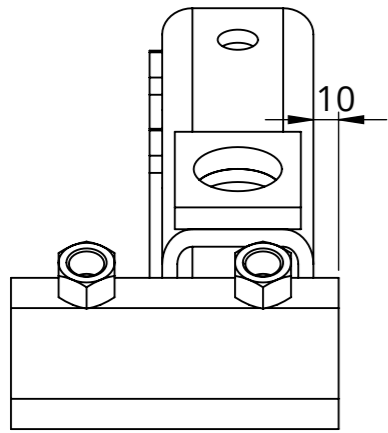


Nom	D - Direction	Qté	1
-----	----------------------	-----	----------

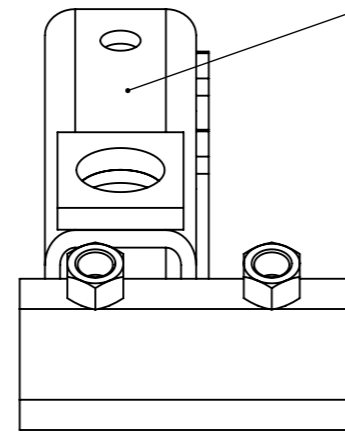
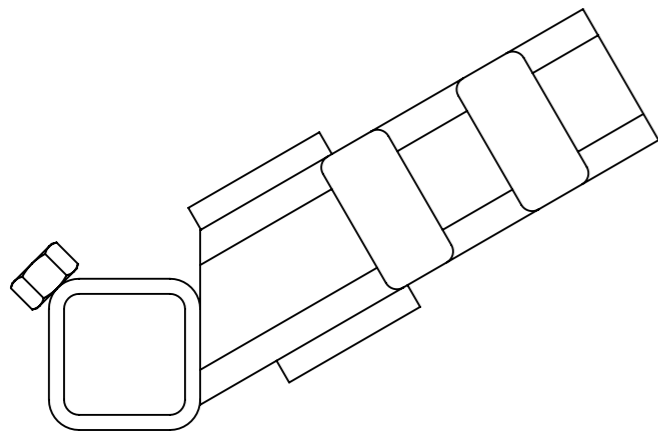
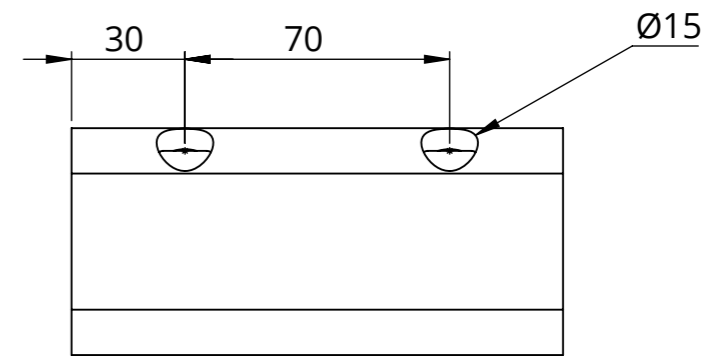
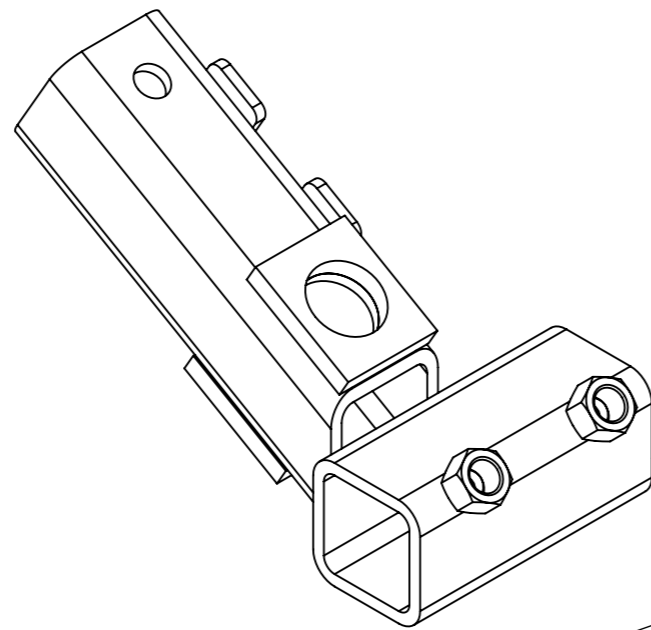
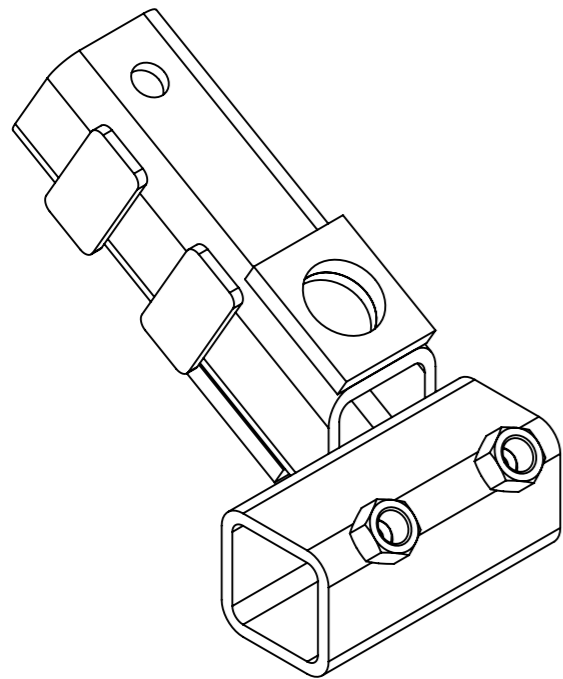
Outil	Neo Bucher			
Date	20/04/2018	Version	1.5	page n° 22 / 29
Feuille	Dg/Dd Support fusée			
Nom	Dg - support gauche	Qté	1	



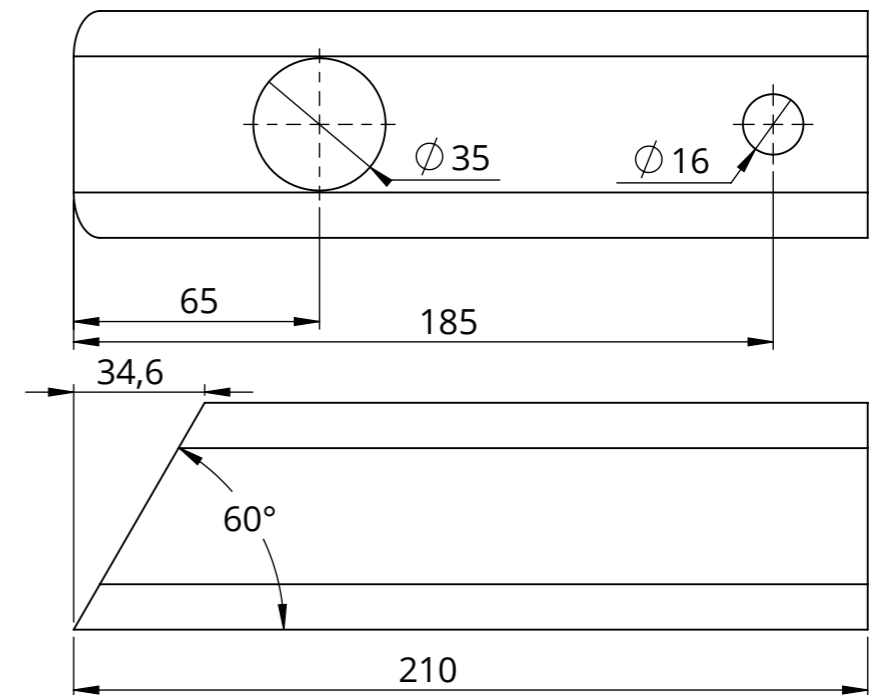
ID	Désignation	Longueur	Qté
D1.1	tube carré 60 x 6	210	1
D1.2	étiré plat 50 x 10	60	1
D1.3	étiré plat 50 x 10	60	1
D1.4	fer plat 30 x 5	60	2
D1.5	tube carré 60 x 6	130	1
D1.6	Ecrou M14 brut		2



