

| | | | | | |
|---------|----------------------------|---------|-------|---|----------------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |  | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 | | page n° 1 / 52 |
| 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>

| | | | | | |
|---------|----------------------------|---------|-------|---|----------------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |  | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 | | page n° 2 / 52 |
| Feuille | Introduction | | | | |



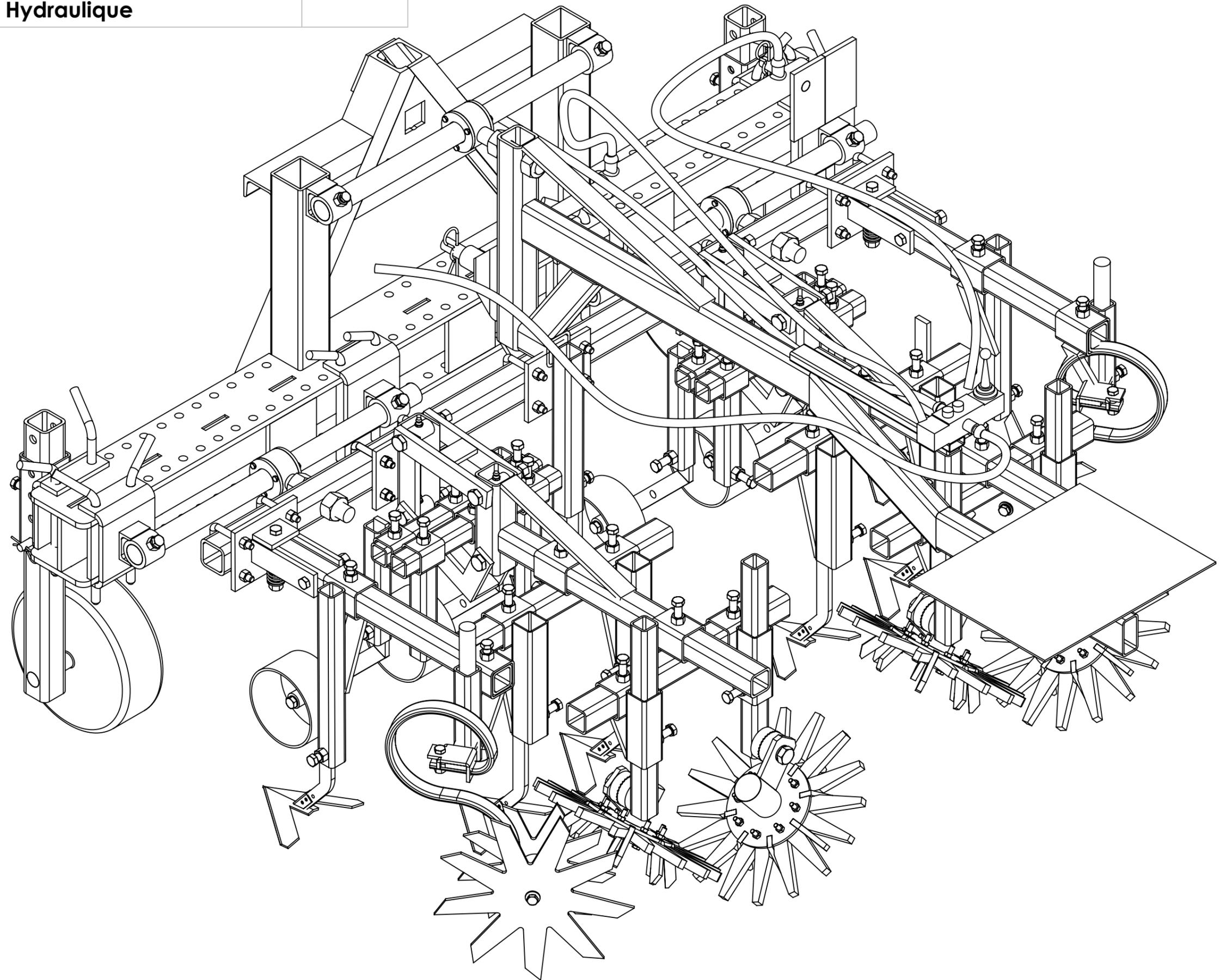
Cette mise en plan concerne uniquement l'outil bineuse hydraulique.

Cet outil est constitué de différents éléments de travail du sol, ainsi pour du travail sur deux rangs il y aura :

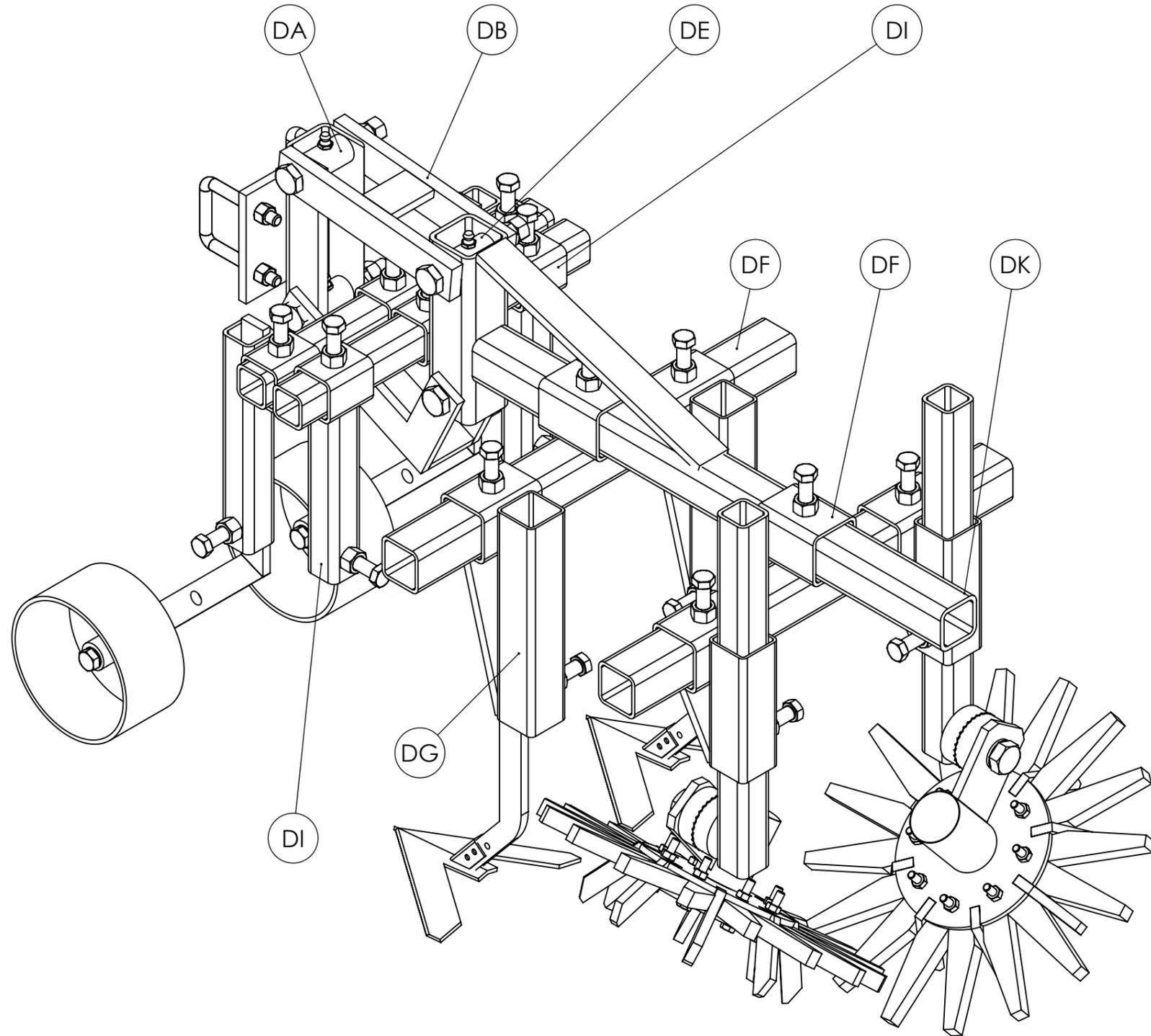
- roulémiette * 2 (pour les bords de planches)
- soc patte d'oie * 7 (en inter-rang)
- étoile de binage V3 (roulement) *4 (sur le rang)

Sur ce modèle, on peut rajouter deux éléments (non compris dans ces plans).

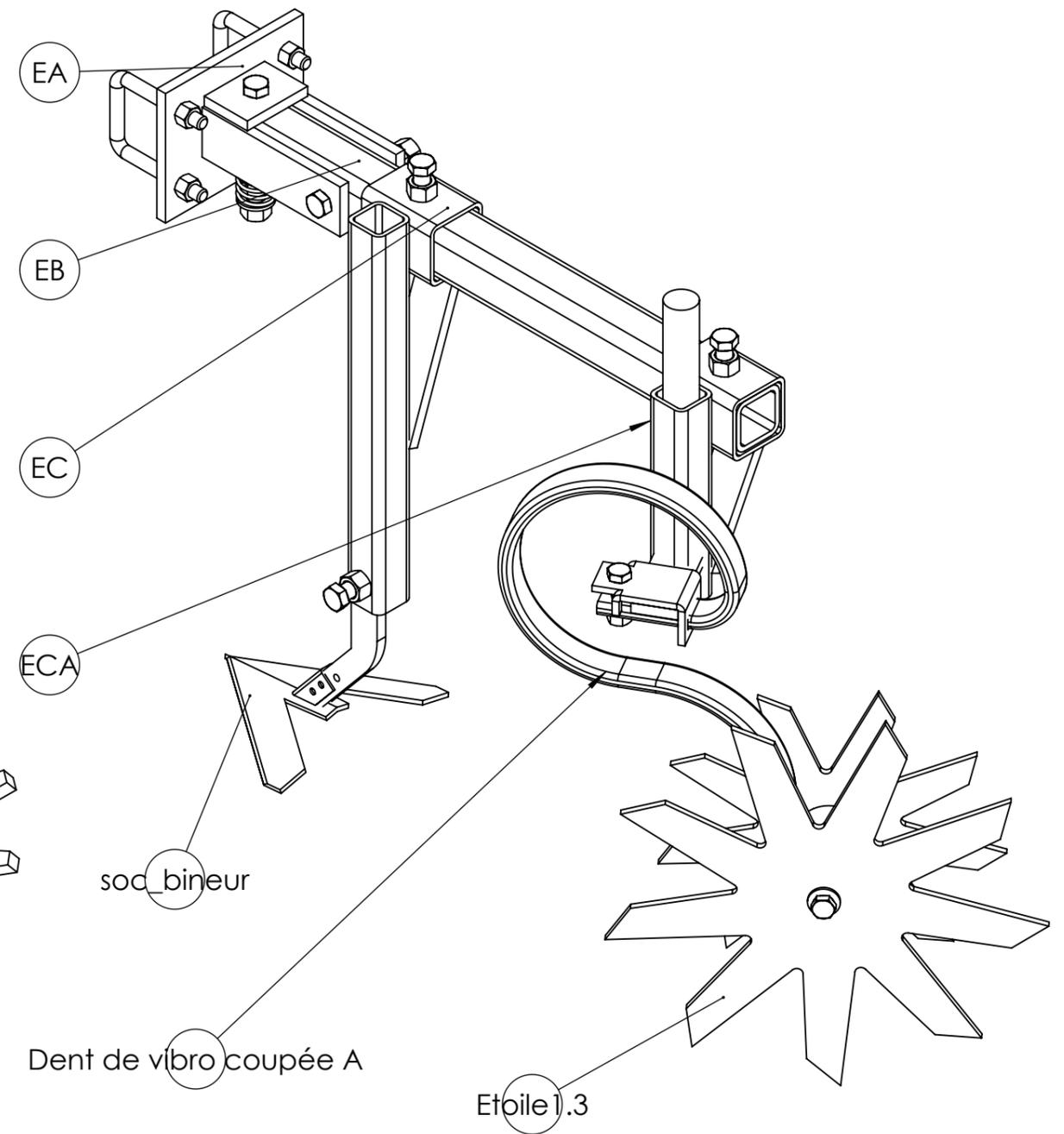
- Un émietteur : outil qui préparera le sol afin de maximiser l'efficacité des étoiles de binage -> recommandé sur sol dur
- Dents vibro sur les roues de jauge.



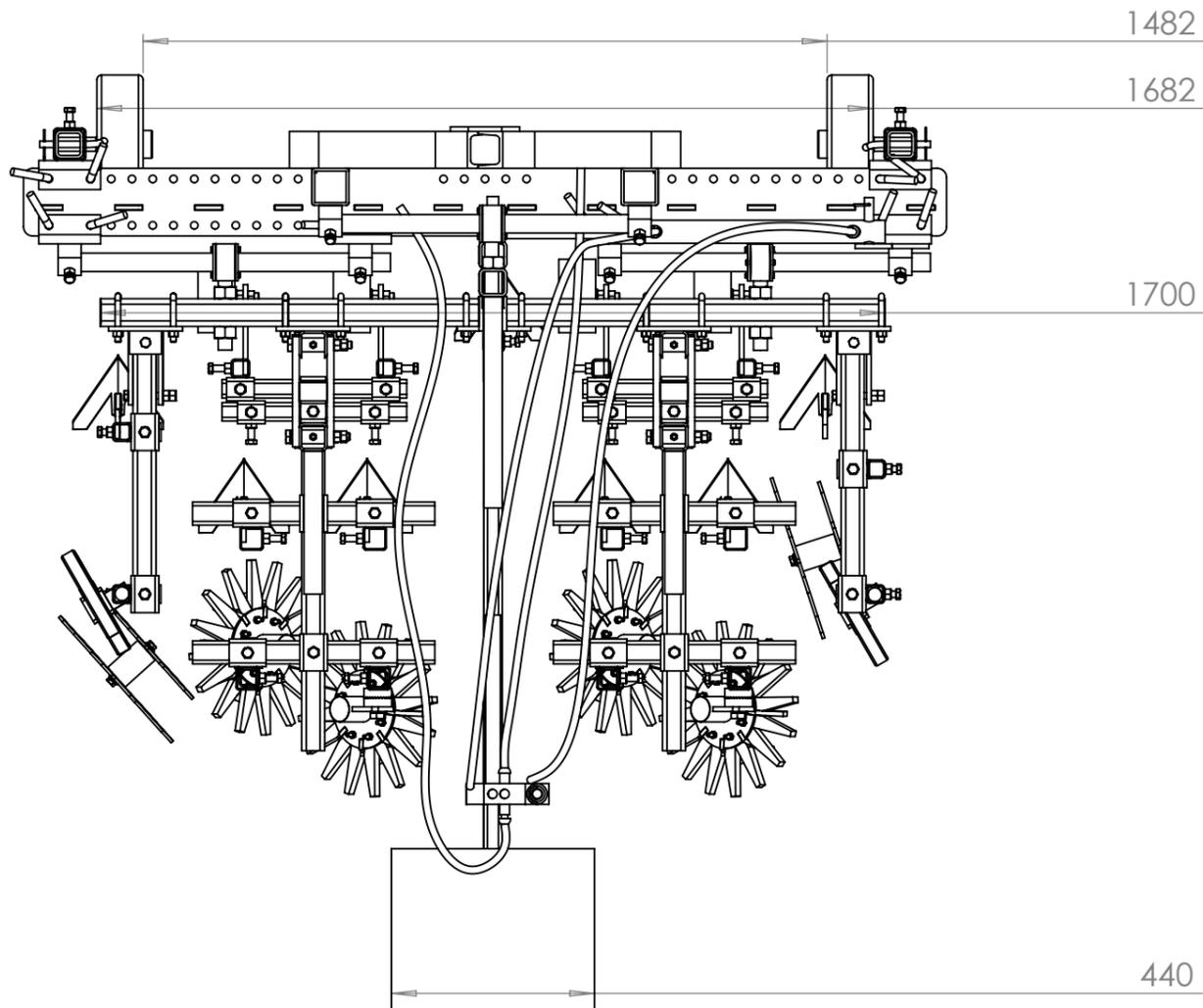
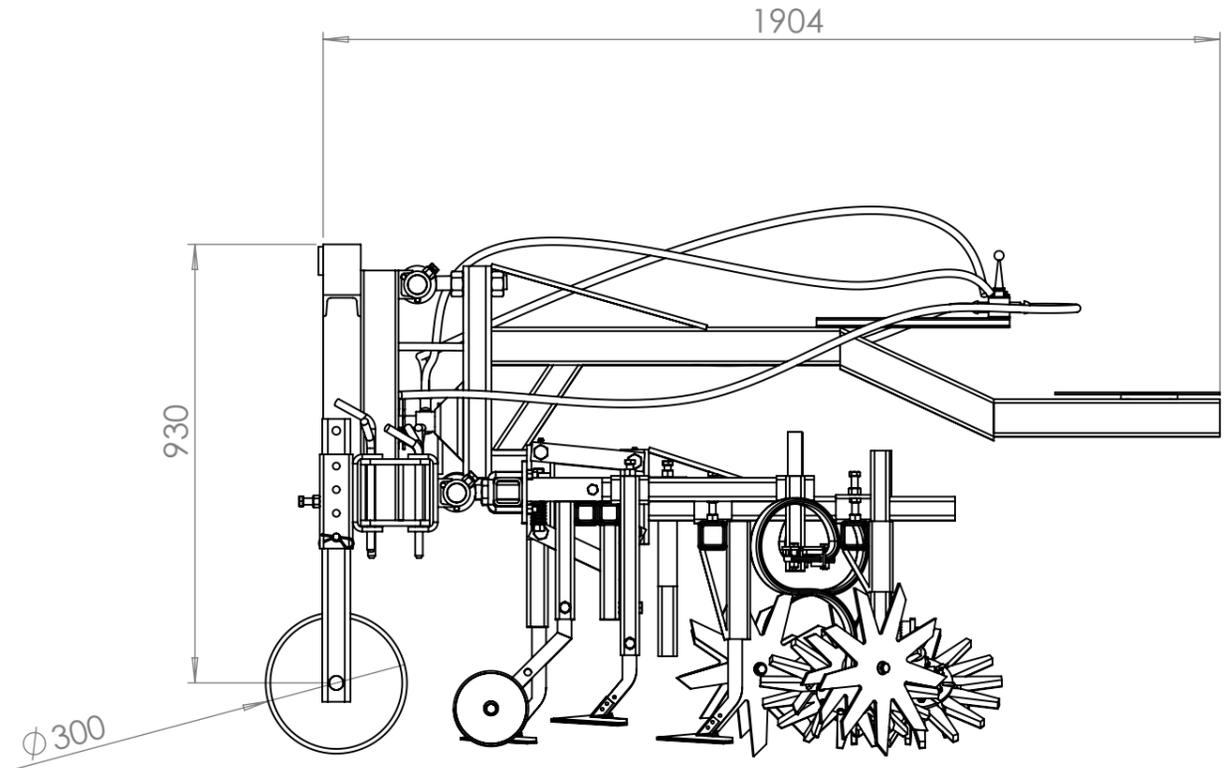
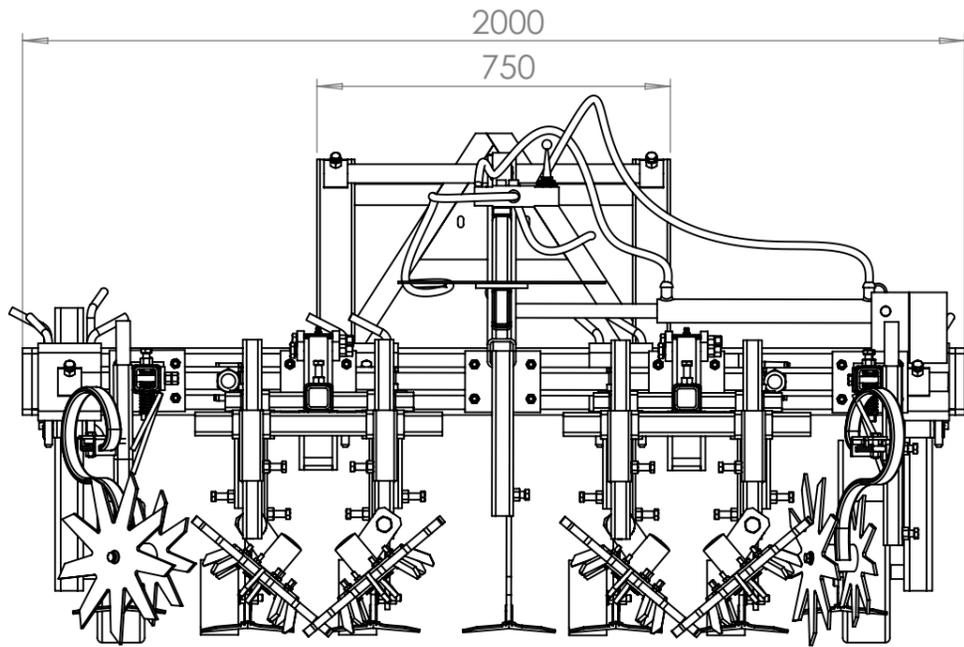
Élément de binage sur parallélogramme



