

Outil	Rouleau perceur-marqueur		
Date	01/03/2024	Version	3.2
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.

Félicitations, vous êtes en passe de devenir constructeur d'outils et machines agricoles homologué CE! Renseignez-vous sur vos responsabilités légales sur notre site: des outils paysans\techniques et réglementations. (<https://www.latelierpaysan.org/Techniques-et-reglementations>)

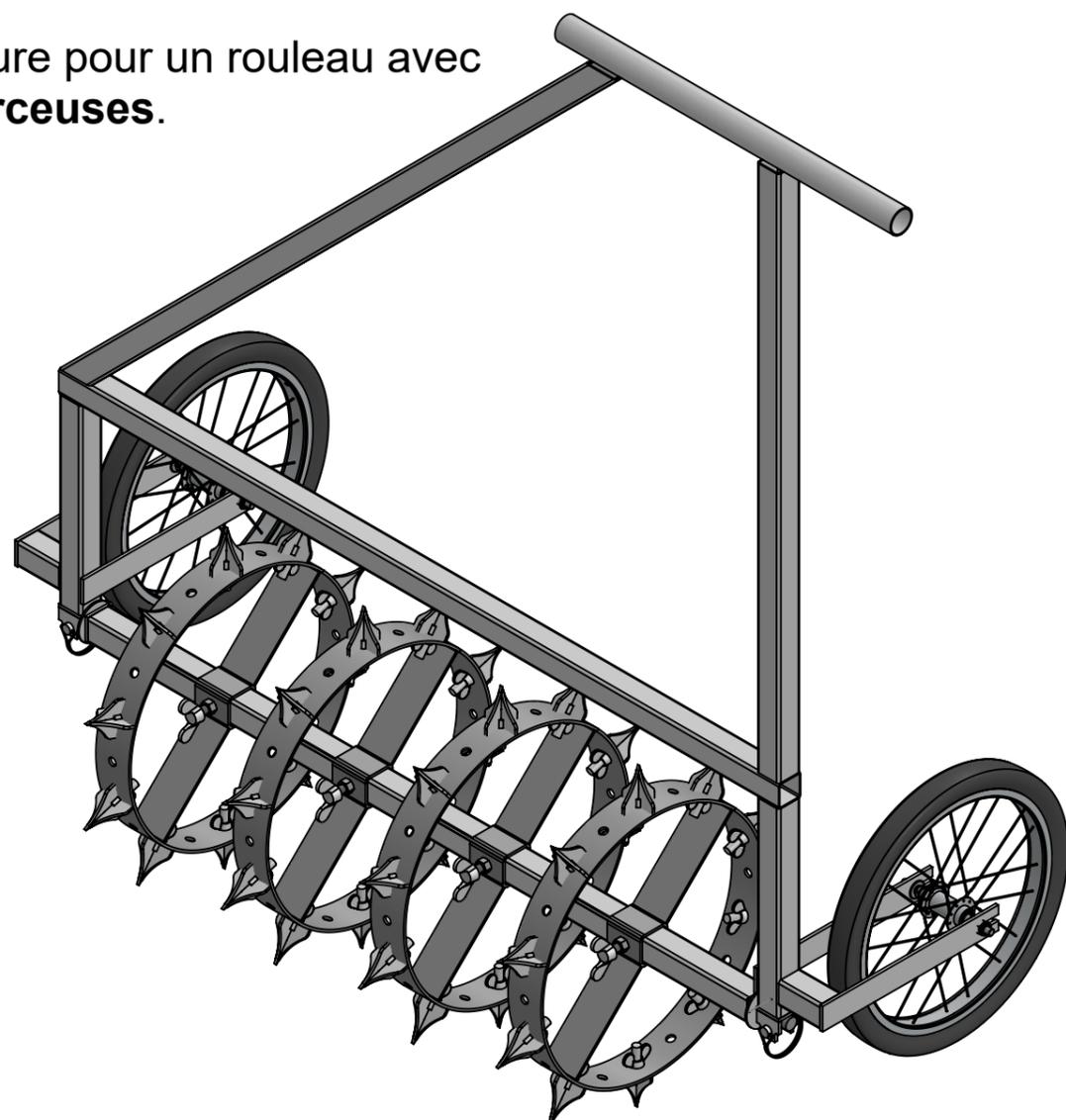
Merci de nous faire parvenir vos retours, vos découvertes, vos réussites.
Vos expériences individuelles, vos tâtonnements de terrain viendront enrichir le pot commun paysan, sous même licence libre que les présents plans.

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

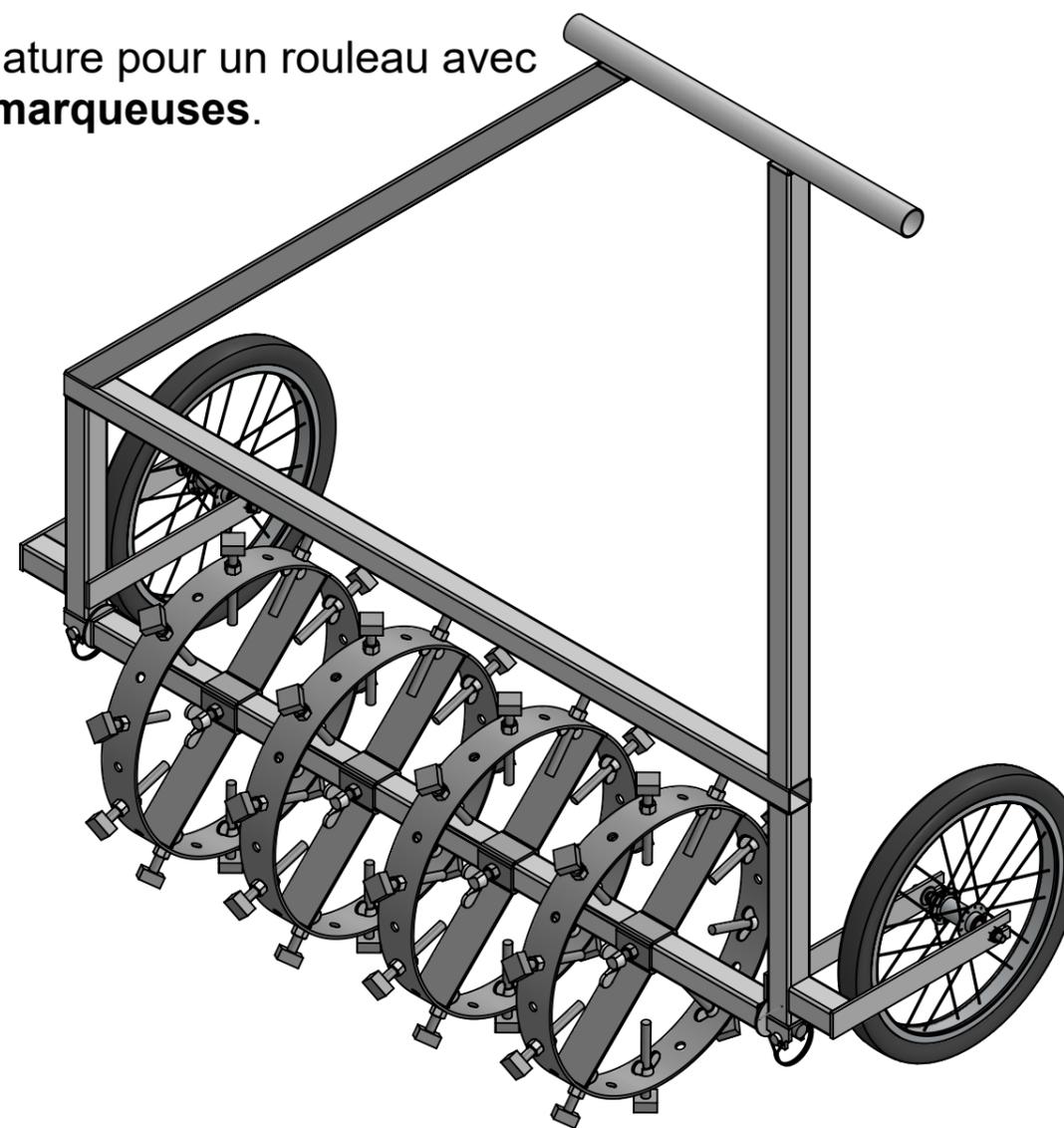


<http://forum.latelierpaysan.org>

Nomenclature pour un rouleau avec 4 roues **perceuses**.



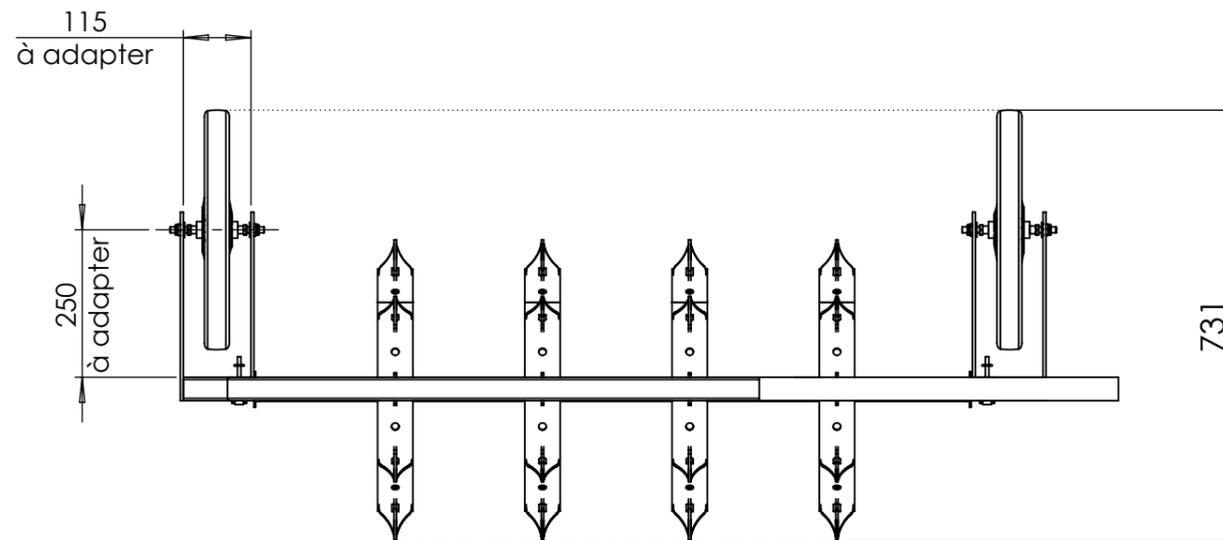
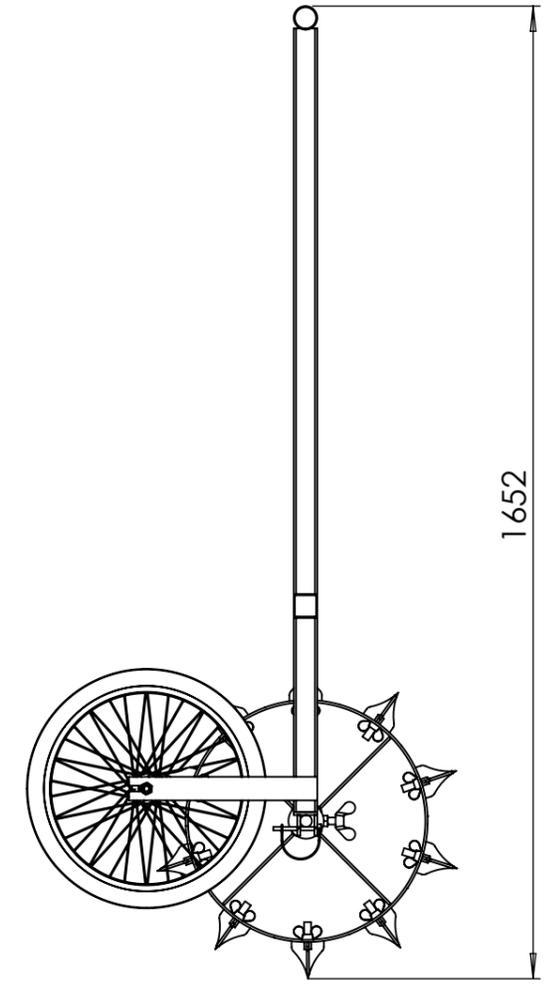
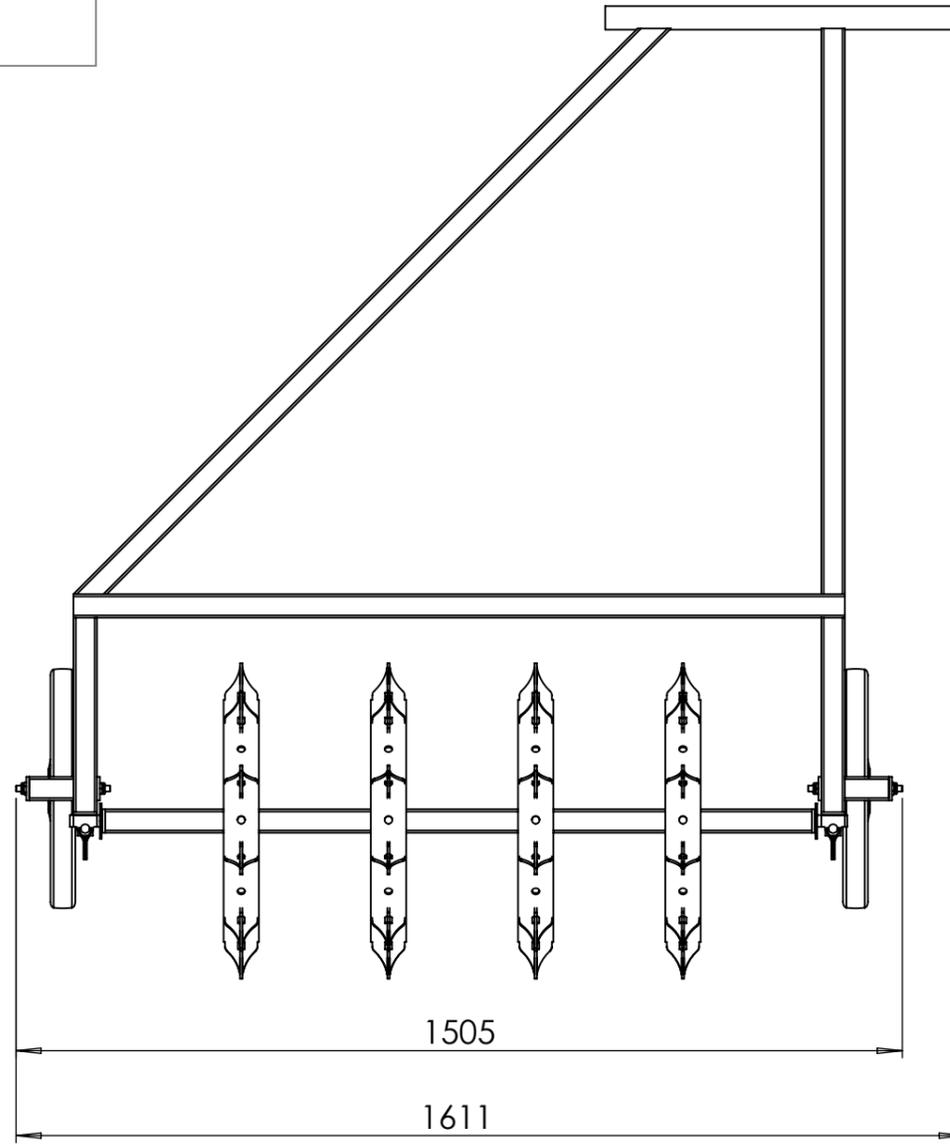
Nomenclature pour un rouleau avec 4 roues **marqueuses**.