**Même pièces pour Dg et Dd
Mais montage différent**

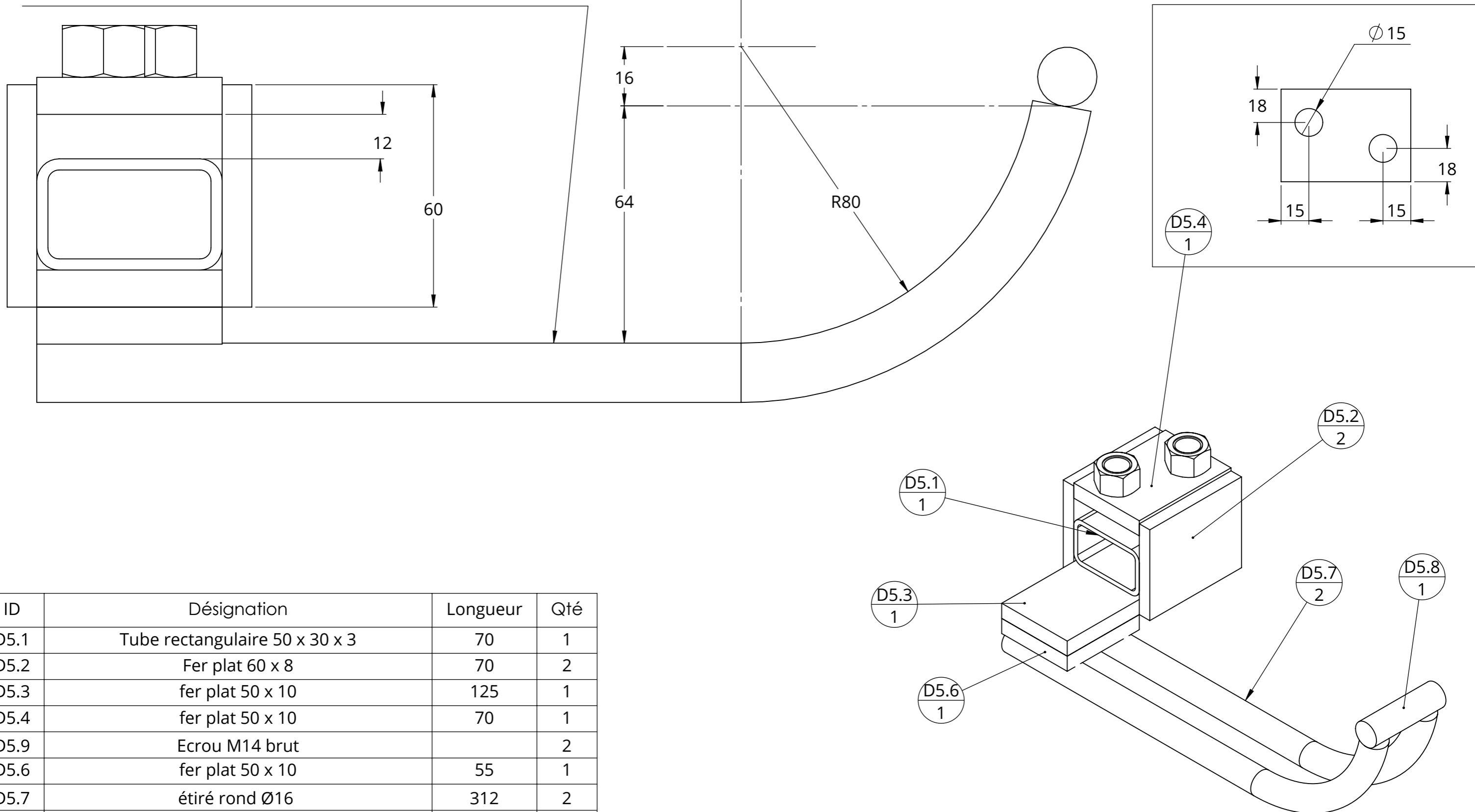


D1.1
1



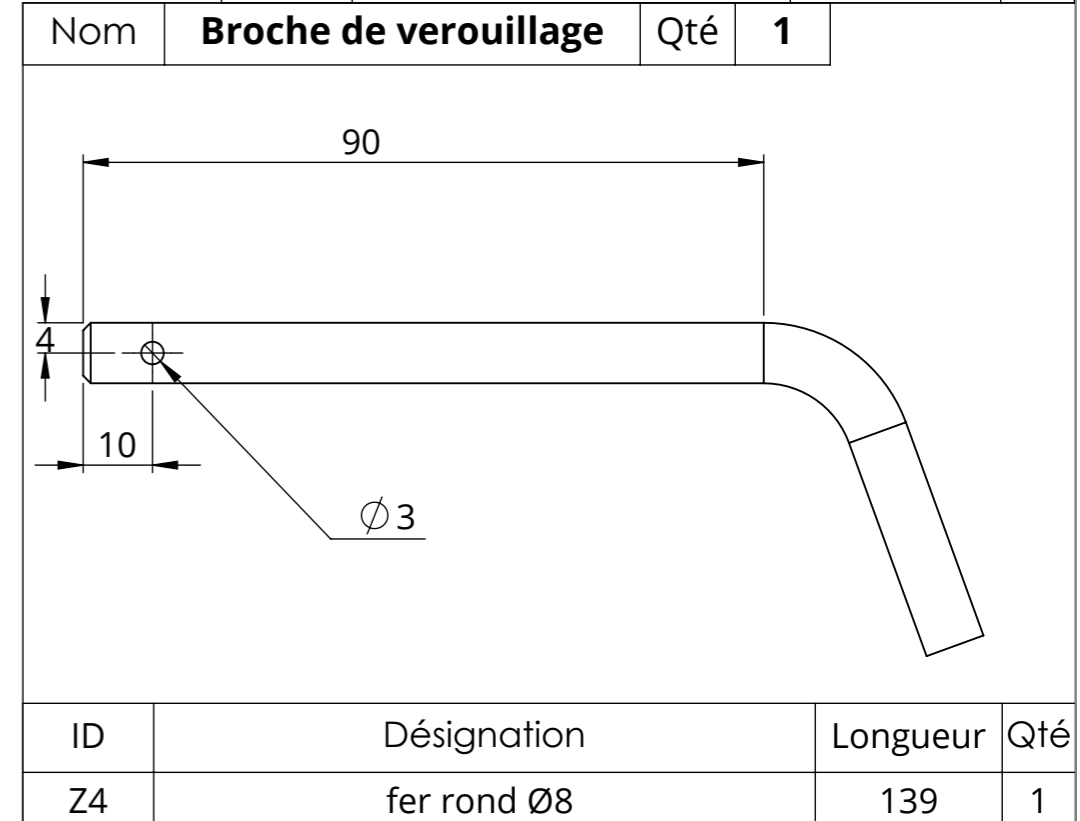
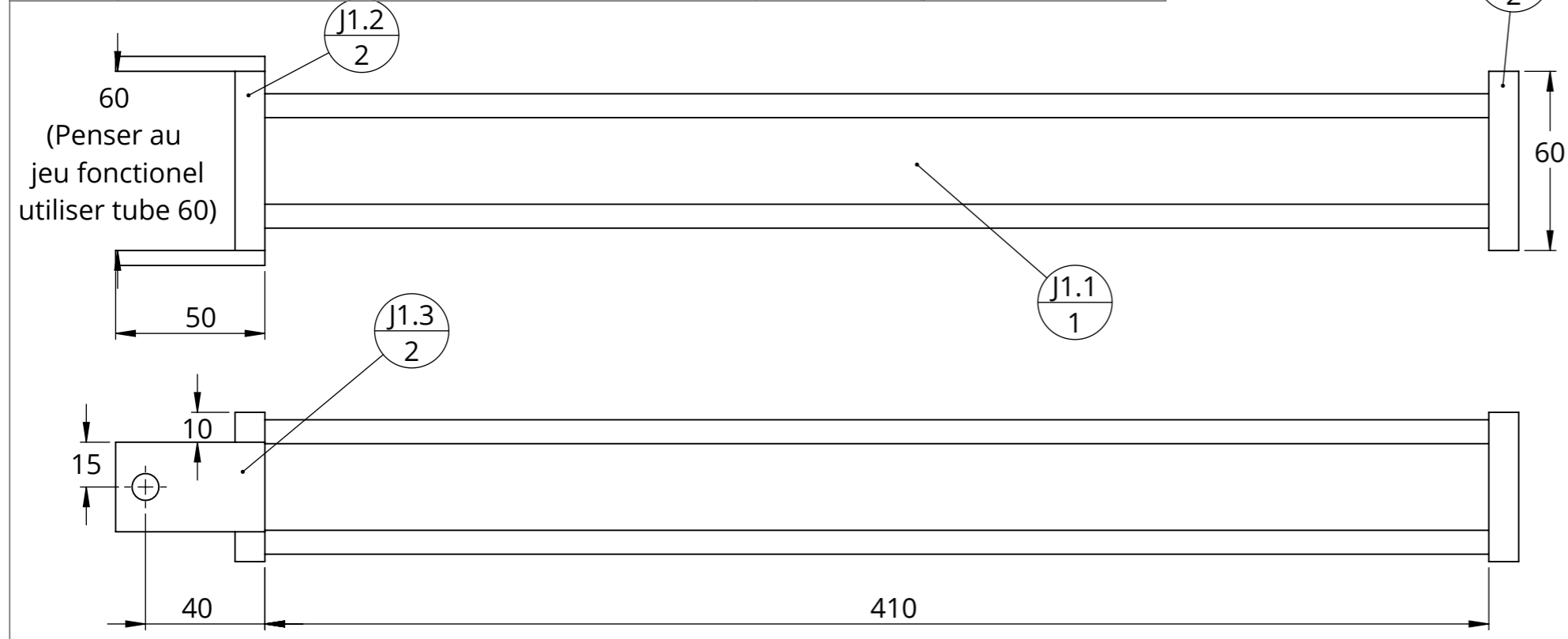
Nom	Dd - Support droite	Qté	1	
-----	---------------------	-----	---	--

Realisation du cintrage : rainurage au disque a trancher
 cintrage puis soudure une fois en forme
 Realisation en 3 pièce : 2 étirés cintré et un étiré de 20 pour faire l'écart
