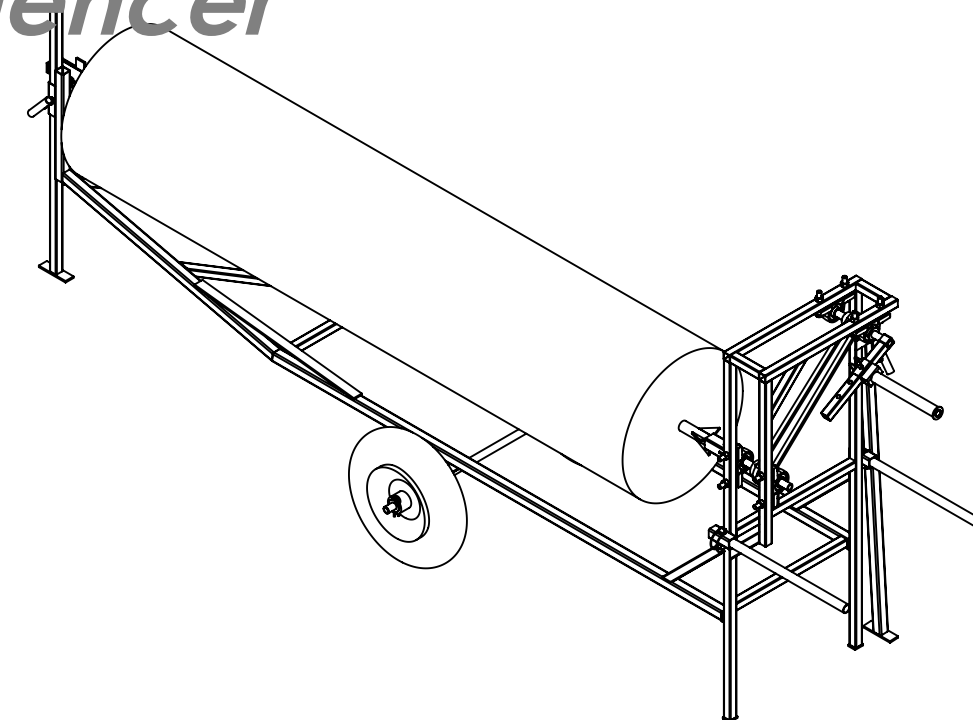


Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle				
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 1	/ 19
Pièce	Préambule			Qté	1

Avant de commencer



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

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

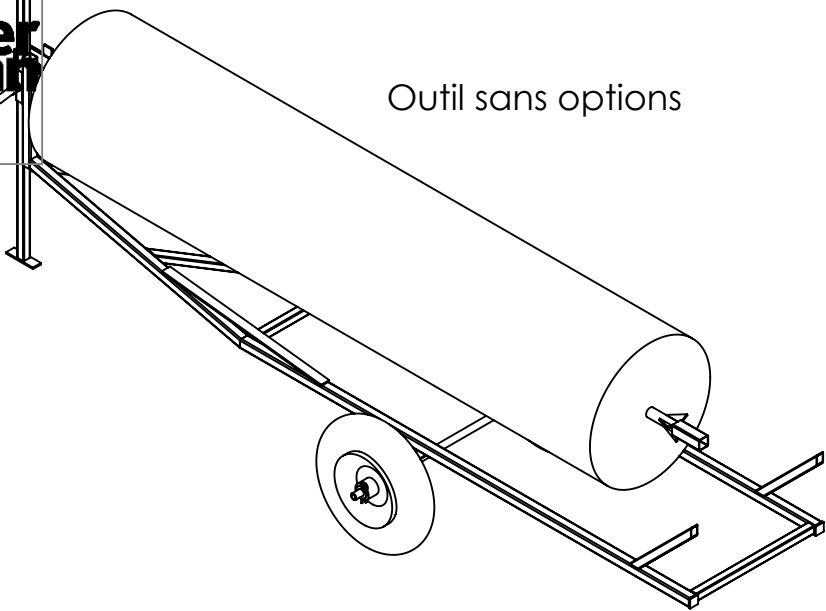
Merci de nous faire parvenir vos retours, vos découvertes, vos réussites.

Vos expériences individuelles, vos tâtonnements de terrain viendront enrichir le pot commun paysan, sous même licence libre que les présents plans.

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

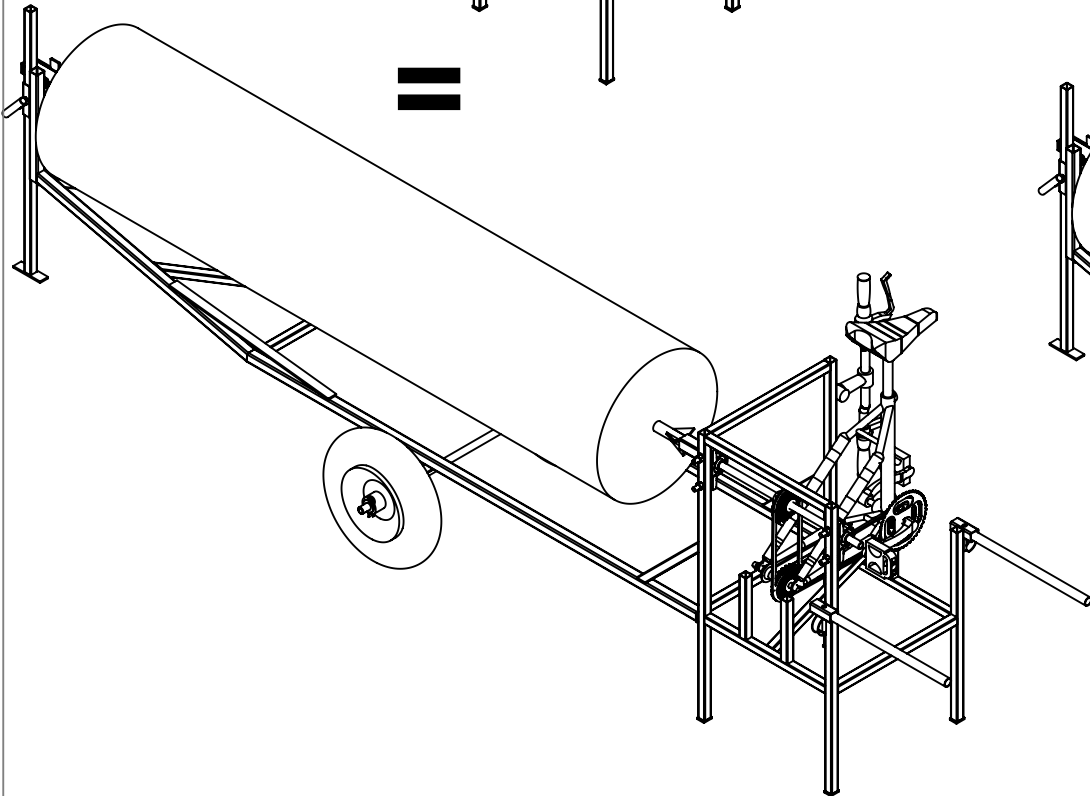
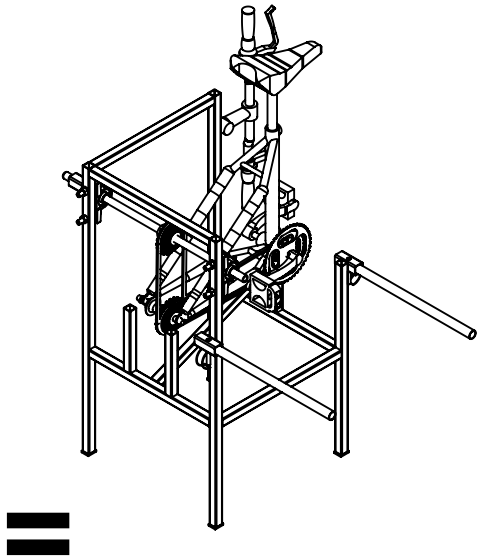


<http://forum.latelierpaysan.org>

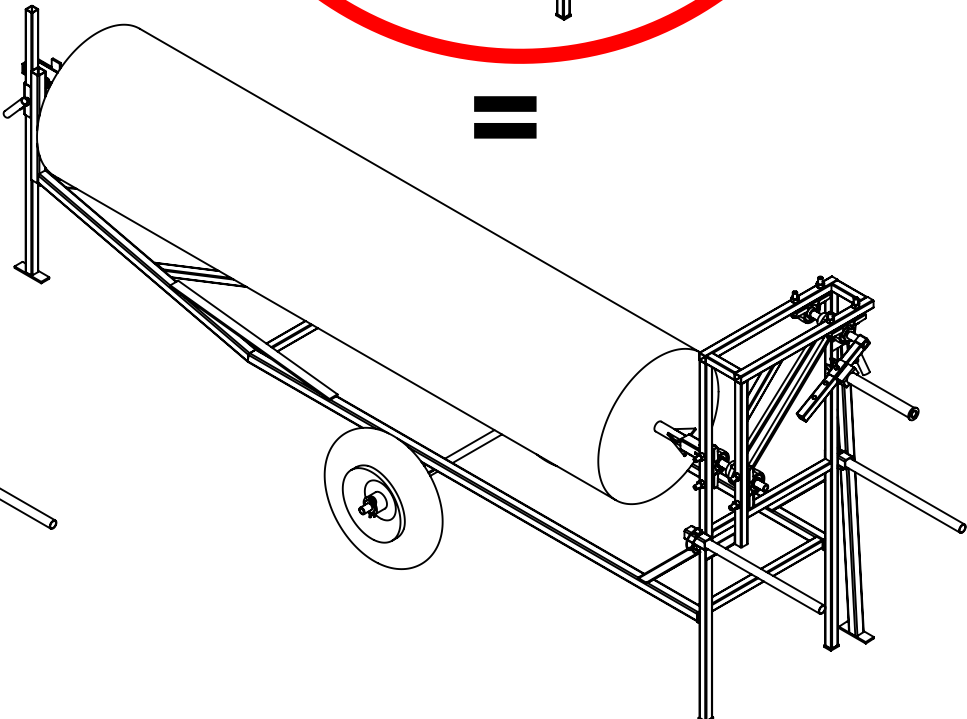
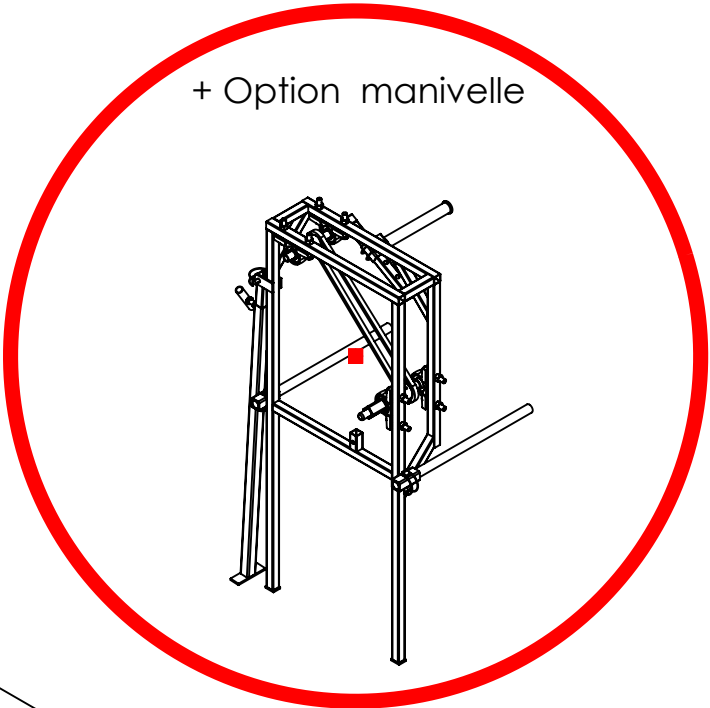


Les plans de ce PDF sont les plans de l'option manivelle.
Afin de rendre l'outil fonctionnel il faut auparavant réaliser le châssis de l'outil sans option.

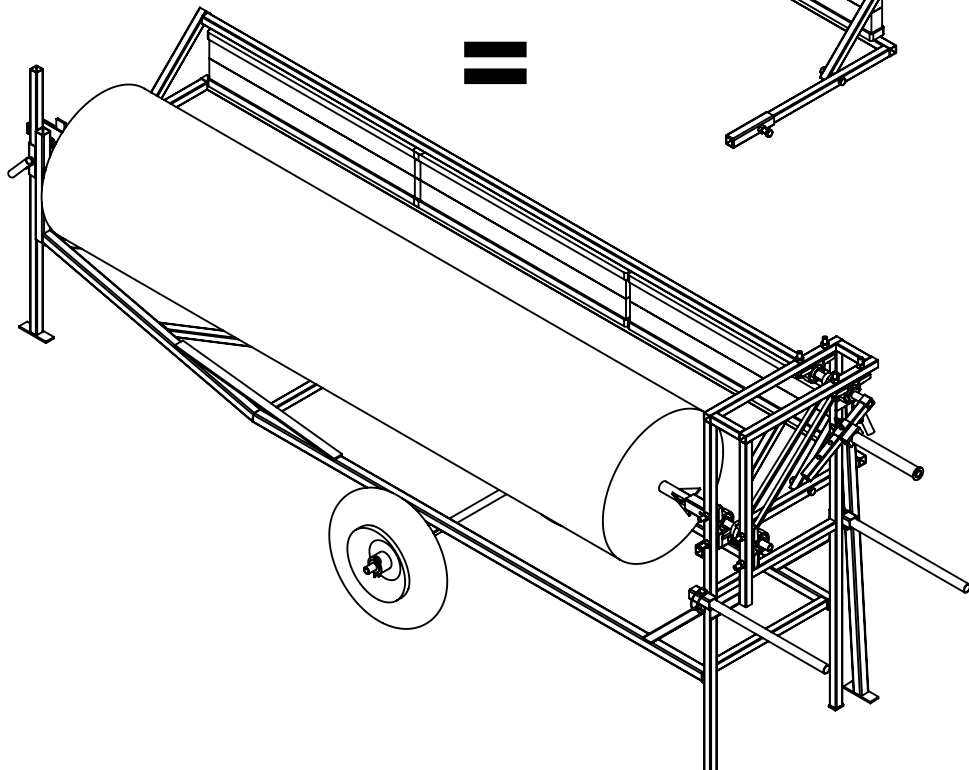
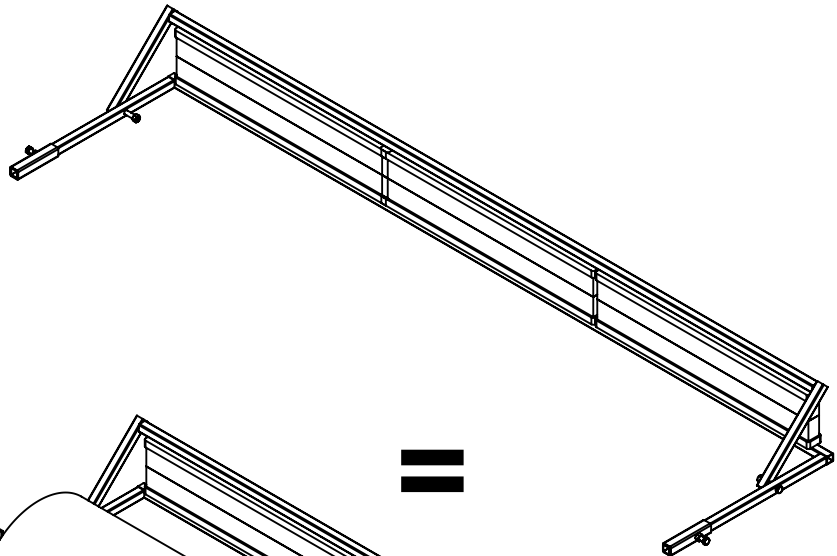
+ Option Vélo