Élément de binage latéral

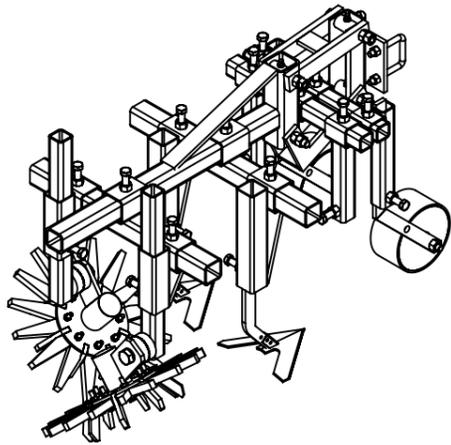


| | | | |
|---------|----------------------------|---------|-------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 |
| page n° | 5 | / 52 | |
| Feuille | Encombrement | | |

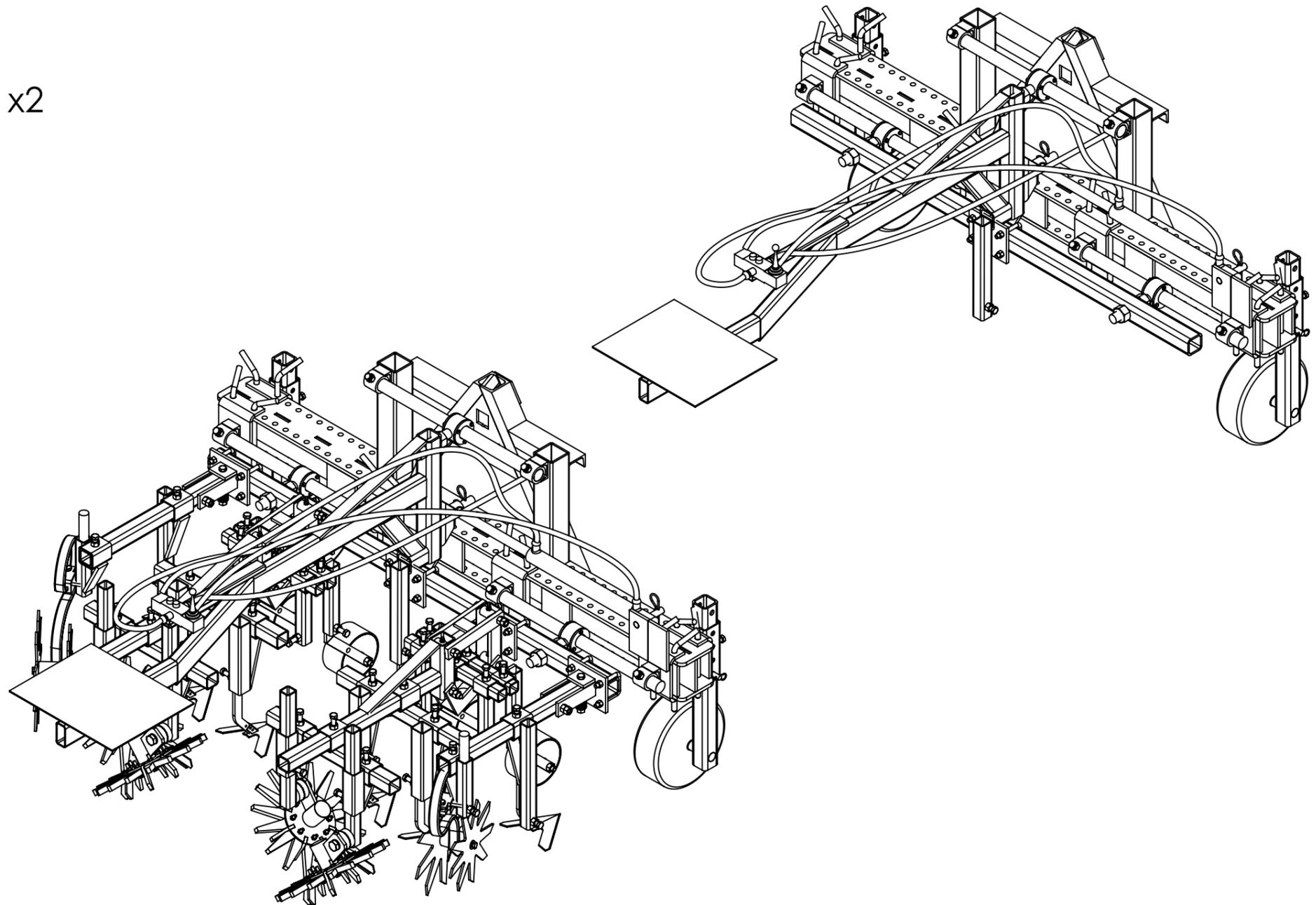
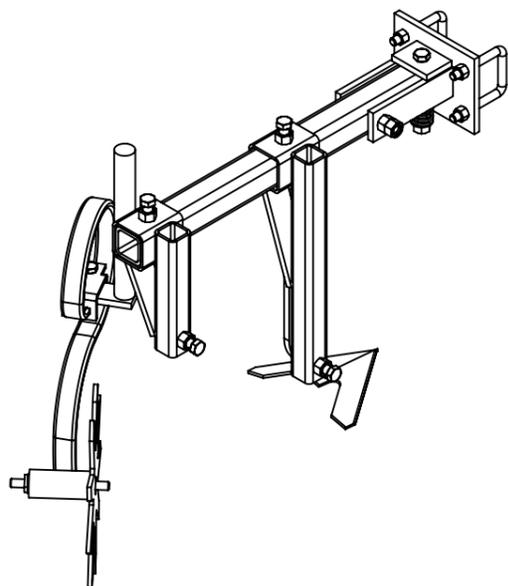