 utiliser une petite calle pour le jeu de 1mm (ecart de 21 donc)

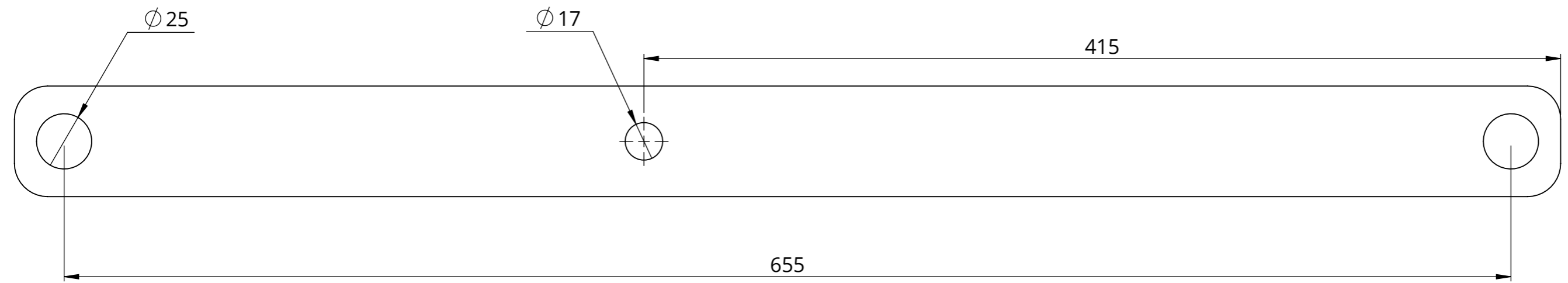


ID	Désignation	Longueur	Qté
D5.1	Tube rectangulaire 50 x 30 x 3	70	1
D5.2	Fer plat 60 x 8	70	2
D5.3	fer plat 50 x 10	125	1
D5.4	fer plat 50 x 10	70	1
D5.9	Ecrou M14 brut		2
D5.6	fer plat 50 x 10	55	1
D5.7	étiré rond Ø16	312	2
D5.8	étiré rond Ø16	53	1