+ Option manivelle

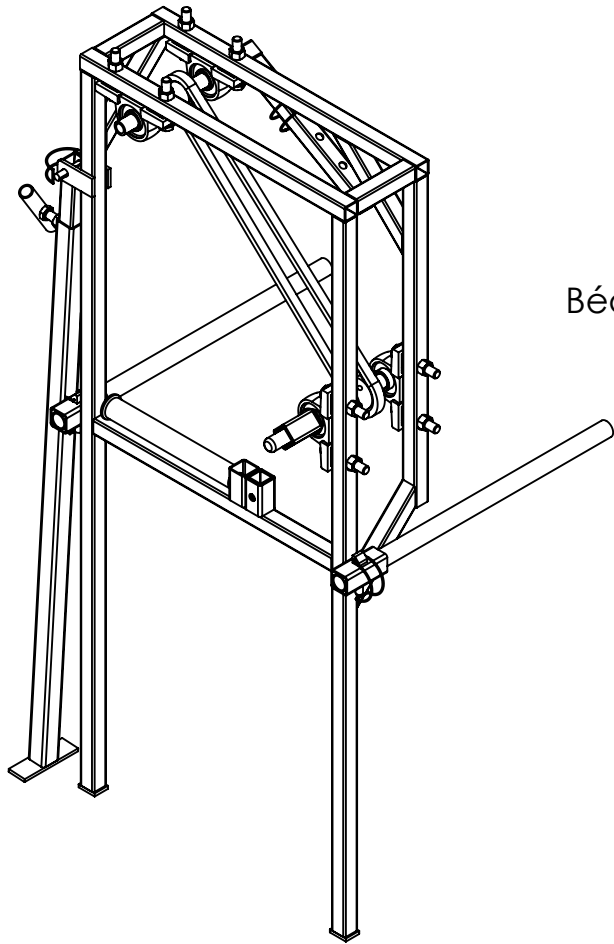


+ Option Balais

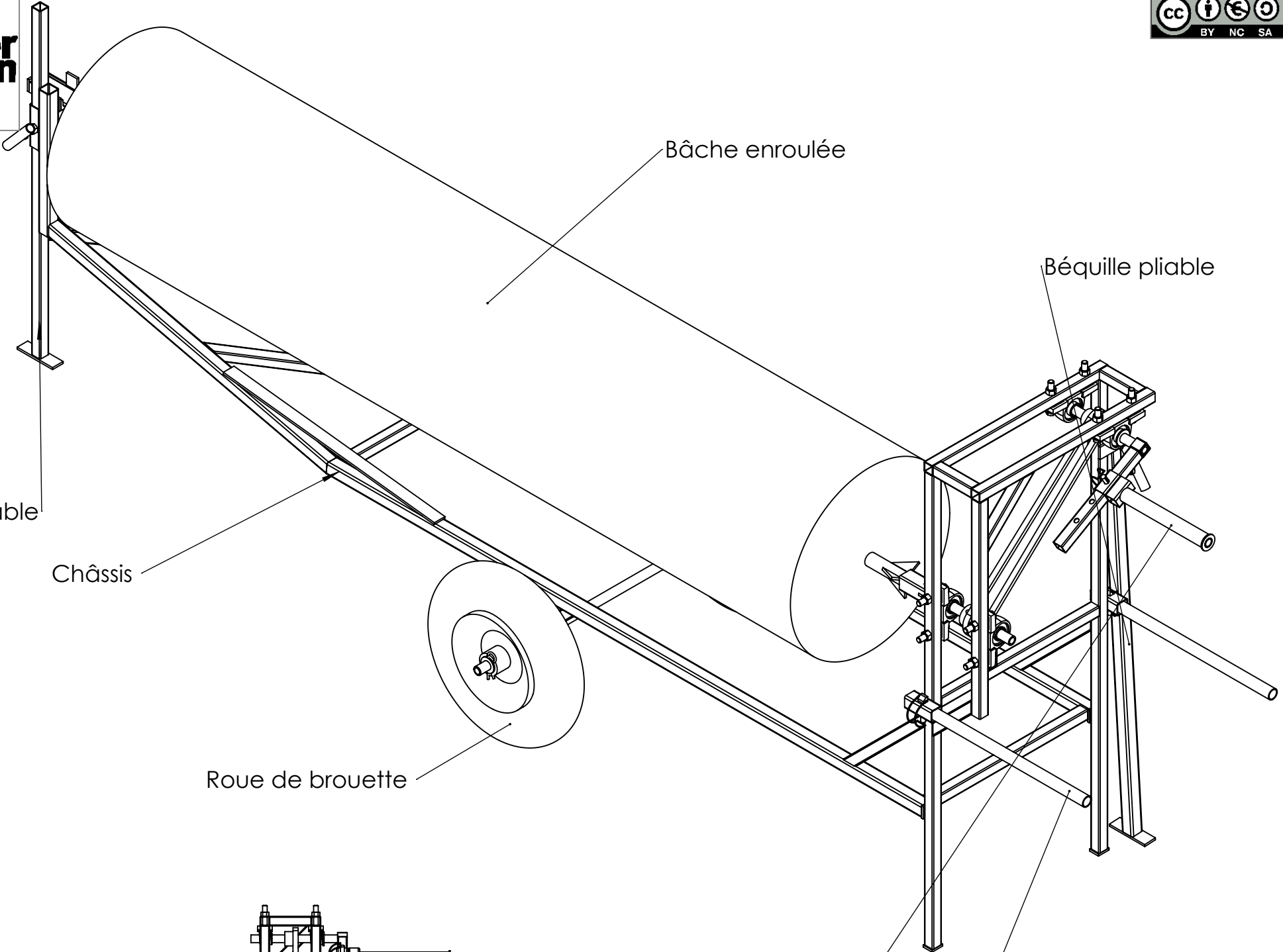


Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle			
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 3 / 19
Pièce	Présentation - option manivelle	Daté	1	

Pour le TRANSPORT, il est possible de déplacer la manivelle et de déplacer la béquille pour équilibrer latéralement le poids.



Béquille rétractable



Bâche enroulée

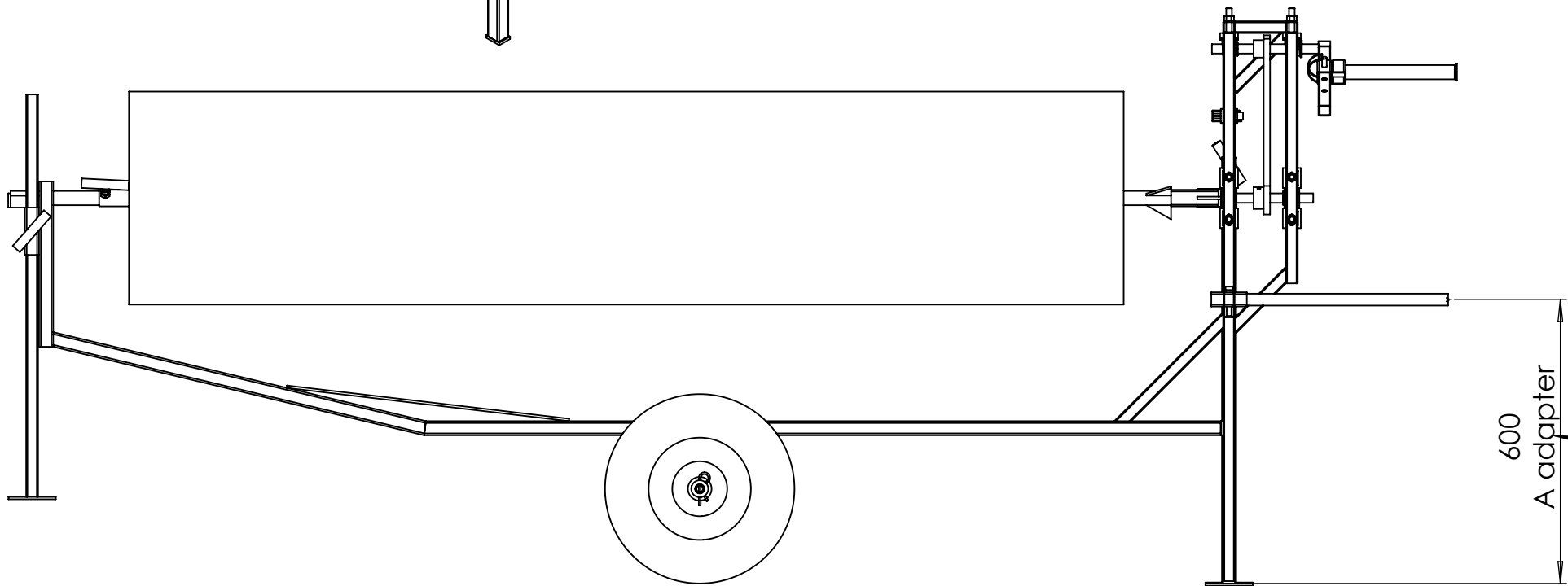
Béquille pliable

Châssis

Roue de brouette

Manivelle réglable

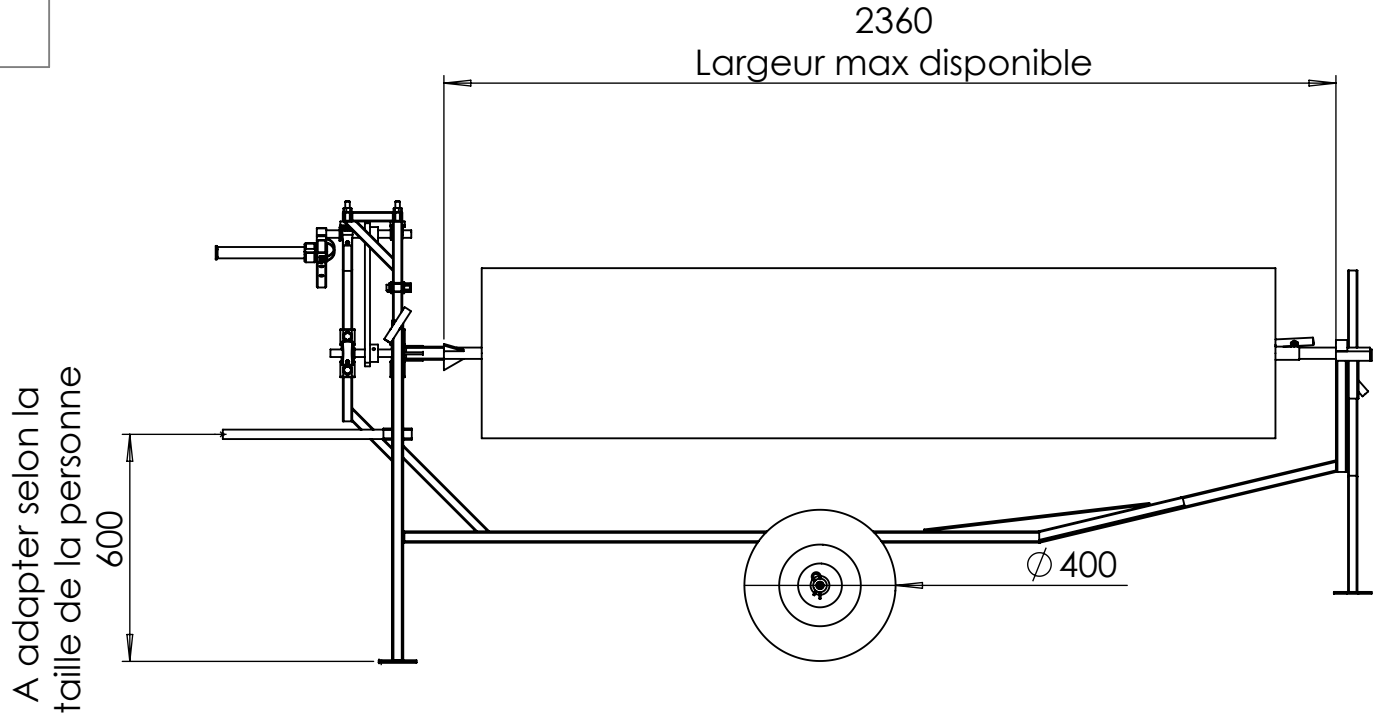
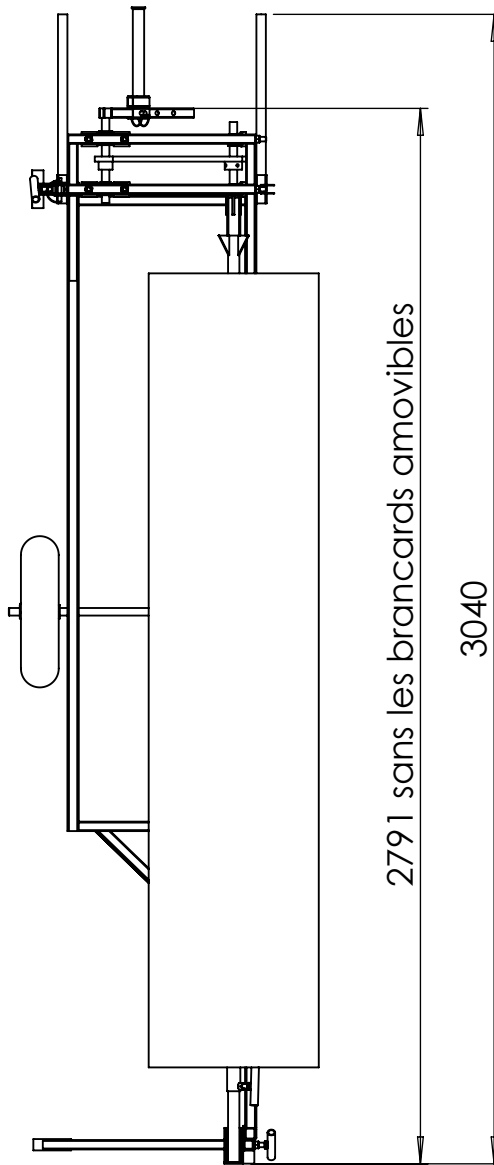
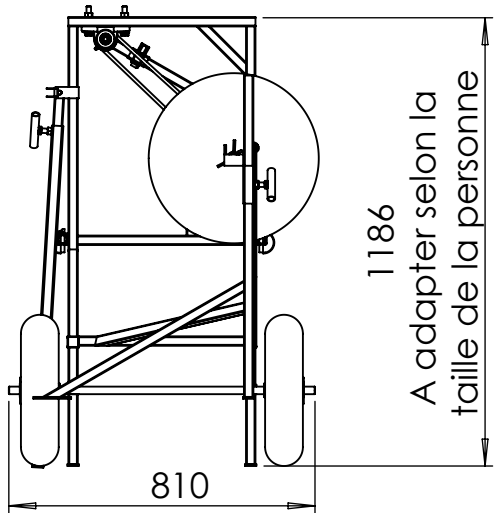
Brancards amovibles
écartés de 510 mm