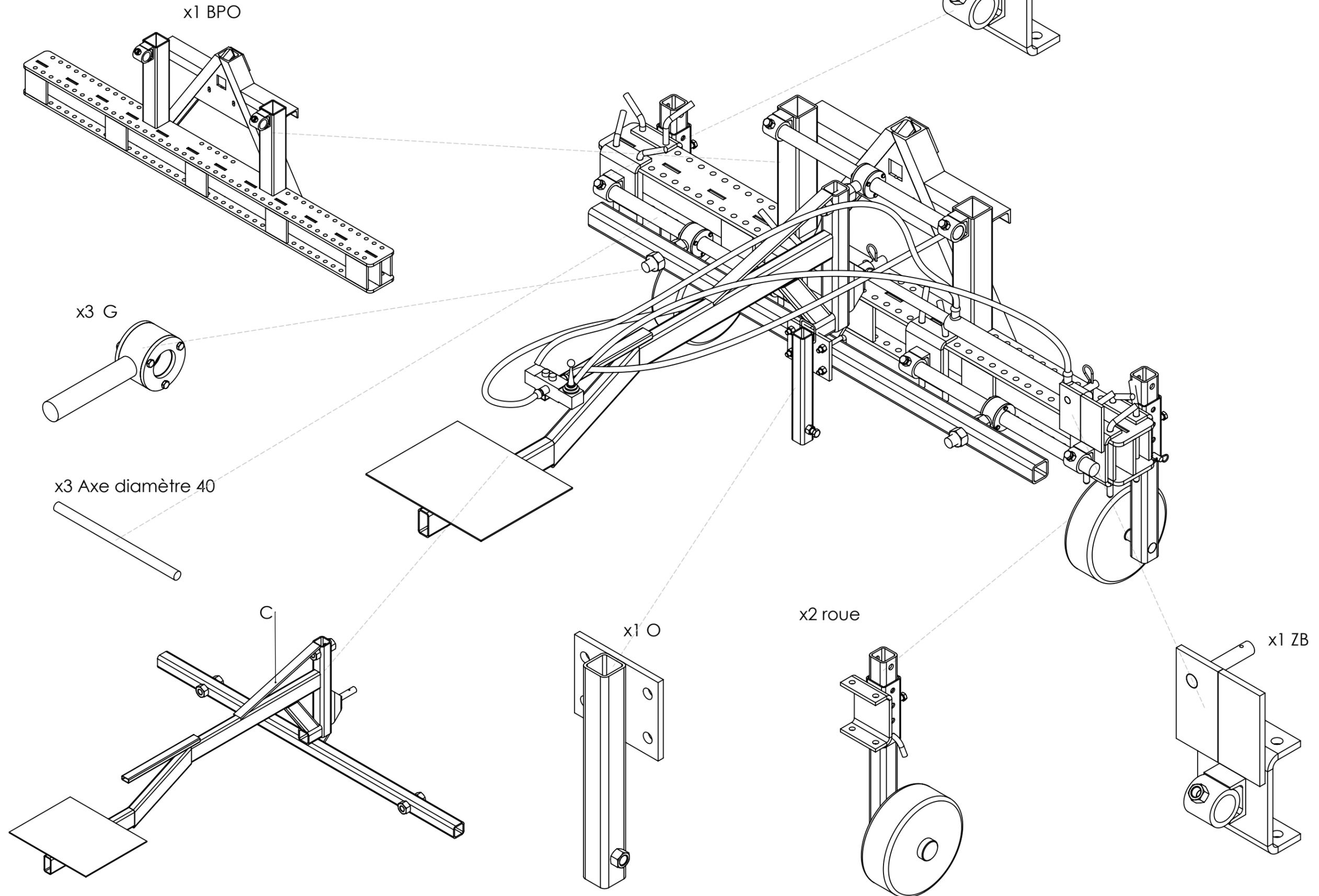
Châssis

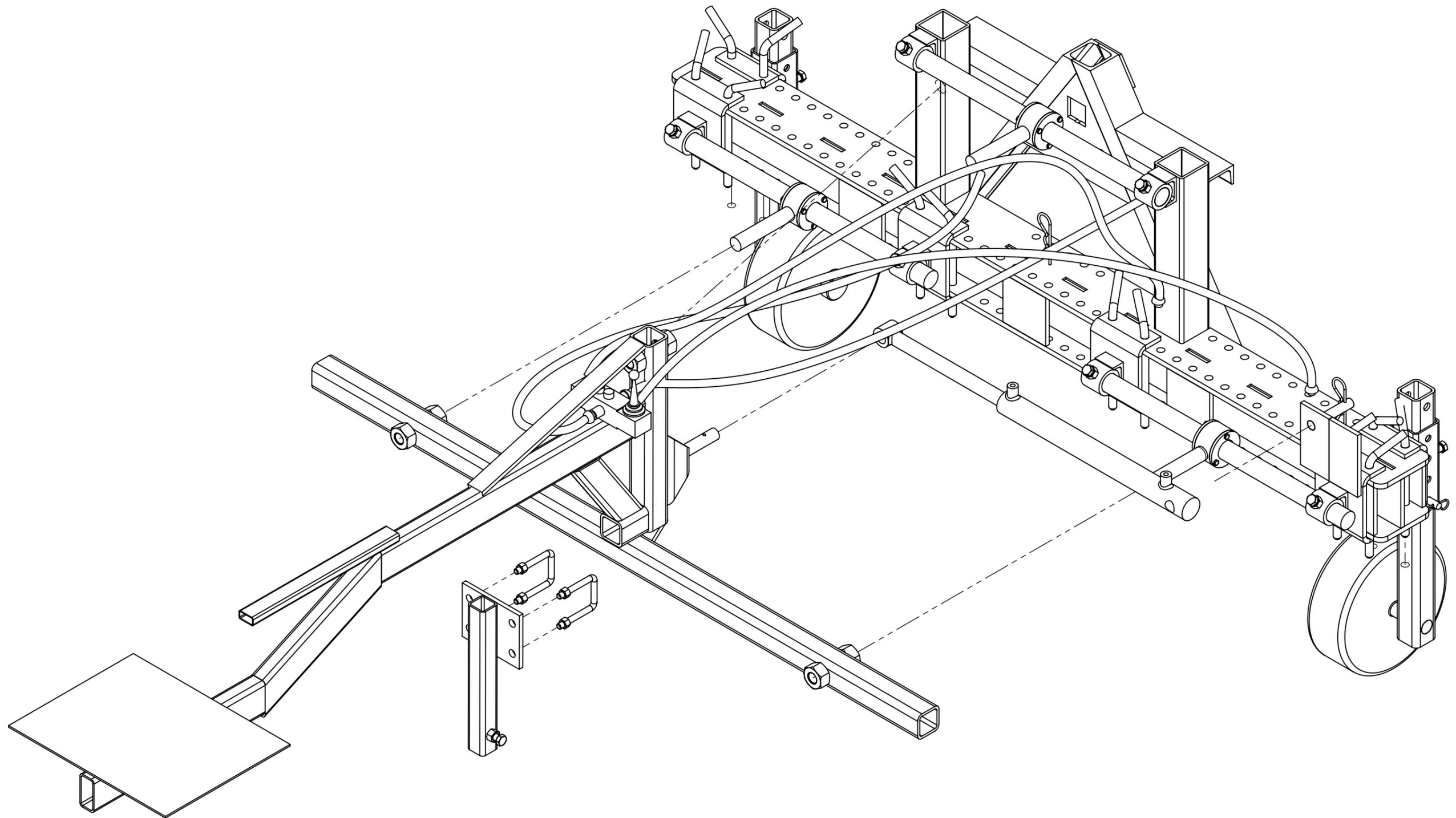
Élément parallélogramme x2

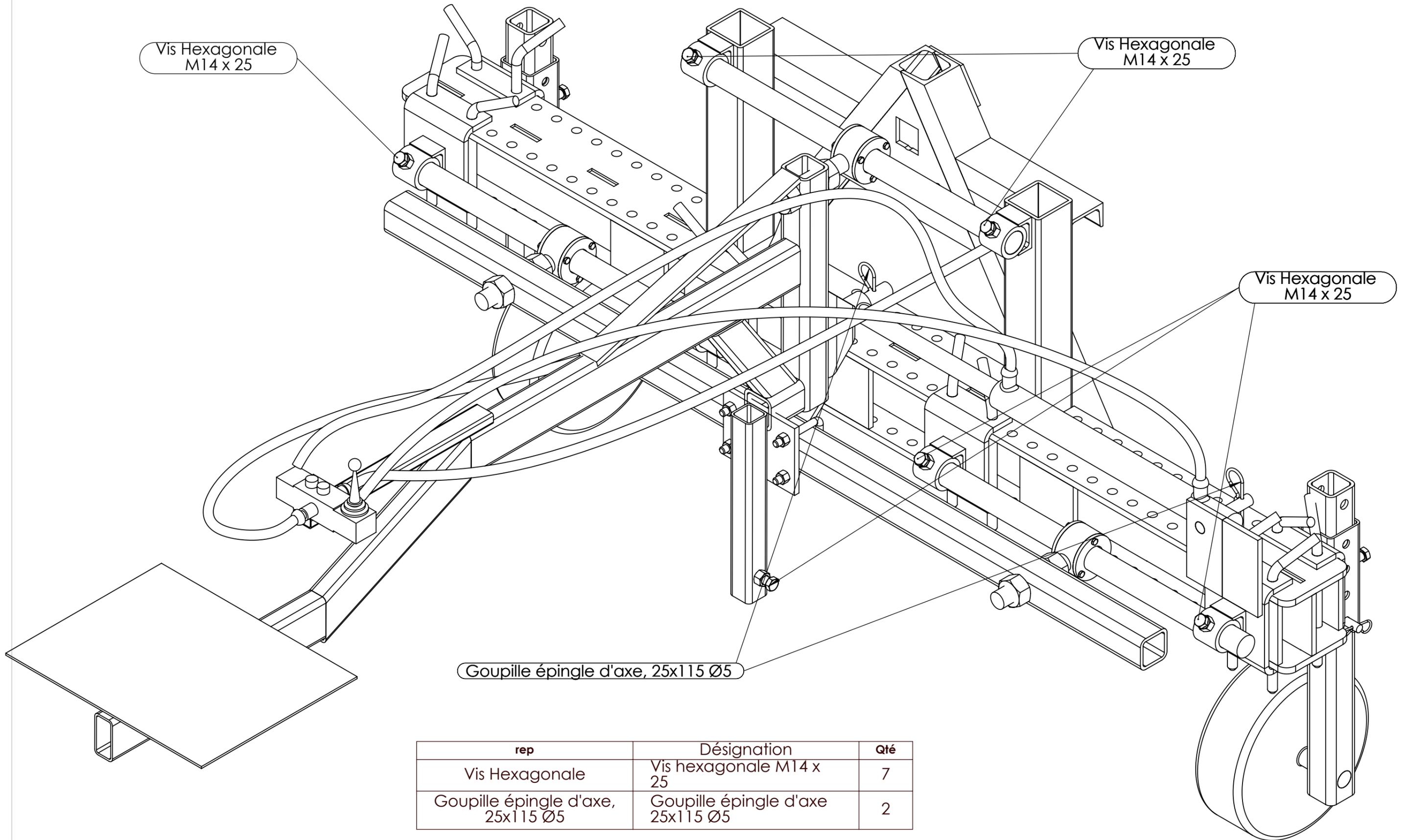


Élément latéral x2

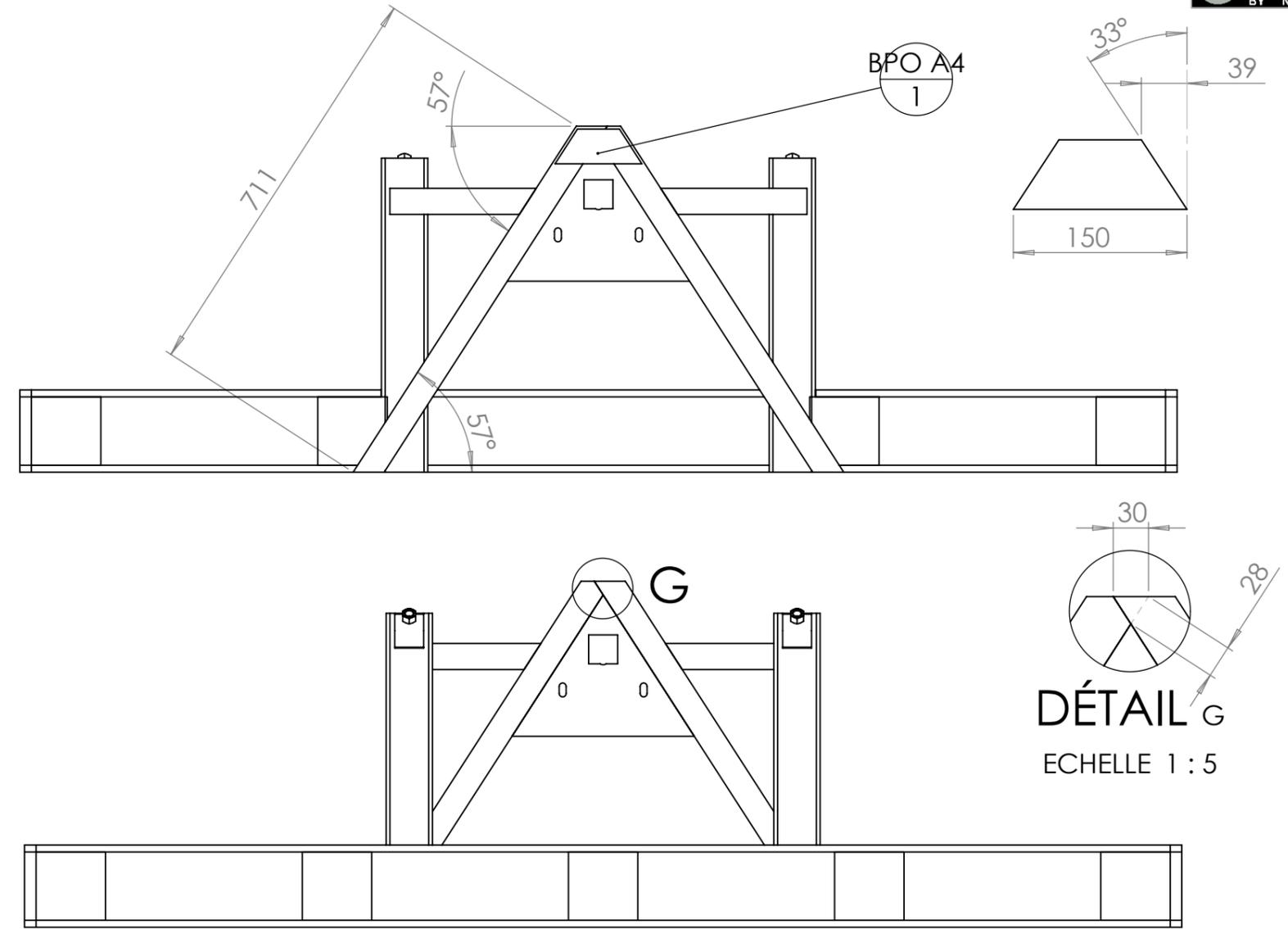
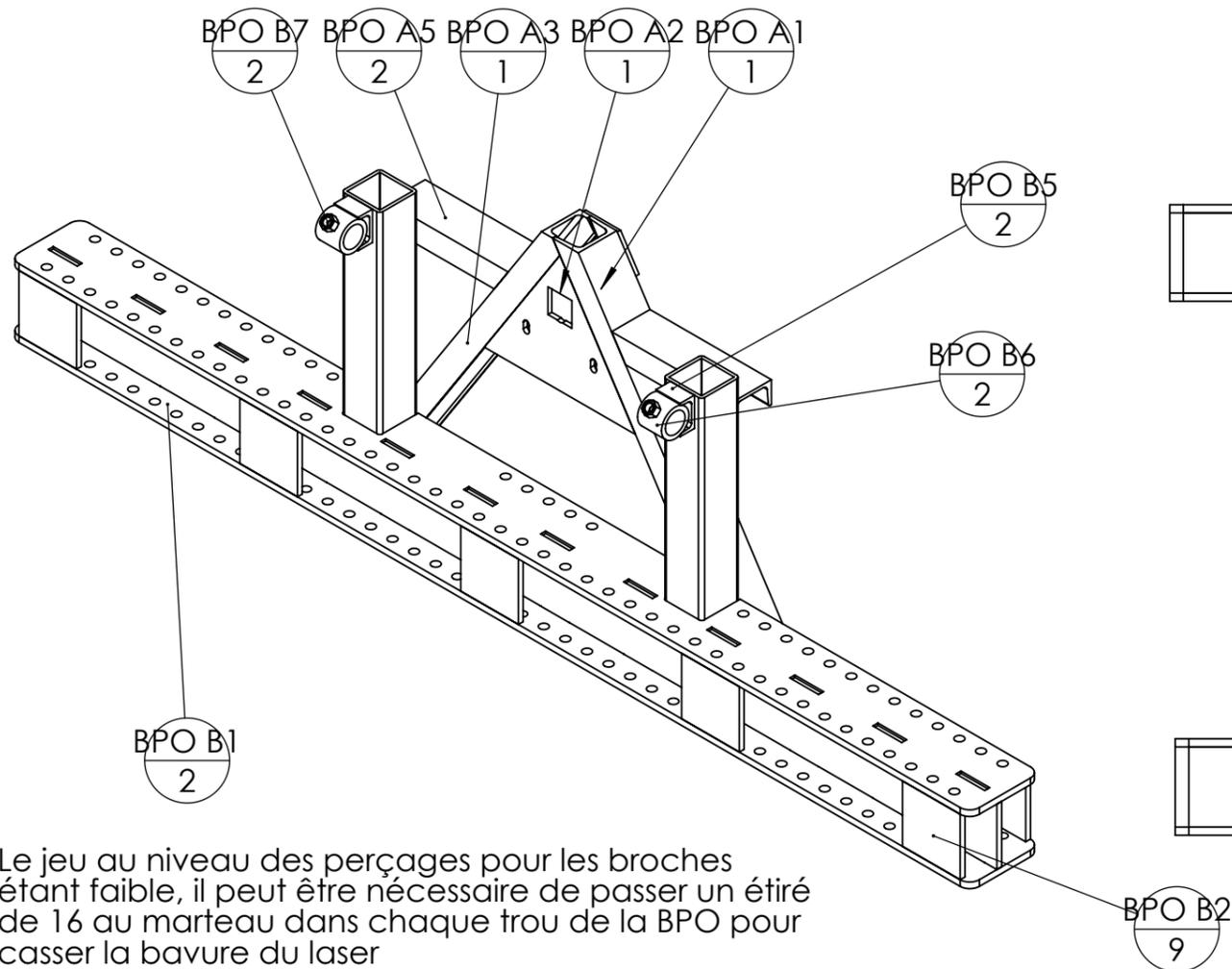








| rep | Désignation | Qté |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----|
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 25 | 7 |
| Goupille épingle d'axe, 25x115 Ø5 | Goupille épingle d'axe 25x115 Ø5 | 2 |



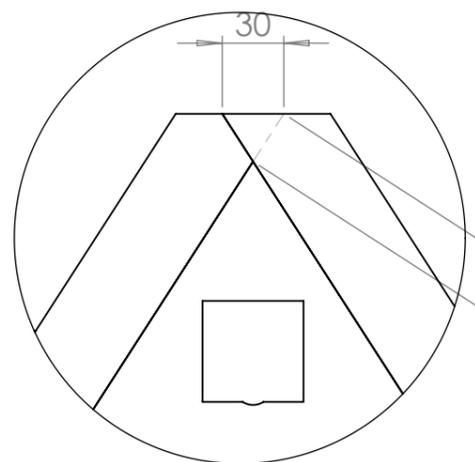
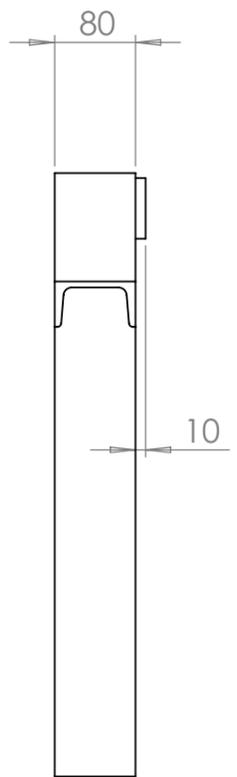
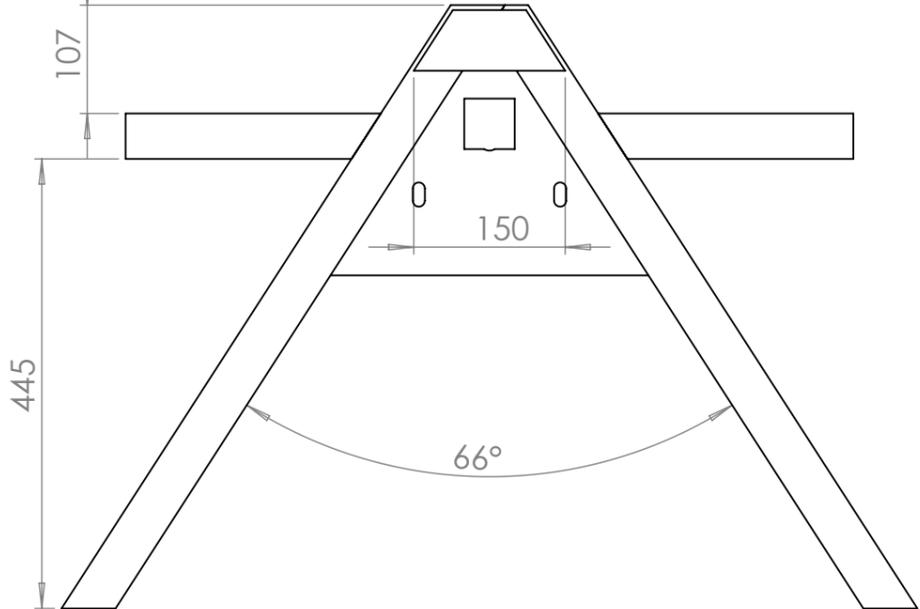
Le jeu au niveau des perçages pour les broches étant faible, il peut être nécessaire de passer un étiré de 16 au marteau dans chaque trou de la BPO pour casser la bavure du laser

| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|--------|--|--------|--------|---|-------|-----|
| BPO A1 | UPN 80 x 45 | 32.84 | 32.84 | | 740 | 1 |
| BPO A2 | Tôle triangle intérieure | | | | | 1 |
| BPO A3 | UPN 80 x 45 | 32.84 | - | | 723 | 1 |
| BPO A4 | Fer plat 60 x 10 | 32.84 | 32.84 | | 150 | 1 |
| BPO A5 | UPN 80 x 45 | 32.84 | 0.00 | | 253 | 2 |
| BPO B1 | B1 - Semelle châssis BPO Bineuse hydraulique | | | | | 2 |
| BPO B2 | B3 - Renforts Châssis BPO | | | | | 9 |
| BPO B3 | tube carré 80 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 542 | 2 |
| BPO B5 | fer U 60 x 30 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 50 | 2 |
| BPO B6 | tube rond Øint 41 (57 x 8) | 0.00 | 0.00 | | 50 | 2 |
| BPO B4 | B2 - ame Chassis BPO Bineuse hydraulique | | | | | 1 |
| BPO B7 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |

Attention cette BPO est légèrement différente de la BPO classique de l'AP

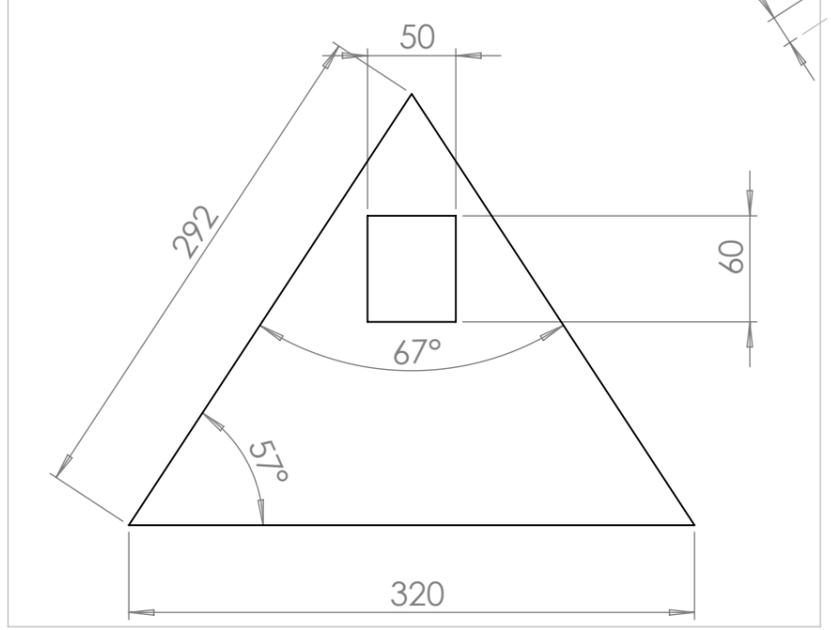
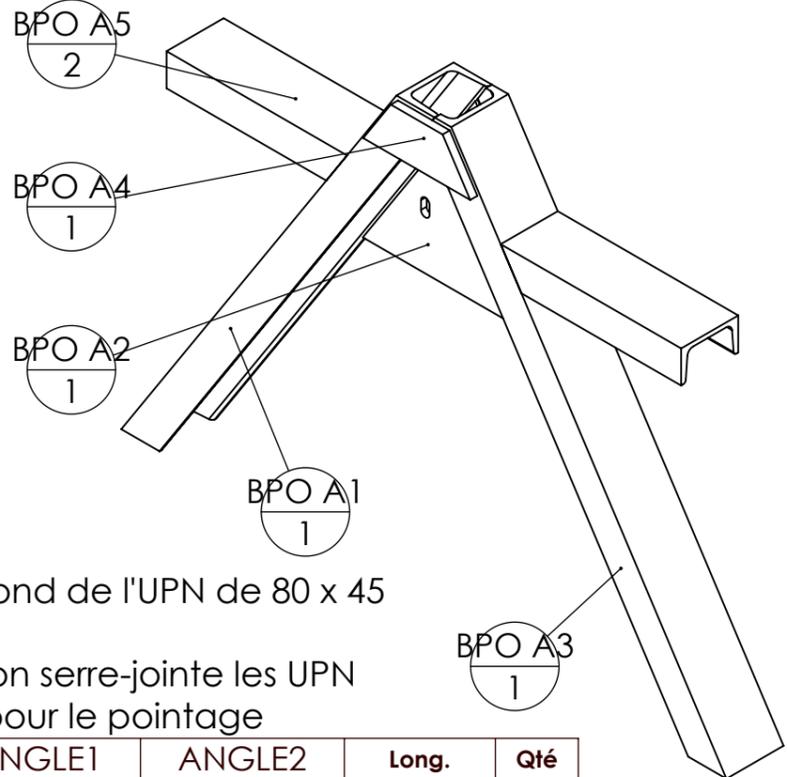
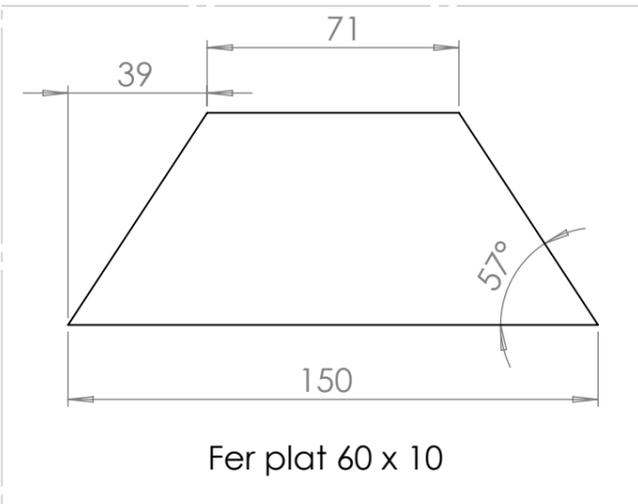
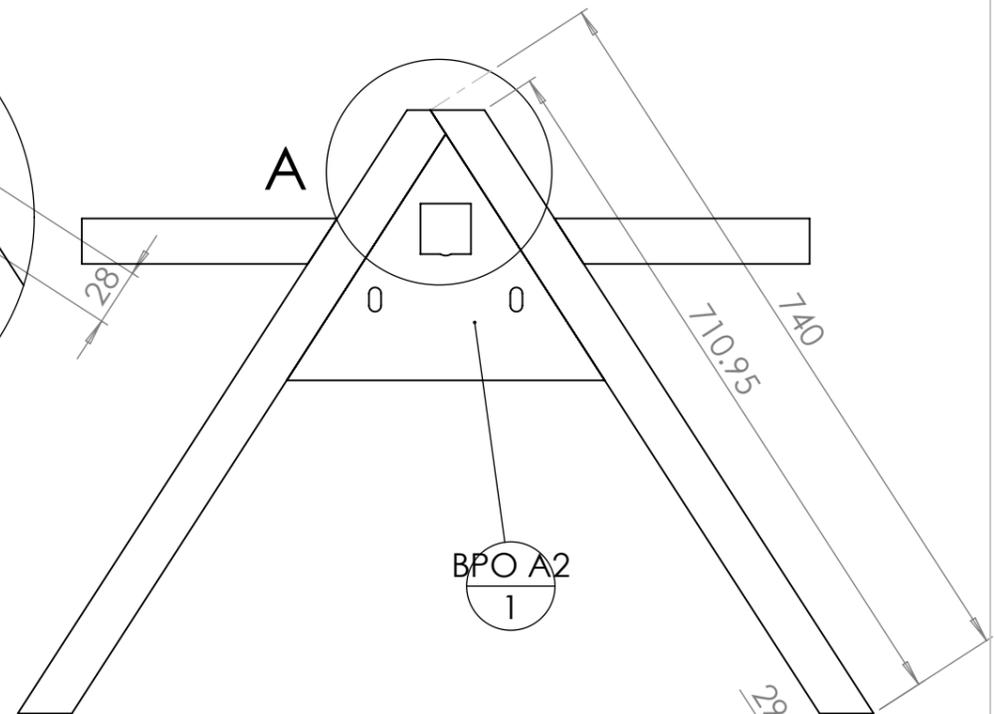
Important : Avant de pointer la BPO passer des broches en étiré 16 dans les 4 coins à travers les 2 semelles B1 pour garantir la coaxialité

Les plans de détails des pièces découpées au laser sont en annexe en fin de plan



DÉTAIL A
 ECHELLE 2 : 7

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

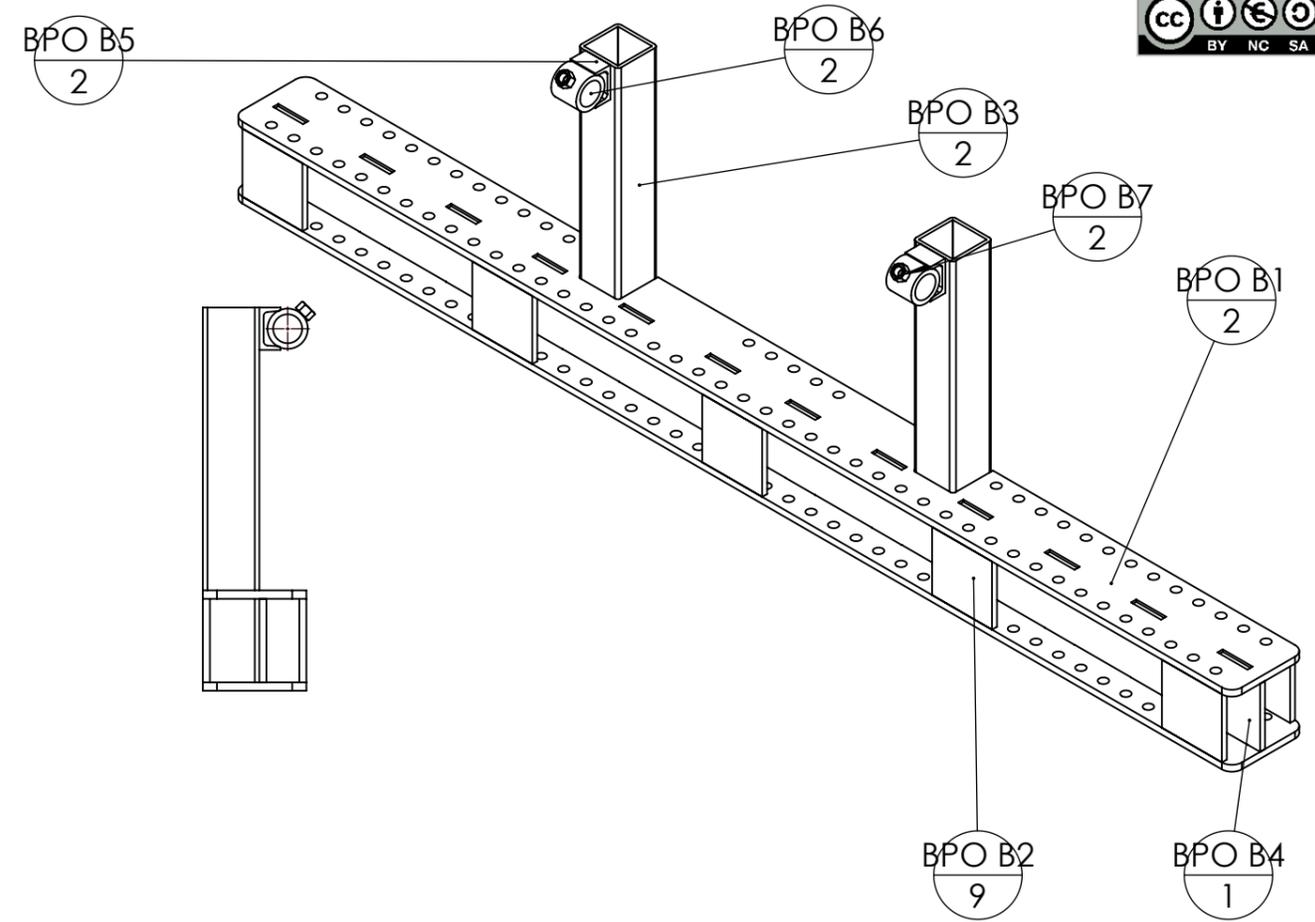
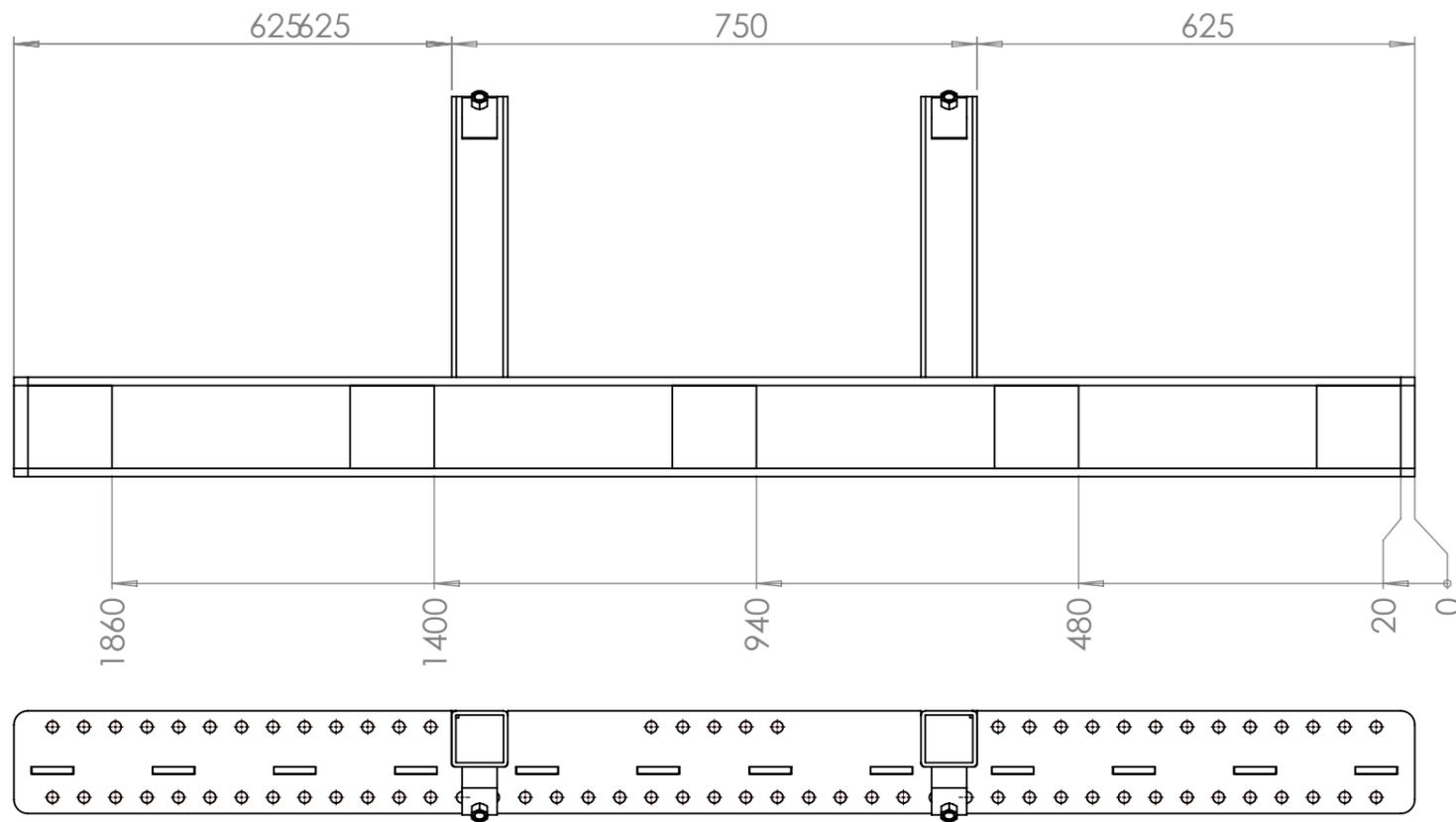
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | Long. | Qté |
|--------|--------------------------|--------|--------|-------|-----|
| BPO A1 | UPN 80 x 45 | 32.84 | 32.84 | 740 | 1 |
| BPO A2 | Tôle triangle intérieure | | | | 1 |
| BPO A3 | UPN 80 x 45 | 32.84 | - | 723 | 1 |
| BPO A4 | Fer plat 60 x 10 | 32.84 | 32.84 | 150 | 1 |
| BPO A5 | UPN 80 x 45 | 32.84 | 0.00 | 253 | 2 |