Repère	Désignation	Quantité
A	Chassis	1
B	Axe de roue	1
C	Roue métal	4
D	Élément perceur	40
Ecrou papillon	Ecrou papillon M12	40
Goupille à arceau	Goupille à arceau Ø6 x 60	2
Rondelle	Rondelle Ø20 série LLU	2
Roue de vélo	Roue de vélo à assembler 16 pouces	2
Vis papillon	Vis papillon M12 x 30	4

Repère	Désignation	Quantité
A	Chassis	1
B	Axe de roue	1
C	Roue métal	4
E	Élément marqueur	40
Ecrou	Ecrou M12 Zingué	40
Ecrou papillon	Ecrou papillon M12	40
Goupille à arceau	Goupille à arceau Ø6 x 60	2
Rondelle	Rondelle Ø20 série LLU	2
Roue de vélo	Roue de vélo à assembler 16 pouces	2
Vis papillon	Vis papillon M12 x 30	4

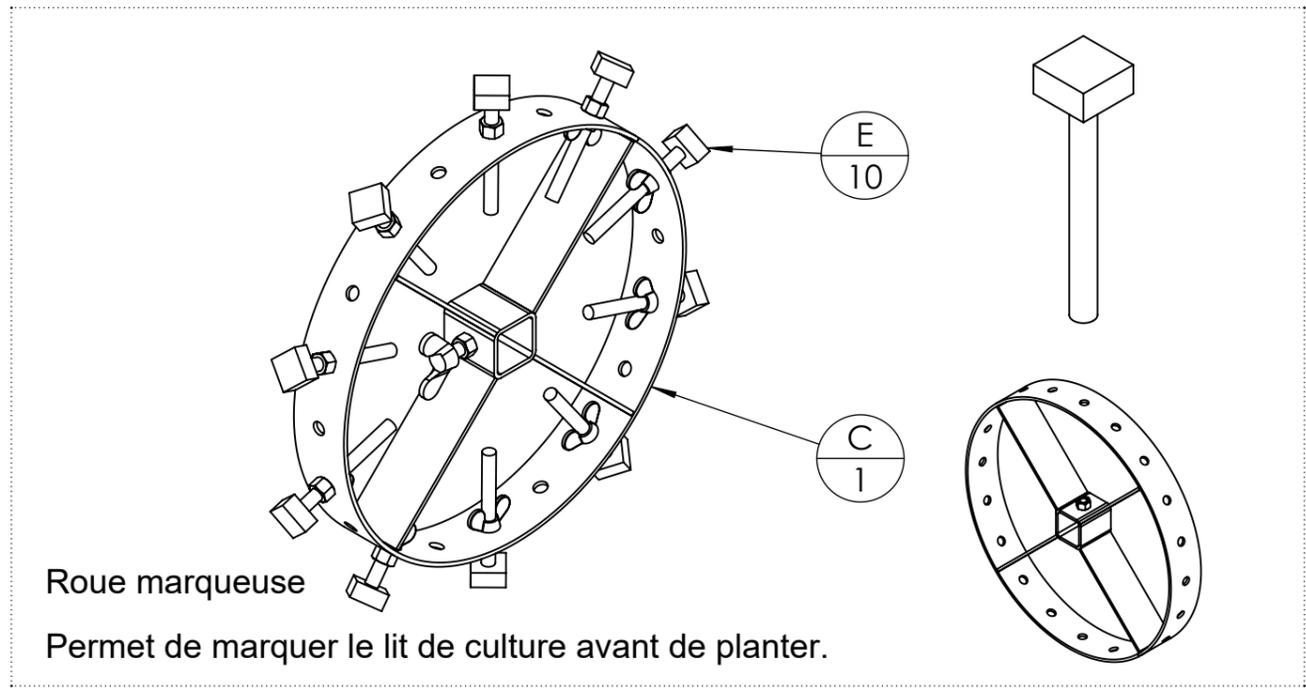
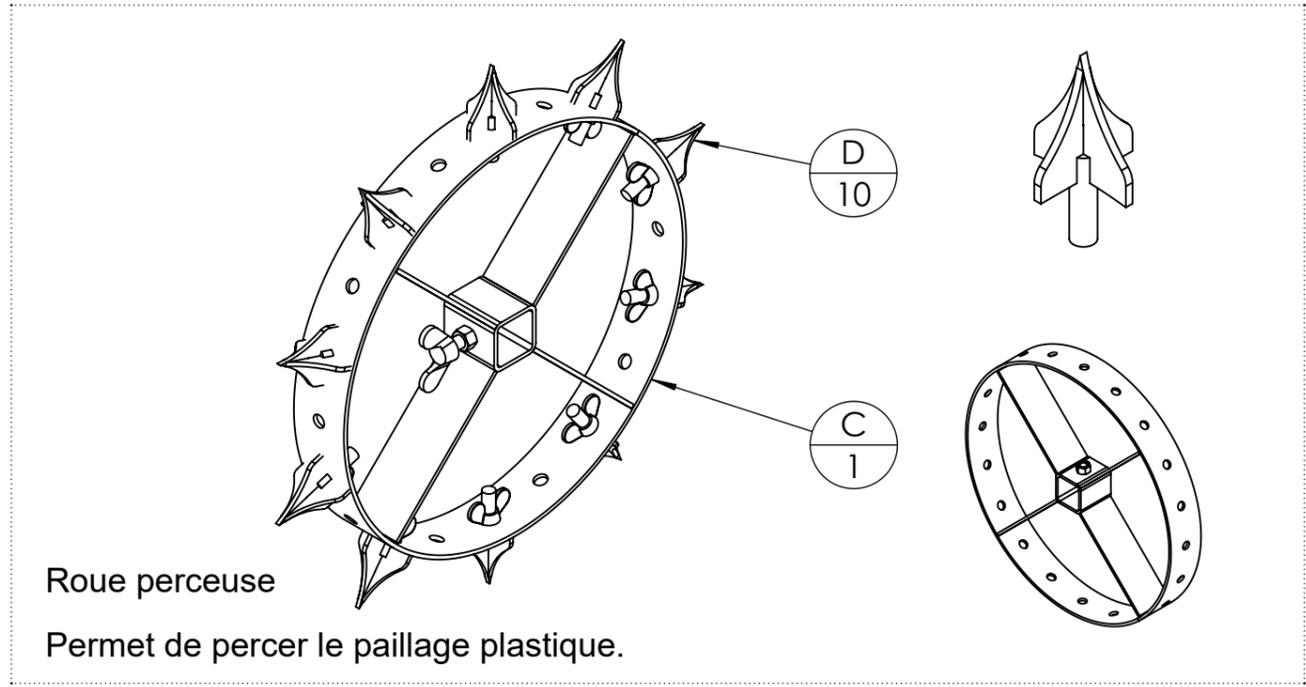
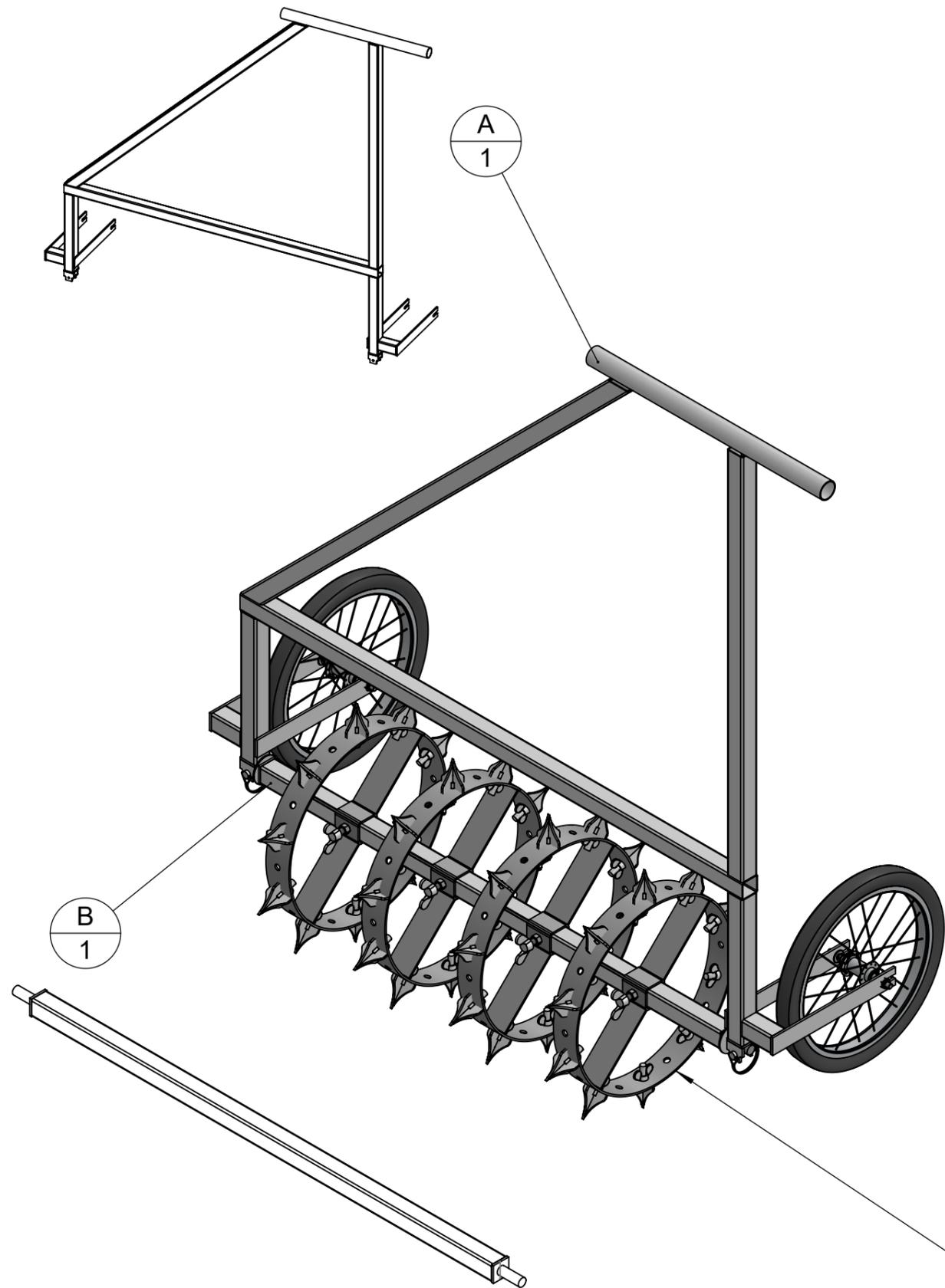
Outil	Rouleau perceur-marqueur				
Date	01/03/2024	Version	3.2		page n° 3 / 15
Feuille	Encombrement				



Il est possible d'utiliser les roues de votre choix, même si les dimensions varient de celles du plan (largueur de moyeu, diamètre, etc). Il sera cependant nécessaire d'ajuster la longueur et la largeur des fourches du châssis. Toujours mesurer avant de couper.