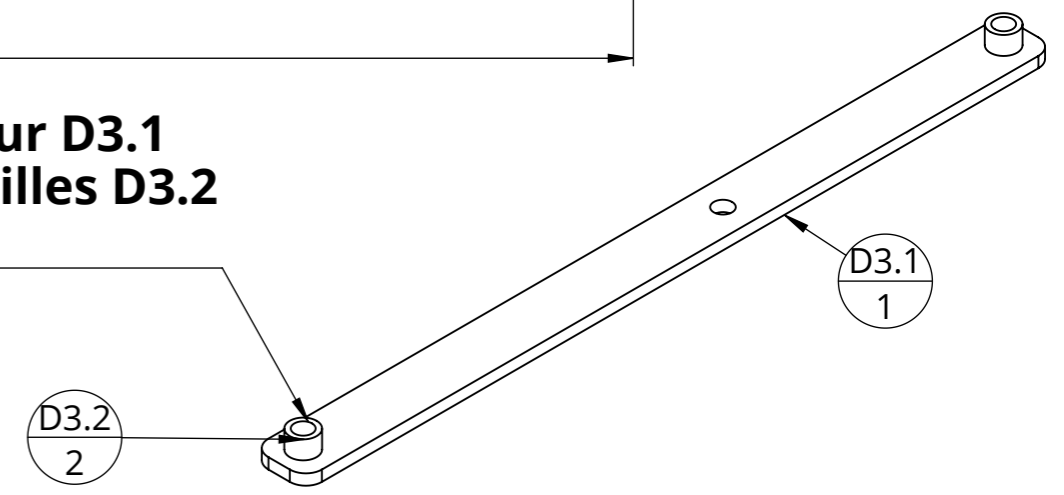
ID	Désignation	Longueur	Qté
J1.1	tube carré 45 x 4	410	1
J1.2	fer plat 50 x 10	60	2
J1.3	Fer plat 30 x 5	50	2



Nom	J1 - Béquille	Qté	1
Nom	D3 - Barre direction	Qté	1



**Mise en place de D5 sur D3.1
 Puis on soude les douilles D3.2**

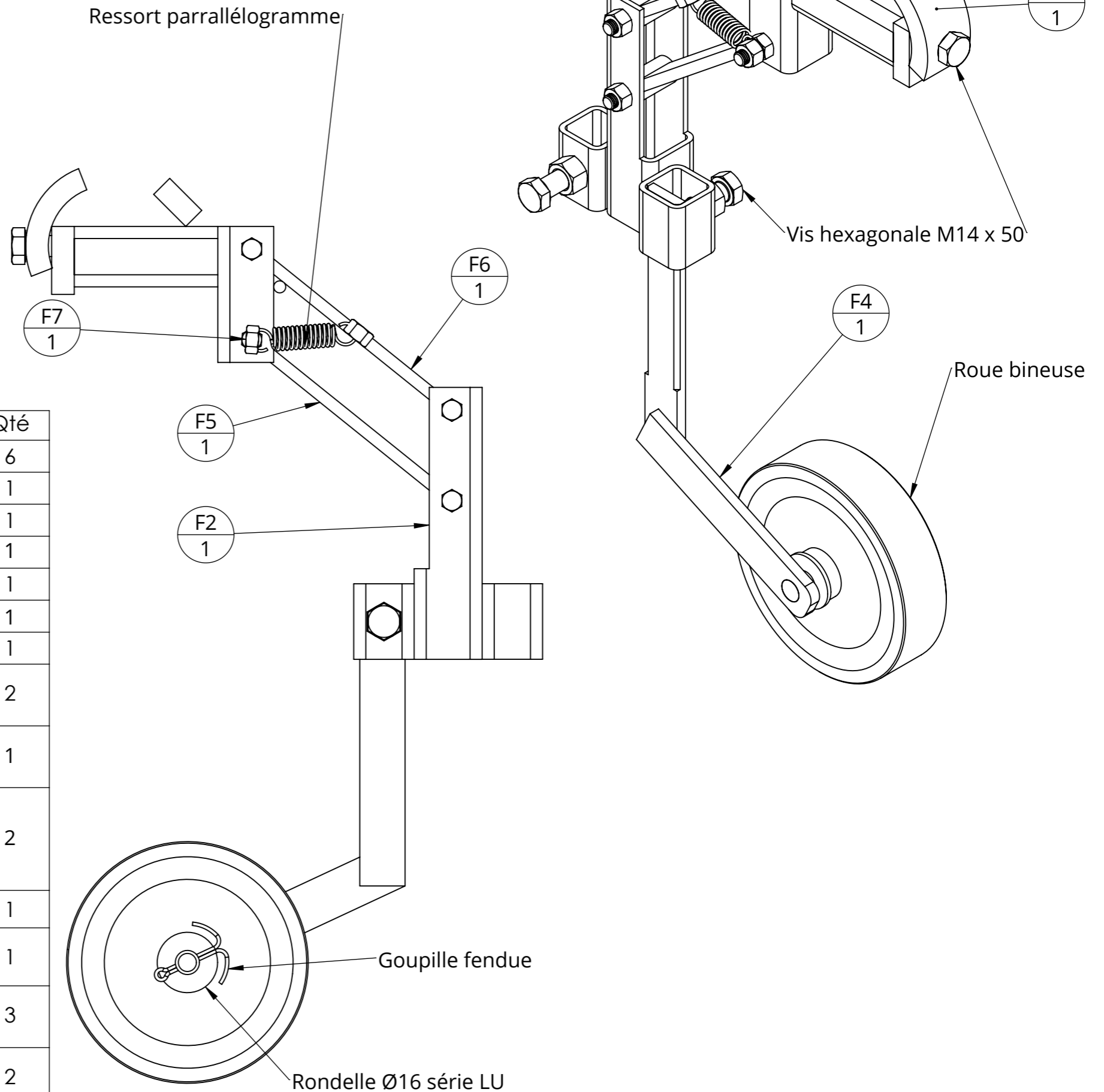


ID	Désignation	Longueur	Qté
D3	Barre direction		1
D3.1	fer plat 50 x 10	700	1
D3.2	Douille Øint 16,5 Øext 25	27	2

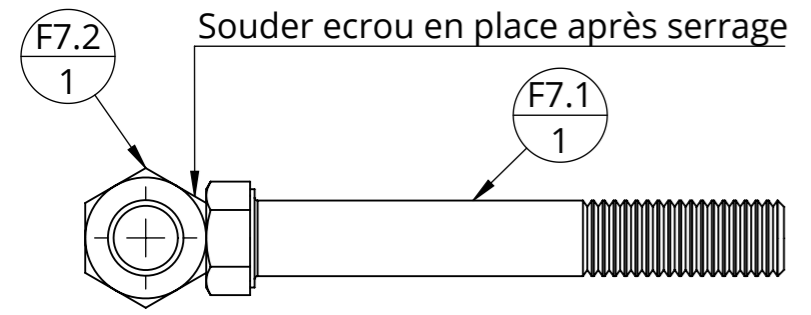
Poids de l'élément : 5 kg

Pièce et quantité pour réaliser un outil de binage sur roue

Nom	Désignation	Qté
Ecrou	Ecrou M10 autofreiné	6
F1	Bloc haut	1
F2	Bloc bas	1
F3	Bride serrage	1
F4	Bloc roue	1
F5	Bielle basse	1
F6	Bielle haute	1
F7	Vis ancrage ressort	2
Goupille fendue	Goupille fendue 5 x 30	1
Ressort parrallélogramme	Ressort traction 14 x 1.8 x 80	2
Rondelle	Rondelle Ø16 série LU	1
Roue bineuse	Roue caoutchouc Ø160	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 50	3
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M10 x 60 PF	2