Le triangle peut :

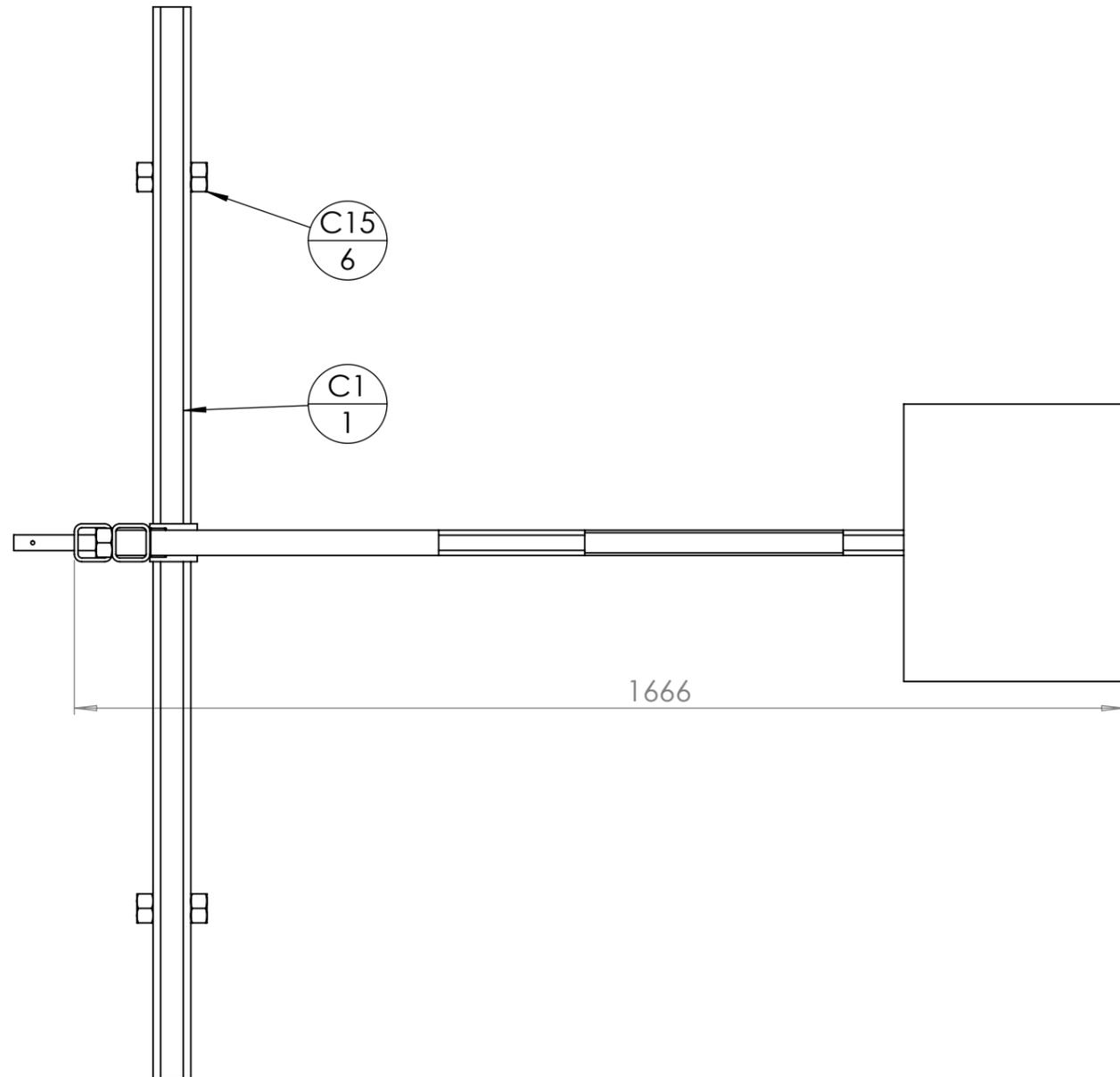
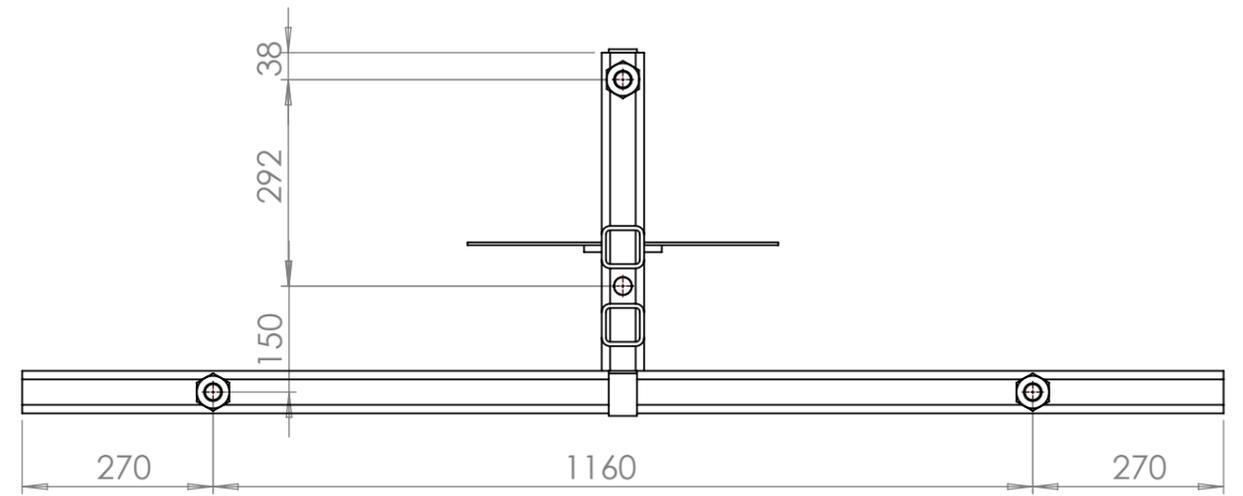
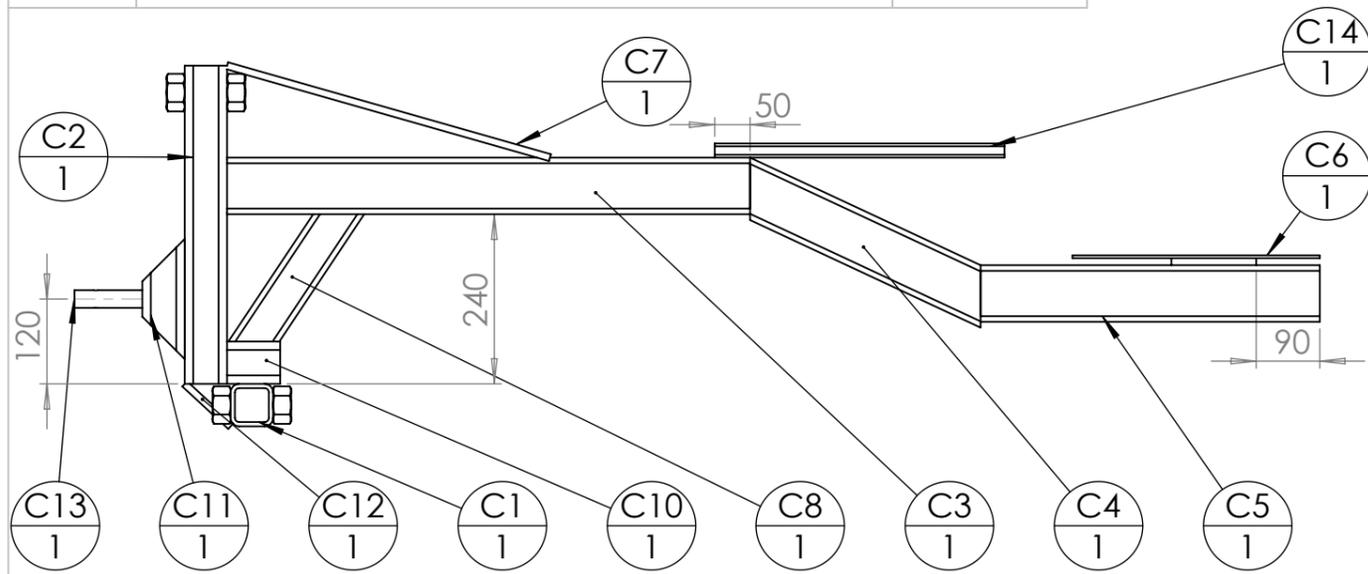
- être acheté neuf déjà fait en passant par les commandes groupées de l'Atelier Paysan
- être fabriqué avec une tôle laser sous-traitée
- être fabriqué en tronçonnant une tôle de 5mm

Plus d'info sur le triangle :

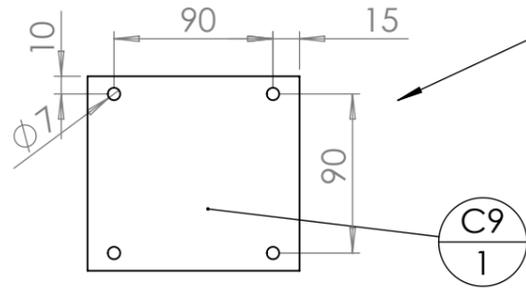
<http://www.latelierpaysan.org/Le-triangle-d-attelage-38>



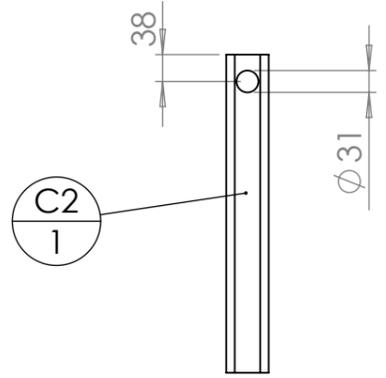
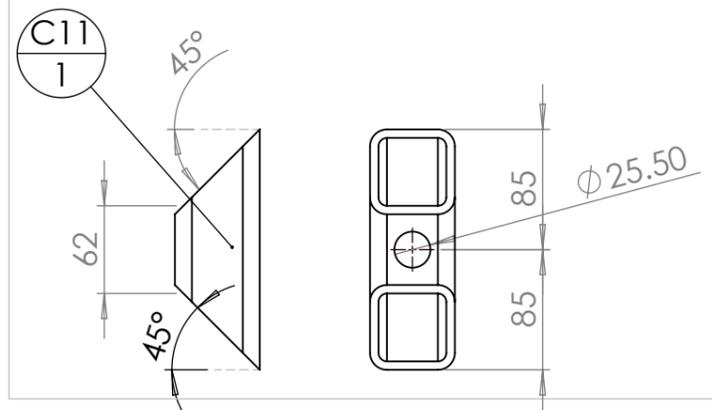
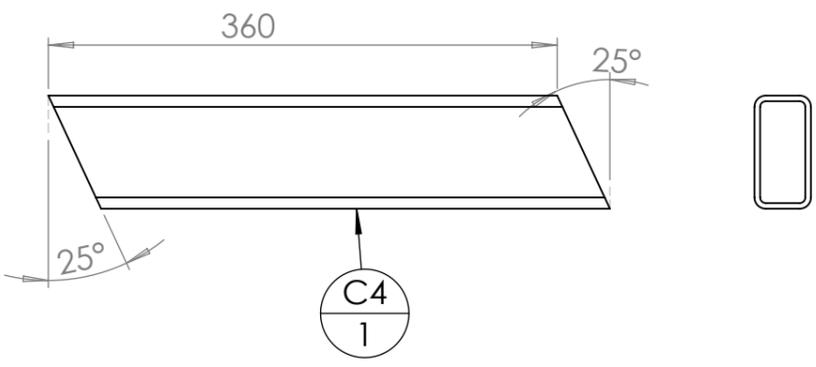
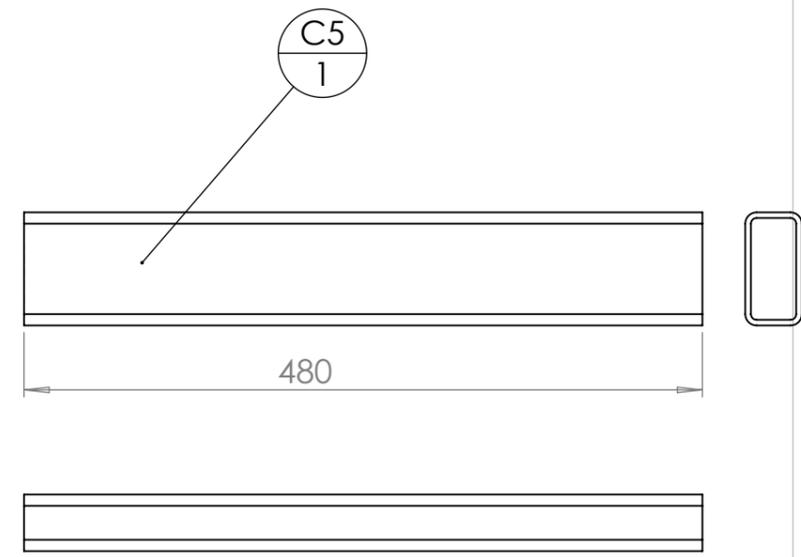
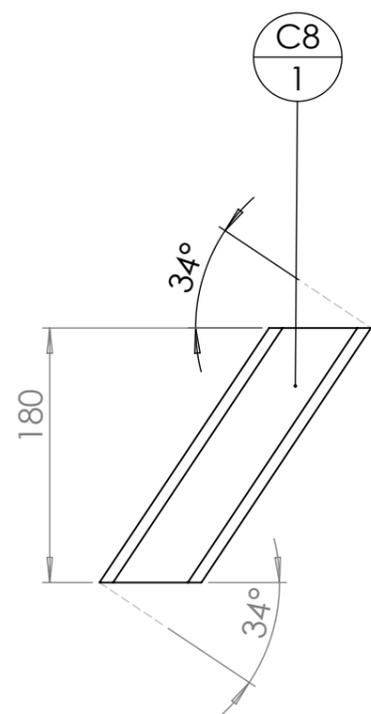
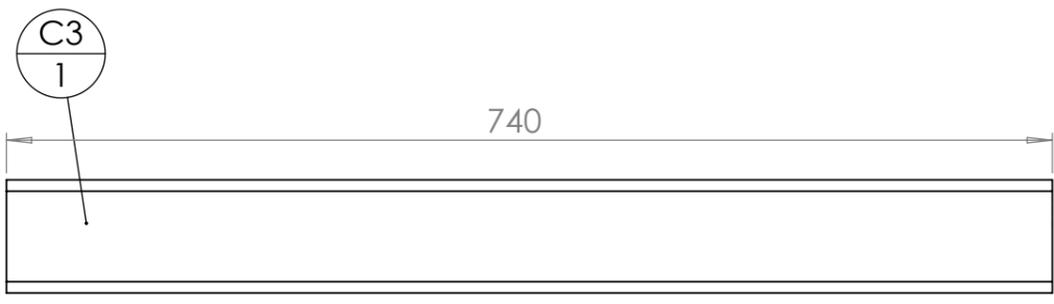
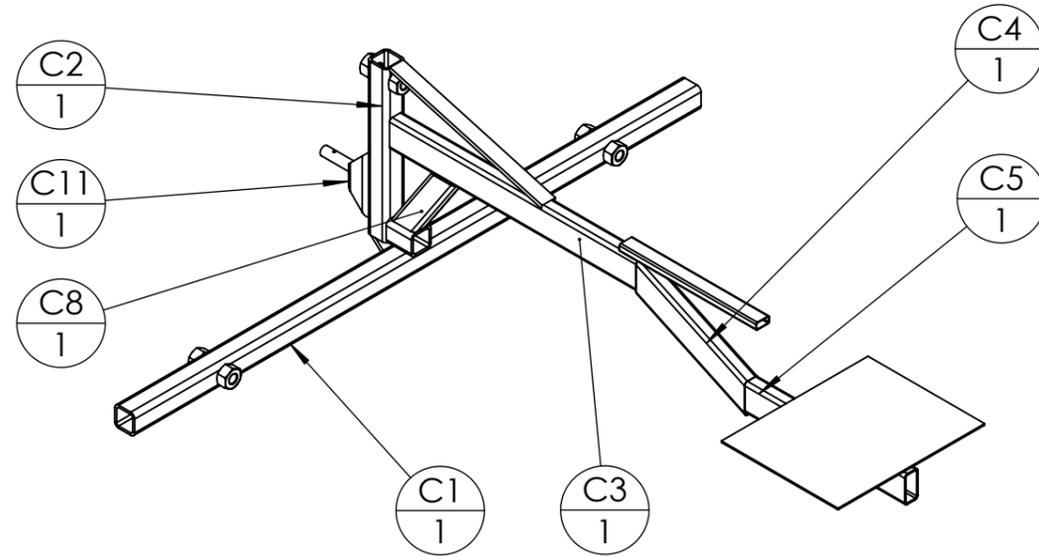
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|--------|--|--------|--------|---|-------|-----|
| BPO B1 | B1 - Semelle châssis BPO Bineuse hydraulique | | | | | 2 |
| BPO B2 | B3 - Renforts Châssis BPO | | | | | 9 |
| BPO B3 | tube carré 80 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 542 | 2 |
| BPO B5 | fer U 60 x 30 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 50 | 2 |
| BPO B6 | tube rond Øint 41 (57 x 8) | 0.00 | 0.00 | | 50 | 2 |
| BPO B4 | B2 - ame Chassis BPO Bineuse hydraulique | | | | | 1 |
| BPO B7 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |

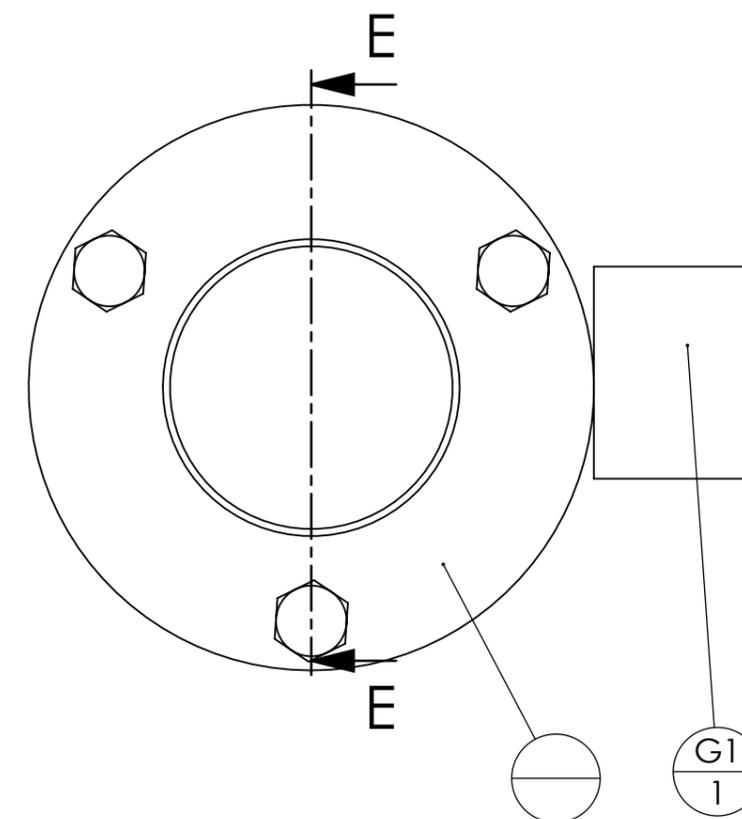
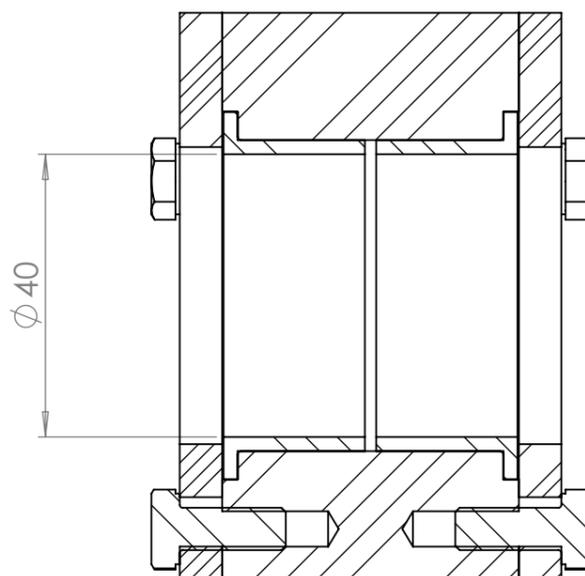
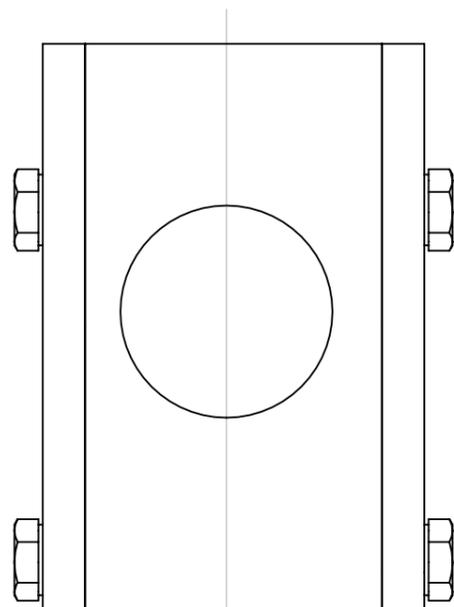


| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|--------------------------------|--------|--------|------------|-------|-----|
| C1 | tube carré 60 x 6 | 0.00 | 0.00 | 4x Ø31 ; | 1700 | 1 |
| C2 | tube carré 60 x 6 | 0.00 | 0.00 | 2x Ø31 ; | 450 | 1 |
| C3 | tube rectangulaire 80 x 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | | 740 | 1 |
| C4 | tube rectangulaire 80 x 40 x 4 | 25.00 | 25.00 | | 397 | 1 |
| C15 | Ecrou M30 brut | | | | | 6 |
| C7 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 475 | 1 |
| C5 | tube rectangulaire 80 x 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | | 480 | 1 |
| C6 | Siège cuvette | | | | | 1 |
| C8 | tube rectangulaire 60 x 40 x 4 | 33.69 | 33.69 | | 256 | 1 |
| C9 | Fer plat 120 x 15 | | | 4x Ø7 ; | | 1 |
| C10 | tube carré 60 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 75 | 1 |
| C11 | tube carré 60 x 6 | 45.00 | 45.00 | 1x Ø25,5 ; | 170 | 1 |
| C12 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 88 | 1 |
| C13 | étiré rond Ø25 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø6 ; | 150 | 1 |
| C14 | tube rectangulaire 40 x 20 x 2 | 0.00 | 0.00 | | 410 | 1 |



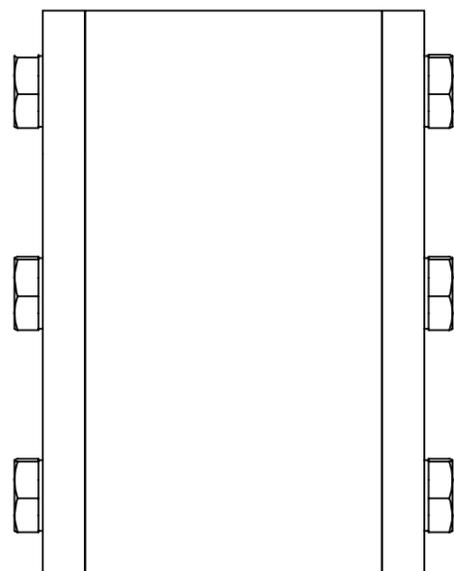
Diamètre et positionnement des trous à vérifier en fonction du siège choisi





COUPE E-E

ECHELLE 1 : 1



| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|---------------------------------|---|--------|--------|-----------------------------|-------|-----|
| palier à collerette diam int 40 | Palier lisse à collerette Iglidur® G Øint 40 - Øext 44 - L 20 | | | | | 2 |
| Vis Hexagonal e | Vis hexagonale M6 x 15 | | | | | 6 |
| Chapeau glissière laser | chapeau translation bineuse guidé hyd | | | | | 2 |
| G1 | Tige filetée M30 | 0 | 0 | | 150 | 1 |
| G2 | corp tournée translation bineuse hyd | | | 1x Ø44 ; 2x Ø52 ; 6x Ø6,6 ; | | 1 |

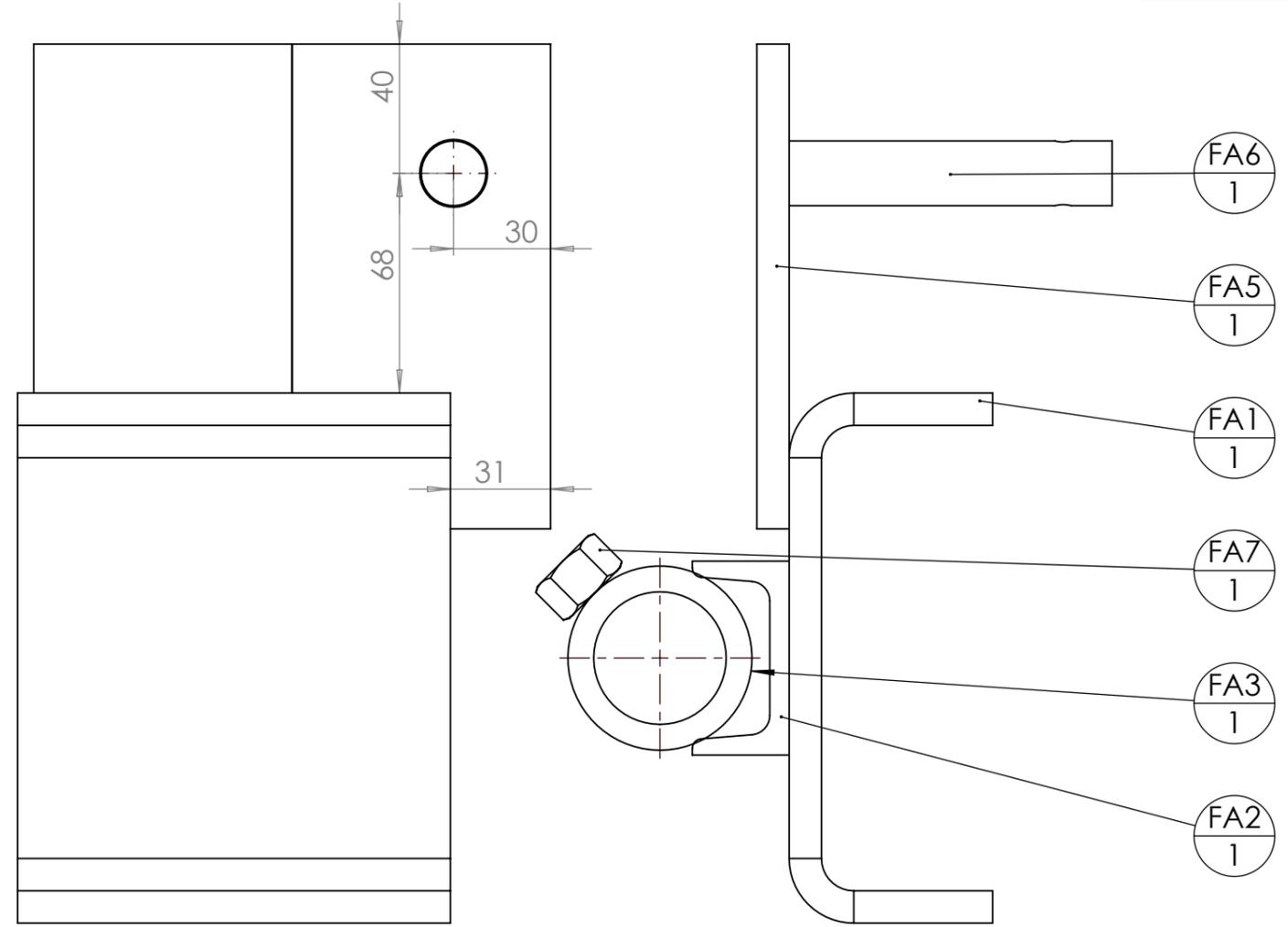
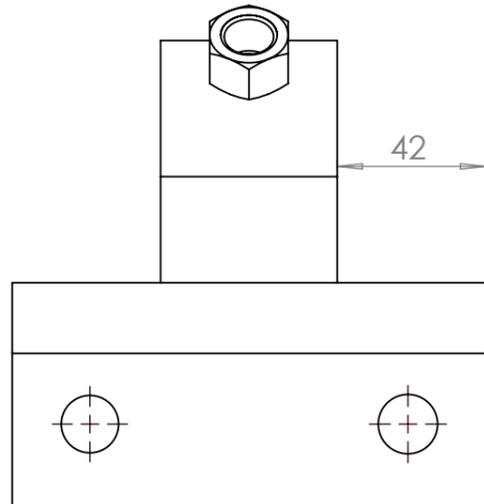
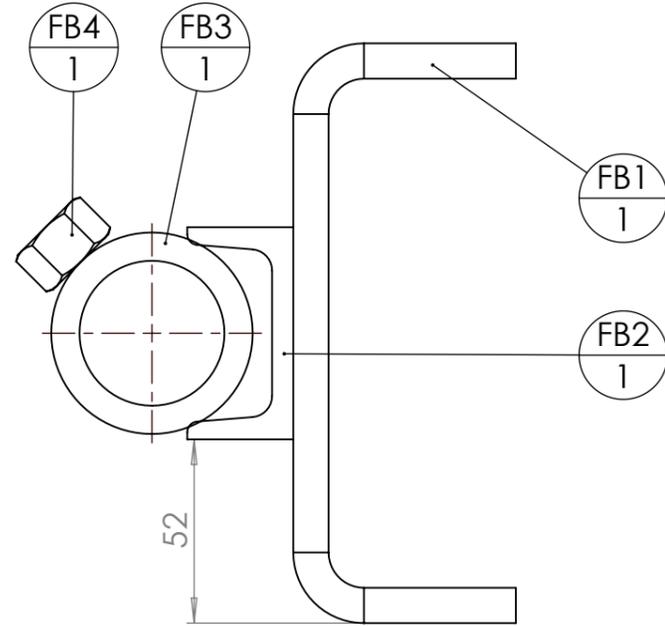
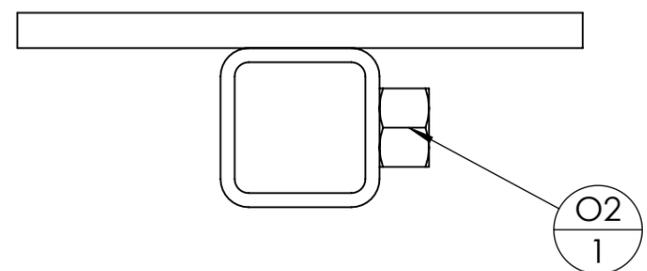
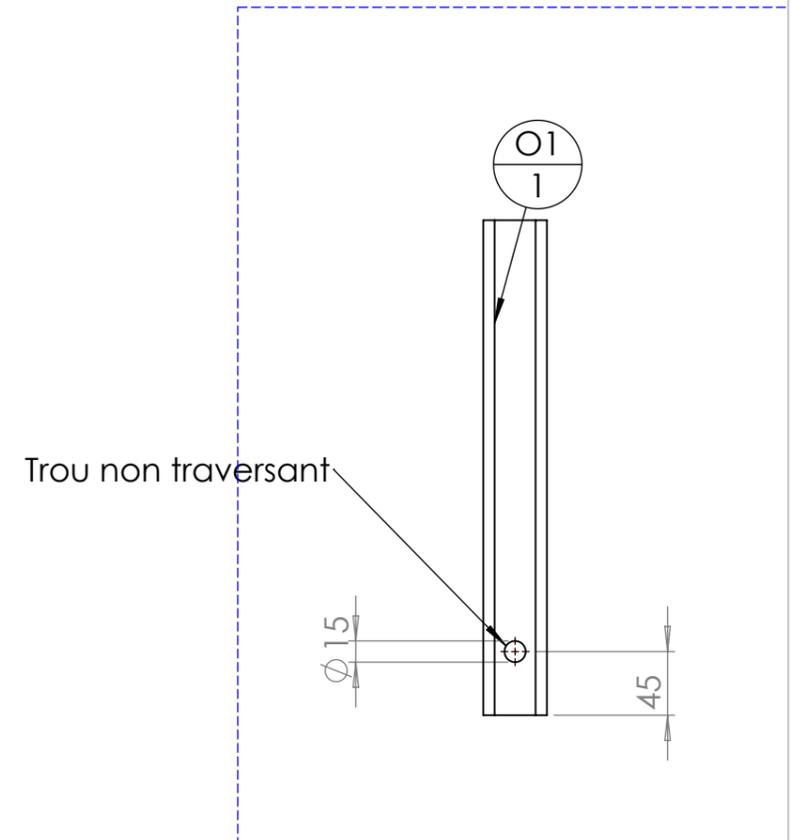
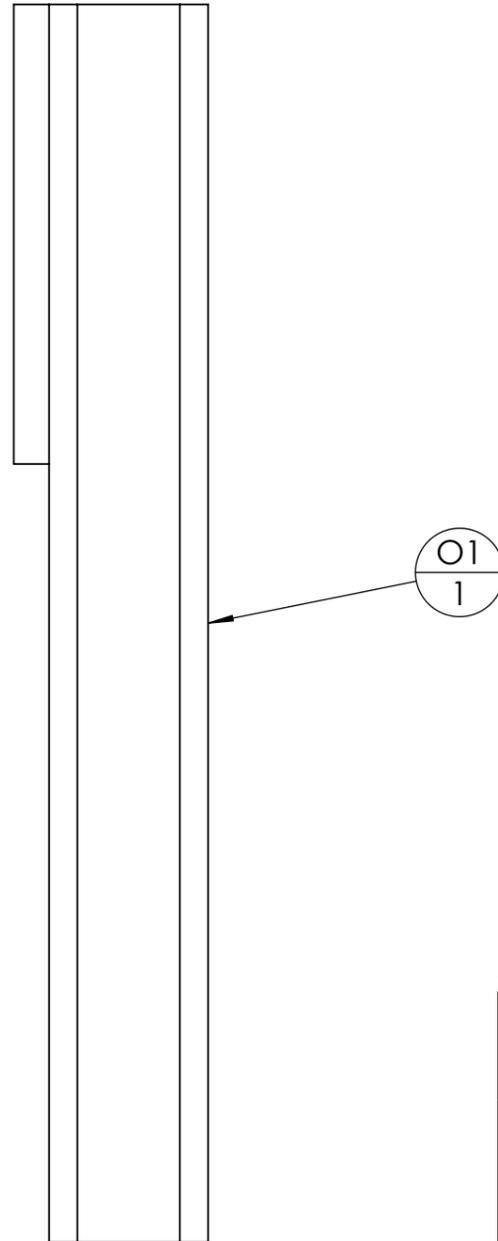
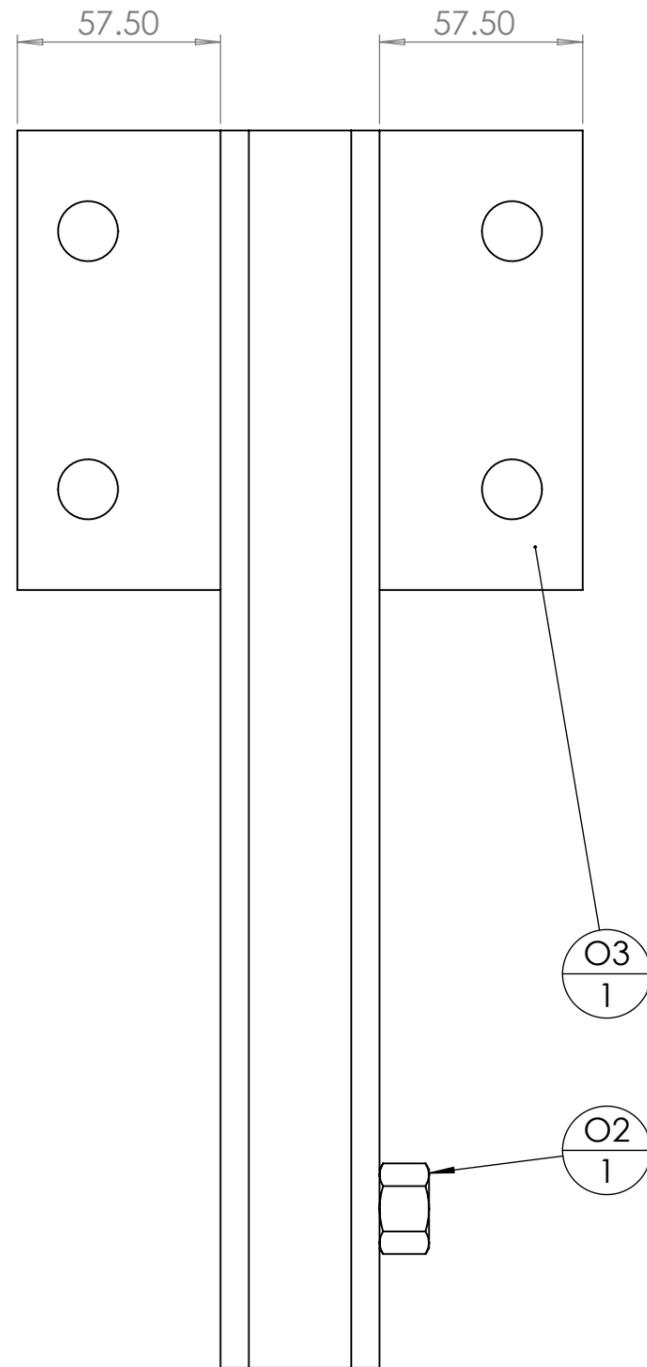