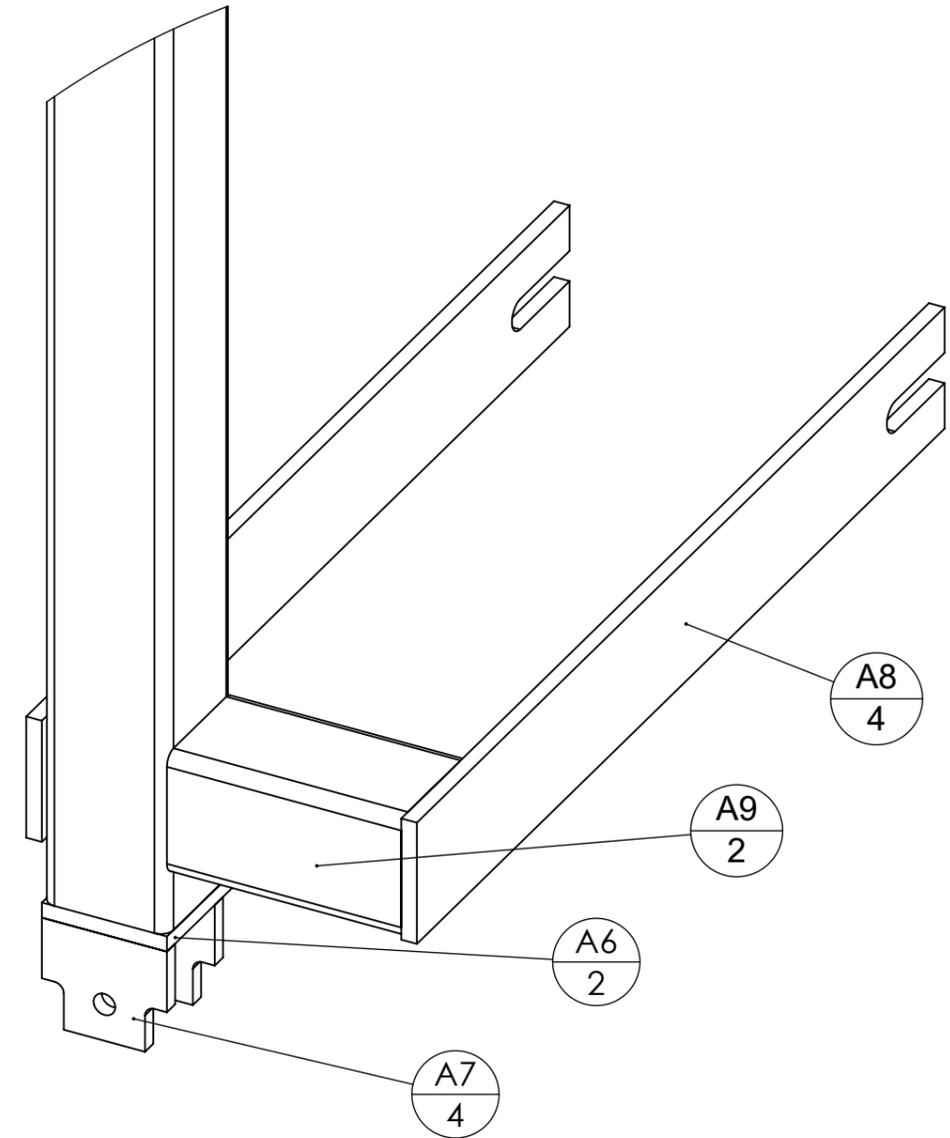
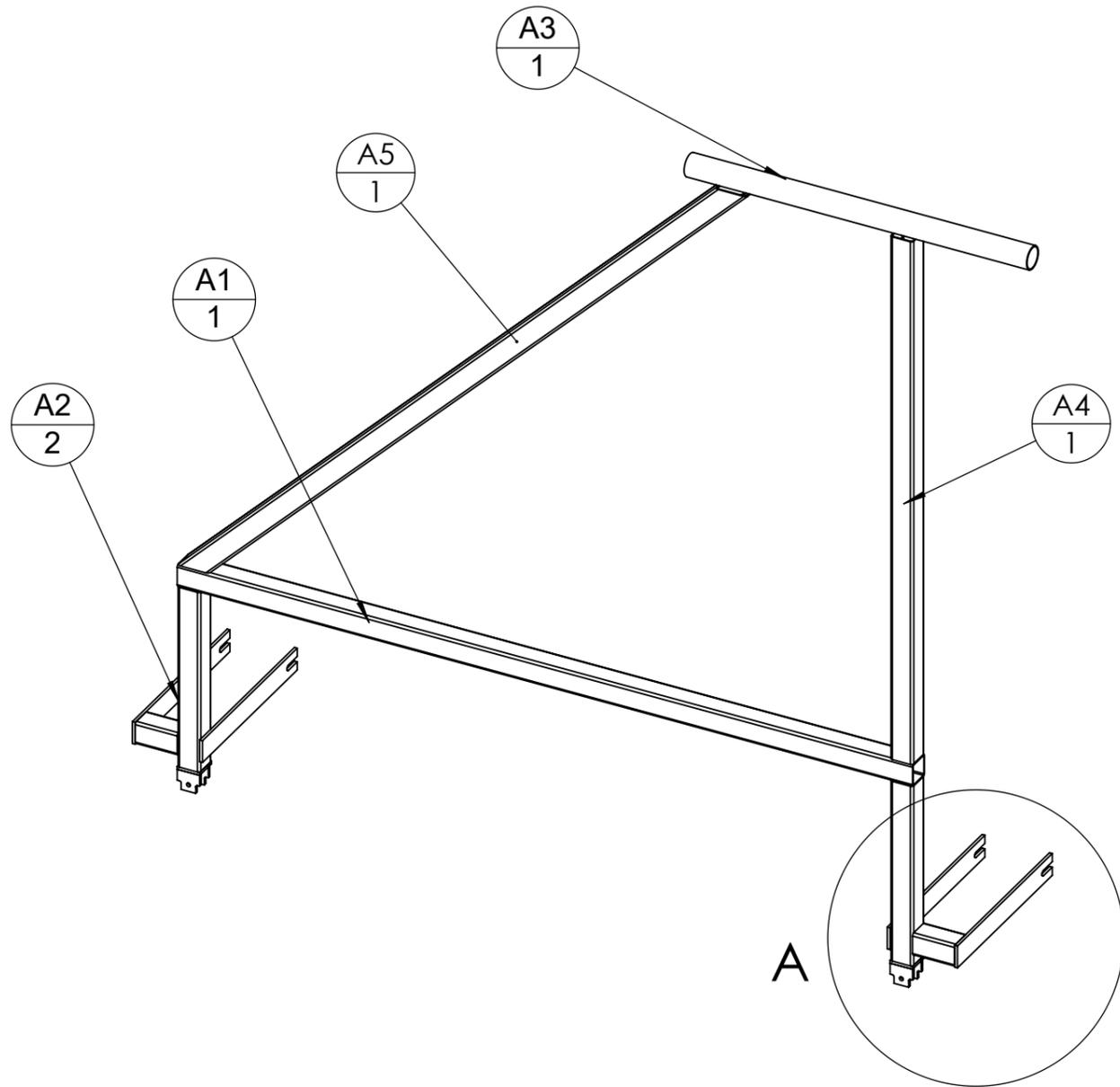
Le nombre de roues (C) et d'éléments (D) ou (E) est modulable afin de choisir le nombre de rangs, la distance inter-rangs et inter-plants, ainsi que le mode d'utilisation (perceur ou marqueur).

Voir notice explicative de l'outil sur : <https://www.latelierpaysan.org/Le-rouleau-perceur>



Attention, faites vos mesures avant de couper les tubes et fers plats :

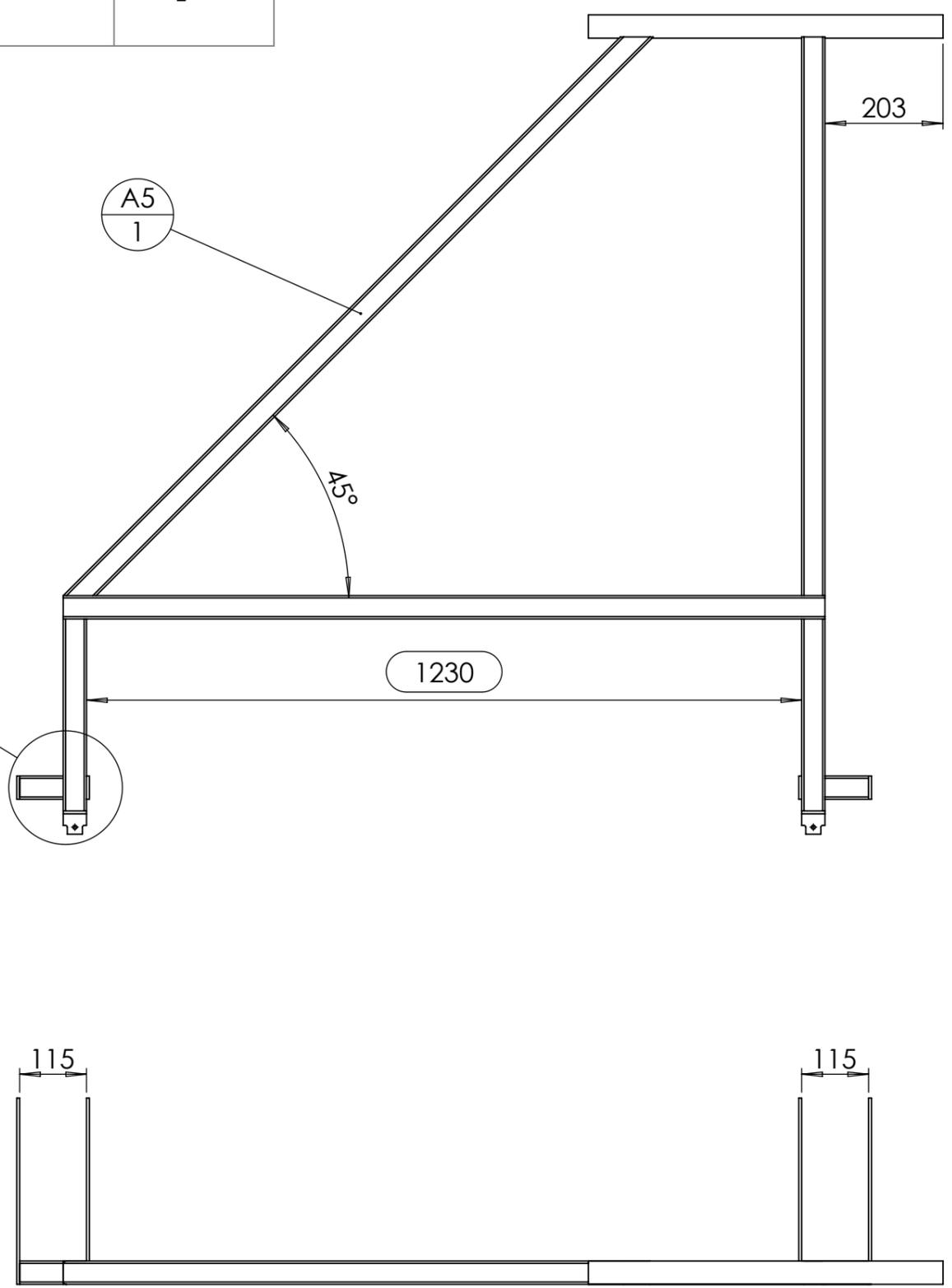
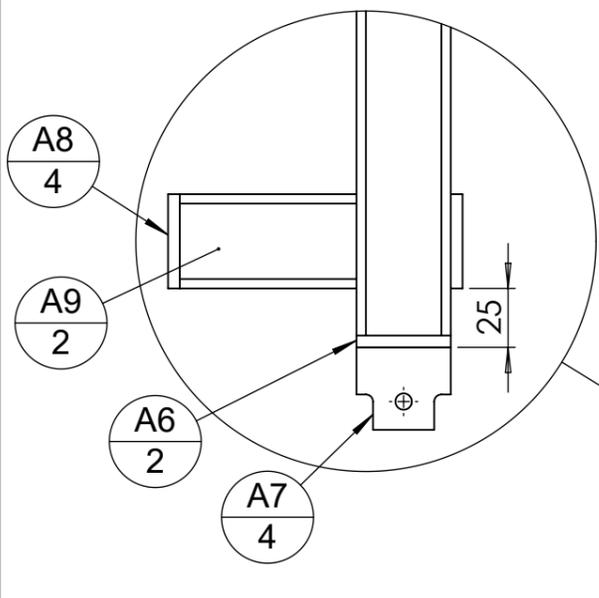
- La longueur de A9 sera potentiellement à adapter selon la largeur du moyeu de la roue.
- La longueur de A8 sera à adapter selon le diamètre de la roue (ici pour roue 16").