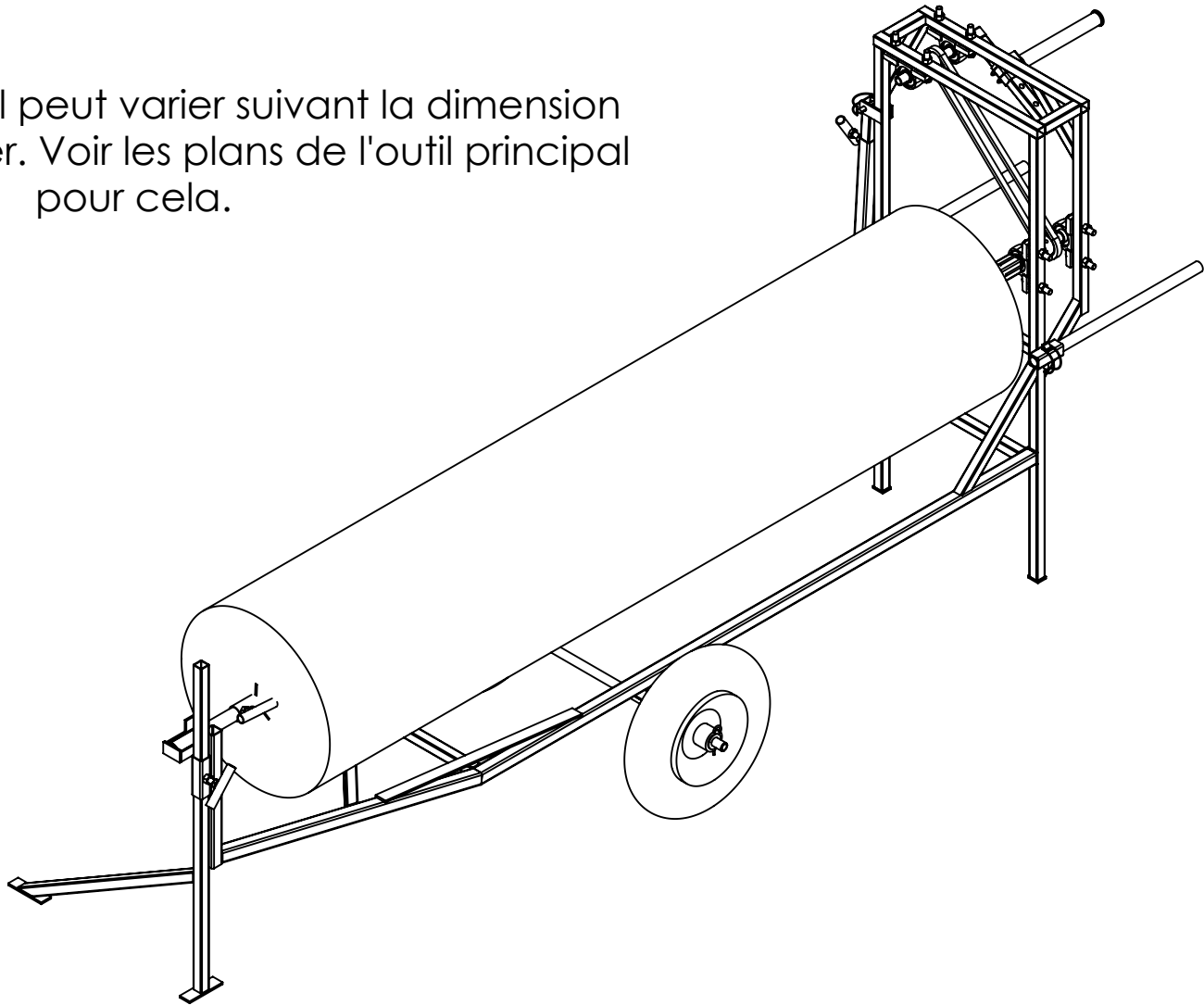
600
A adapter

La hauteur des brancards est à adapter à la taille de la personne qui utilise cet outil.
Voici des suggestions de hauteur :
- 600 mm pour une personne d'environ 1m80
- 400 mm pour une personne d'environ 1m60.

Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle				
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 4 / 19	
Feuille	Encombrement - Option Manivell				



La largeur de l'outil peut varier suivant la dimension des bâches à rouler. Voir les plans de l'outil principal pour cela.



Il est possible d'ajuster **la hauteur des brancards** à la taille des utilisateurs LORS DE LA CONSTRUCTION.

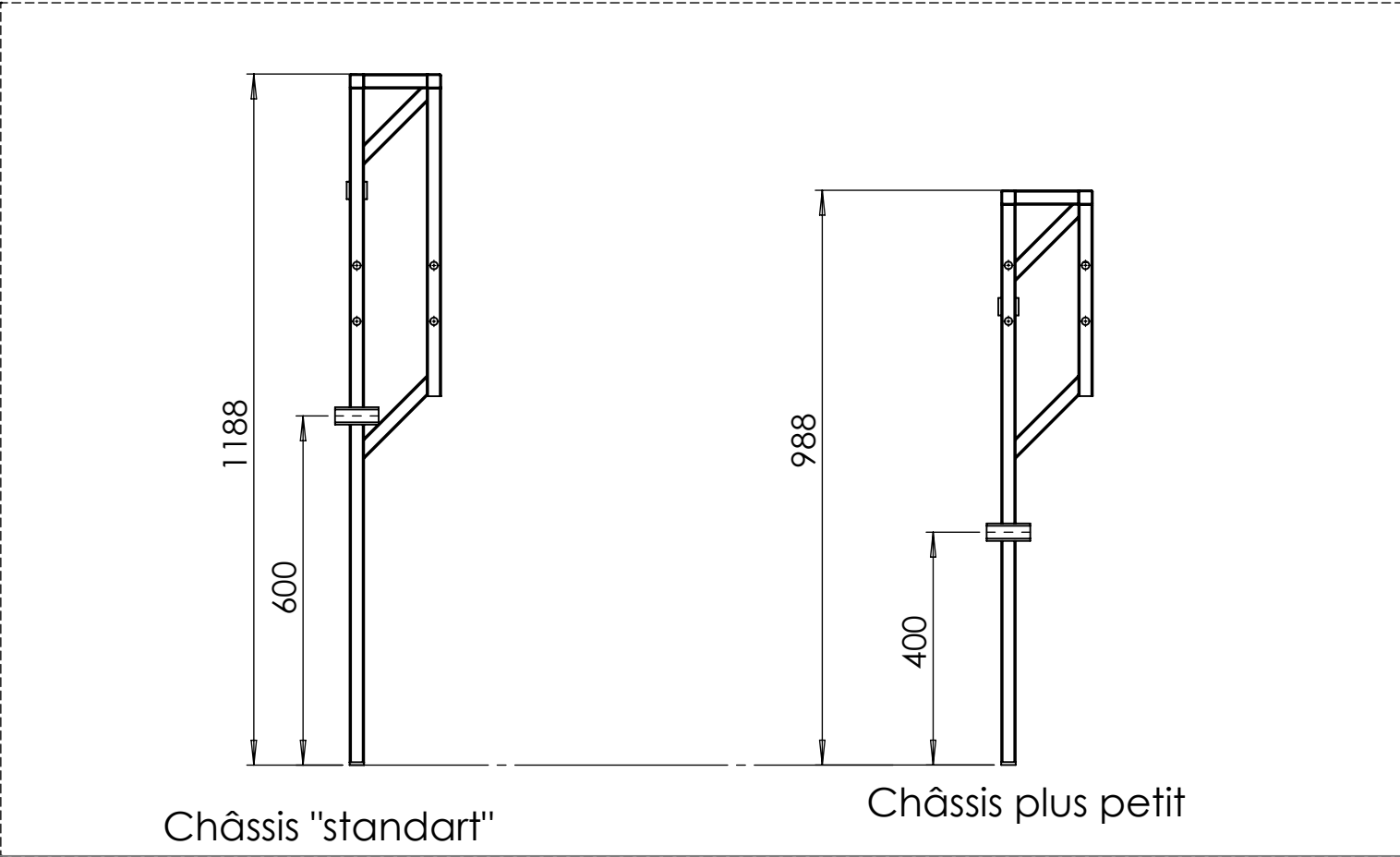
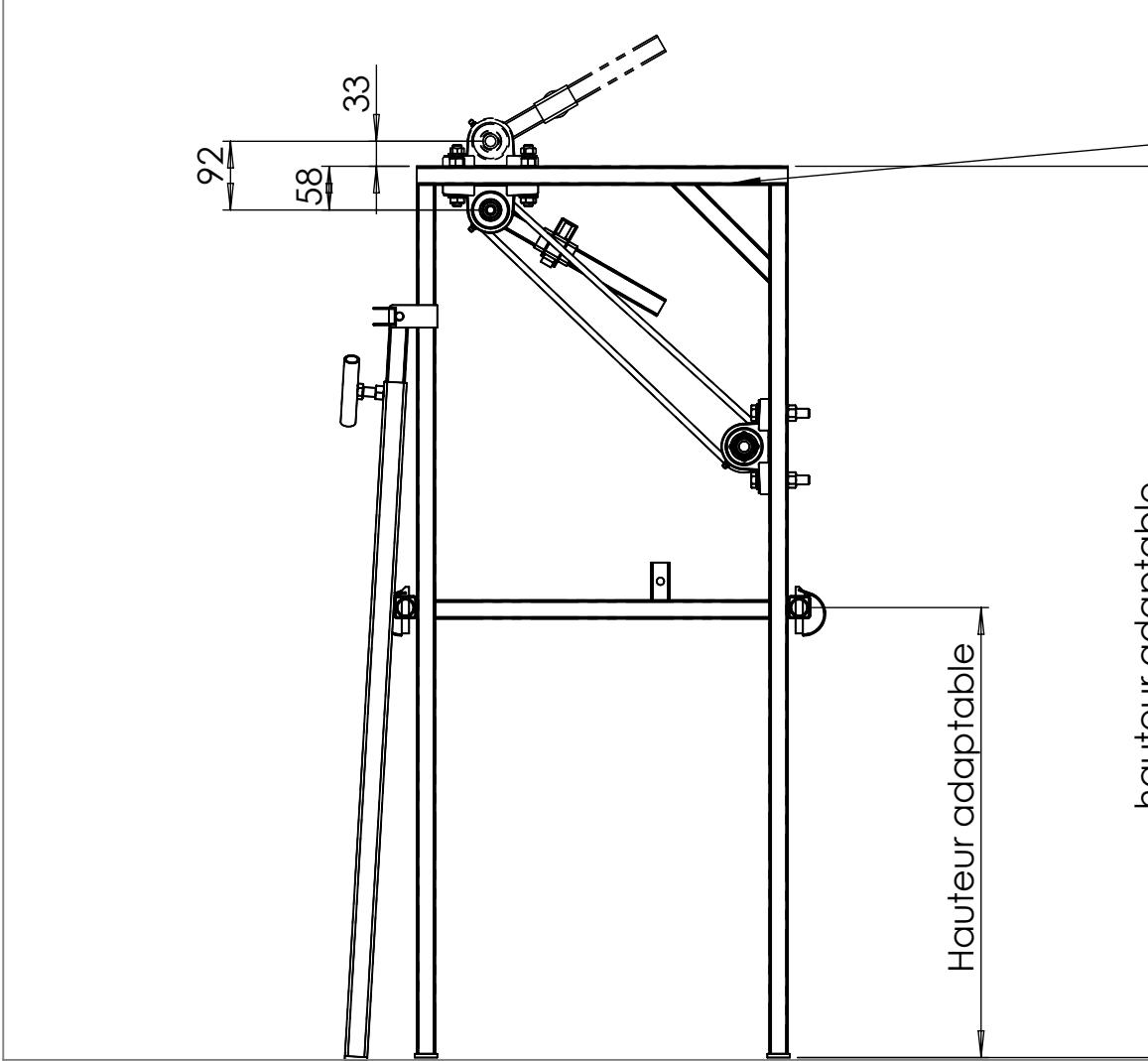
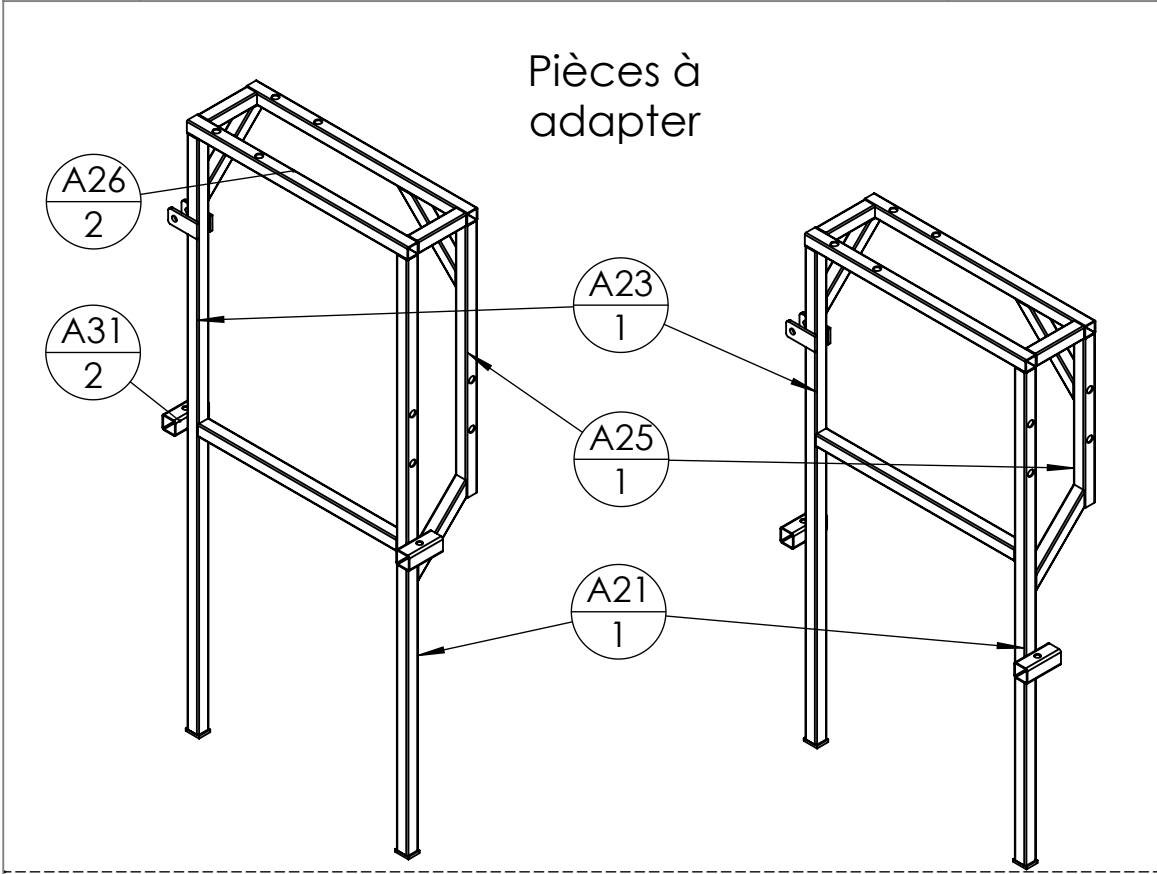
Il est possible d'installer plusieurs pièces "support de brancard" $\frac{A31}{2}$ pour dans le cas d'utilisateurs variés avec de grandes différences de taille.