Table de nomenclature(restructuré)

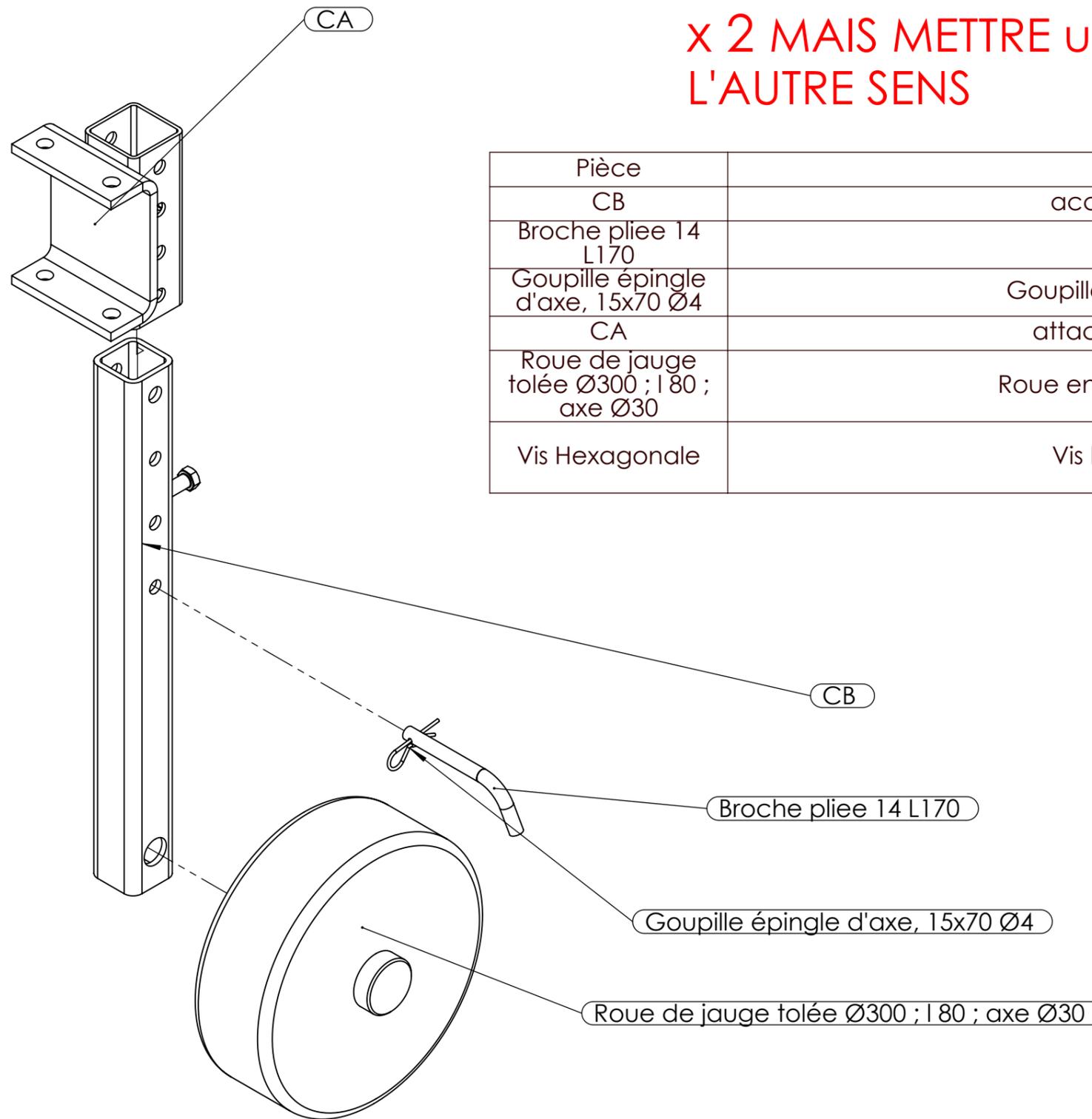
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|----------------------------|--------|--------|----------------------|-------|-----|
| FB1 | Cavalier BPO | | | | | 1 |
| FB2 | fer U 60 x 30 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 50 | 1 |
| FB3 | tube rond Øint 41 (57 x 8) | 0.00 | 0.00 | 1x Ø41 ; 1x Ø15 ; | 50 | 1 |
| FB4 | Ecrou M14 Brut | | | | | 1 |

| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|----------------------------|--------|--------|----------------------|-------|-----|
| FA1 | Cavalier BPO | | | | | 1 |
| FA2 | fer U 60 x 30 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 50 | 1 |
| FA3 | tube rond Øint 41 (57 x 8) | 0.00 | 0.00 | 1x Ø41 ; 1x Ø15 ; | 50 | 1 |
| FA4 | Fer plat 80 x 10 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø21 ; | 150 | 1 |
| FA5 | Fer plat 80 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 150 | 1 |
| FA6 | étiré rond Ø20 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø5 ; | 110 | 1 |
| FA7 | Ecrou M14 brut | | | | | 1 |



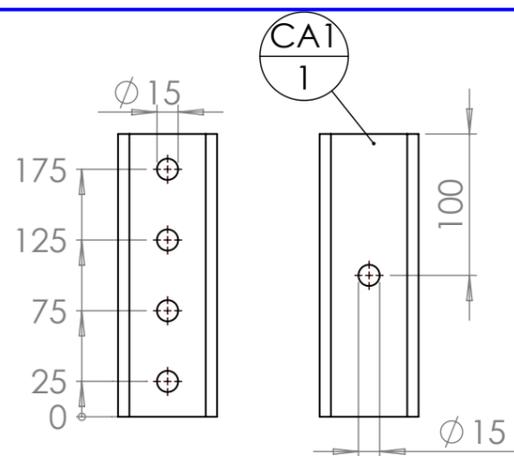
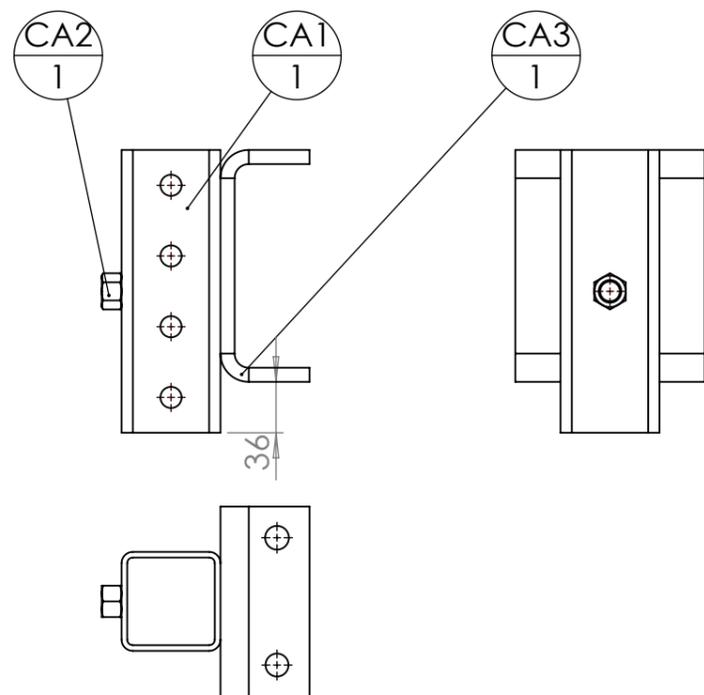
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|----------------------------|--------|--------|-----------------------|-------|-----|
| O1 | tube carré 45 x 4 | 0 | 0 | 1x $\varnothing 15$; | 350 | 1 |
| O3 | Platine pour bride en U 60 | | | | | 1 |
| O2 | Ecrou M14 brut | | | | | 1 |

x 2 MAIS METTRE une ROUE DANS DE JAUGE DANS L'AUTRE SENS

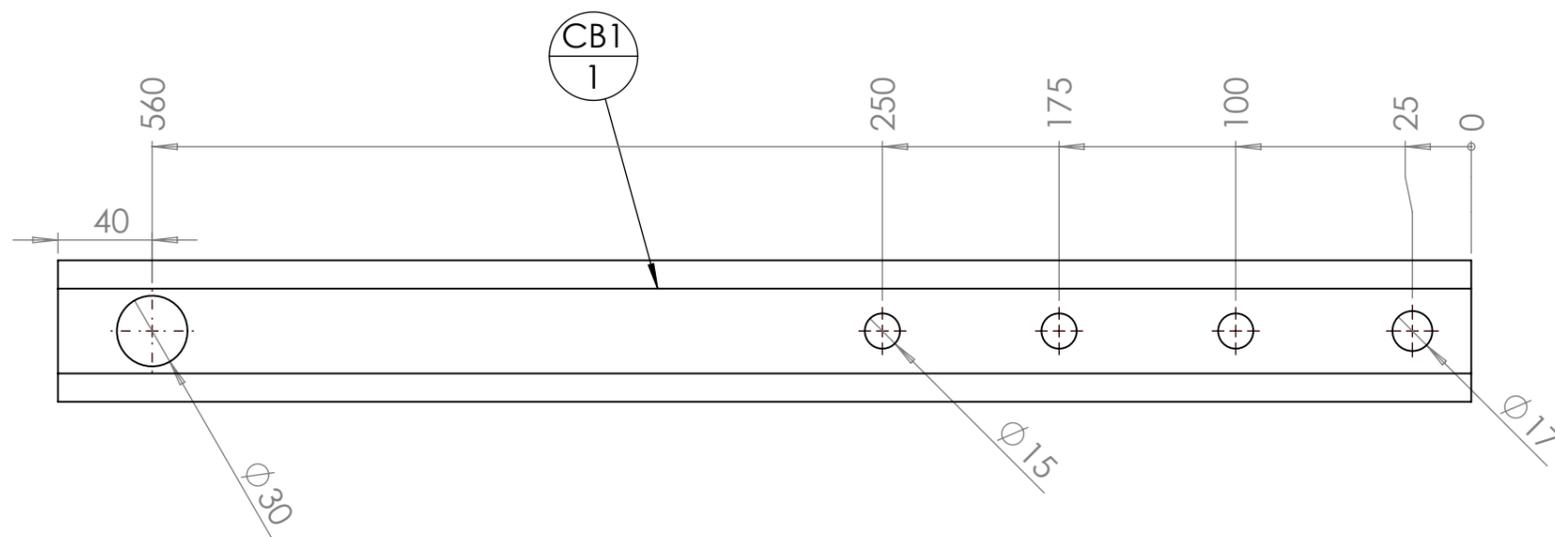


| Pièce | Désignation | Qté |
|---|----------------------------------|-----|
| CB | accroche roue de jauge | 1 |
| Broche pliee 14 L170 | étiré rond Ø14 | 1 |
| Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4 | Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4 | 1 |
| CA | attache BPO-roue de jauge | 1 |
| Roue de jauge tolée Ø300 ; l 80 ; axe Ø30 | Roue en tôle Ø320 l=100, axe Ø30 | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 40 | 1 |

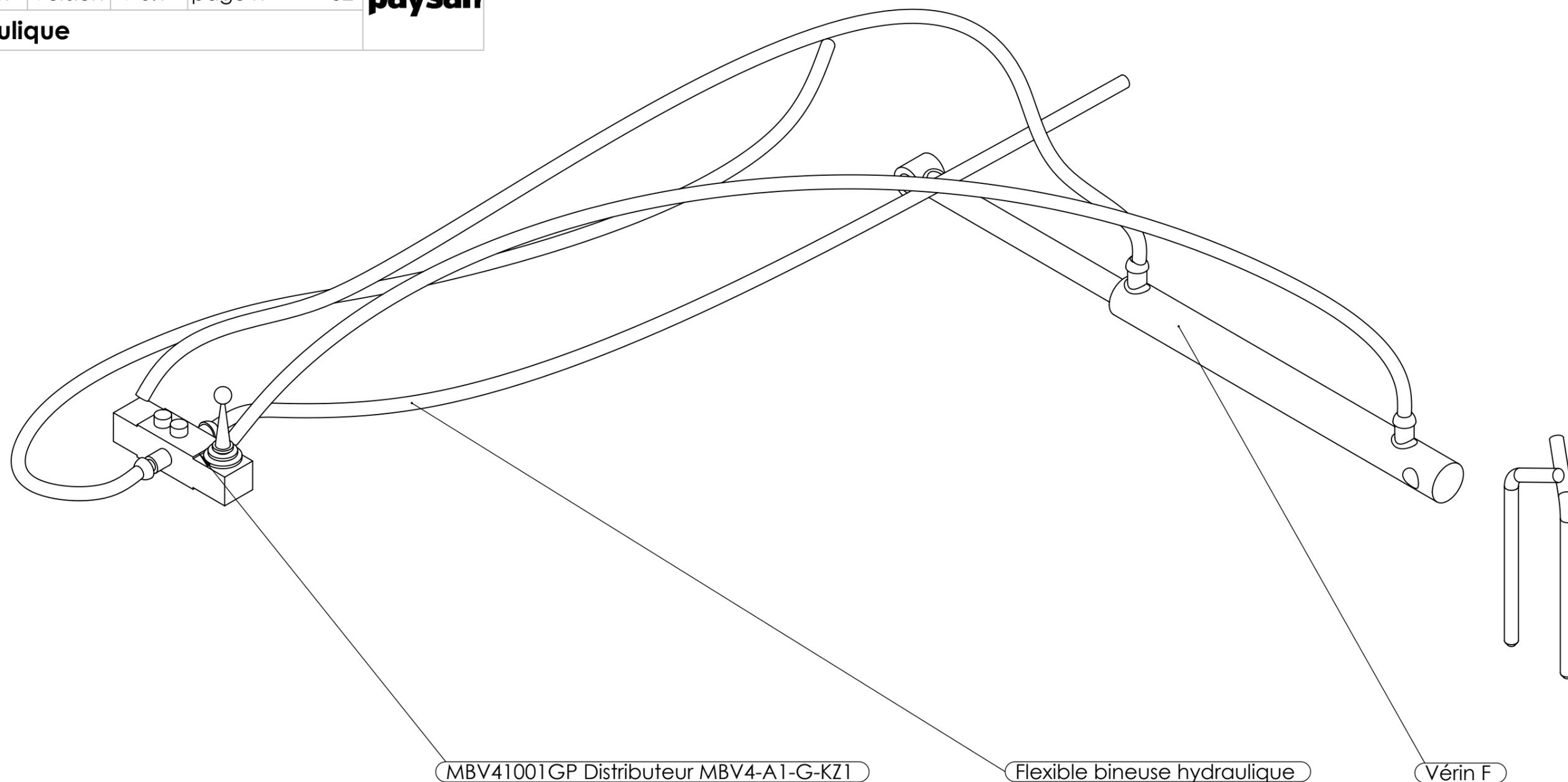
| | | | | | |
|---------|----------------------------|---------|-------|-----------------------------|-----------------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | | L'atelier paysan | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 | | page n° 19 / 52 |
| Feuille | CA et CB | | | | |



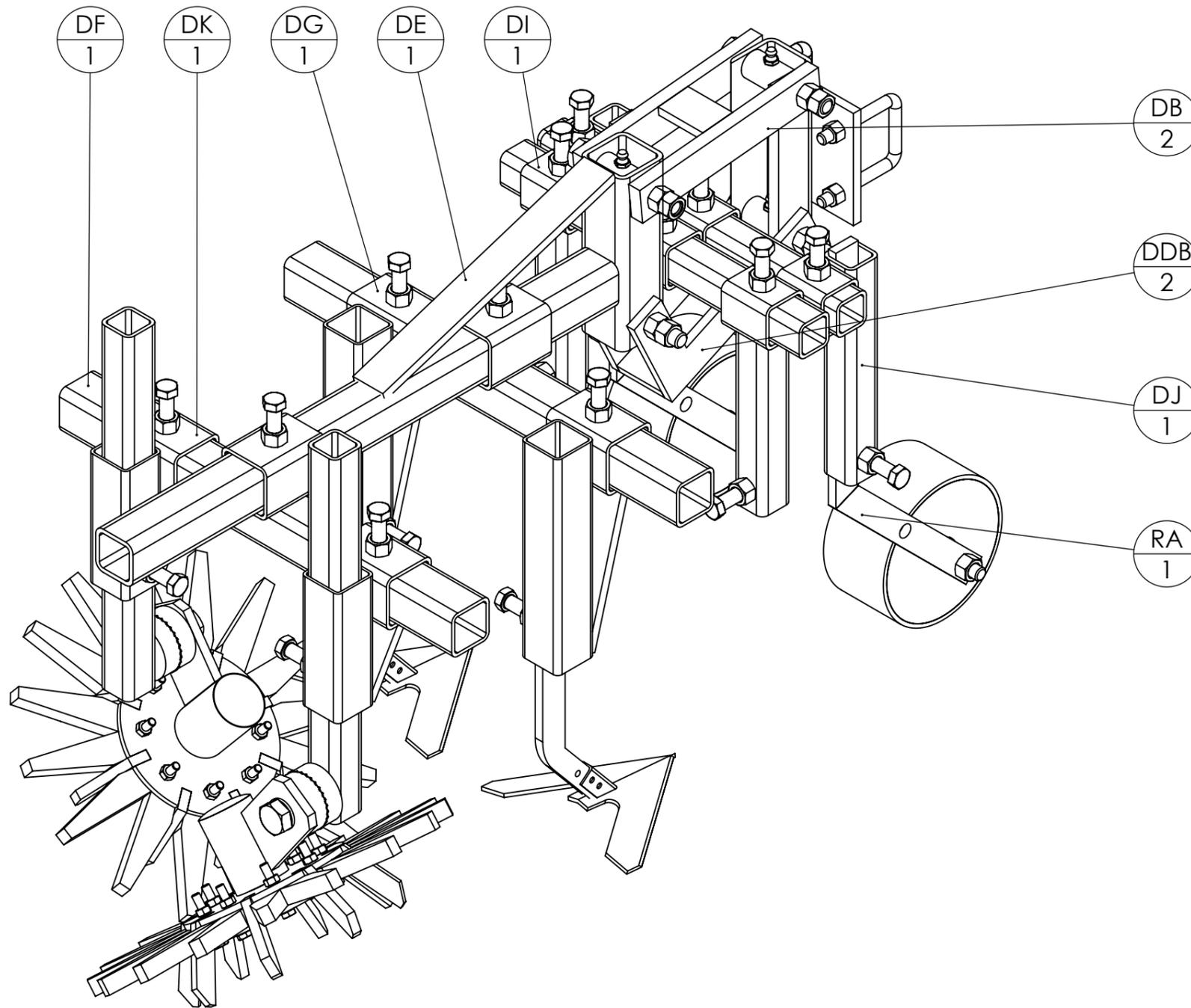
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|-------------------|--------|--------|------------------------------|-------|-----|
| CA1 | tube carré 70 x 4 | 0.00 | 0.00 | 9x Ø15 ; | 200 | 1 |
| CA2 | Ecrou M14 brut | | | | | 1 |
| CA3 | Cavalier BPO | | | 2x Ø16,8 ; 2x Ø16,25 ; | | 1 |