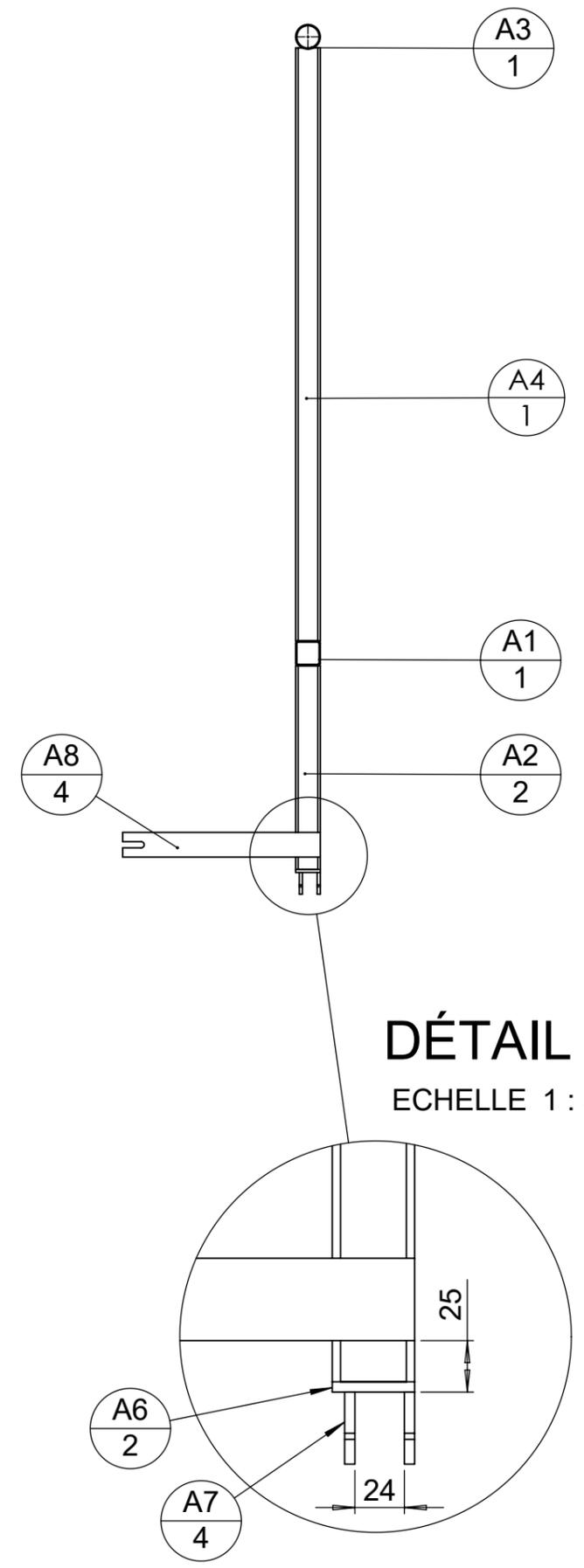
DÉTAIL A
ECHELLE 1 : 2

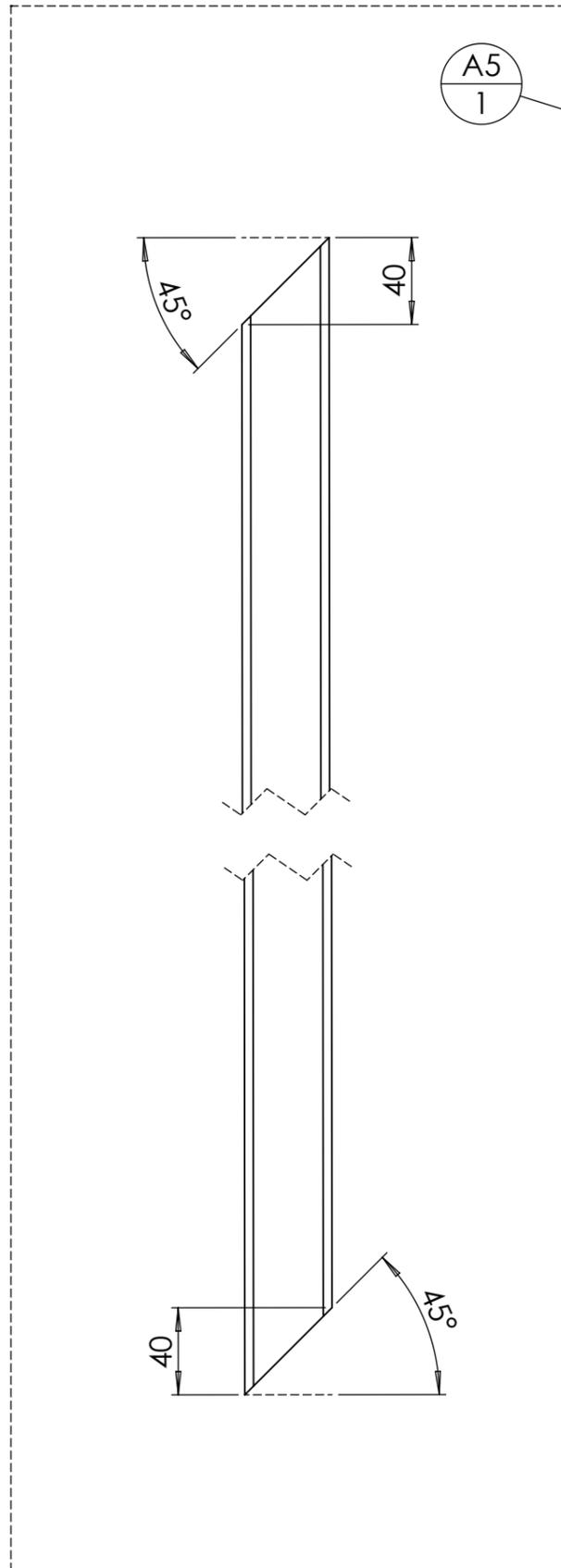
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
A1	tube carré 40 x 2	0°	0°		1310	3001		1
A2	tube carré 40 x 2	0°	0°		330	756		2
A3	tube rond 40 x 2	0°	0°		610	1136		1
A4	tube carré 40 x 2	0°	0°		960	2199		1
A5	tube carré 40 x 2	45°	45°		1396	3107		1
A6	fer plat 40 x 5	0°	0°		40	62		2
A7	A7 rouleau perceur	0°	0°		35	45		4
A8	fer plat 40 x 5	0°	0°	1x Ø11 ;	320	486		4
A9	tube carré 40 x 2	0°	0°		75	172		2