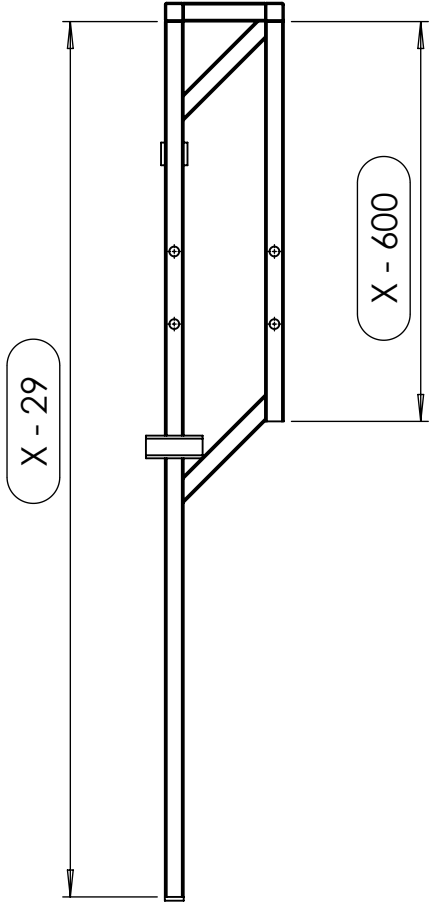
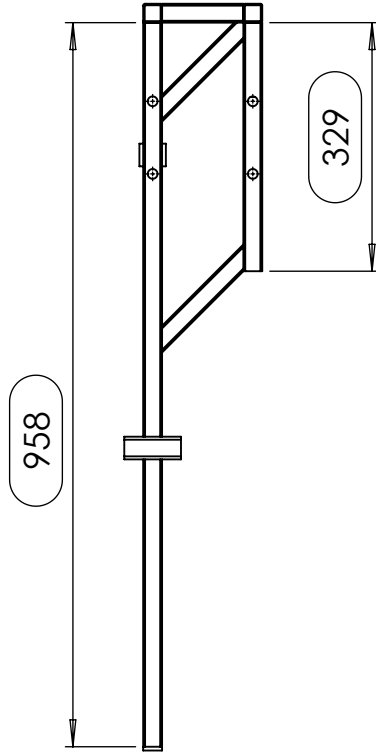
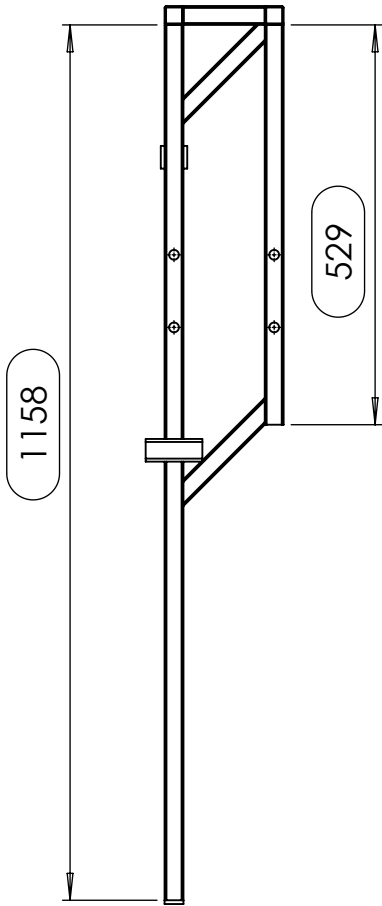
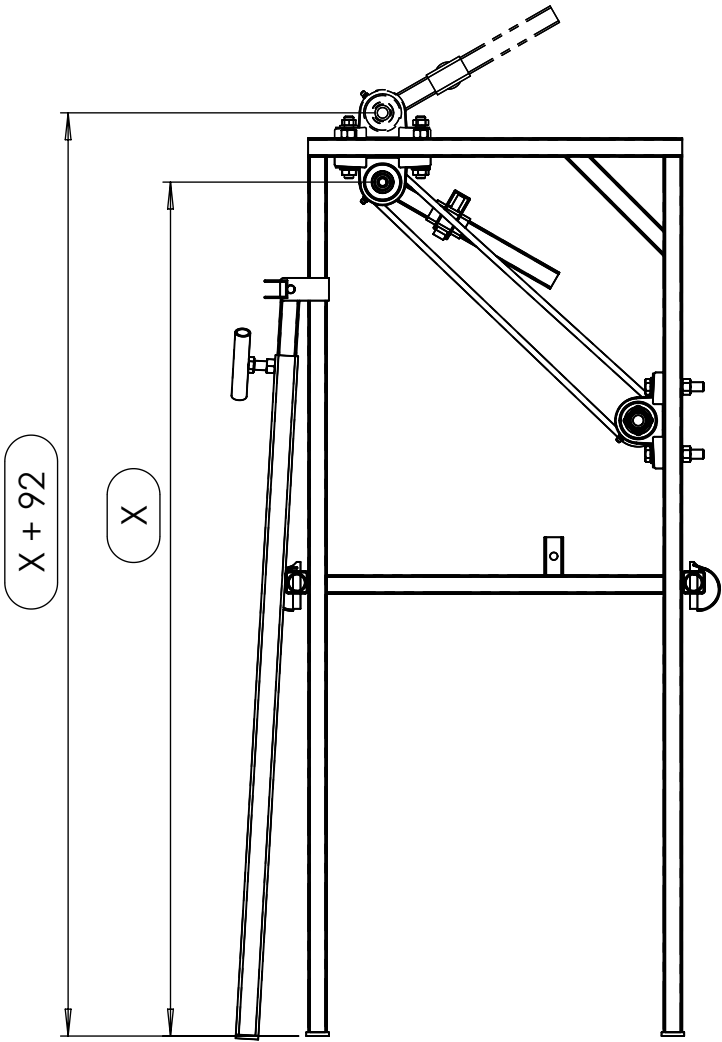
Il est possible de modifier **la hauteur de l'axe de la manivelle** pour s'adapter à la morphologie de l'utilisateur ou de l'utilisatrice.

Pour estimer la hauteur la plus adaptée pour vous, mesurez la hauteur de vos bras repliés à 90°.

Pour cela, vous pouvez :

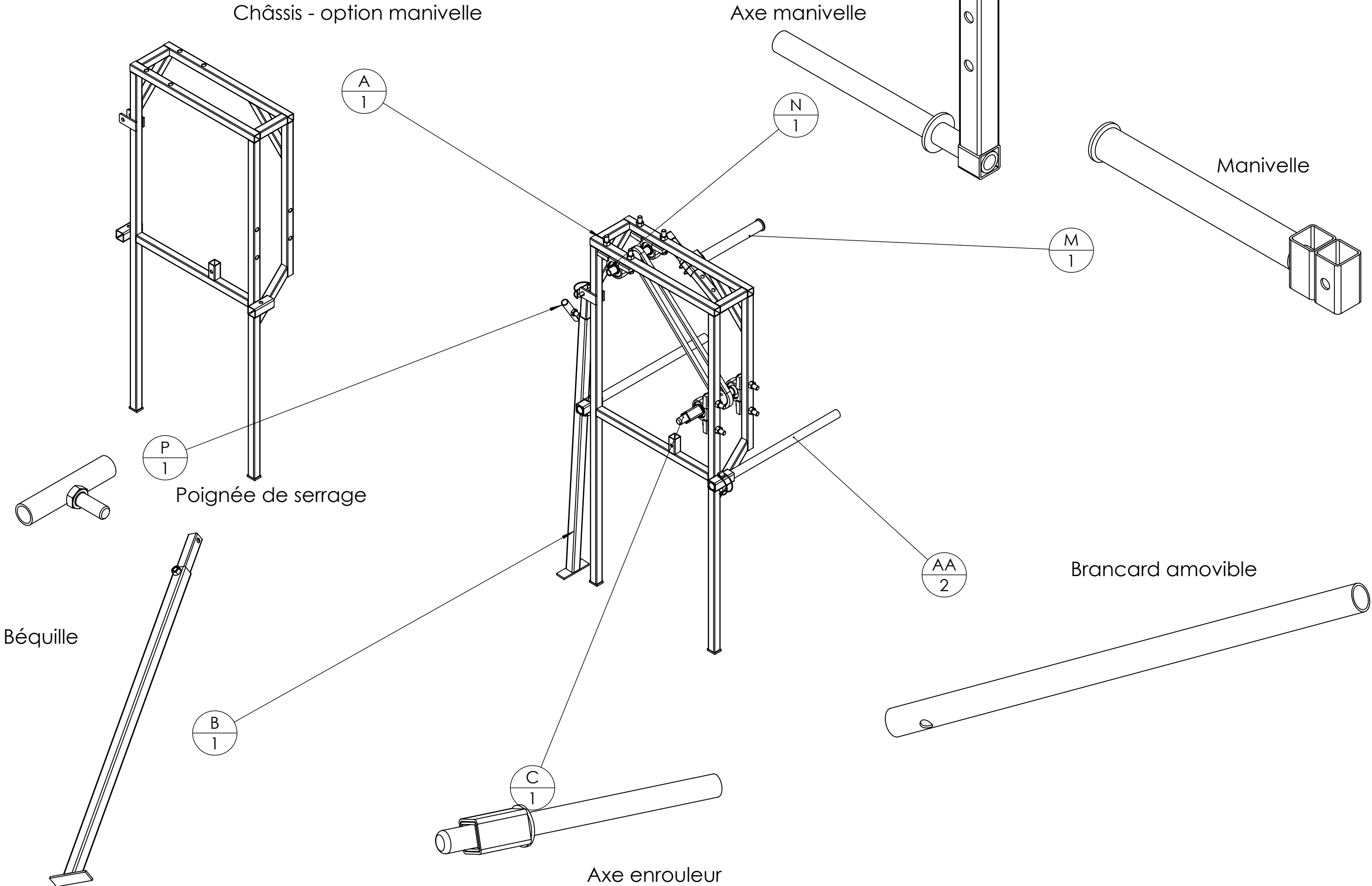
- Installez les paliers de l'axe au-dessus ou au-dessous des barres $\frac{A26}{2}$. Il y a 92 mm d'écart entre ces deux positions.
- Vous pouvez aussi réduire la longueur de $\frac{A21}{1}$, $\frac{A37}{1}$ et $\frac{A24}{1}$ LORS DE LA CONSTRUCTION.