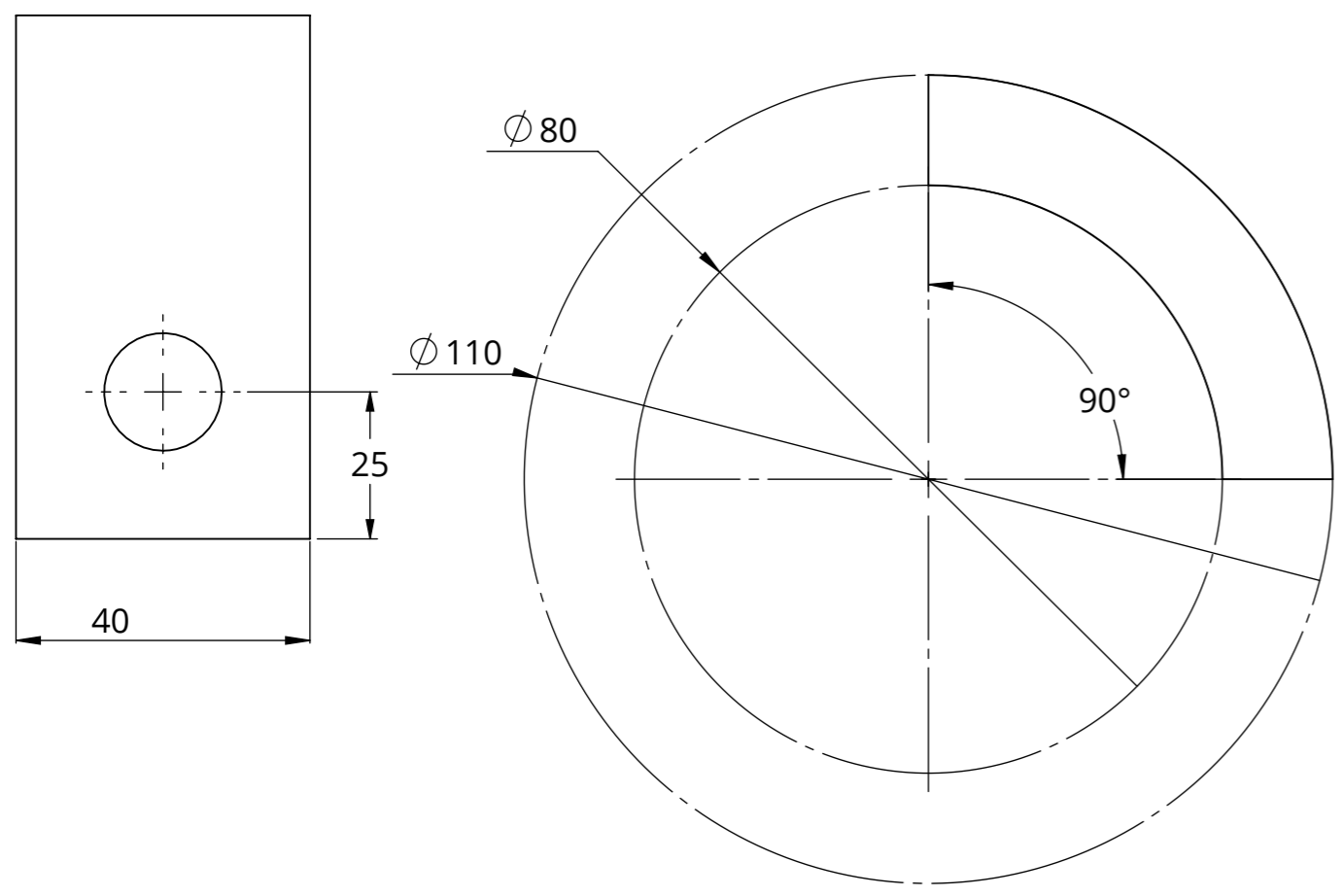


Nom **F7 - Vis ancrage ressort** Qté **2**

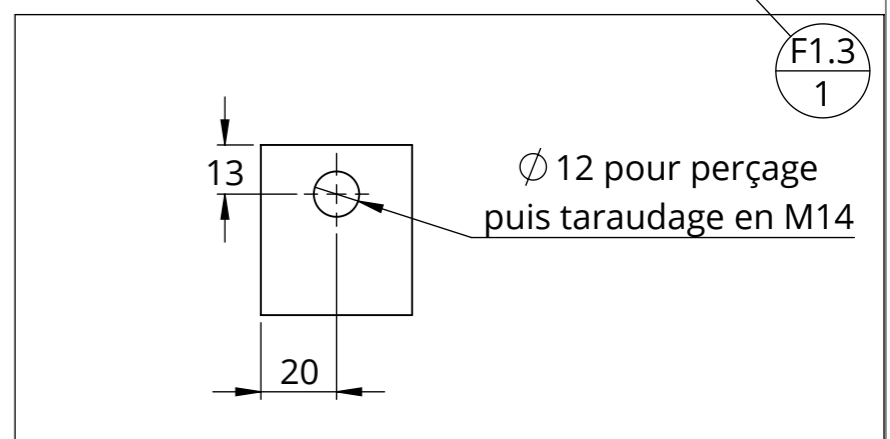
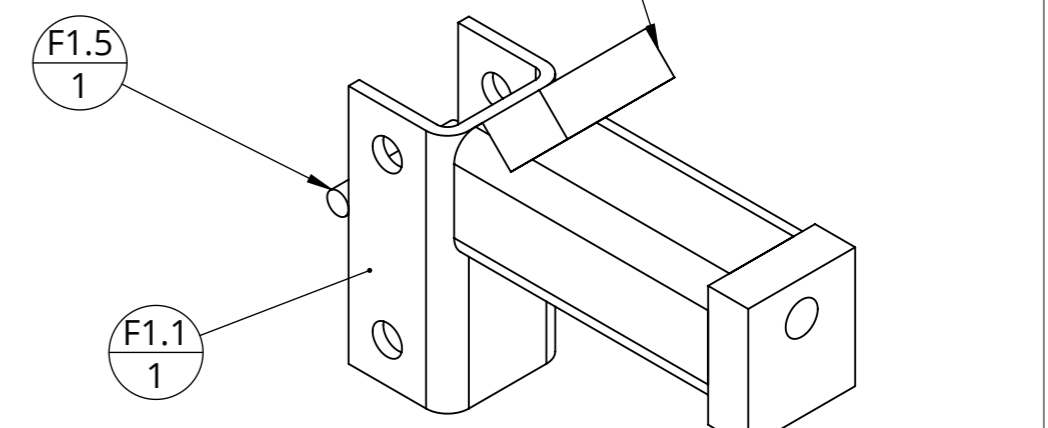
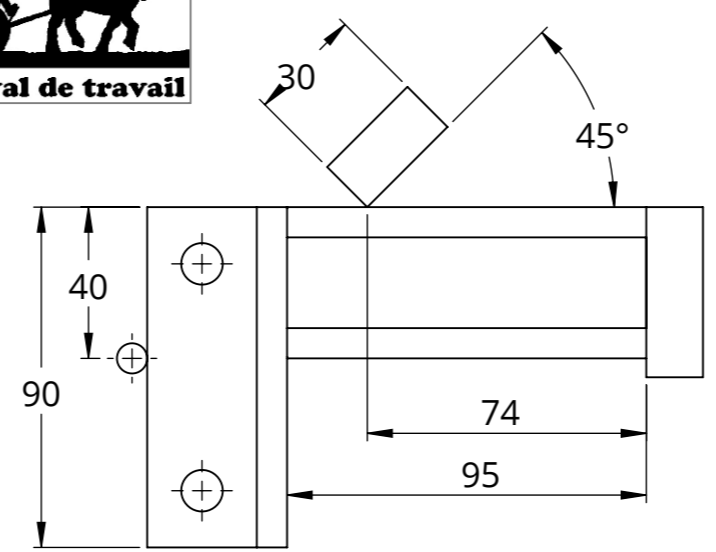