DÉTAIL B
ECHELLE 1 : 3

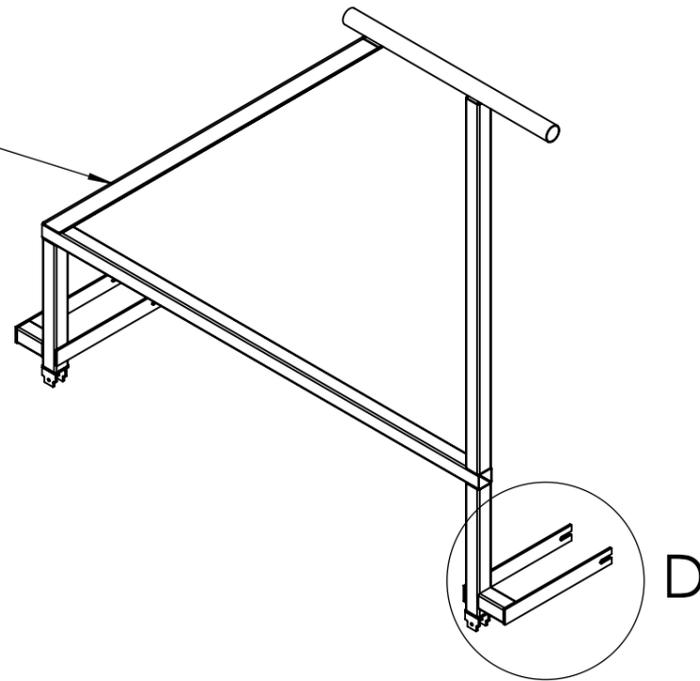


DÉTAIL C
ECHELLE 1 : 3



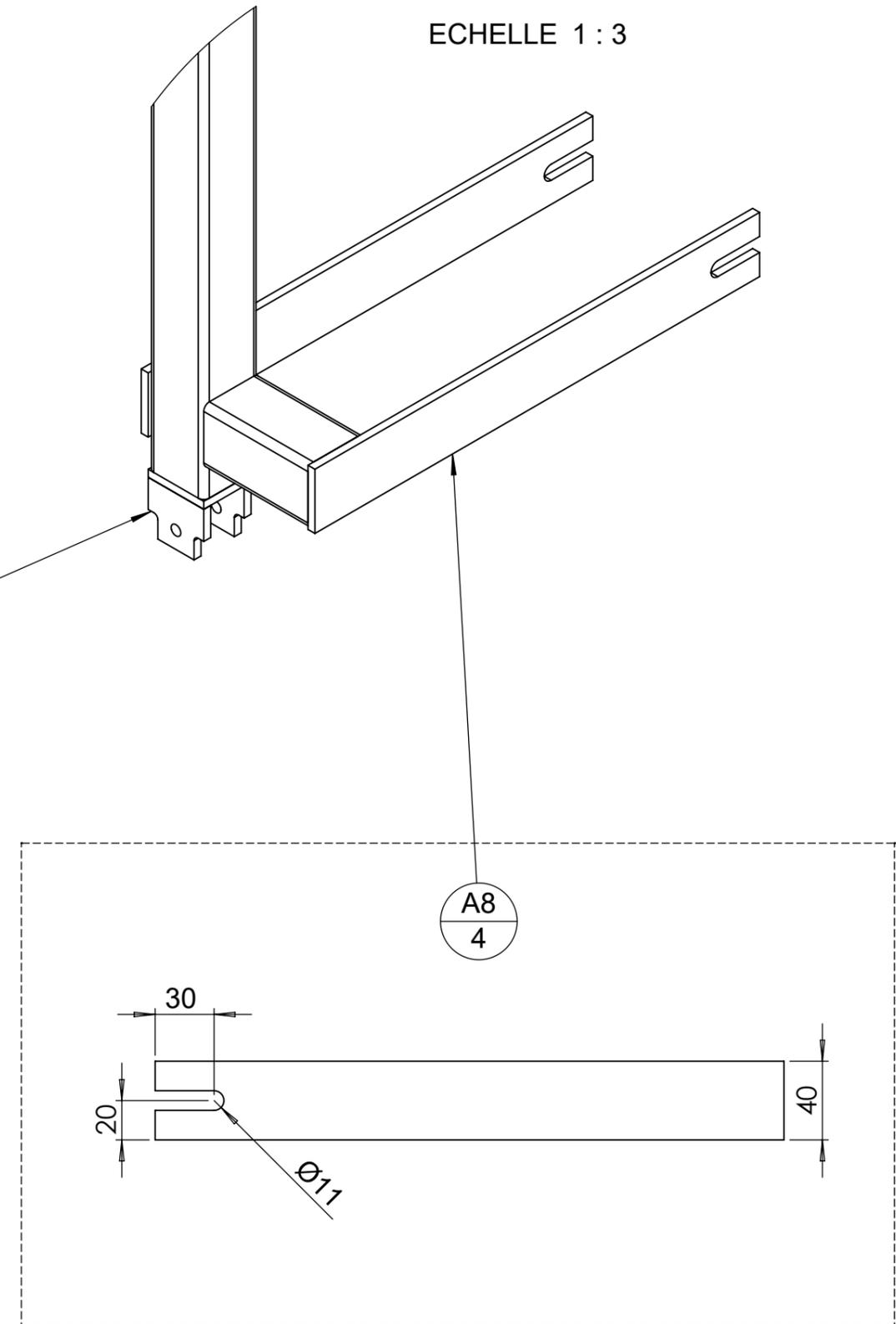


A5
1

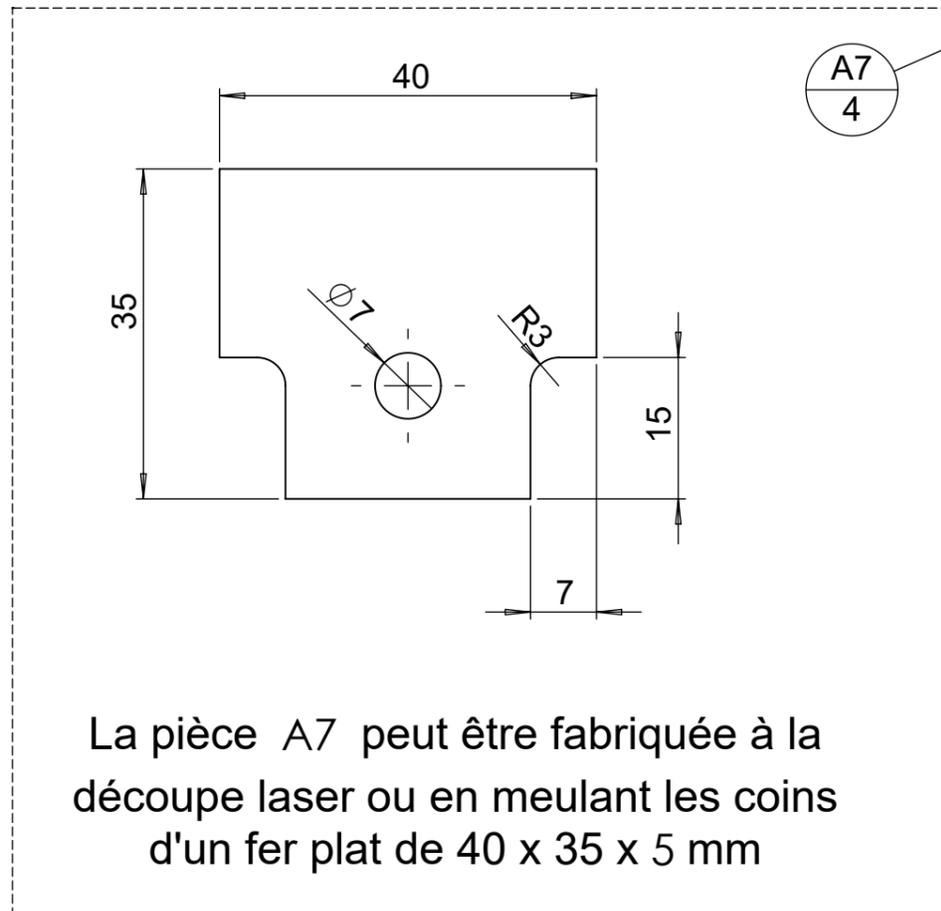


D

DÉTAIL D
ECHELLE 1 : 3

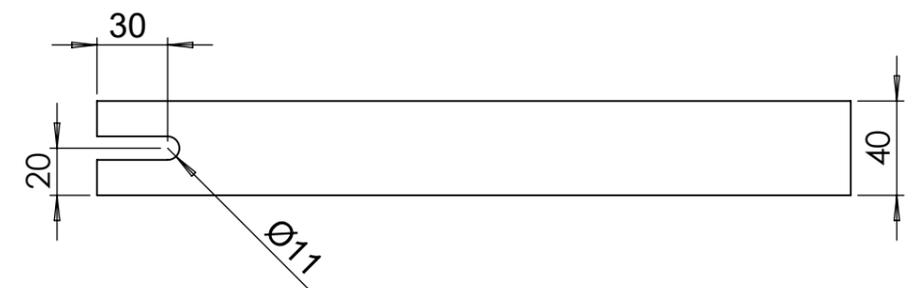


A8
4

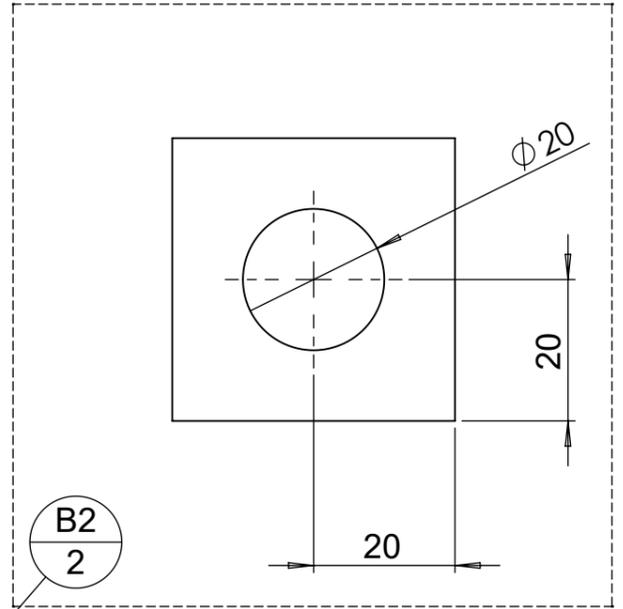
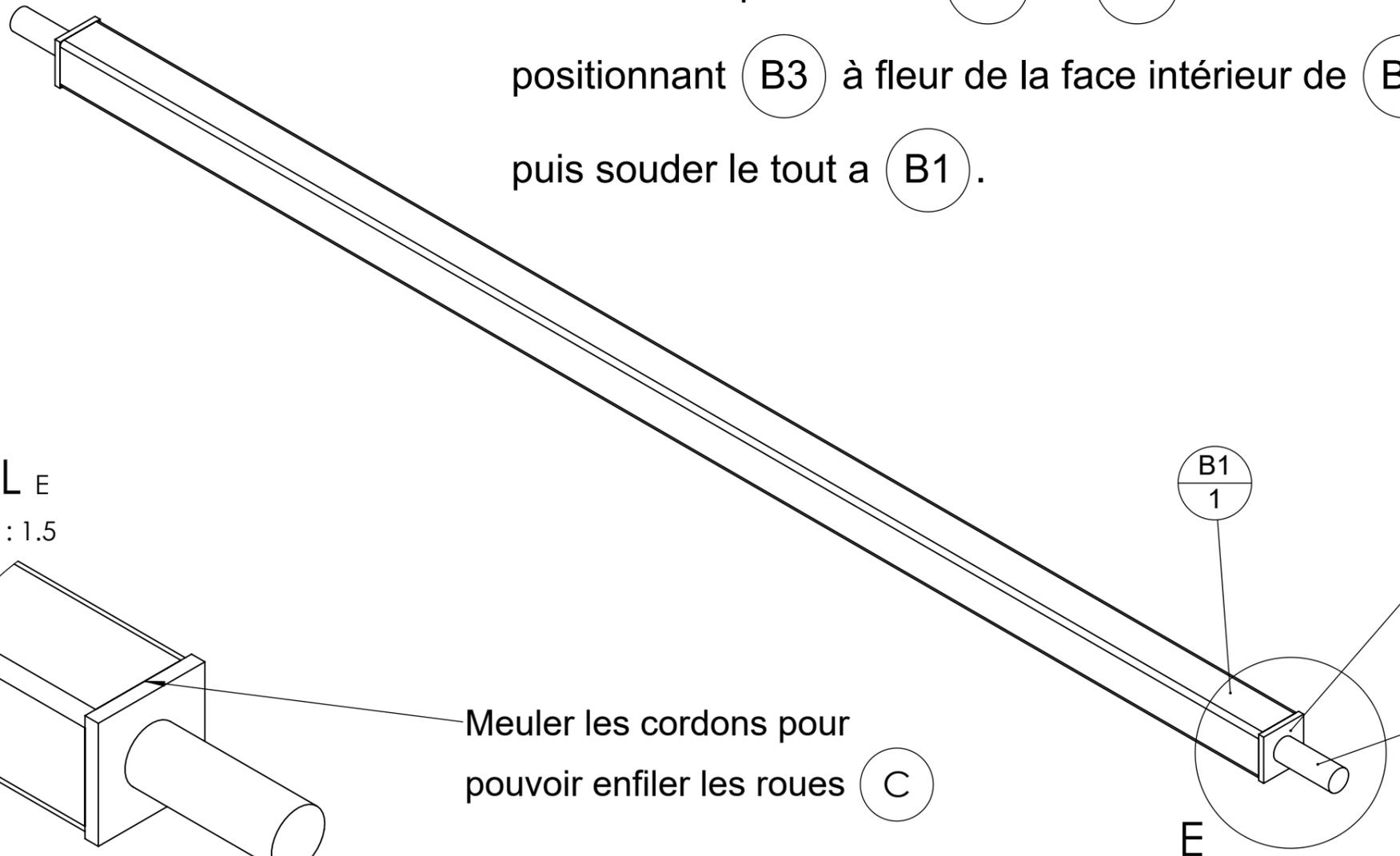


A7
4

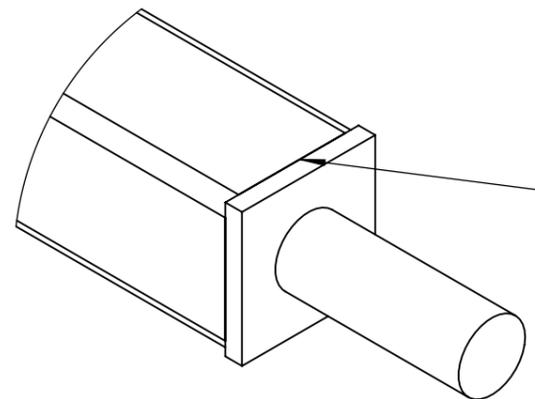
La pièce A7 peut être fabriquée à la découpe laser ou en meulant les coins d'un fer plat de 40 x 35 x 5 mm



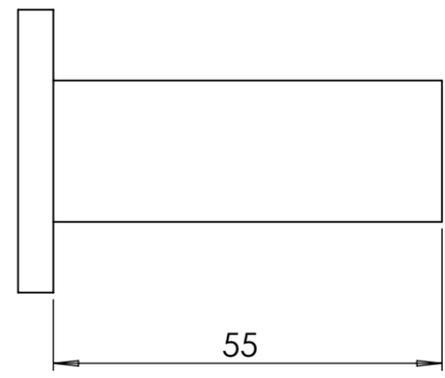
Commencer par souder (B2) et (B3) ensemble en positionnant (B3) à fleur de la face intérieur de (B2), puis souder le tout a (B1).



DÉTAIL E
ECHELLE 1 : 1.5

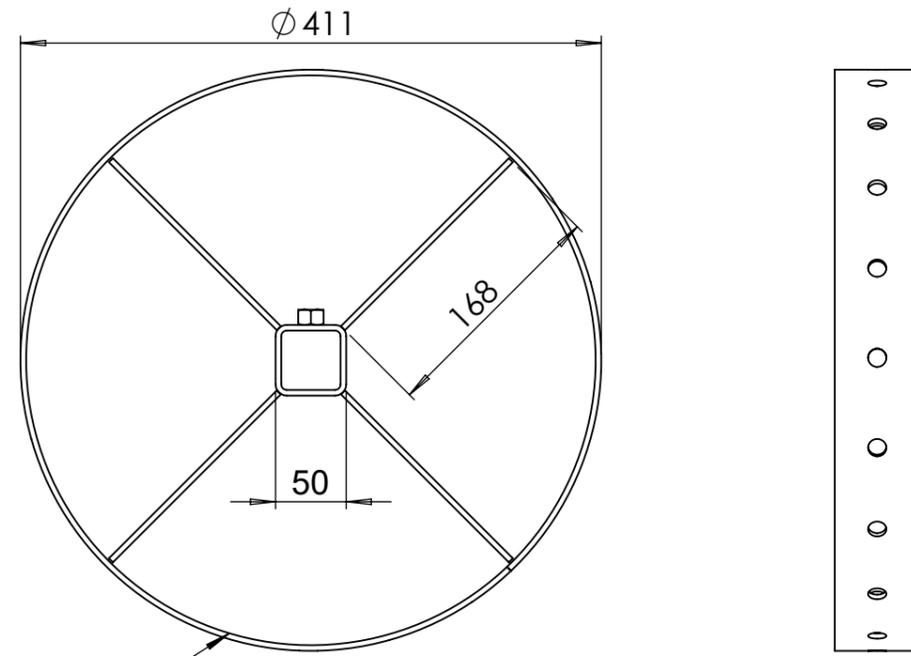
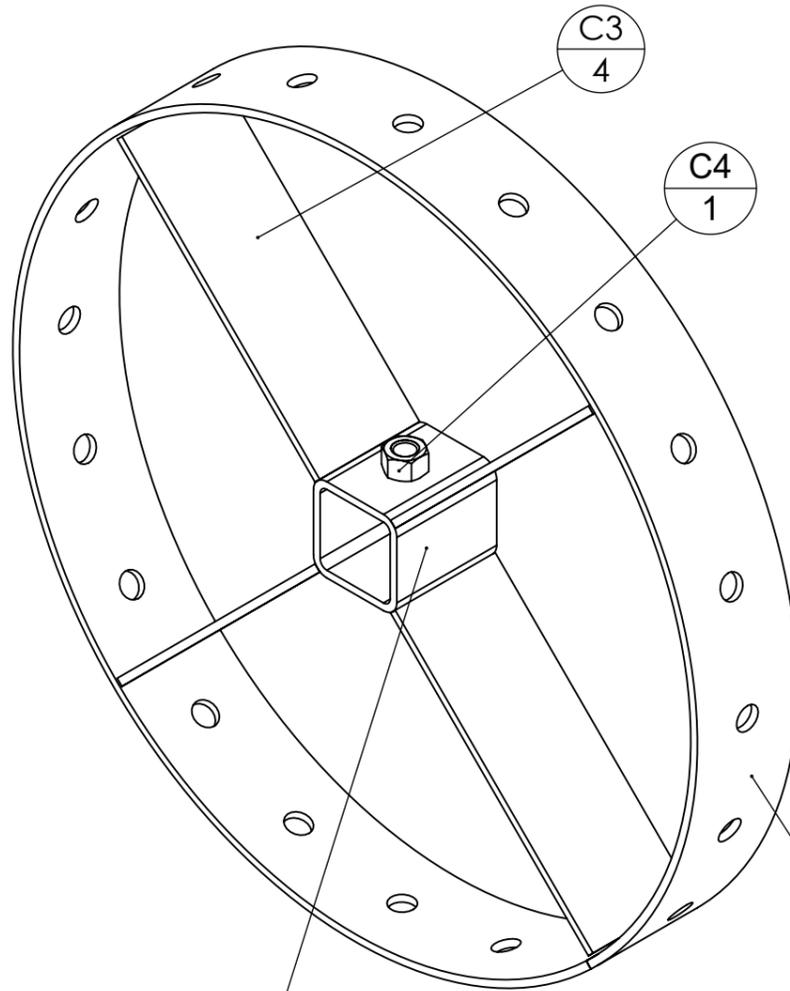