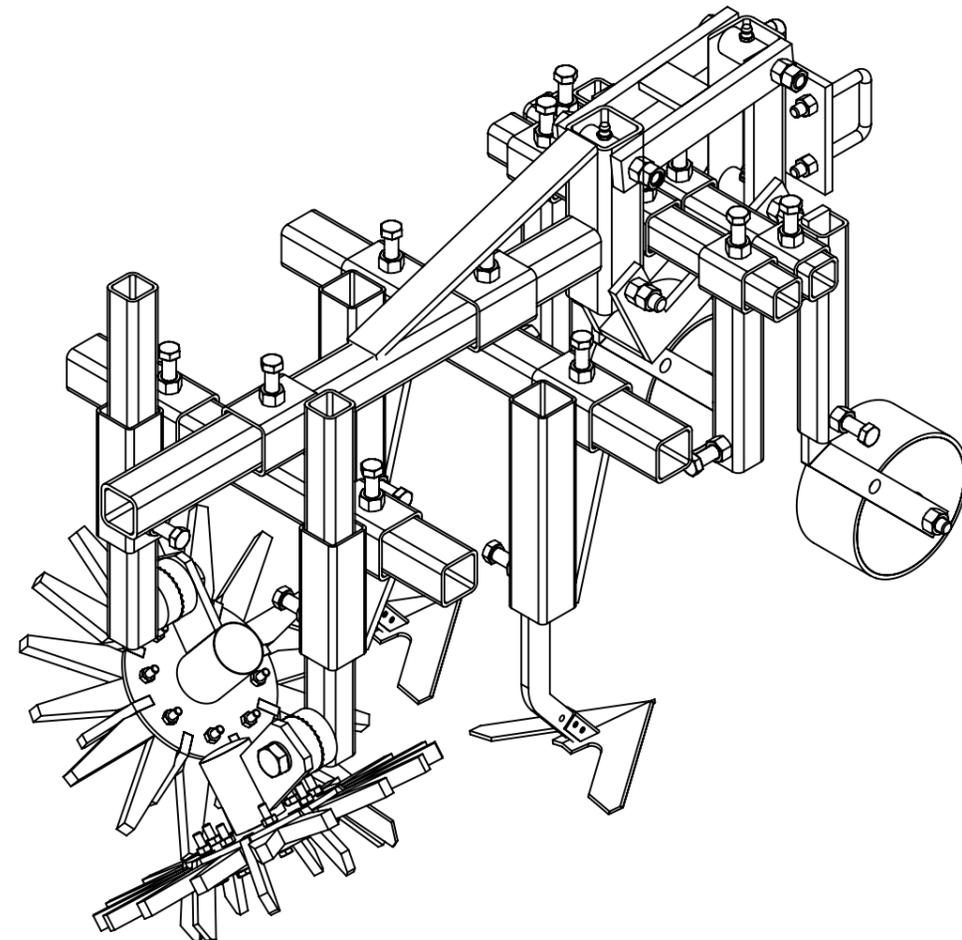
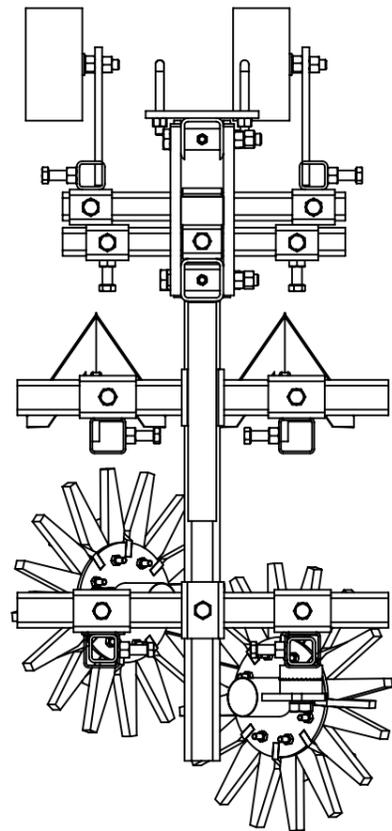
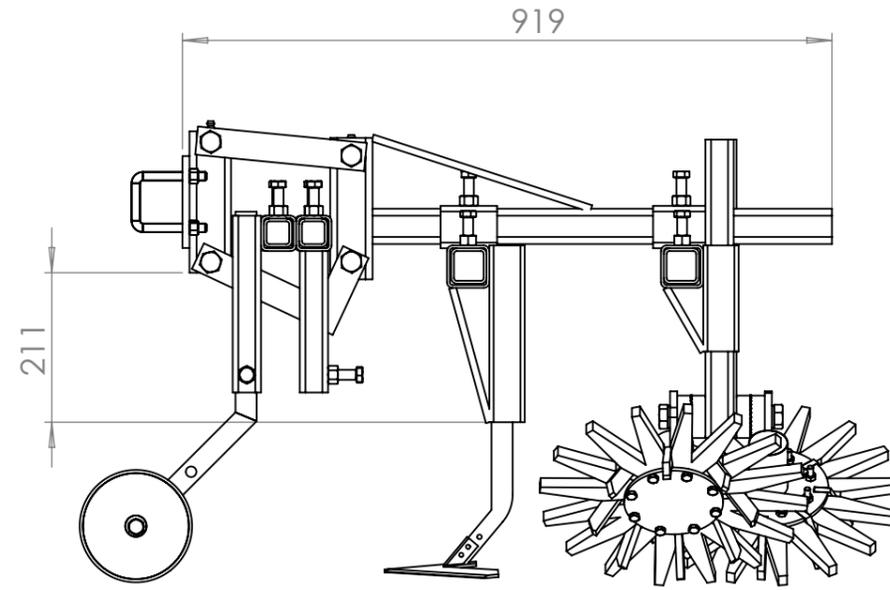
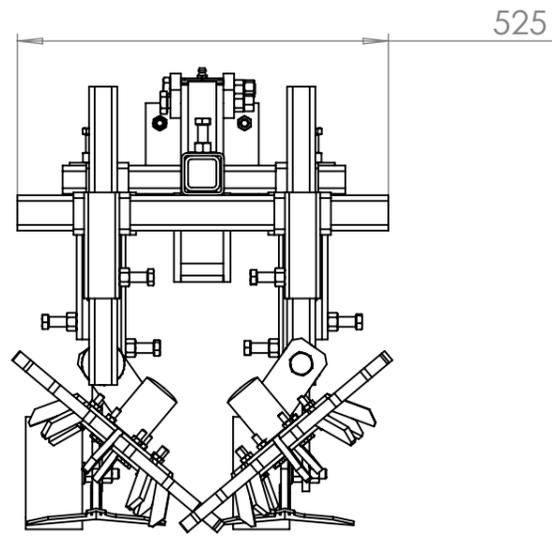
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|-------------------|--------|--------|----------------------------------|-------|-----|
| CB1 | tube carré 60 x 6 | 0.00 | 0.00 | 2x Ø30 ; 6x Ø15 ; 2x Ø17 ; | 600 | 1 |

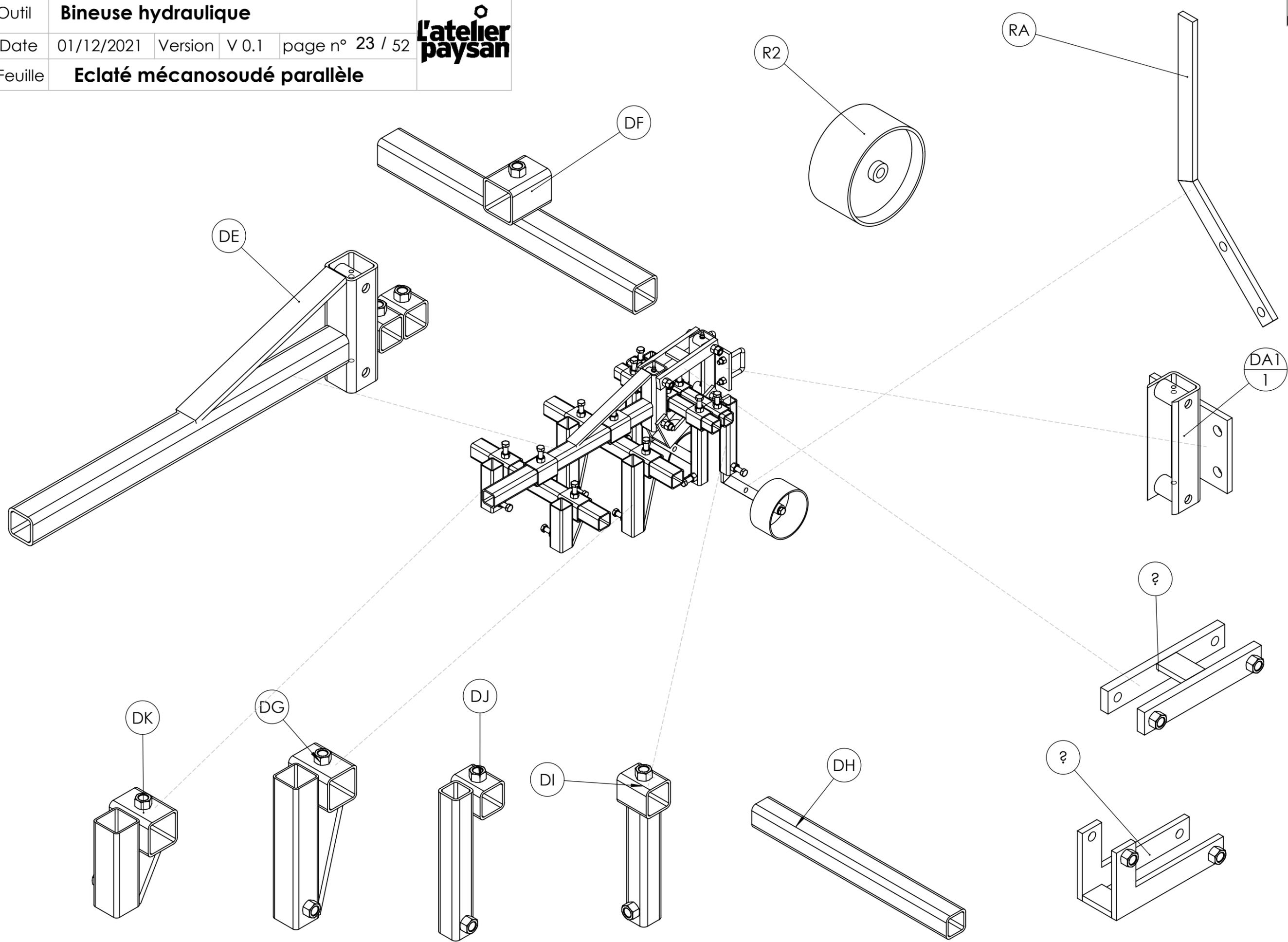


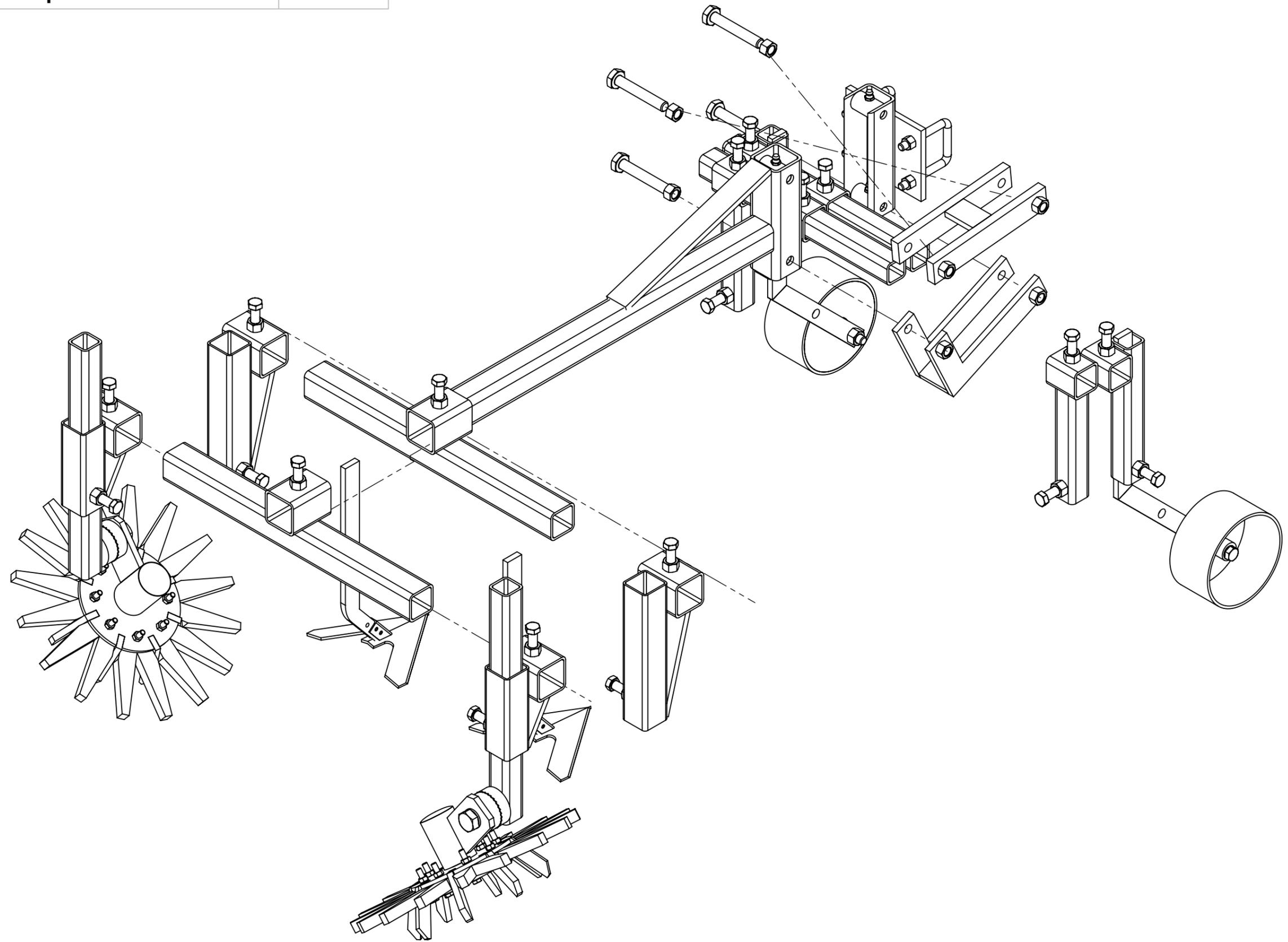
| Pièce | Désignation | Qté |
|---------------------------------------|--|-----|
| MBV41001GP Distributeur MBV4-A1-G-KZ1 | Distributeur 1 bloc double effet | 1 |
| Vérin F | Vérin dble effet 25/40/400 l0=546, c=400 | 1 |
| Flexible bineuse hydraulique | flexible hydr.compl.DN10.2000-90° | 1 |
| Flexible bineuse hydraulique | flexible hydr.compl.DN10.2000-90° | 1 |
| Flexible bineuse hydraulique | flexible hydr.compl.DN10.2000-90° | 1 |
| Flexible bineuse hydraulique | flexible hydr.compl.DN10.2000-90° | 1 |
| Y | étiré rond Ø16 | 2 |

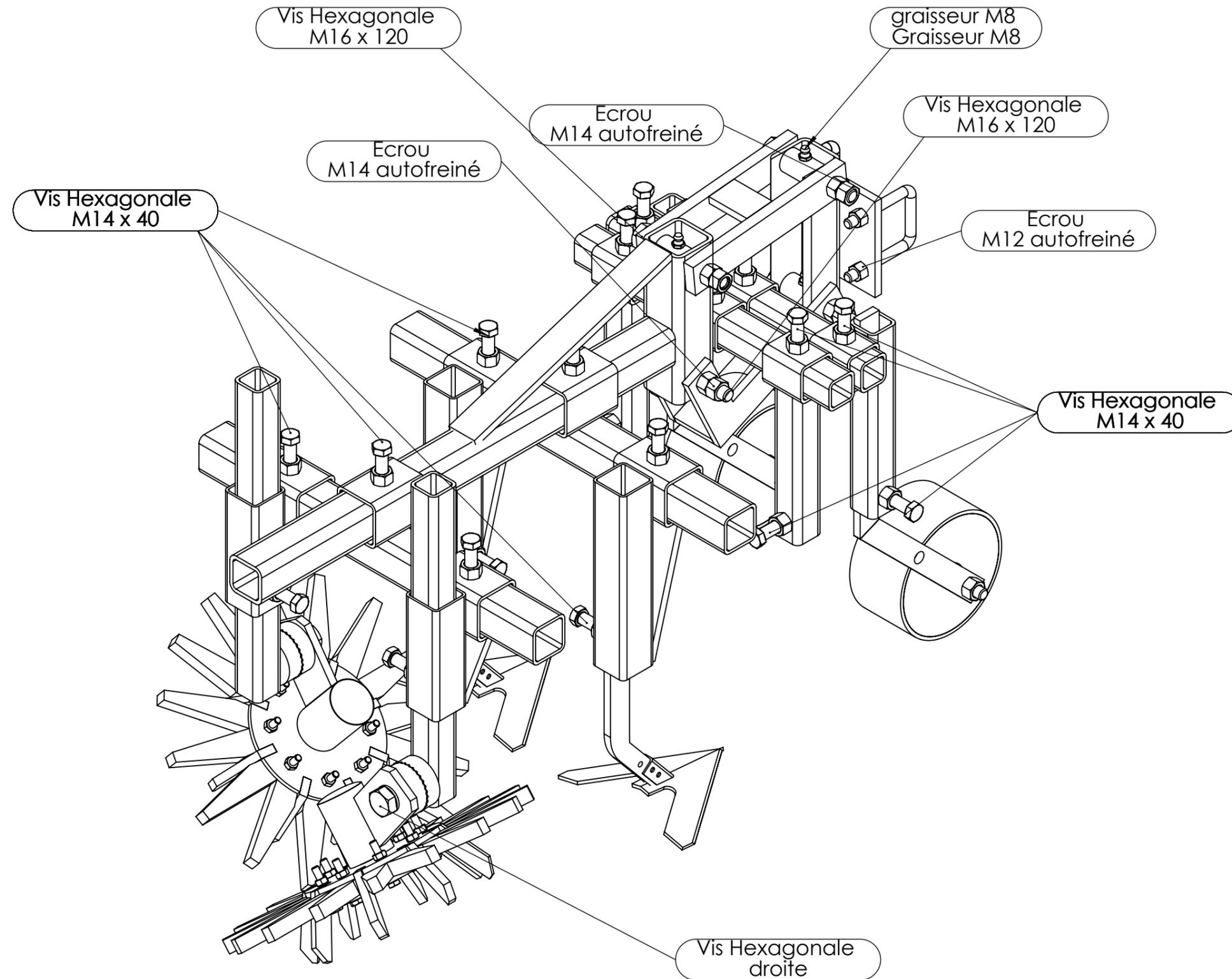


| Pièce | Qté |
|---|-----|
| DA | 1 |
| DB | 1 |
| DE | 1 |
| DDB | 1 |
| DH | 2 |
| DI | 1 |
| DJ | 1 |
| DF | 2 |
| DG | 1 |
| DG | 1 |
| DI | 1 |
| DJ | 1 |
| DK | 1 |
| DK | 1 |
| Vis Hexagonale | 20 |
| Vis Hexagonale | 4 |
| graisseur M8 | 4 |
| Ecrou | 6 |
| Ecrou | 6 |
| Bride en U - L utile 61 - H utile 100 - diam 12 | 3 |
| Palier lisse à collerette | 4 |
| Ecrou | 2 |
| Vis Hexagonale | 2 |
| RA | 2 |
| RC | 2 |
| D6.1 | 2 |
| platine crantée | 2 |
| moyeu | 2 |
| platine crantée | 2 |
| D6.2 | 2 |
| D7.1 | 2 |
| D7.2 | 16 |
| Axe tournant | 2 |
| 6004-2RSH | 2 |
| rlmt 6302-2RSH | 2 |
| Circlip 15mm | 2 |
| cabochon | 2 |
| D | 16 |
| D8 | 2 |
| Vis Hexagonale | 16 |
| Ecrou | 16 |
| Vis Hexagonale | 2 |
| Rondelle | 2 |
| soc_bineur | 2 |
| SA | 2 |