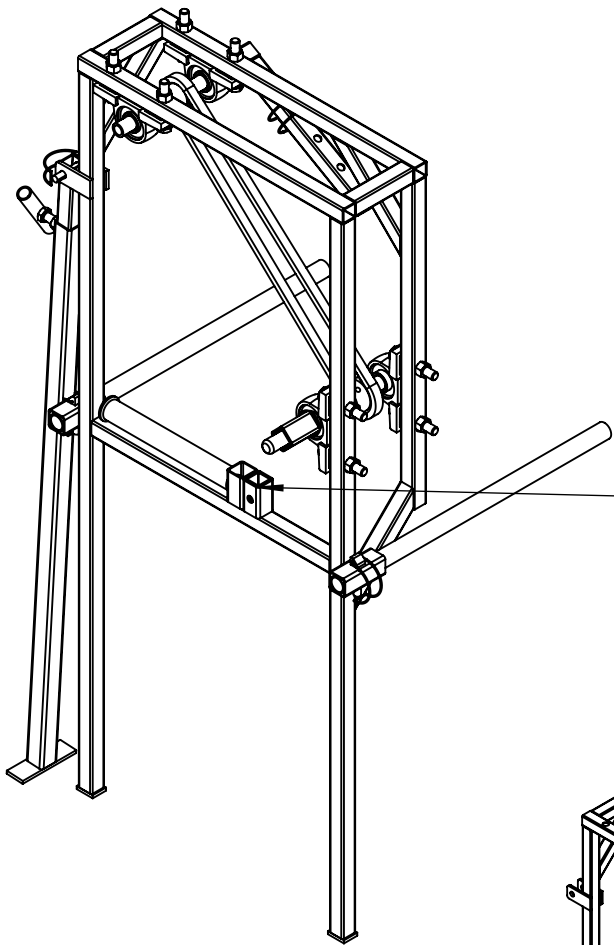


Hauteur d'axe - Paliers au-dessus (mm)	1221	1021	X + 92
Hauteur d'axe - Paliers au-dessous (mm)	1129	929	X
Longueur A21 (mm)	1158	958	X - 29
Longueur A37 (mm)	1158	958	X - 29
Longueur A24 (mm)	529	329	X - 600

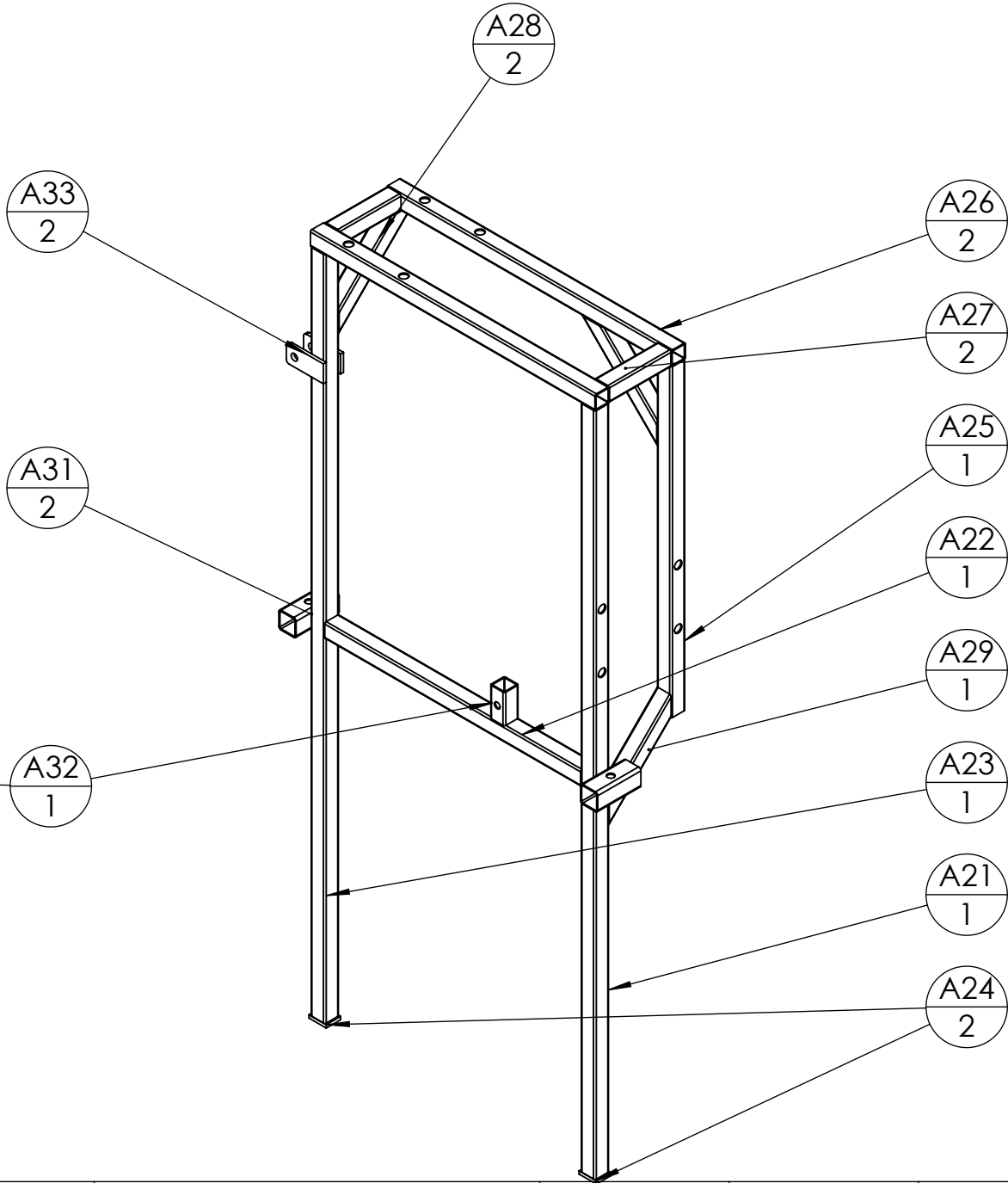
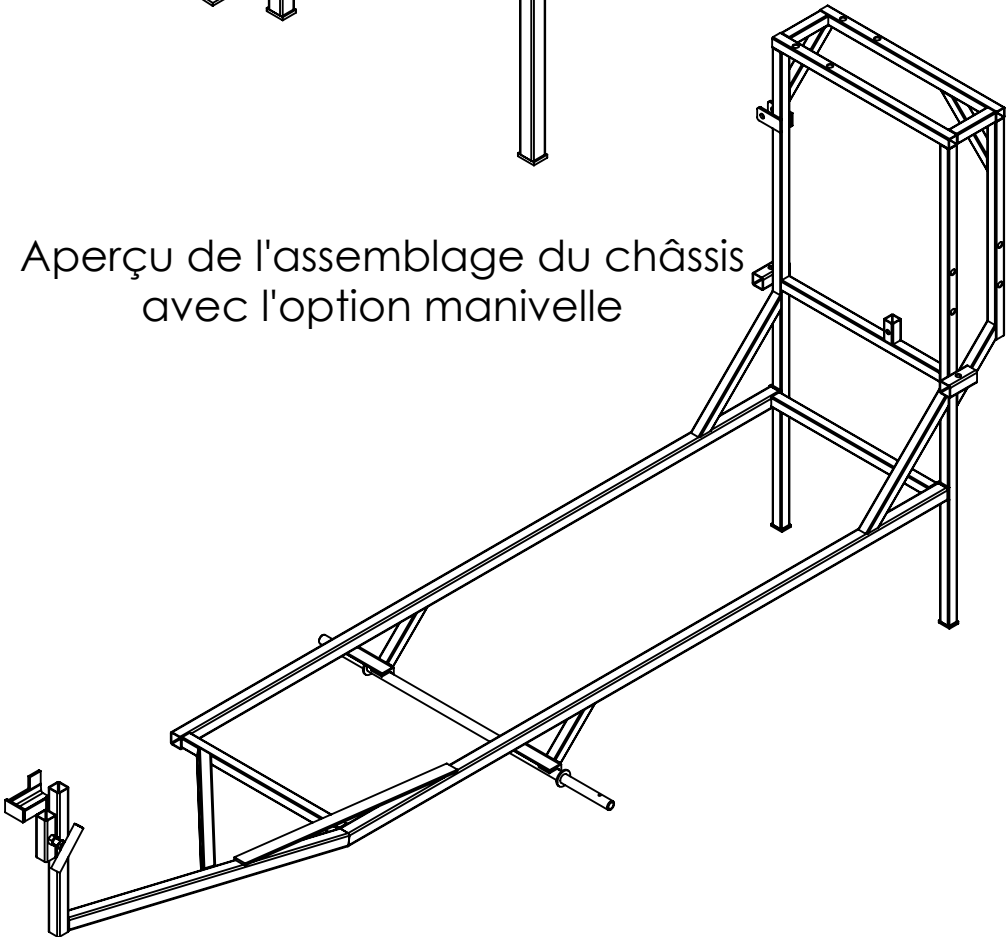
Châssis - option manivelle



Pour le DEPLACEMENT, il est possible de "ranger" la manivelle sur .

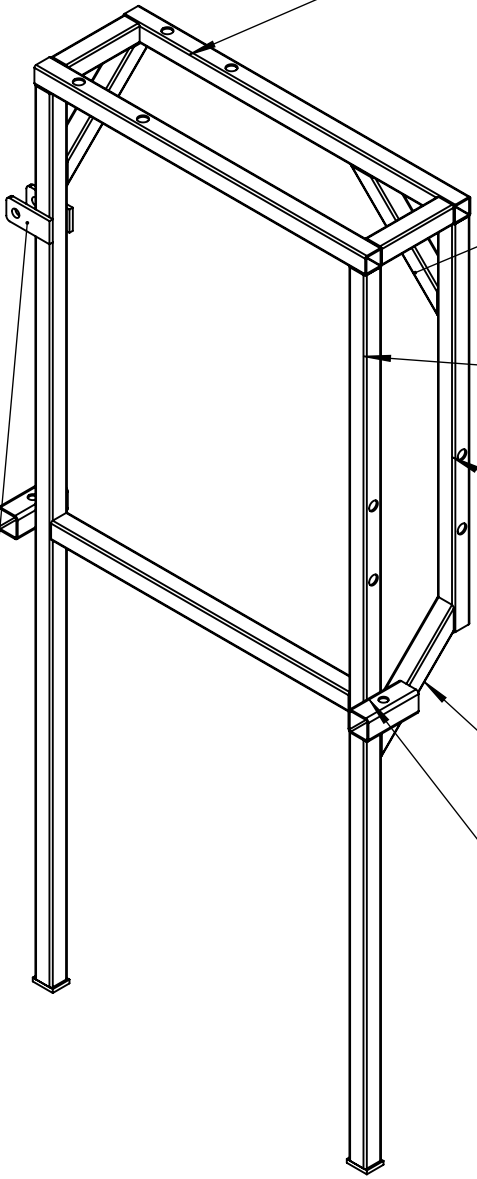
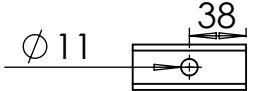
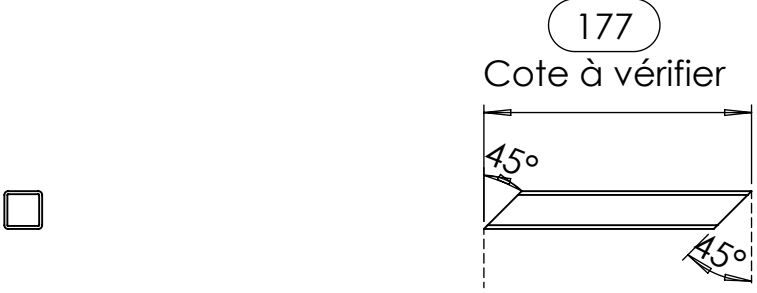
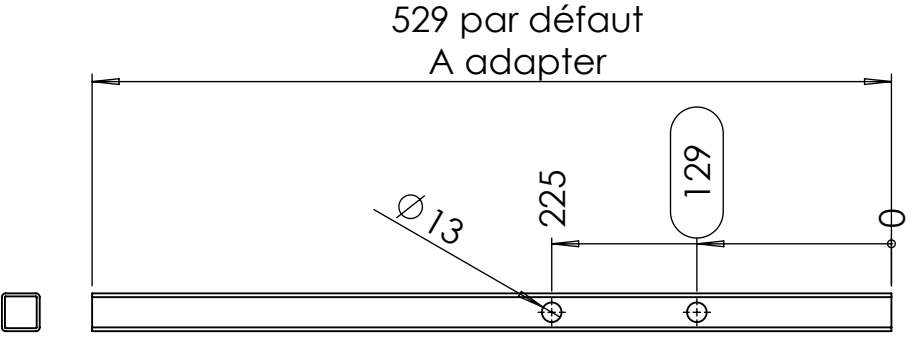
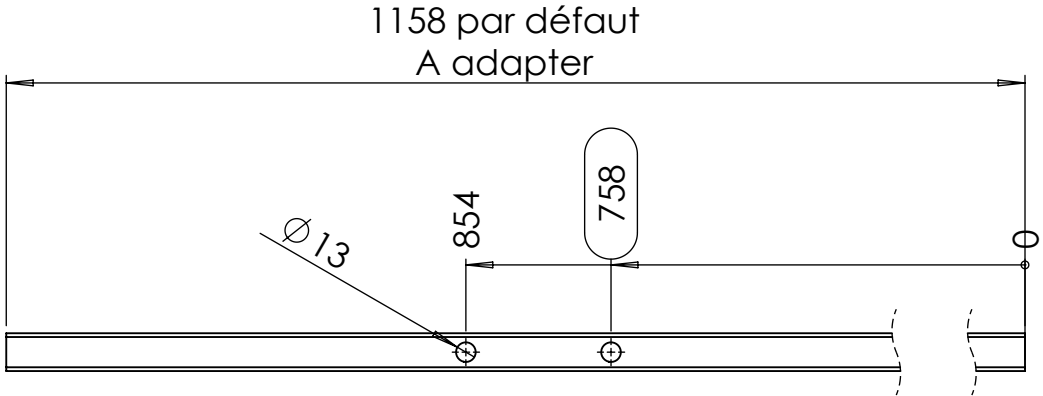
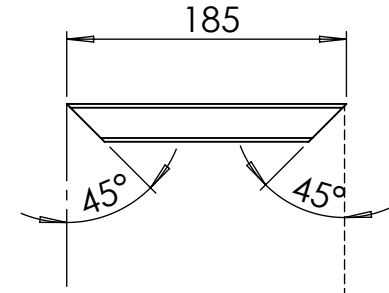
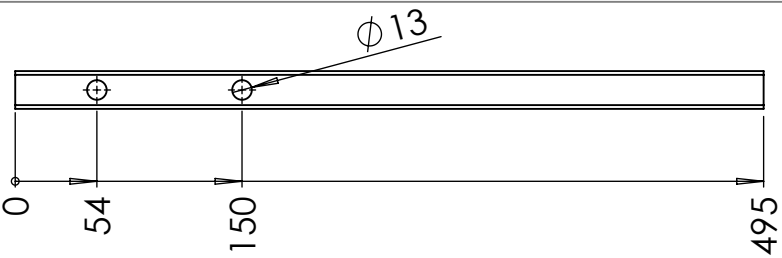


Aperçu de l'assemblage du châssis avec l'option manivelle



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEU R	Quantit é
A24	Fer plat 30 x 5	0.00	0.00		25	2
A21	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00	4x Ø13 ;	1158	1
A25	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00	4x Ø13 ;	529	1
A26	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00	4x Ø13 ;	495	2
A27	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00		108	2
A28	Tube carré 25 x 2	45.00	45.00		185	2
A29	Tube carré 25 x 2	45.00	45.00		177	1
A33	Fer plat 30 x 5	0.00	0.00	1x Ø11 ;	65	2
A32	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00		50	1
A31	Tube carré 30 x 2	0.00	0.00	2x Ø11 ;	75	2
A22	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00		445	1
A23	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00		1158	1

Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle					
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 9 / 19		
Pièce	A Manivelle - Pièces			Qté		



A26
2

A28
2

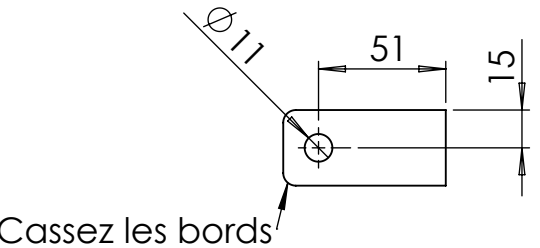
A21
1

A25
1

A29
1

A31
2

A33
2



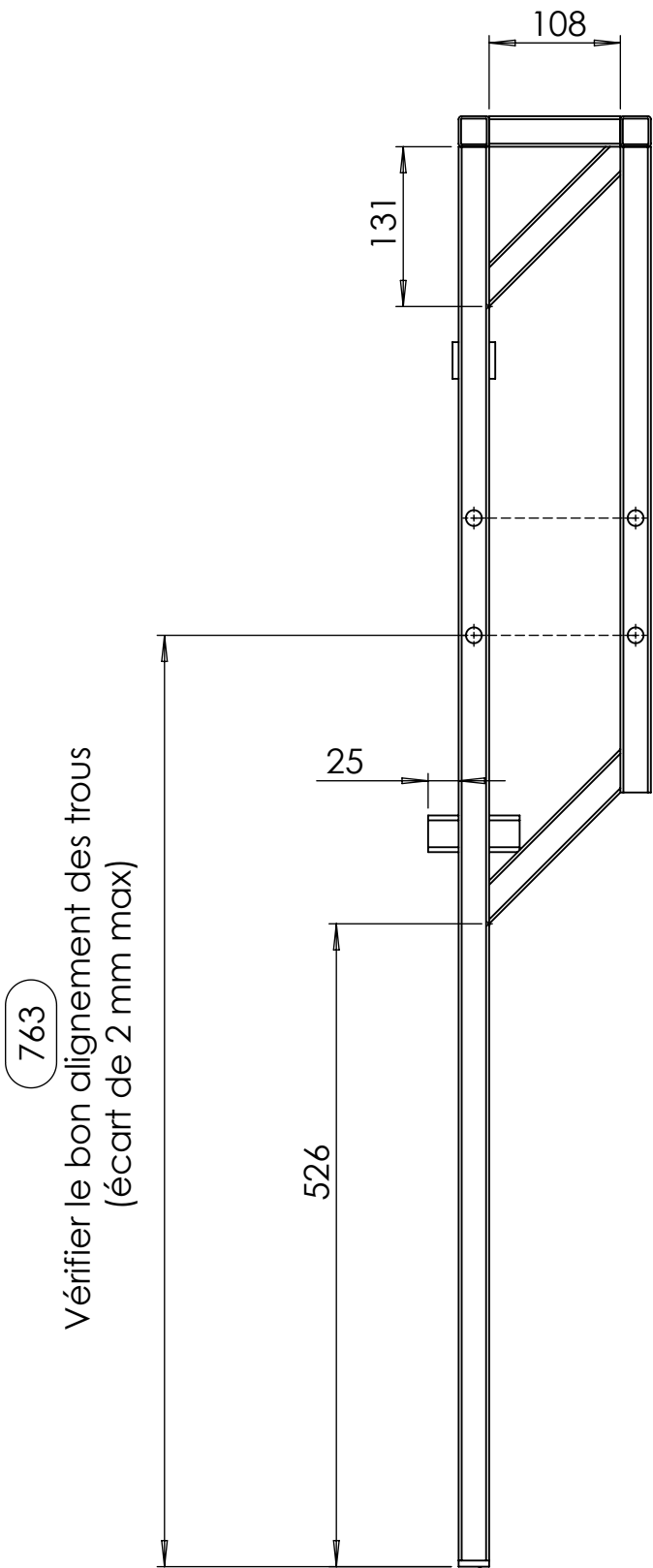
Si vous adaptez la longueur de $\frac{A21}{1}$ et $\frac{A25}{1}$, respectez toujours la cote encadrée pour le positionnement des perçage !

Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle				
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 10 / 19	
Pièce	A - Assemblage (1)			Qté	1

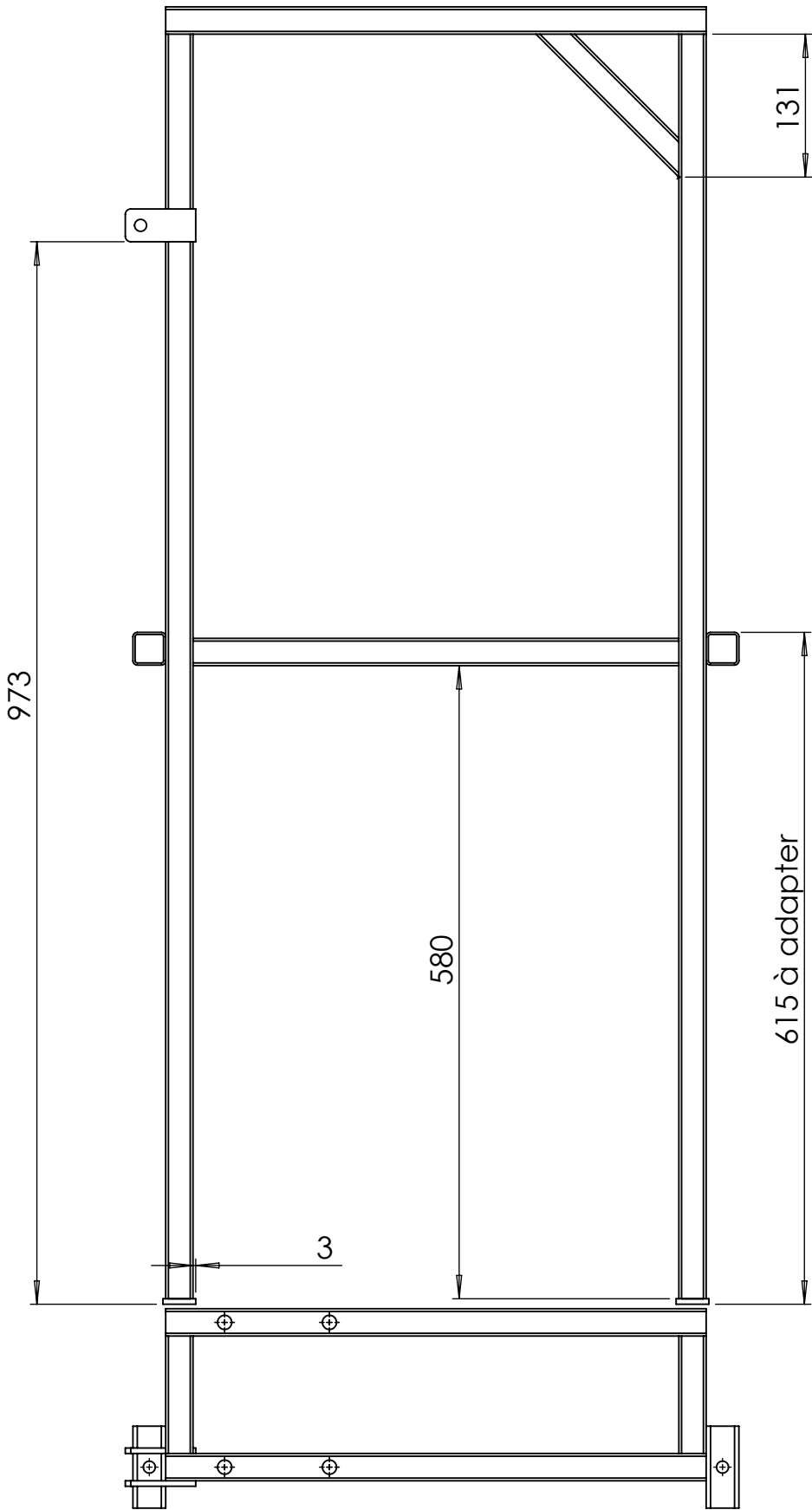


NOTE ERGONOMIQUE :

Pour s'adapter à la morphologie des utilisateurs, vous pouvez raccourcir A25 , A21 et A23 .
Cf. page "Dimensionnement ergonomique" p.6.

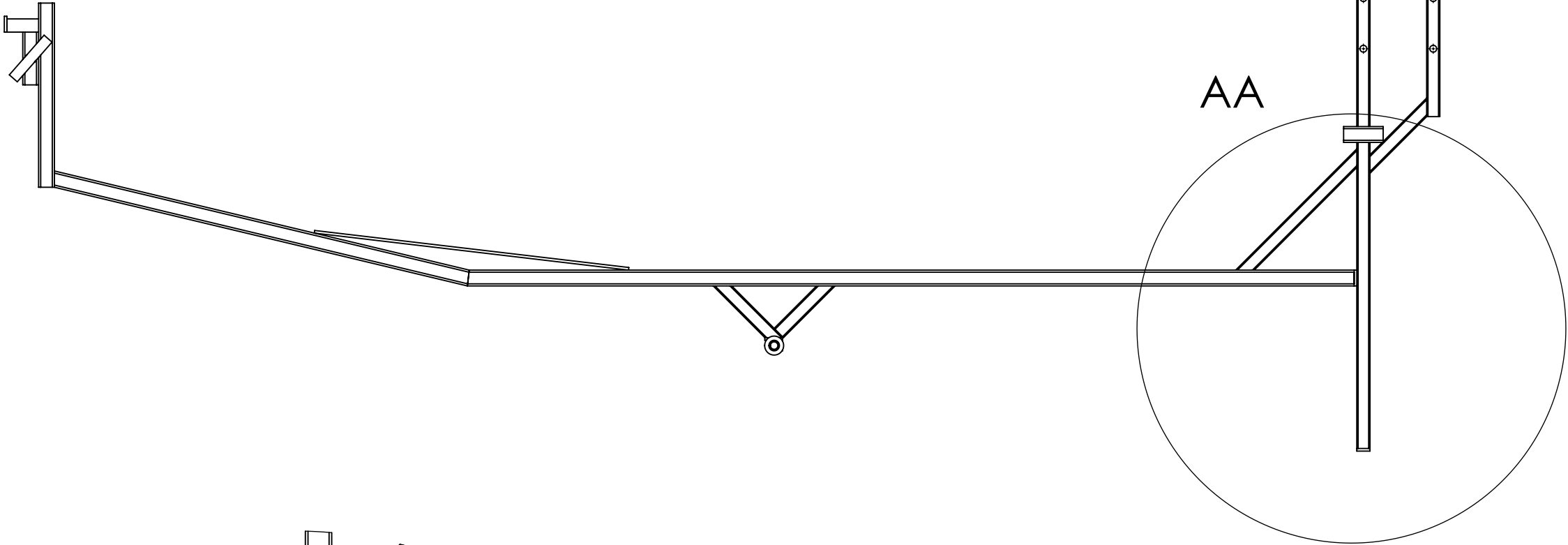


Cotations prises à partir du pied
de A21 AVEC A24 soudé !

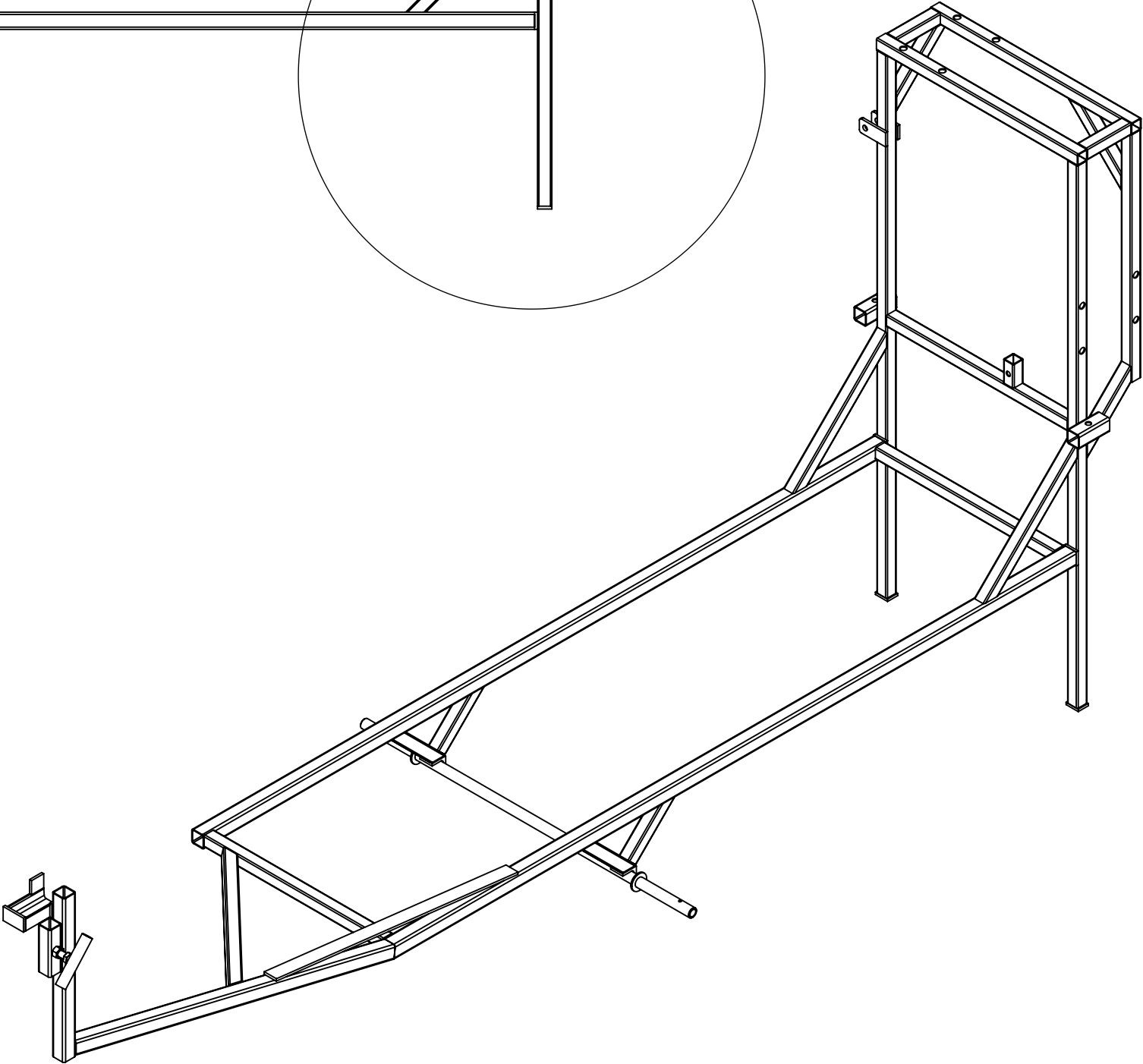
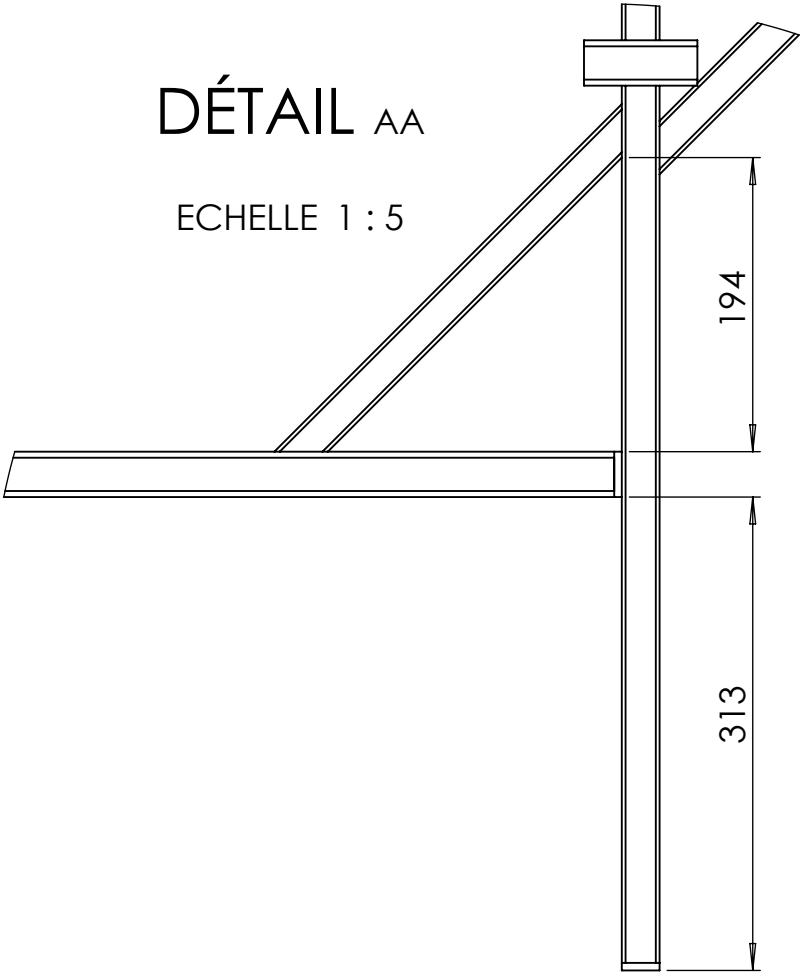