Meuler les cordons pour pouvoir enfiler les roues (C)



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôlerie	Qté
B1	tube carré 40 x 2	0°	0°		1200	2749		1
B2	fer plat 40 x 5	0°	0°	1x Ø20 ;	40	50		2
B3	étiré rond Ø20	0°	0°		60	147		2

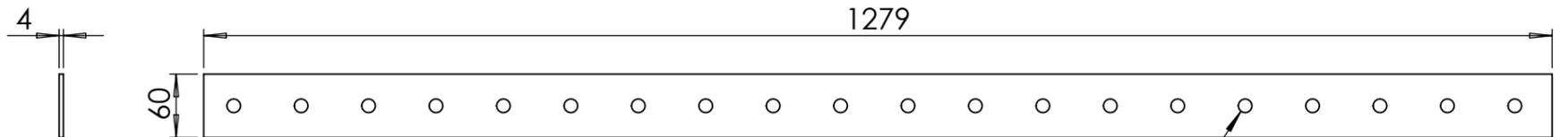
Lors de l'assemblage, être sûr que les rayons arrivent entre deux trous. Commencer par souder (C4) sur (C2) puis préparer l'assemblage de (C1), (C2) et (C3) en même temps. Pointer et souder.



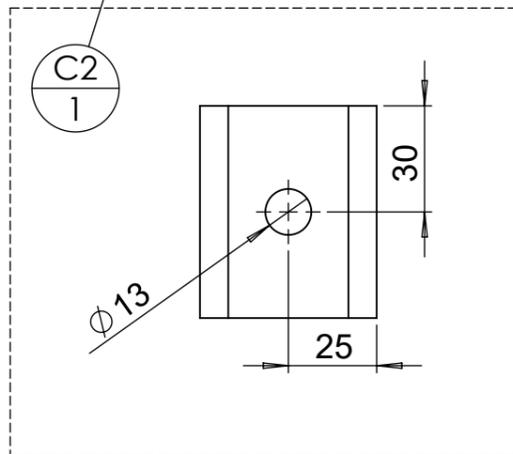
L'angle entre deux perçages est de 18°

(C1 / 1)

Cette pièce peut être fabriquée à partir d'un fer plat 60 x 4 de longueur 1278.5 mm qui est ensuite cintré ou roulé. Dans ce cas il faut effectuer les perçages avant de rouler la pièce.

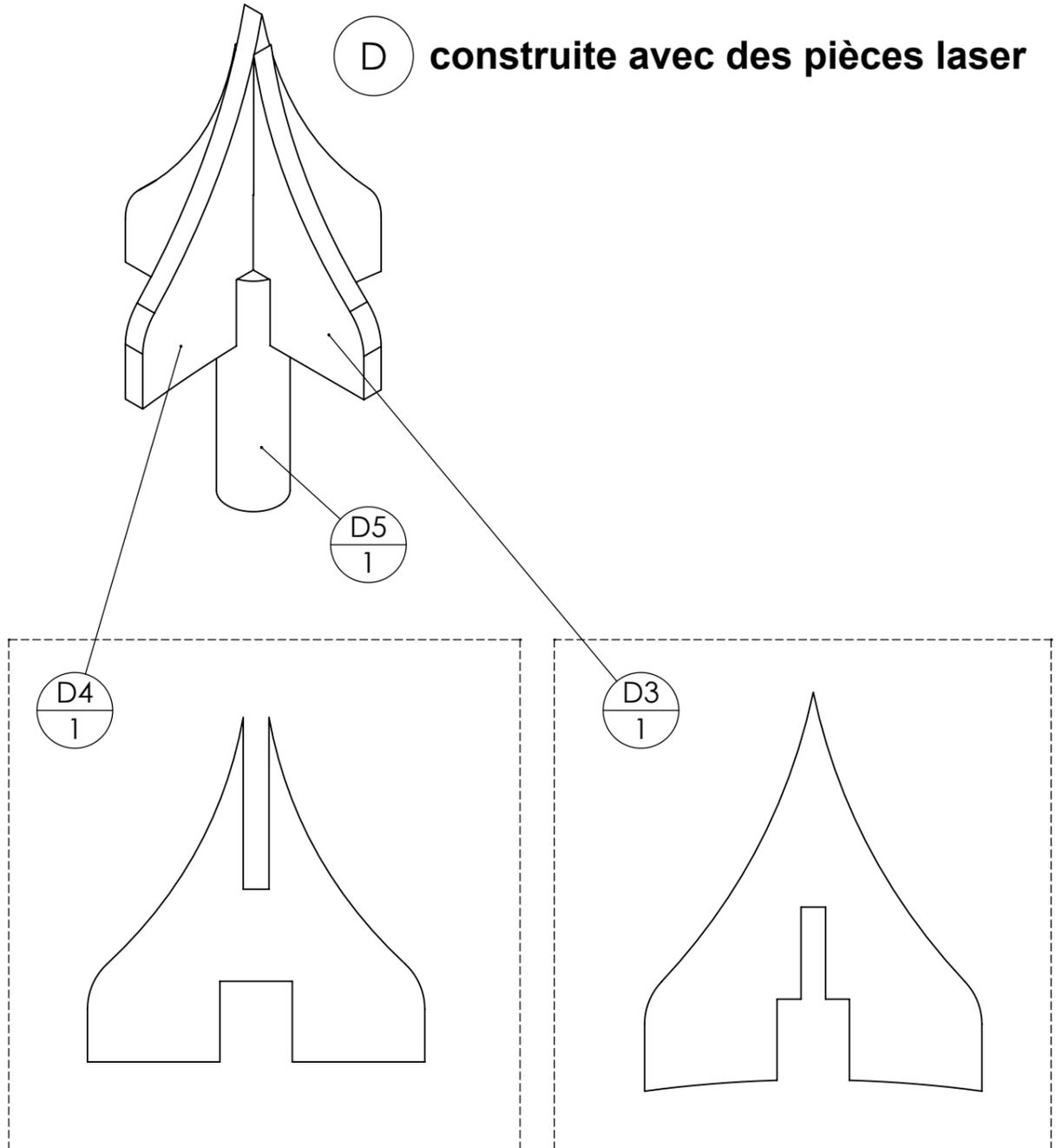


L'écart entre deux perçages de diamètre 13mm est de 64mm



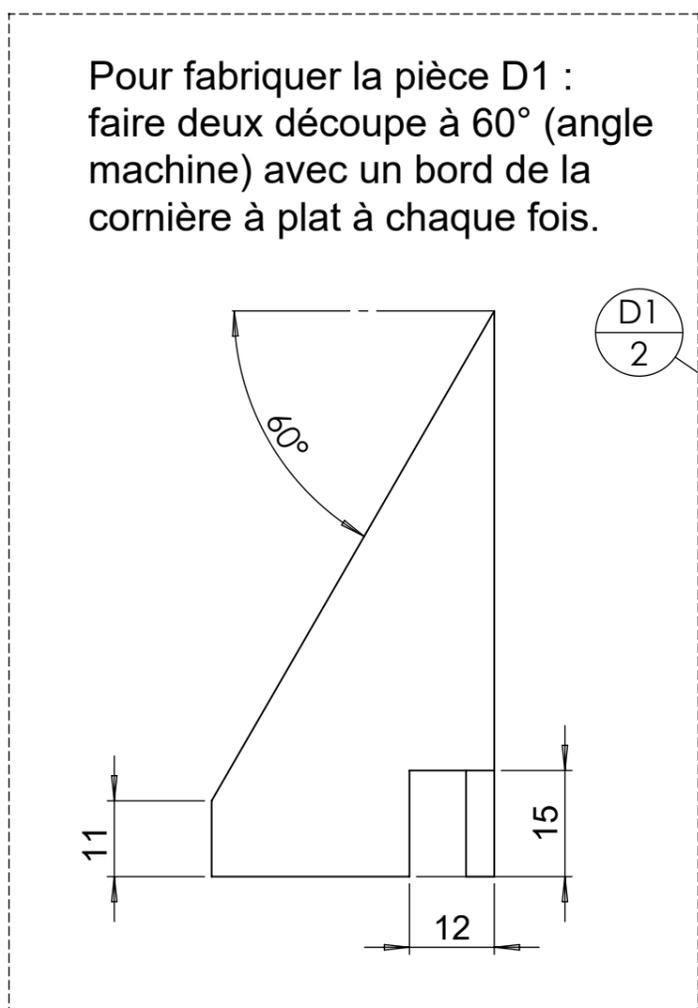
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
C1	C1 rouleau perceur					2311	4	1
C2	tube carré 50 x 4	0°	0°	1x Ø13 ;	60	321		1
C3	fer plat 60 x 4	0°	0°		168	314		4
C4	Ecrou M12 brut					5537		1

D construite avec des pièces laser

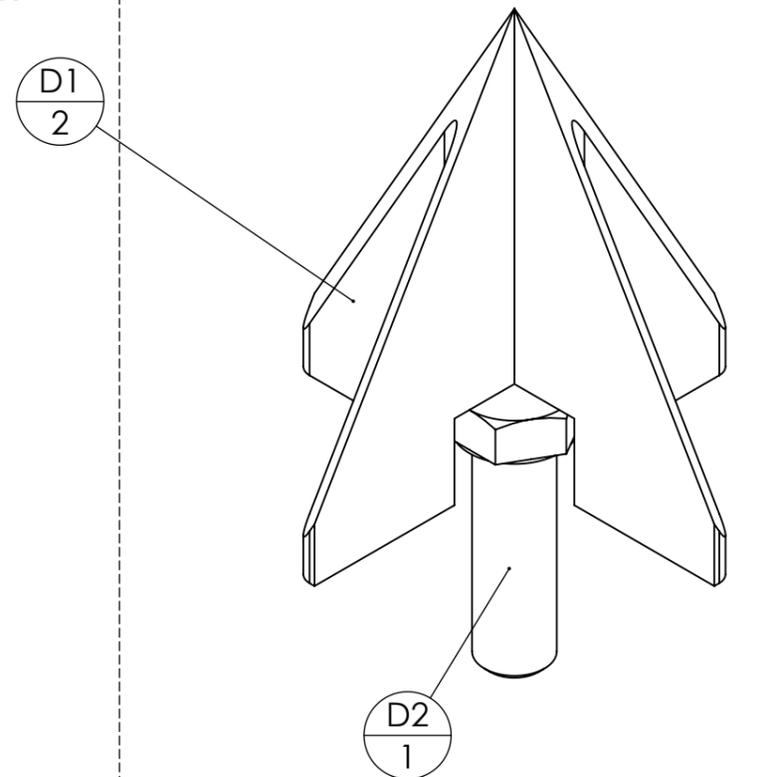


repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
D3	D3 Pointe 1 rouleau perceur					44		1
D4	D4 Pointe 2 rouleau perceur					50		1
D5	Tige filetée M12	0°	0°		46	41		1