ID	Désignation	Qté
F7.1	Vis hexagonale M10 x 70 PF	1
F7.2	Ecrou M10 brut	1

Nom **F3 - bride serrage** Qté **1**



ID	Désignation	Longueur	Qté
F3	tube rond 110 x 15	40	1

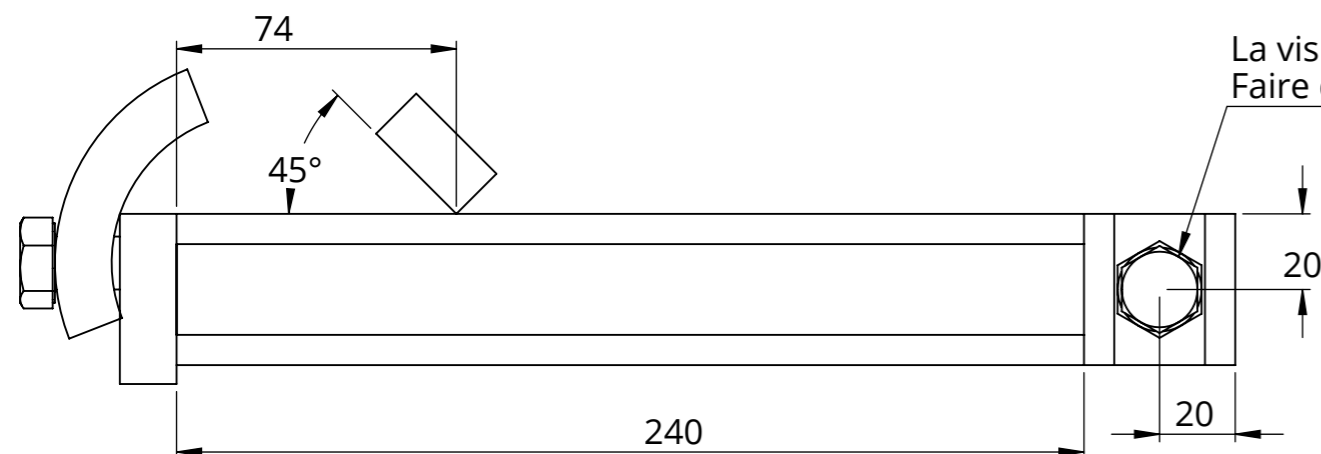
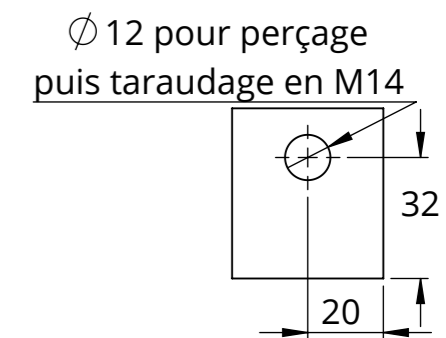


ID	Désignation	Longueur	Qté
F1	Bloc haut		1
F1.1	tube carré 45 x 4	90	1
F1.2	tube carré 40 x 4	95	1
F1.3	étiré plat 40 x 15	45	1
F1.5	étiré rond Ø8	45	1
F1.4	étiré plat 40 x 15	30	1

Outil	Neo Bucher			
Date	20/04/2018	Version	1.5	page n° 27 / 29
Feuille	G/F2 Bride et bloc bas			
Nom	G - Bride	Qté	1	



Nom	Désignation	Qté
G1	Corps bride	1
F3	Bride serrage	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 50	1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 40	1