Les supports de
brancards
peuvent être
placés à la
hauteur voulue.

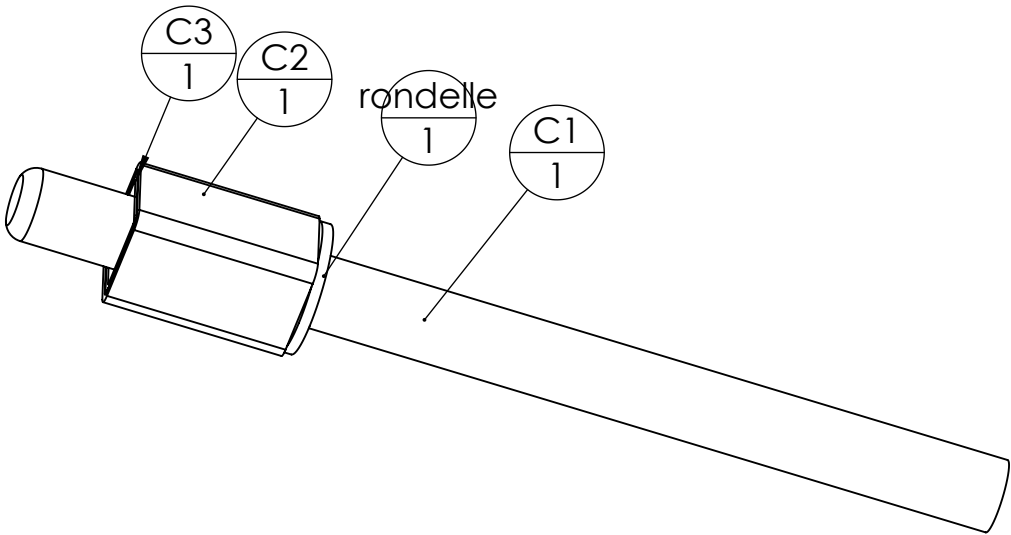
Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle					
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 11 / 19		
Pièce	A - Assemblage(2)			Qté		



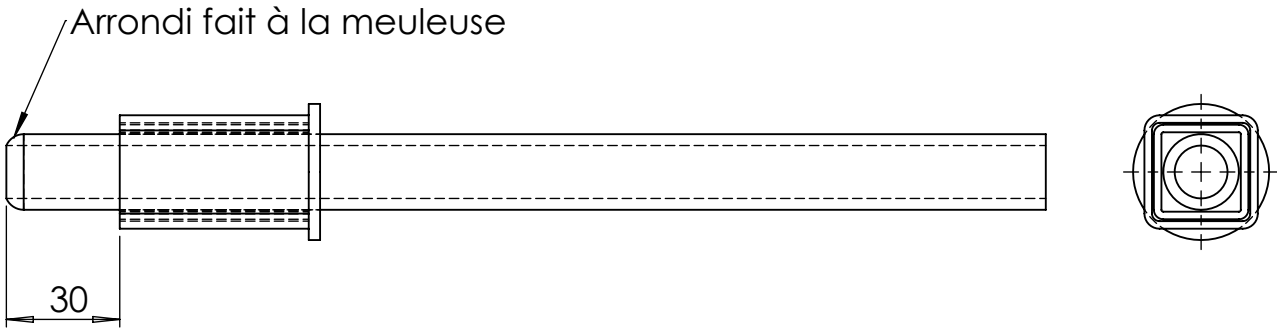
DÉTAIL AA
ECHELLE 1 : 5



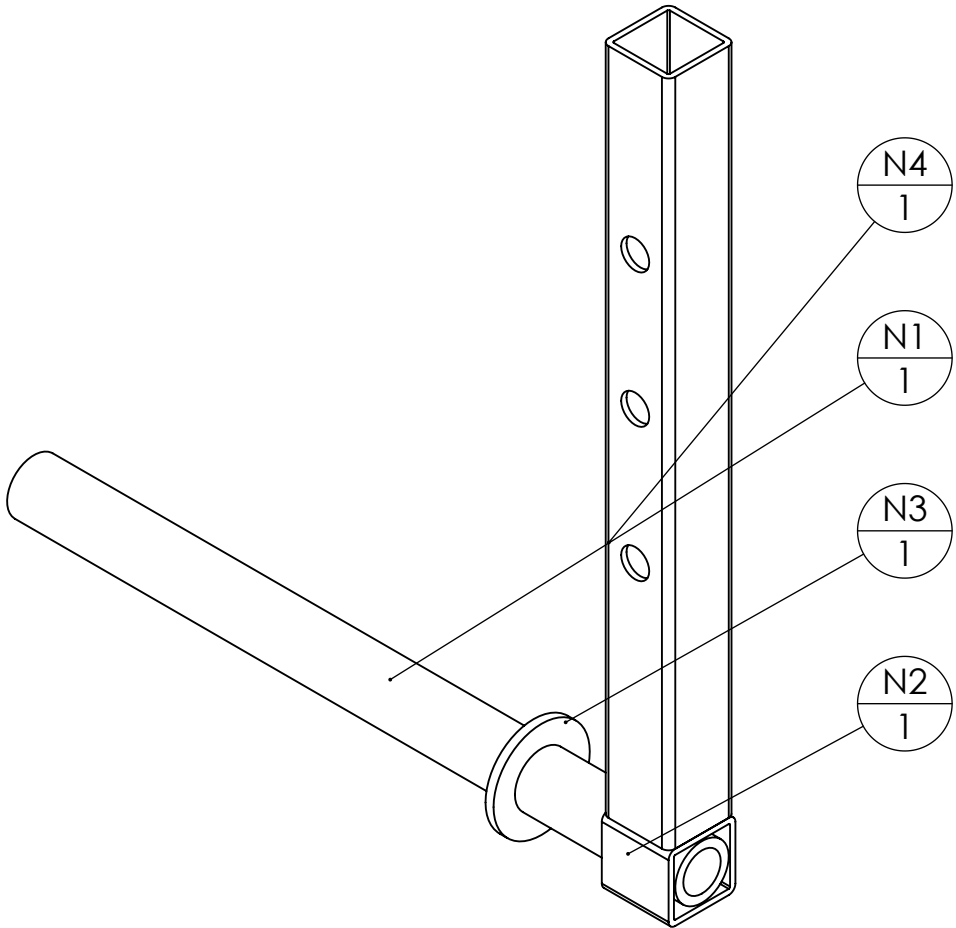
Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle				
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 13 / 19	
Pièce	C et N - Axes			Qté	1



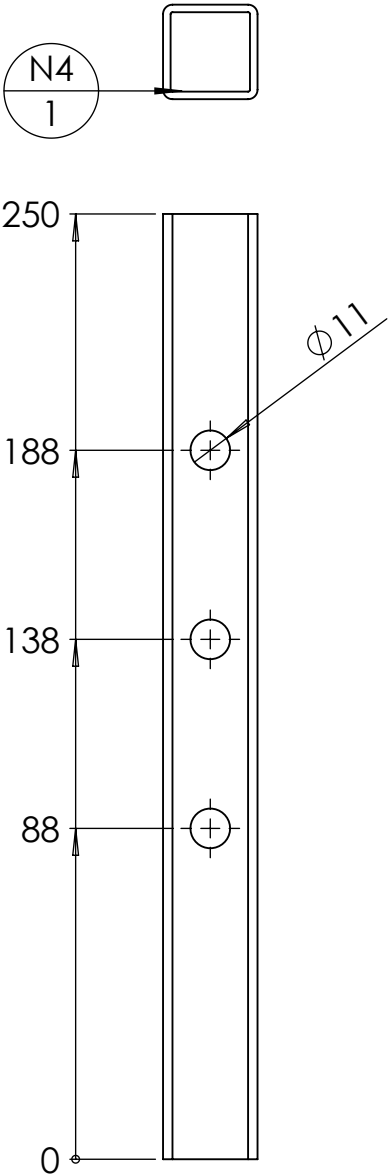
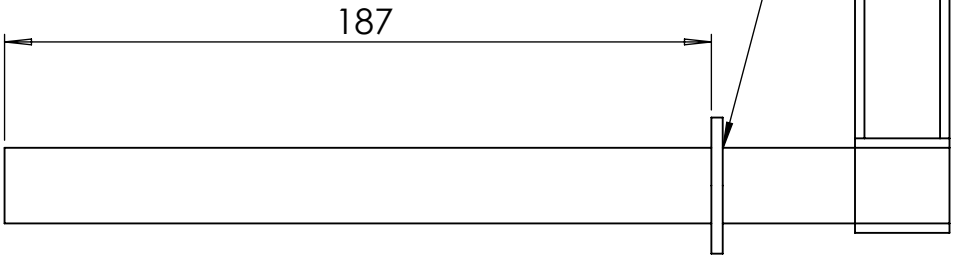
REPÈRE	DÉSIGNATION	LONGUEUR	QTÉ
C1	tube étiré rond 20 x 3	275	1
C2	Tube carré 30 x 2	50	1
rondelle	Rondelle Ø20 série ZU		1
C3	Tube carré 25 x 2	50	1



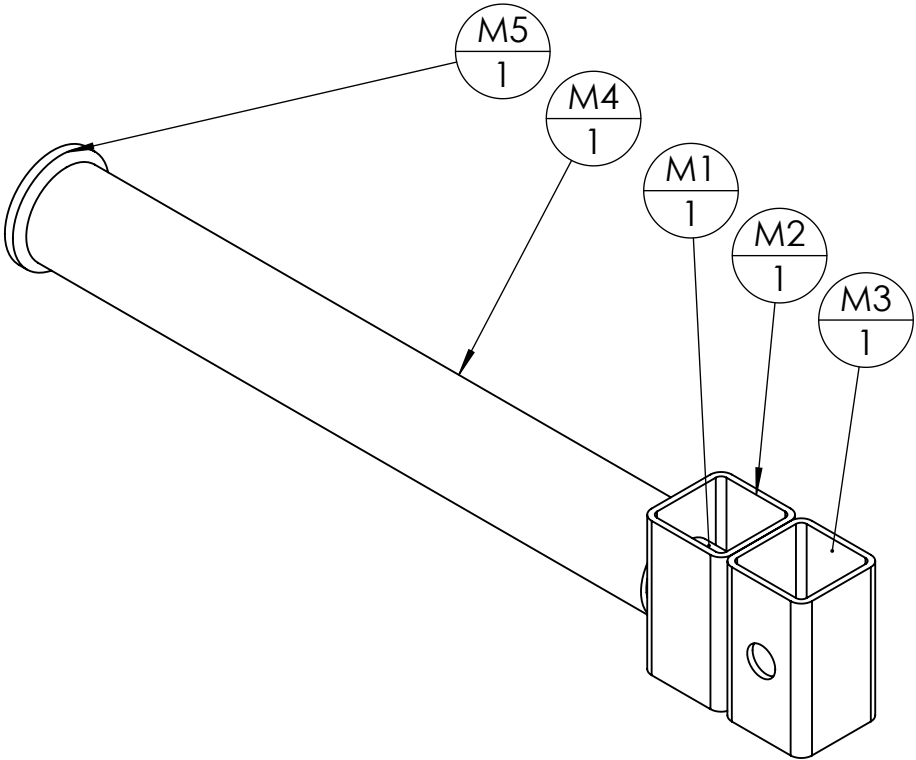
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	Quantité
N1	tube étiré rond 20 x 3	0.00	0.00	1x Ø14 ;	250	1
N2	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00		25	1
N3	Rondelle Ø20 série ZU			1x Ø20 ;	STD	1
N4	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00	6x Ø10.5 ;	250	1



Cette rondelle sert de butée sur les paliers.
Souder uniquement de ce côté.