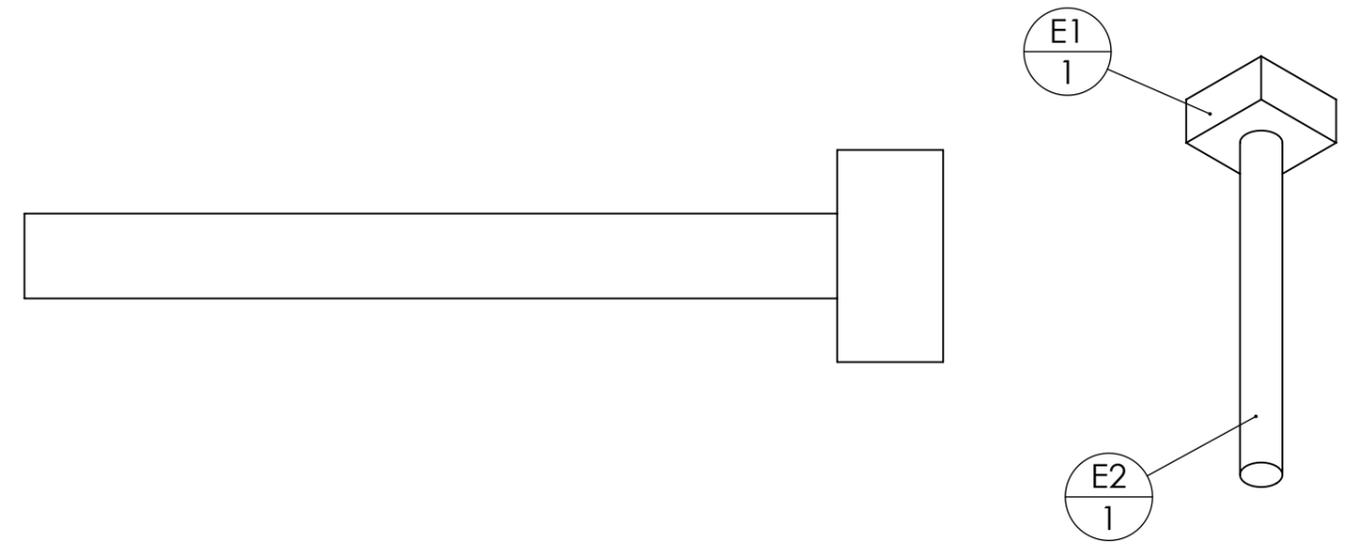
Pour fabriquer la pièce D1 : faire deux découpe à 60° (angle machine) avec un bord de la cornière à plat à chaque fois.



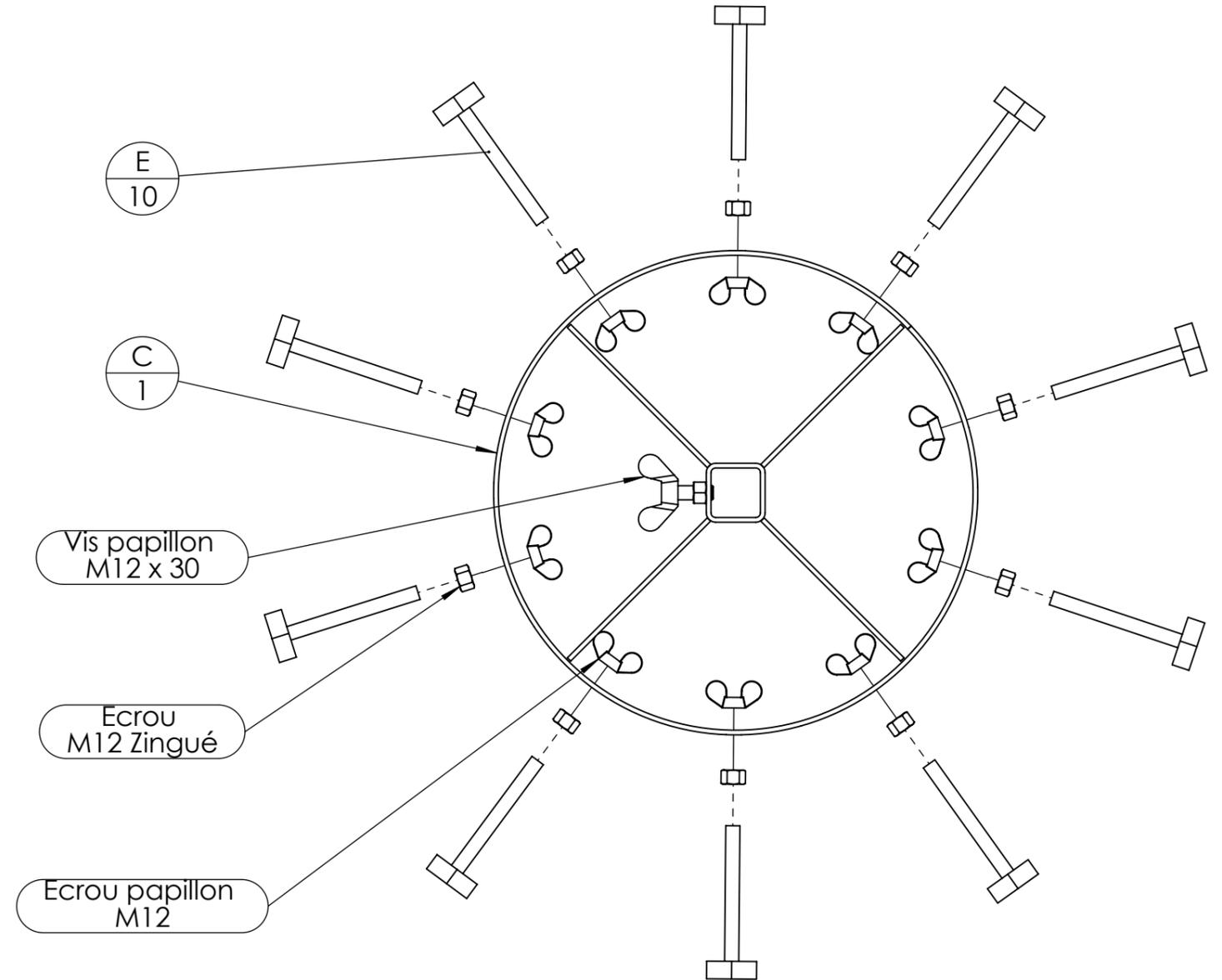
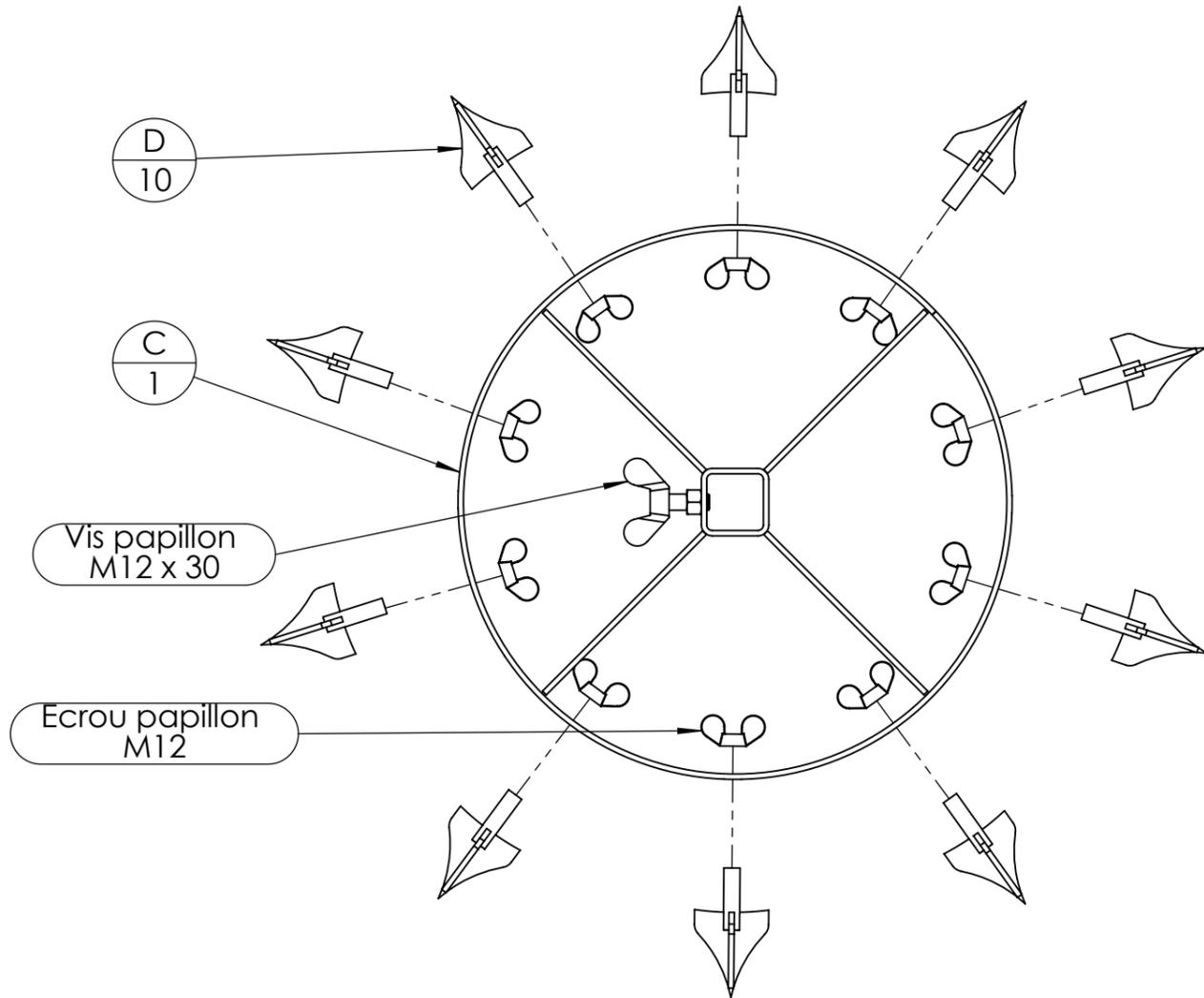
D construite en coupant deux cornières pour avoir un angle de 30°



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
D1	Cornière 40 x 40 x 4	60°	0°		80	89		2
D2	Vis Hexagonale M12 x 40					51750		1



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
E1	Fer plat 30 x 15	0°	0°		30	105		1
E2	Tige filetée M12	0°	0°		115	101		1



Repère	Désignation	Quantité
C	Roue métal	1
D	Élément perceur	10
Ecrou papillon	Ecrou papillon M12	10
Vis papillon	Vis papillon M12 x 30	1

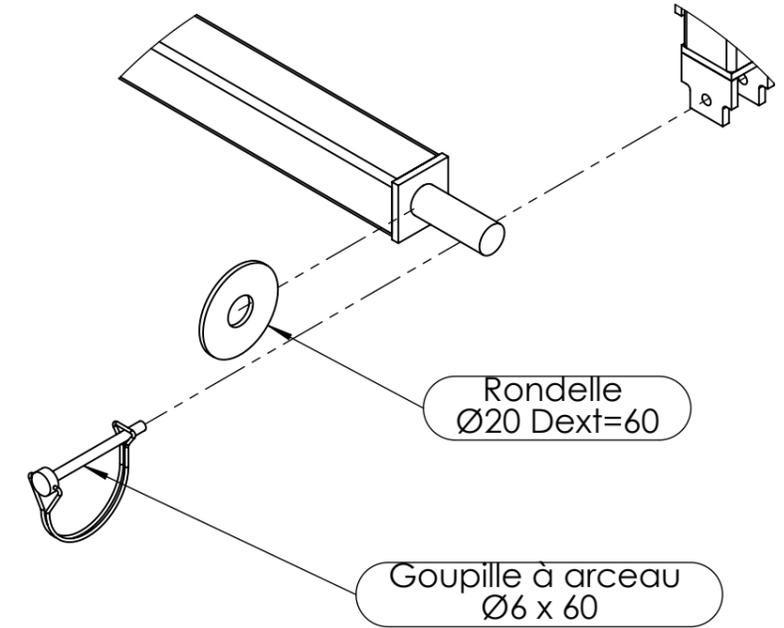
Repère	Désignation	Quantité
C	Roue métal	1
E	Élément marqueur	10
Ecrou	Ecrou M12 Zingué	10
Ecrou papillon	Ecrou papillon M12	10
Vis papillon	Vis papillon M12 x 30	1

Outil	Rouleau perceur-marqueur			L'atelier paysan	
Date	01/03/2024	Version	3.2		page n° 12/ 15
Feuille	Plan visserie global				