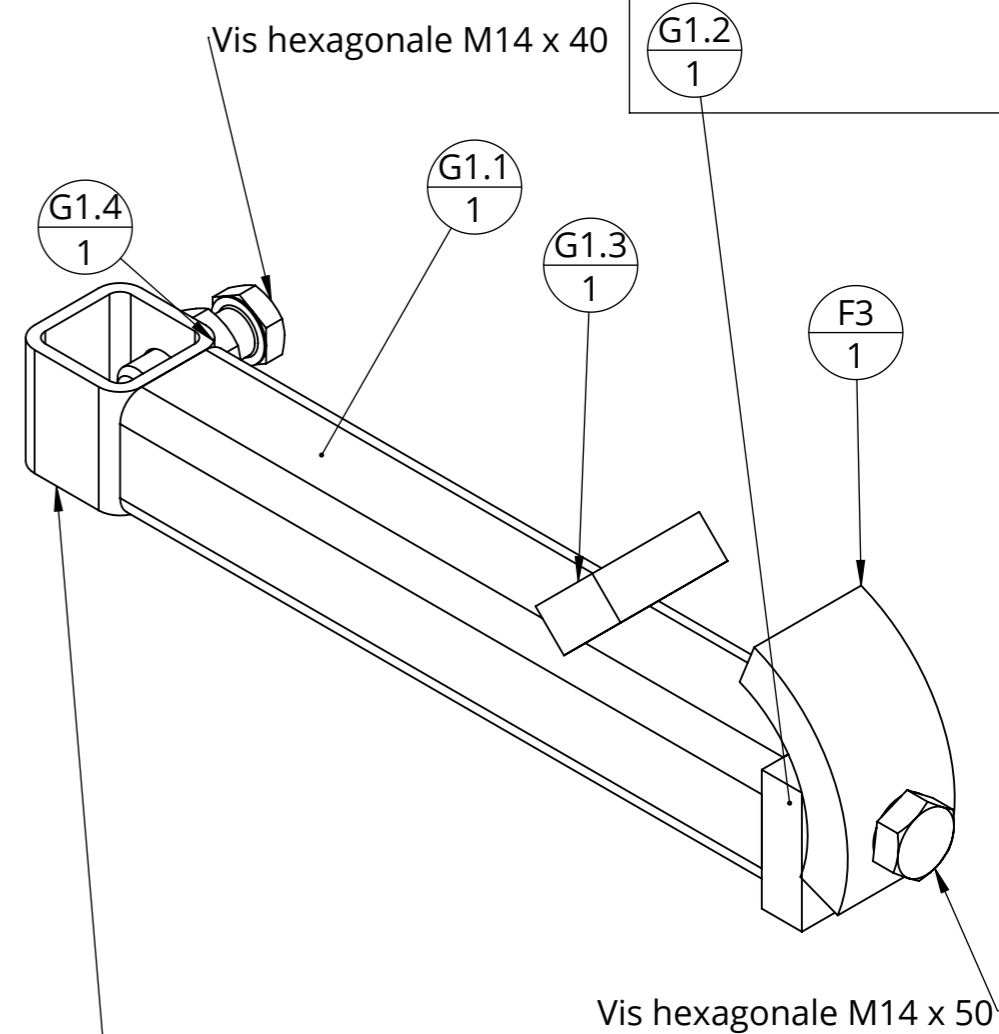
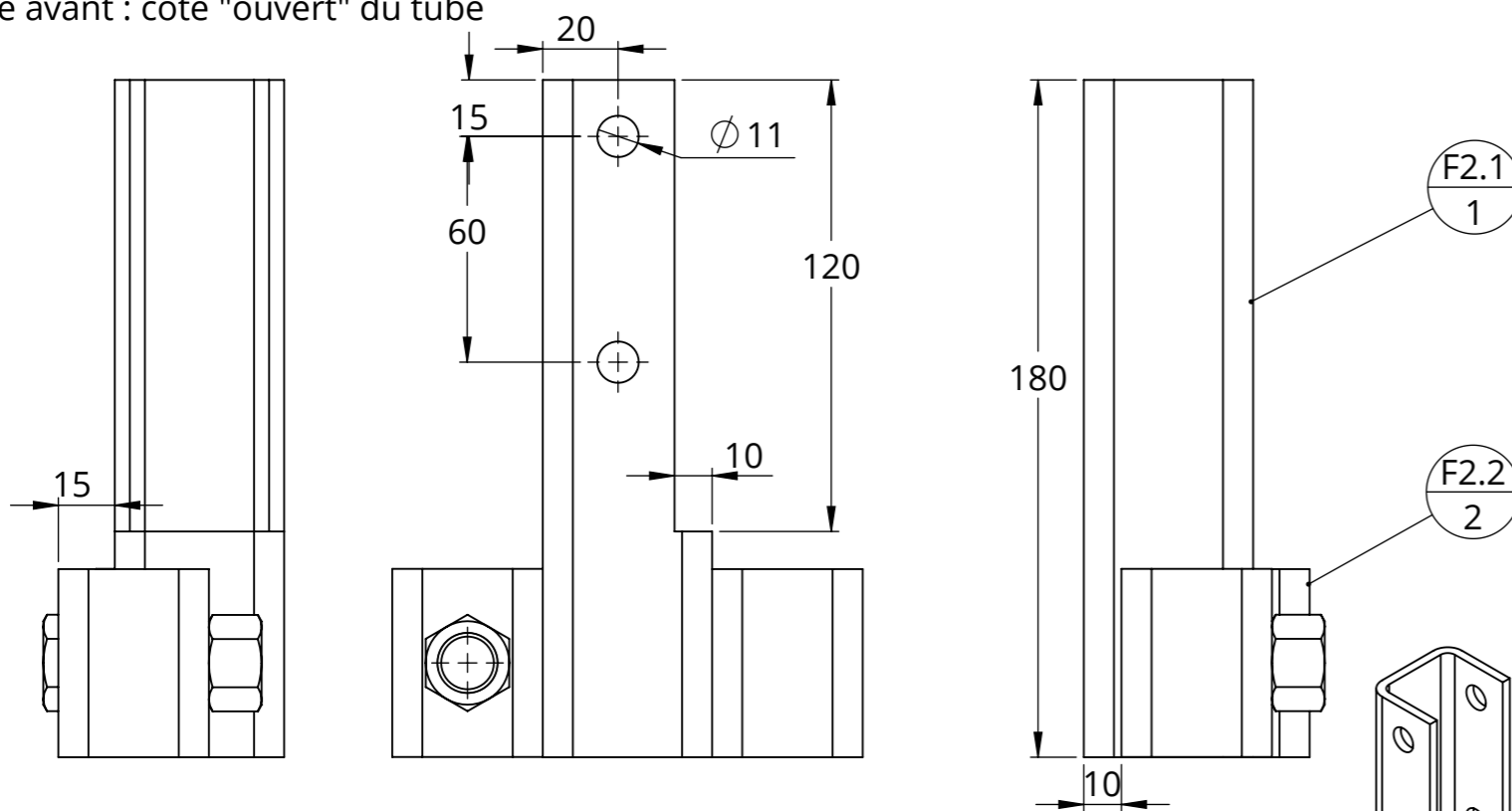


La vis de pression sur le coté empeche la mise cote a cote de 2 brides
Faire des brides avec ecrous à gauche et d'autre avec des écrous à droite.

Nom	F2 - Bloc bas	Qté	1
-----	---------------	-----	---

Ne pas réaliser cette pièce si vous souhaitez seulement relaiser la bride

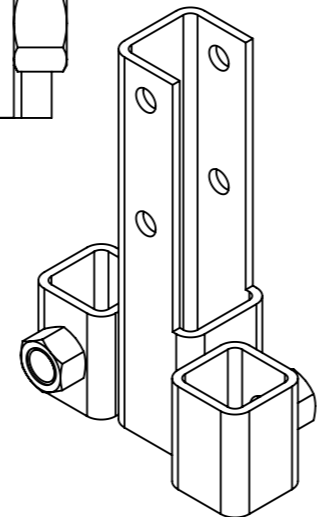
Face avant : coté "ouvert" du tube



Lors de la soudure et du perçage du tube G1.4 faire attention au trait de soudure du profilé: l'orienter sur une face libre (ni trou ni cale G1.5)

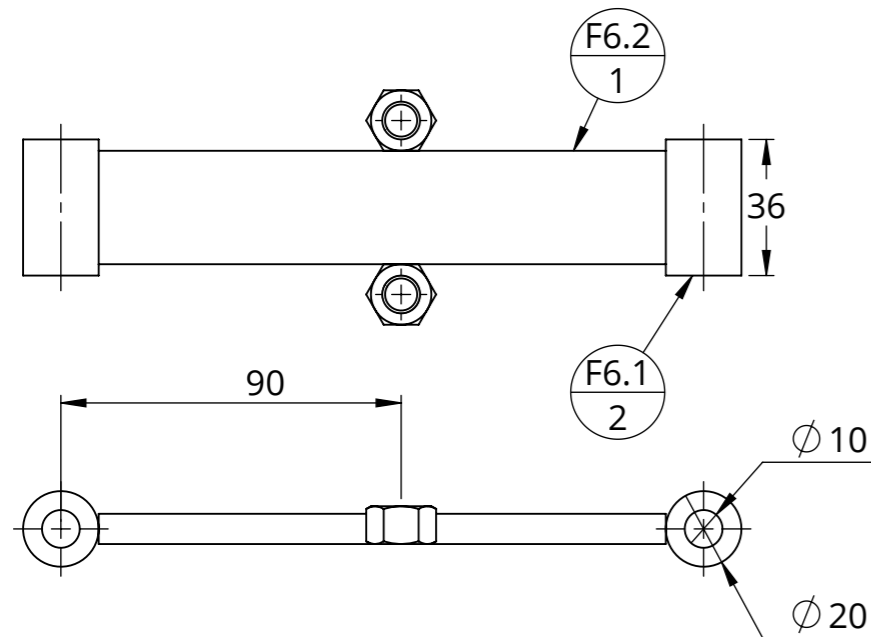
Poids de l'élément : 2.75 kg

ID	Désignation	Longueur	Qté
F2.1	tube carré 45 x 4	180	1
F2.2	tube carré 40 x 4	50	2
F2.3	Ecrou M14 brut		2