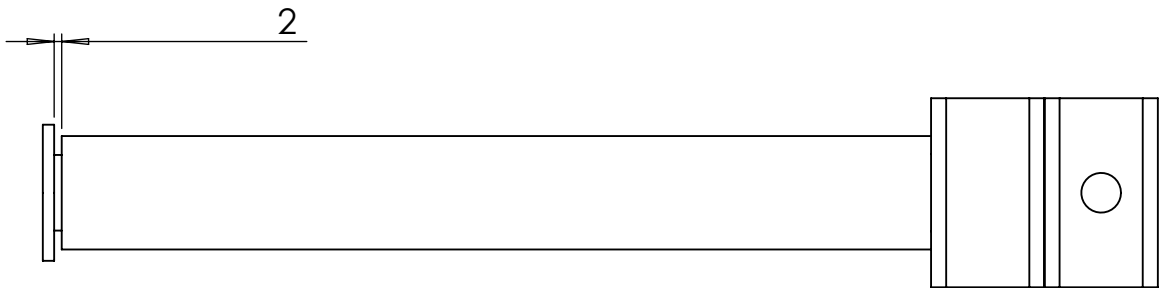


LE TUBE ROND (M4) N'EST PAS SOUDÉ: IL TOURNE AUTOUR DE L'AXE (M1) ET PERMET À LA MAIN DE NE PAS FROTTER SUR L'AXE EN ROTATION.

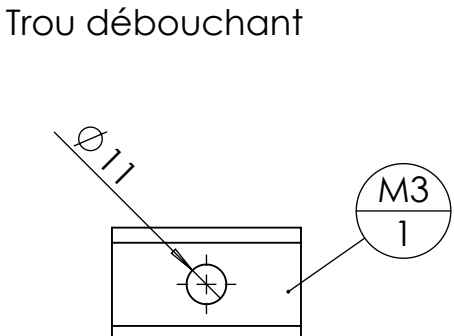
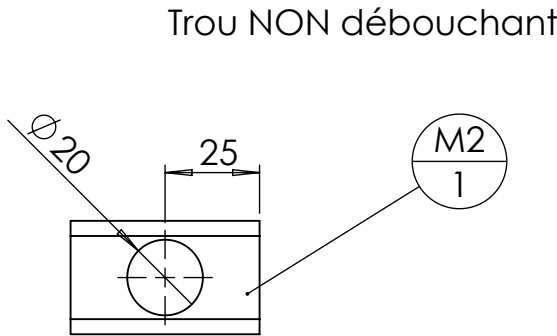


ASSEMBLAGE :

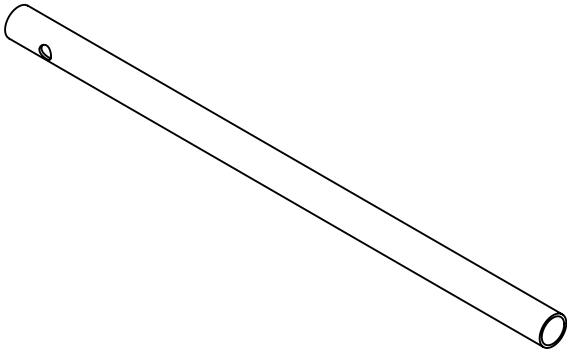
- Il faut souder (M1) en place sur (M2/1) .
- Ensuite installer le tube (M4)
- Puis souder (M5) sur (M1) en s'assurant que (M4) puisse tourner autour de l'axe et qu'il y ait un petit jeu entre (M5) et (M4) (2 mm approx).



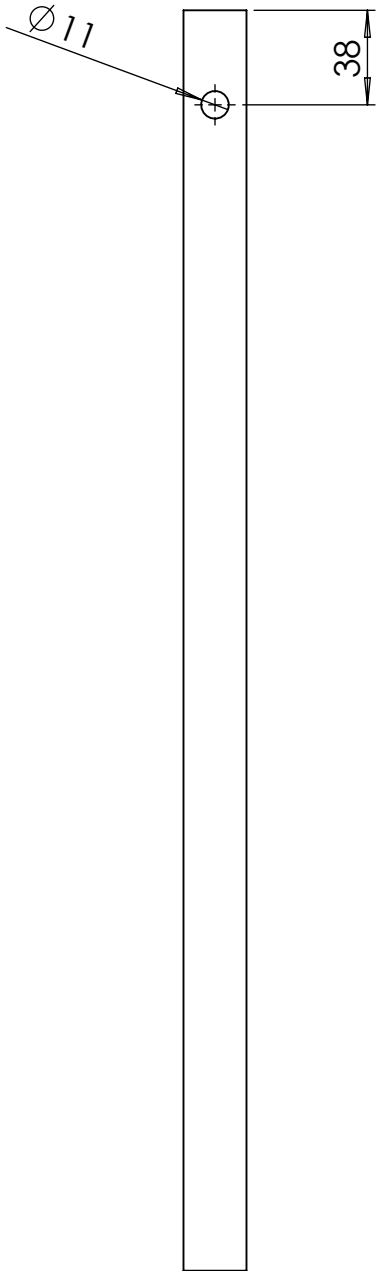
repère	Désignation	p	LONGUEUR	Quantité
M2	Tube carré 30 x 2	1x Ø20 ;	50	1
M5	Rondelle Ø20 série ZU		STD	1
M4	tube rond 30 x 2		230	1
M1	Tube rond 20 x 2		263	1
M3	Tube carré 30 x 2	2x Ø11 ;	50	1



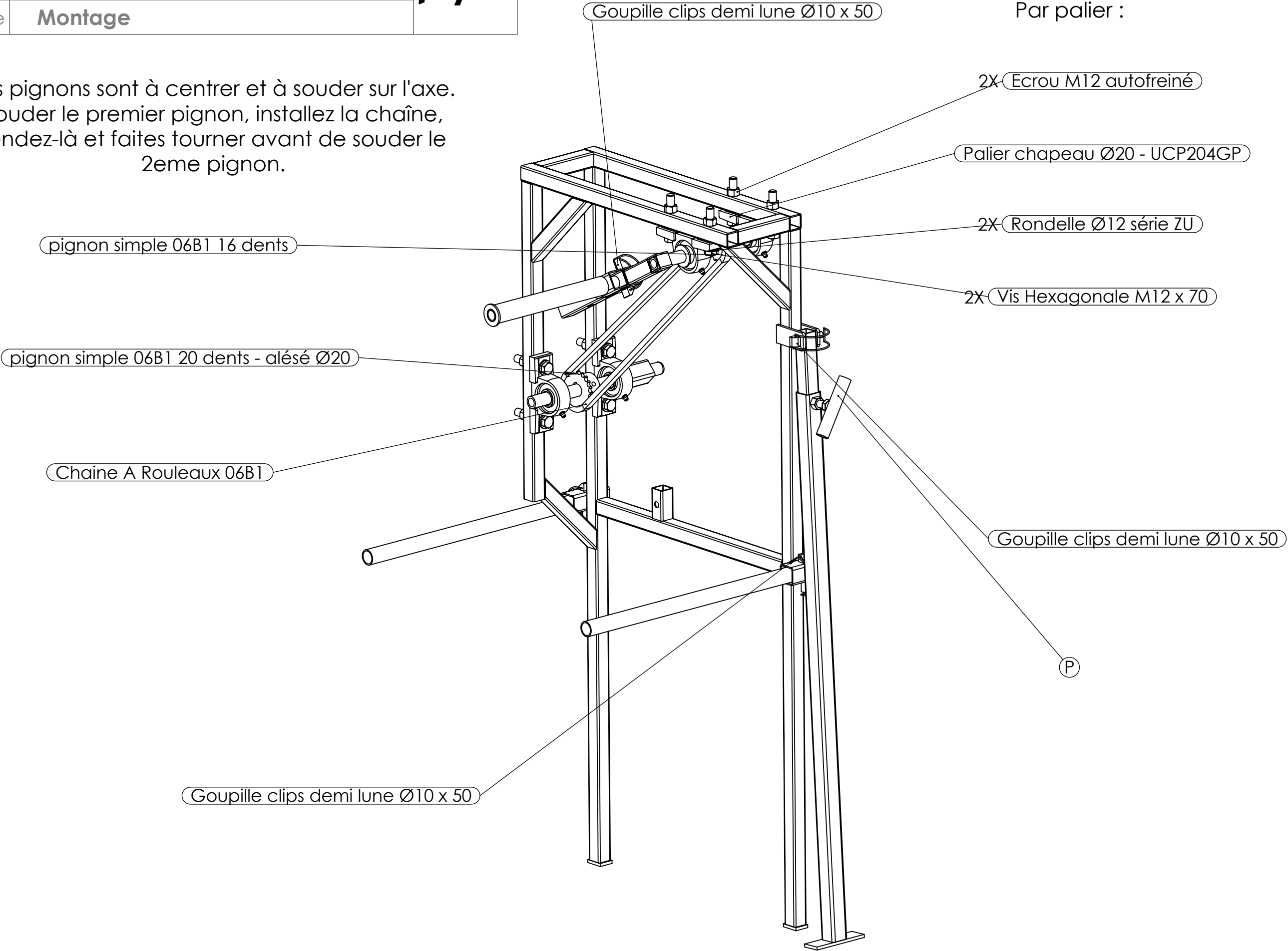
Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle				
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 15 / 19	
Pièce	AA - Brancard			Qté	1

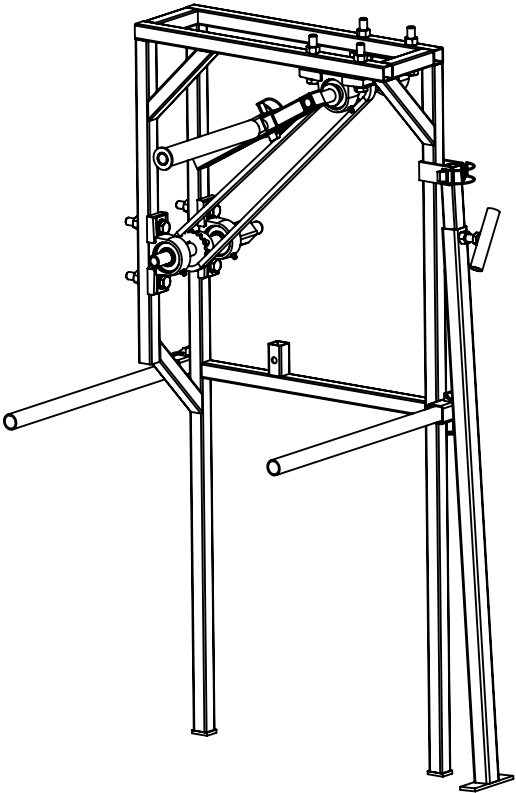


repère	Désignation	p	LONGUEUR	Quantité
AA1	tube rond 25 x 2	2x Ø11 ;	500	1



Les pignons sont à centrer et à souder sur l'axe.
Souder le premier pignon, installez la chaîne,
tendez-là et faites tourner avant de souder le
2eme pignon.





repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité
A24	Fer plat 30 x 5	0.00	0.00		25	2
A22	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00		445	1
A31	Tube carré 30 x 2	0.00	0.00	2x Ø11 ;	75	2
A27	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00		108	2
A28	Tube carré 25 x 2	45.00	45.00		185	2
A33	Fer plat 30 x 5	0.00	0.00	1x Ø11 ;	65	2
B3	Ecrou M12 brut				STD	1
AA1	tube rond 25 x 2	0°	0°	2x Ø11 ;	500	2
P1	Vis Hexagonale M12 x 30				STD	1
Rondelle	Rondelle Ø12 série ZU				STD	8
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M12 x 70				STD	8
Ecrou	Ecrou M12 autofreiné				STD	8
Palier chapeau Ø20 - UCP204GP	Palier chapeau Øint20				STD	4
Goupille clips demi lune	Goupille clips demi lune Ø10 x 50				STD	4
A21	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00	4x Ø13 ;	1158	1
A29	Tube carré 25 x 2	45.00	45.00		177	1
A32	Tube carré 25 x 2	0.00	0.00		50	1
B1	Tube carré 30 x 2	0.00	0.00	1x Ø13 ;	900	1
M4	tube rond 30 x 2	0.00	0.00		230	1
P2	Tube rond 20 x 2	0°	0°		100	1
demi_maillon	Demi-maillon de chaîne 06B1				STD	2

Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle													
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 18 / 19	rep	Désignation		ANGLE1	ANGLE2	p	LONGUEUR	Quantité		
Feuille	Fournitures globales(2)					Attache rapide		Attache rapide 06B1			STD	2		
						A26		Tube carré 25 x 2		0.00	0.00	4x Ø13 ;	495	2
						A25		Tube carré 25 x 2		0.00	0.00	4x Ø13 ;	529	1
						B2		Tube carré 25 x 2		0.00	0.00	2x Ø11 ;	450	1
						B4		Fer plat 30 x 5		0.00	0.00		100	1
						N2		Tube carré 25 x 2		0.00	0.00		25	1
						M2		Tube carré 30 x 2		0.00	0.00	1x Ø20 ;	50	1
						N3		Rondelle Ø20 série ZU					STD	2
						C1		tube étiré rond 20 x 3		-	0.00		275	1
						C2		Tube carré 30 x 2		0.00	0.00		50	1
						rondelle		Rondelle Ø20 série ZU					STD	1
						C3		Tube carré 25 x 2		0.00	0.00		50	1
						pignon kramp 06B1		pignon simple 06B1 16 dents					STD	1
						pignon kramp 06B1		pignon simple 06B1 20 dents - alésé Ø20					STD	1
						Chaine manivelle 1		Chaine A Rouleaux 06B1		-	-		1097	1
						A23		Tube carré 25 x 2		0.00	0.00		1158	1
						N1		tube étiré rond 20 x 3		0.00	0.00	1x Ø14 ;	250	1
						N4		Tube carré 25 x 2		0.00	0.00	6x Ø10.5 ;	250	1
						M1		Tube rond 20 x 2		0.00	0.00		263	1
						M3		Tube carré 30 x 2		0.00	0.00	2x Ø11 ;	50	1

Outil	Enrouleuse de bâches - Option manivelle				
Date	20/11/2024	Version	V3.1	page n° 19 / 19	
Pièce	Contributions		Qté	1	

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



Cette mise à jour, comme les précédentes, a bénéficié de la contribution bénévole et décisive des nombreux(ses) paysan(ne)s, membres formels ou informels du collectif L'Atelier paysan. Nottament Romuald Botte et Francis Aymonier, tout deux maraichers friands d'innovation et d'ergonomie.