DÉTAIL F

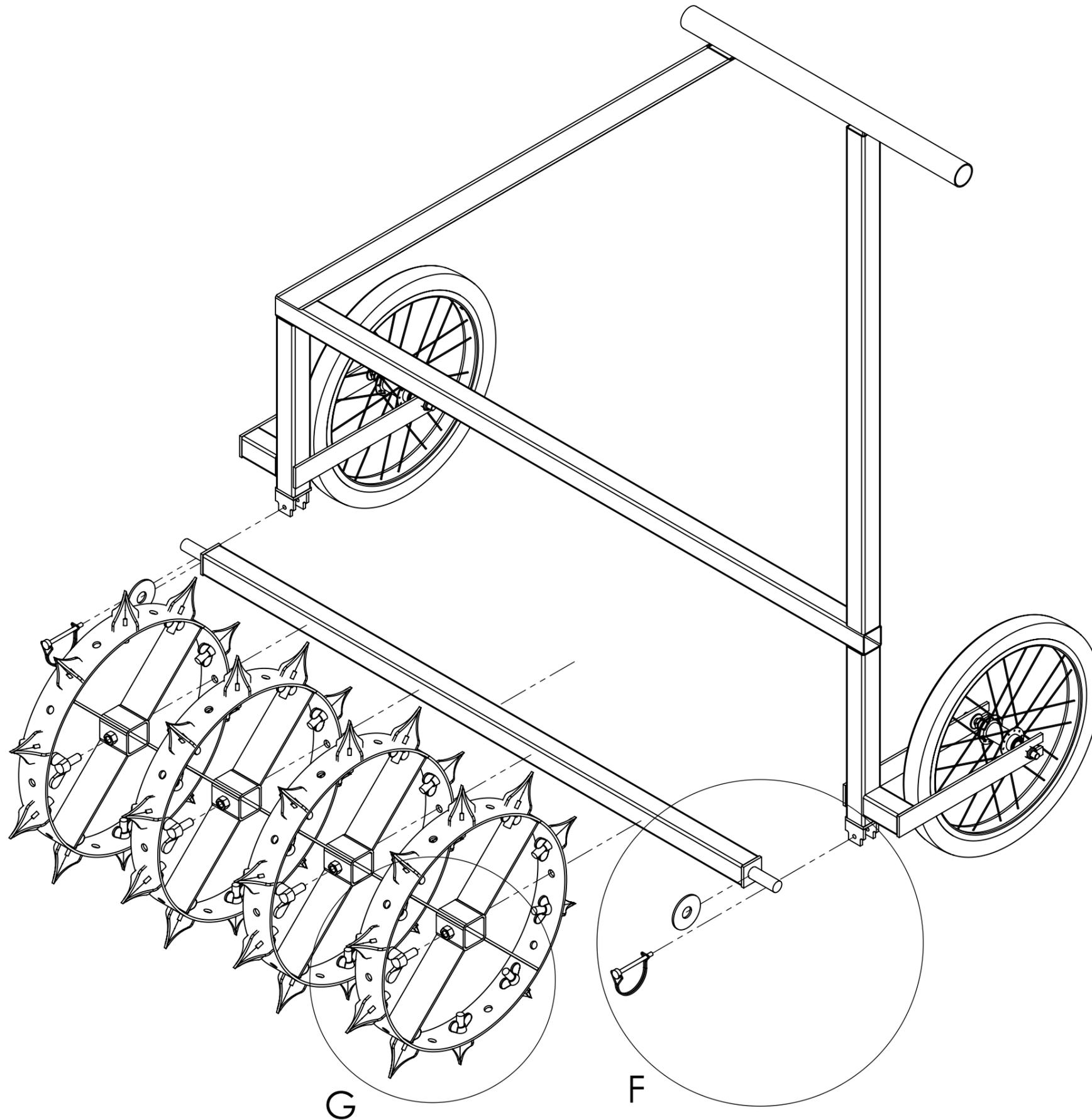
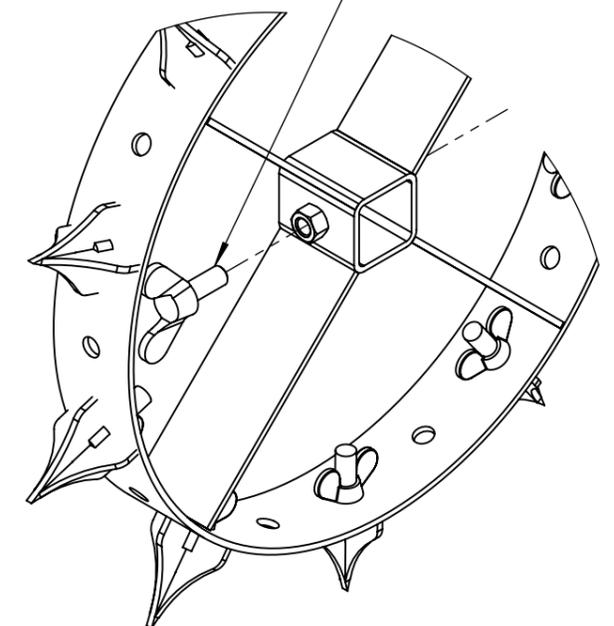
ECHELLE 1 : 4



DÉTAIL G

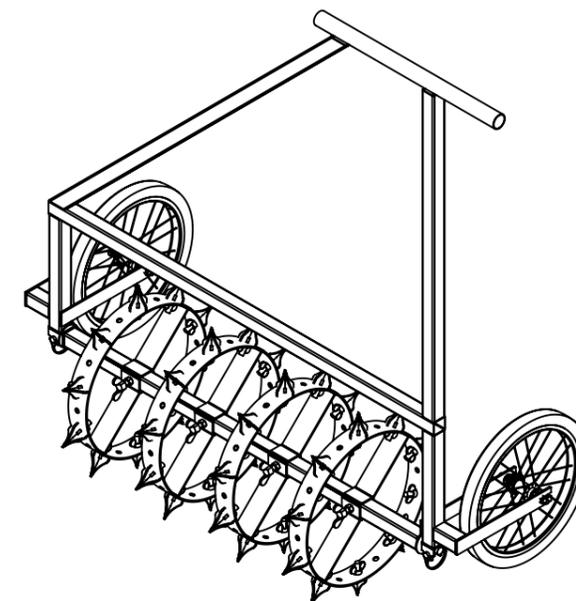
ECHELLE 1 : 4

Vis papillon
M12 x 30



Outil	Rouleau perceur-marqueur				
Date	01/03/2024	Version	3.2		page n° 13/ 15
Feuille	Fournitures globales- perceur				

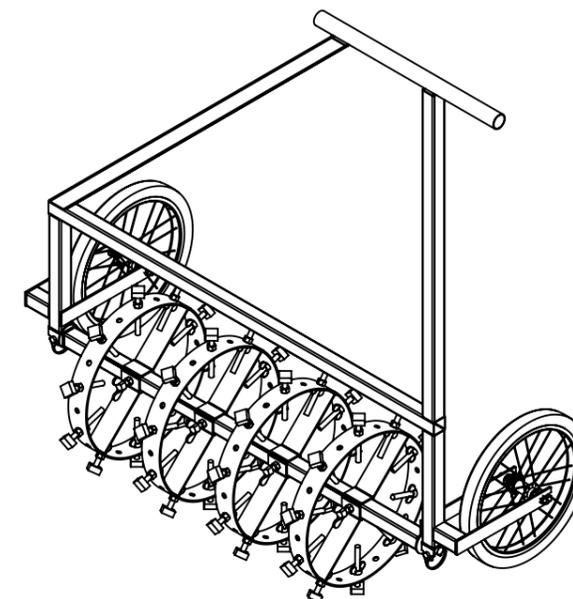
Nomenclature globale rouleau **perceur** avec 4 roues et 10 éléments perceurs sur chaque roue



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	MASSE	MATERIAU	Epaisseur de tôle	Quantité
A1	tube carré 40 x 2	0°	0°		1310	3001	Acier S235		1
A2	tube carré 40 x 2	0°	0°		330	756	Acier S235		2
A3	tube rond 40 x 2	0°	0°		610	1136	Acier S235		1
A4	tube carré 40 x 2	0°	0°		960	2199	Acier S235		1
A5	tube carré 40 x 2	45°	45°		1396	3107	Acier S235		1
A6	fer plat 40 x 5	0°	0°		40	62	Acier S235		2
A7	A7 rouleau perceur	0°	0°		SPE	45	Acier S235		4
A8	fer plat 40 x 5	0°	0°	1x Ø11 ;	320	486	Acier S235		4
A9	tube carré 40 x 2	0°	0°		75	172	Acier S235		2
B1	tube carré 40 x 2	0°	0°		1200	2749	Acier S235		1
B2	fer plat 40 x 5	0°	0°	1x Ø20 ;	40	50	Acier S235		2
B3	étiré rond Ø20	0°	0°		60	147	Acier S355		2
C1	C1 rouleau perceur				SPE	2311	Acier S355	4	4
C2	tube carré 50 x 4	0°	0°	1x Ø13 ;	60	321	Acier S355		4
C3	fer plat 60 x 4	0°	0°		168	314	Acier S355		16
C4	Ecrou M12 brut				STD	5537	Acier brut		4
Chambre à air	Chambre à air 16"				STD	70	Caoutchouc		2
D3	D3 Pointe 1 rouleau perceur				SPE	44	Acier S235		40
D4	D4 Pointe 2 rouleau perceur				SPE	50	Acier S235		40
D5	Tige filetée M12	0°	0°		46	41	Acier S235		40
Ecrou papillon	Ecrou papillon M12				STD	27.054	Acier Zingué		40
Fond de jante	Fond de jante 16"				STD				2
Goupille à arceau	Goupille à arceau Ø6 x 60				STD	33.46	Acier Zingué		2
Jante de vélo	Roue de velo 16"				STD	1220.77	Acier inoxydable		2
Pneu de vélo	Pneu de vélo 16"				STD	728	Caoutchouc		2
Rondelle	Rondelle Ø20 série LLU				STD	59.263	Acier Zingué		2
Vis papillon	Vis papillon M12 x 30				STD		Acier Zingué		4

Outil	Rouleau perceur-marqueur				
Date	01/03/2024	Version	3.2		page n° 14/ 15
Feuille	Fournitures globales- marqueur				

Nomenclature globale rouleau **marqueur** avec 4 roues et 10 éléments marqueurs sur chaque roue



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	MASSE	MATERIAU	Epaisseur de tôle	Quantité
A1	tube carré 40 x 2	0°	0°		1310	3001	Acier S235		1
A2	tube carré 40 x 2	0°	0°		330	756	Acier S235		2
A3	tube rond 40 x 2	0°	0°		610	1136	Acier S235		1
A4	tube carré 40 x 2	0°	0°		960	2199	Acier S235		1
A5	tube carré 40 x 2	45°	45°		1396	3107	Acier S235		1
A6	fer plat 40 x 5	0°	0°		40	62	Acier S235		2
A7	A7 rouleau perceur	0°	0°		SPE	45	Acier S235		4
A8	fer plat 40 x 5	0°	0°	1x Ø11 ;	320	486	Acier S235		4
A9	tube carré 40 x 2	0°	0°		75	172	Acier S235		2
B1	tube carré 40 x 2	0°	0°		1200	2749	Acier S235		1
B2	fer plat 40 x 5	0°	0°	1x Ø20 ;	40	50	Acier S235		2
B3	étiré rond Ø20	0°	0°		60	147	Acier S355		2
C1	C1 rouleau perceur				SPE	2311	Acier S355	4	4
C2	tube carré 50 x 4	0°	0°	1x Ø13 ;	60	321	Acier S355		4
C3	fer plat 60 x 4	0°	0°		168	314	Acier S355		16
C4	Ecrou M12 brut				STD	5537	Acier brut		4
Chambre à air	Chambre à air 16"				STD	70	Caoutchouc		2
E1	Fer plat 30 x 15	0°	0°		30	105	Acier S355		40
E2	Tige filetée M12	0°	0°		115	101	Acier S355		40
Ecrou	Ecrou M12 Zingué				STD	18.501	Acier Zingué		40
Ecrou papillon	Ecrou papillon M12				STD	27.054	Acier Zingué		40
Fond de jante	Fond de jante 16"				STD				2
Goupille à arceau	Goupille à arceau Ø6 x 60				STD	33.46	Acier Zingué		2
Jante de vélo	Roue de velo 16"				STD	1220.77	Acier inoxydable		2
Pneu de vélo	Pneu de vélo 16"				STD	728	Caoutchouc		2
Rondelle	Rondelle Ø20 série LLU				STD	59.263	Acier Zingué		2
Vis papillon	Vis papillon M12 x 30				STD		Acier Zingué		4

Outil	Rouleau perceur-marqueur				
Date	01/03/2024	Version	3.2		page n° 15/ 15
Feuille	Contributions				



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



Cette action est cofinancée par le Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.



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.