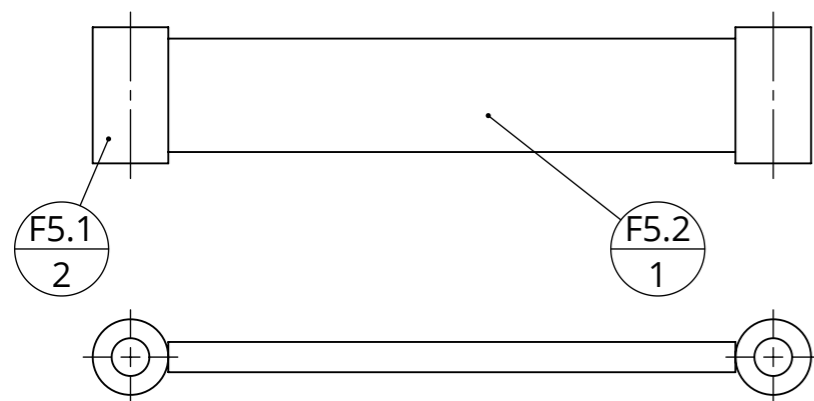
ID	Désignation	Longueur	Qté
G1.1	tube carré 40 x 4	240	1
G1.2	étiré plat 40 x 15	45	1
G1.3	étiré plat 40 x 15	30	1
G1.4	tube carré 40 x 4	40	1
G1.5	Ecrou M14 brut		1

Nom **F6 - Bielle haute** Qté **1**

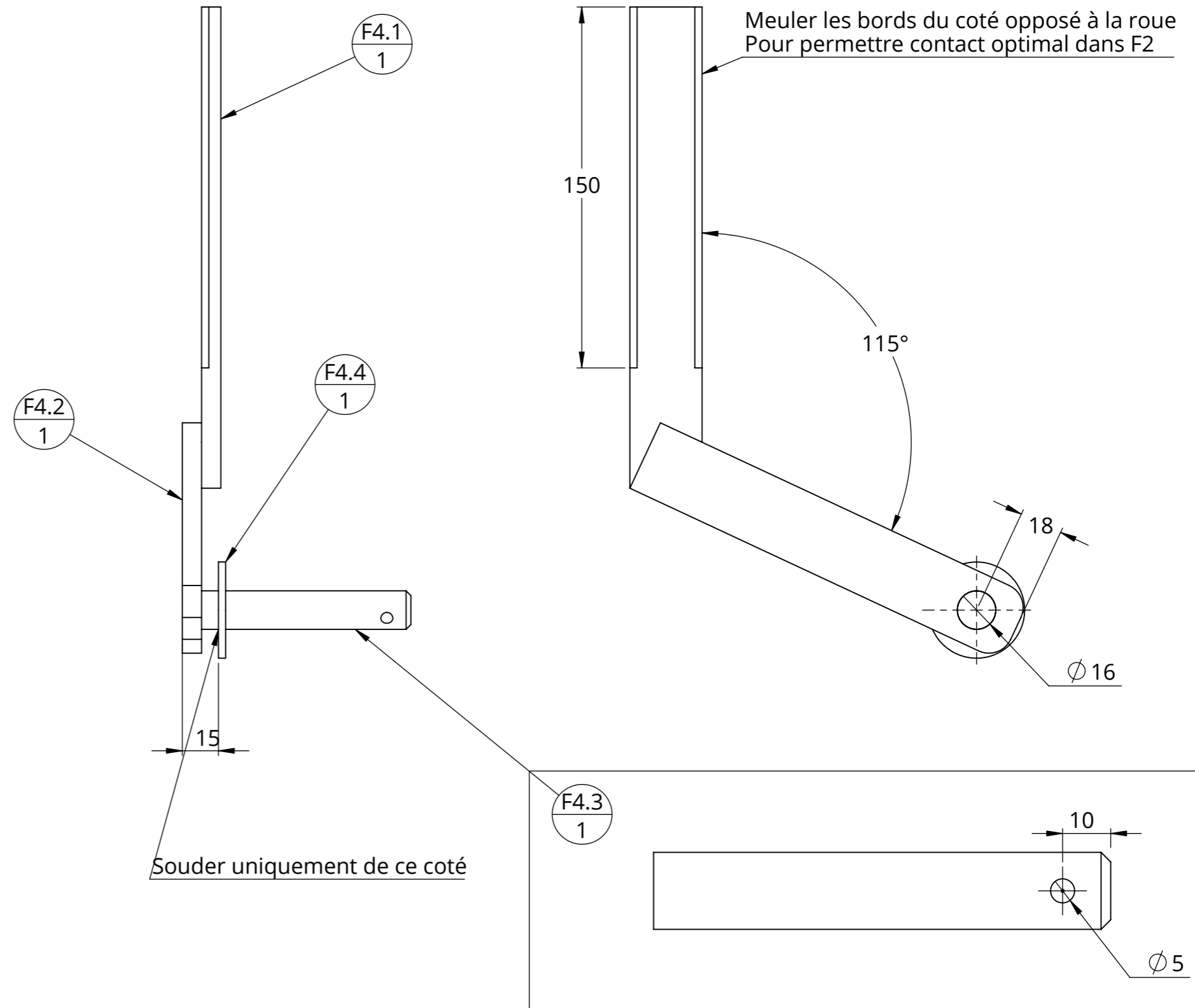


ID	Désignation	Longueur	Qté
F6.2	Fer plat 30 x 8	150	1
F6.1	ébauche tubulaire 20 x 5	36	2
F6.3	Ecrou M10 autofreiné		2

Nom **F5 - Bielle basse** Qté **1**



ID	Désignation	Longueur	Qté
F5.2	Fer plat 30 x 8	150	1
F5.1	ébauche tubulaire 20 x 5	36	2



ID	Désignation	Longueur	Qté
F4.1	Fer plat 30 x 8	200	1
F4.2	Fer plat 30 x 8	170	1
F4.3	étiré rond Ø16	95	1
F4.4	Rondelle Ø16 série LU		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 mais aussi et surtout des membres de l'association Hippotese.



HIPPOTESE



Le cheval de travail