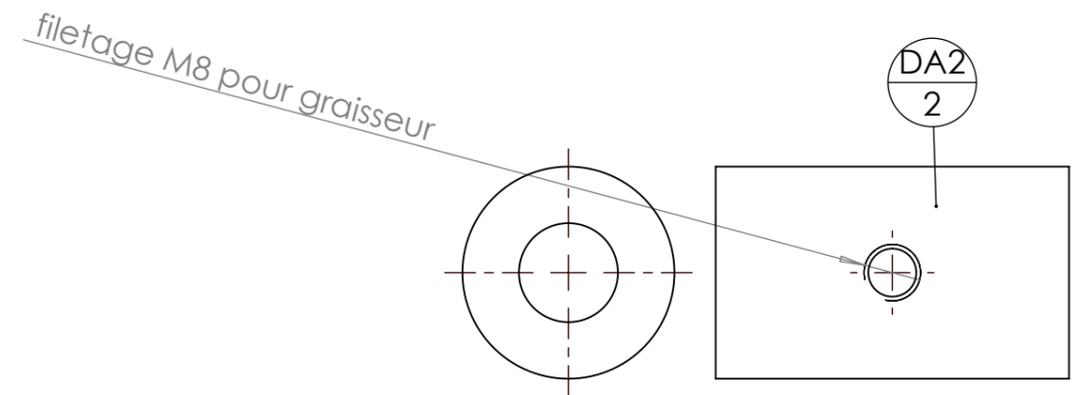
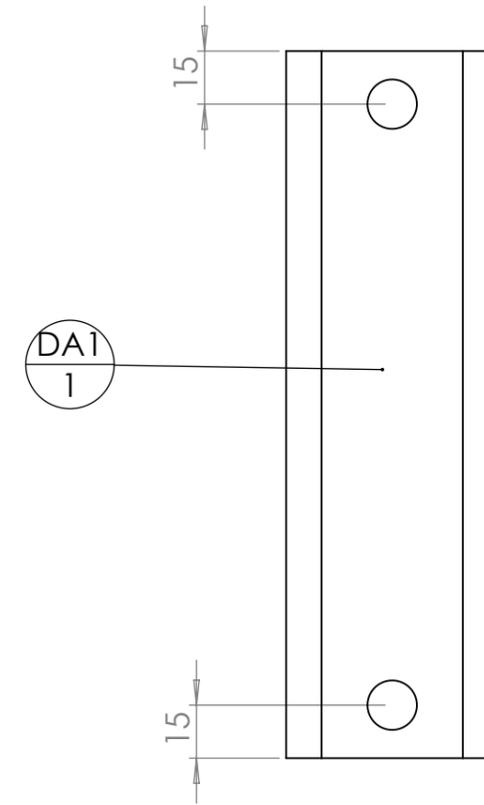
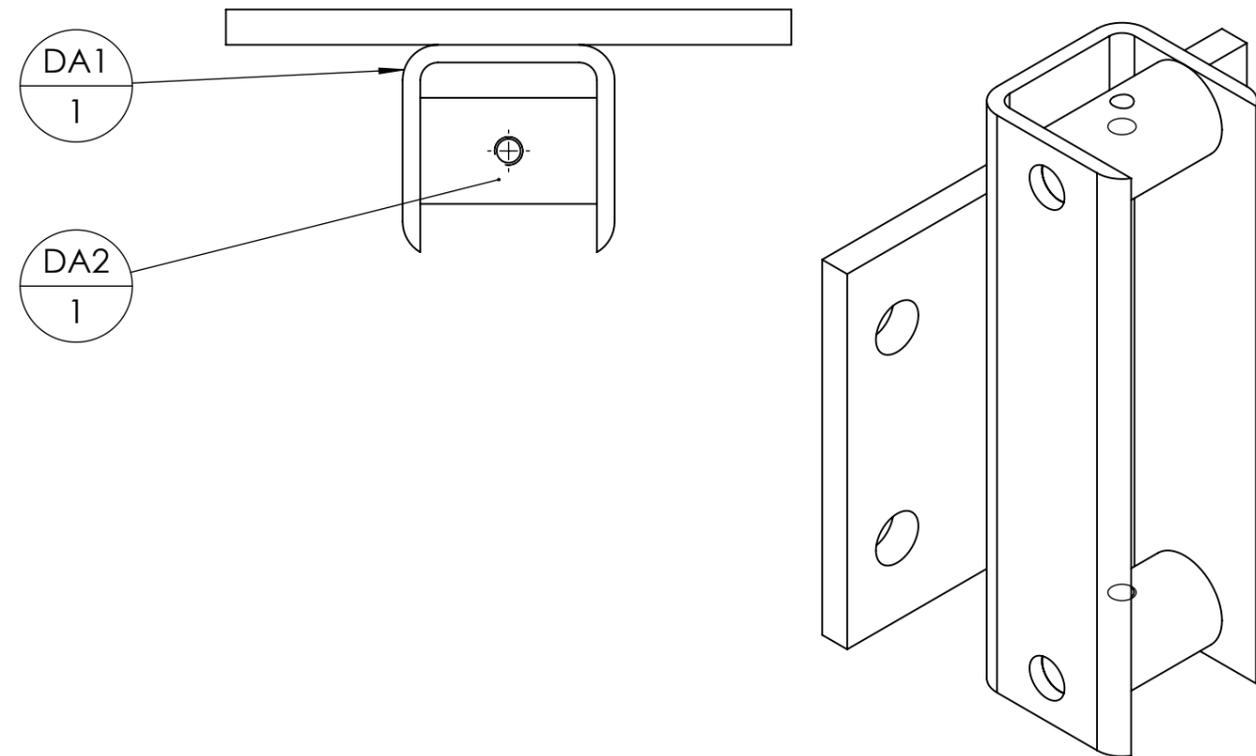
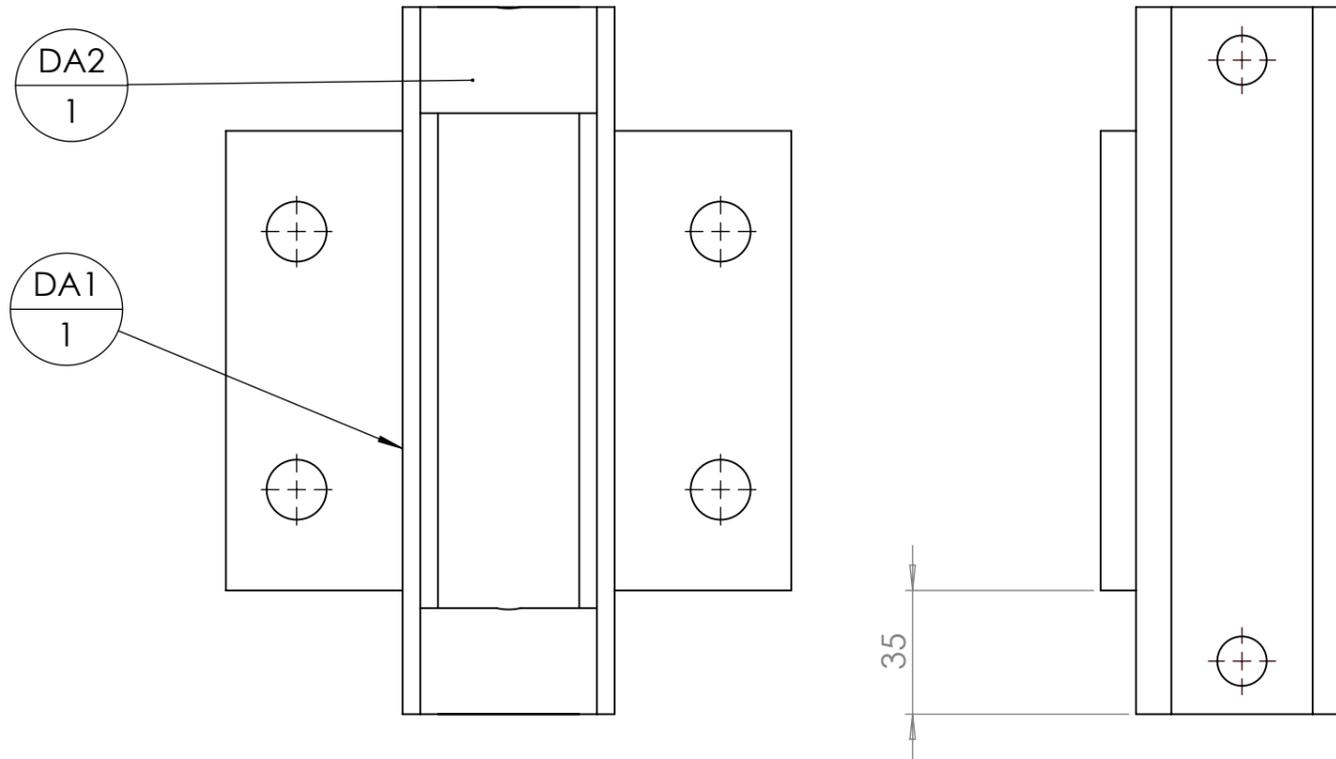




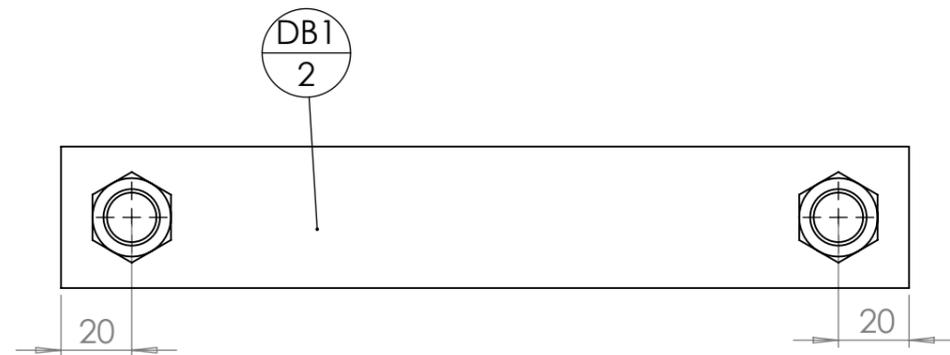
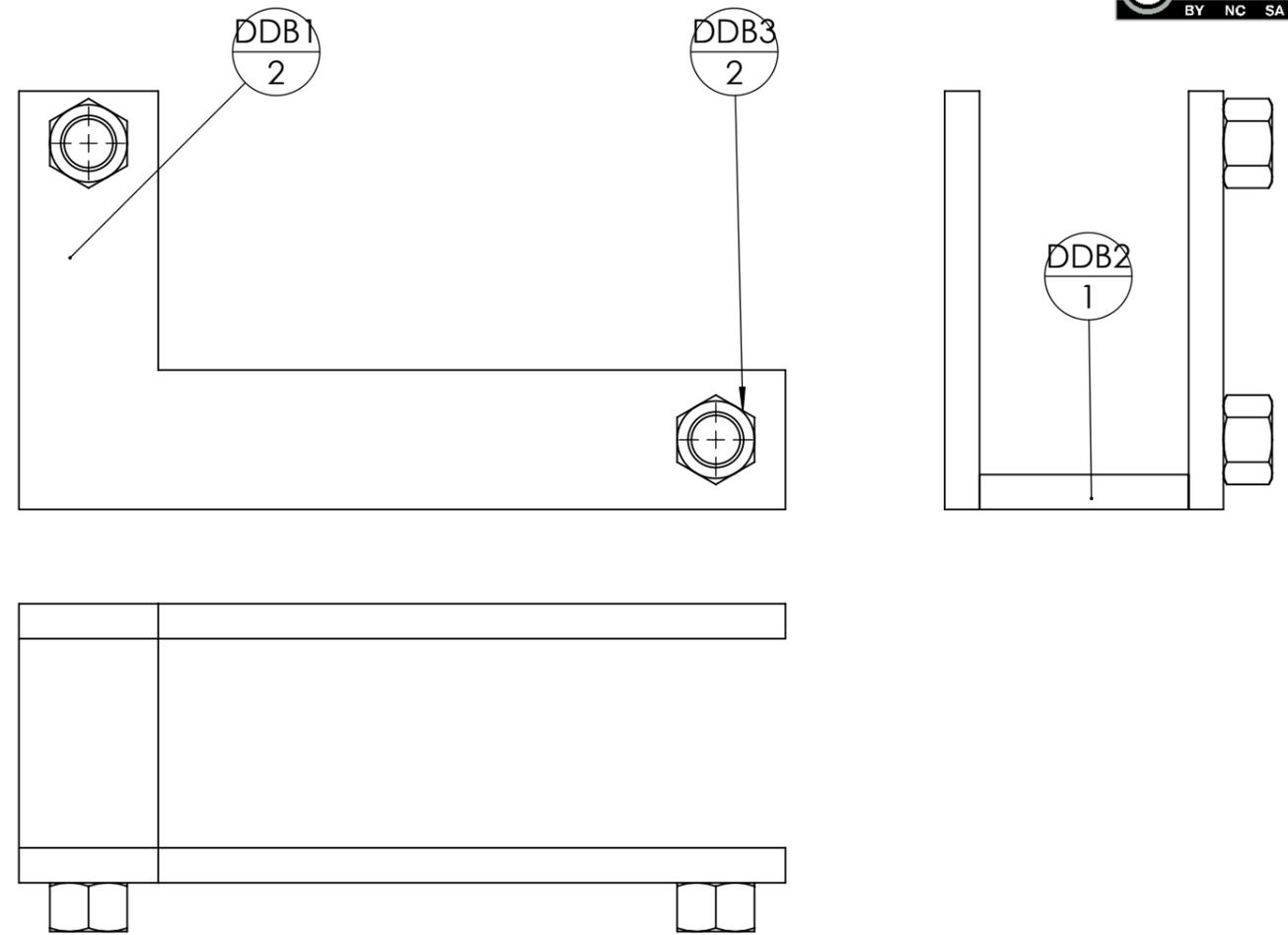
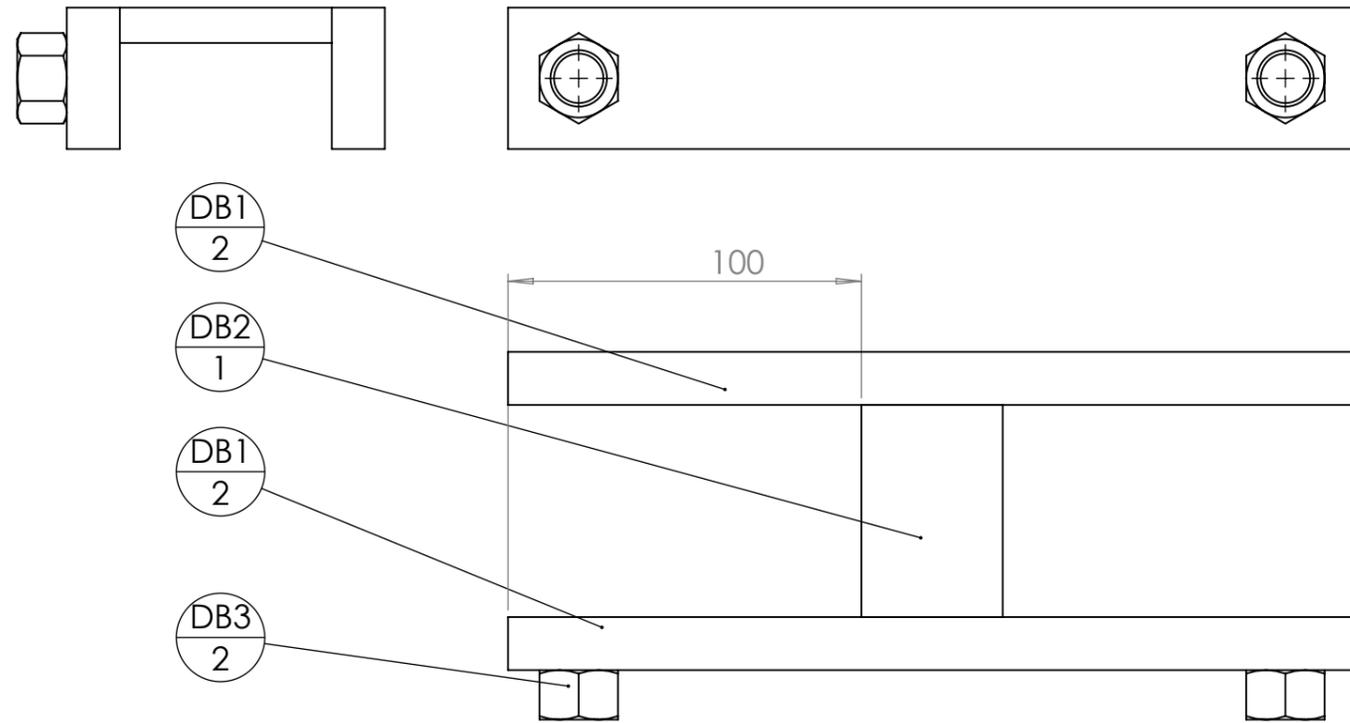




| Pièce | Désignation | Qté |
|---------------------------|--|-----|
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 40 | 20 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M16 x 120 | 4 |
| graisseur M8 | Graisseur M8 | 4 |
| Ecrrou | Ecrrou M12 autofreiné | 6 |
| Ecrrou | Ecrrou M14 autofreiné | 6 |
| 6004-2RSH | Roulement à bille SKF 6004-2RSH | 2 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M8 x 50 | 16 |
| Ecrrou | Ecrrou M8 autofreiné | 16 |
| Rondelle | Rondelle Ø16 série MU | 2 |
| Vis Hexagonale | Vis Hexagonale M20 x 50 | 2 |
| Palier lisse à collerette | Palier lisse à collerette Iglidur® Øint 14 - Øext 16 - L 21 | 4 |
| Ecrrou | Ecrrou M14 Zingué | 2 |
| Vis Hexagonale | Vis Hexagonale M14 x 100 | 2 |

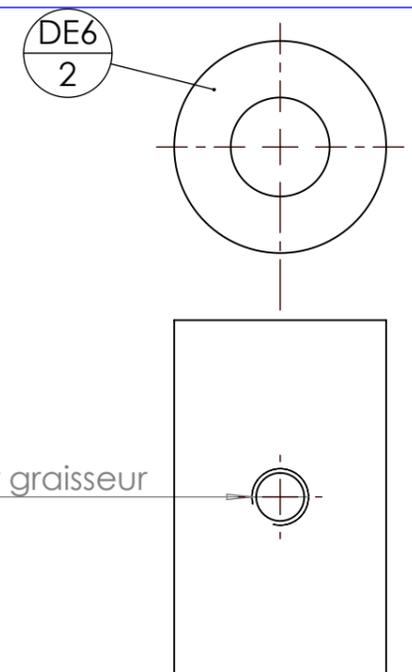
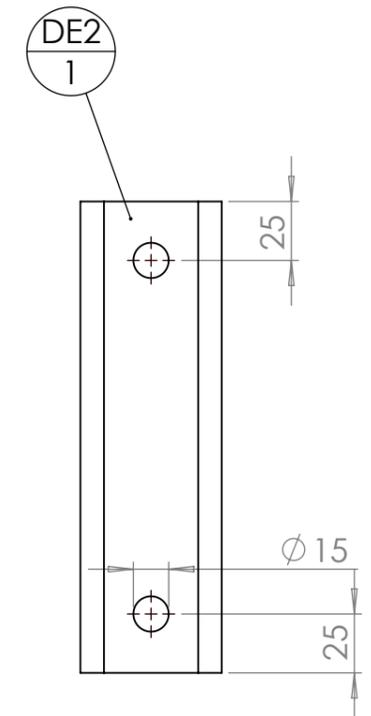
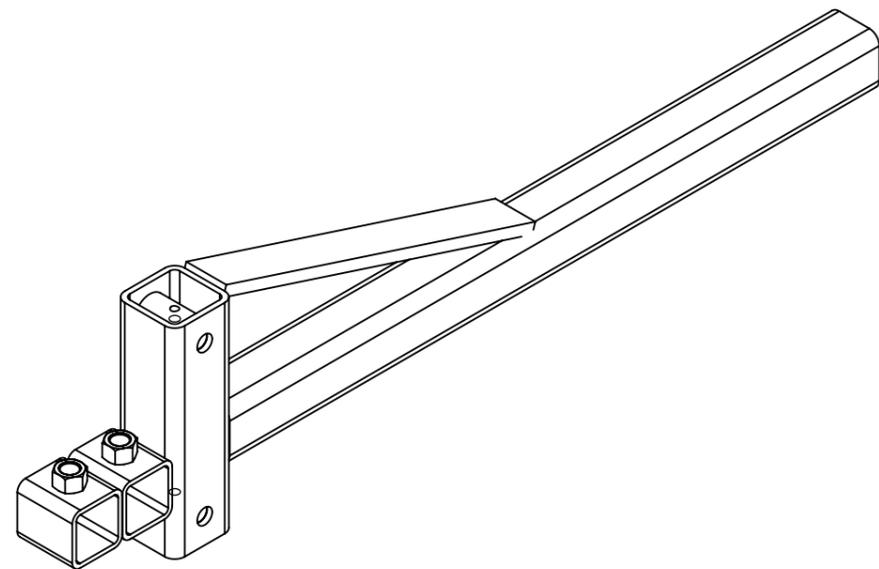
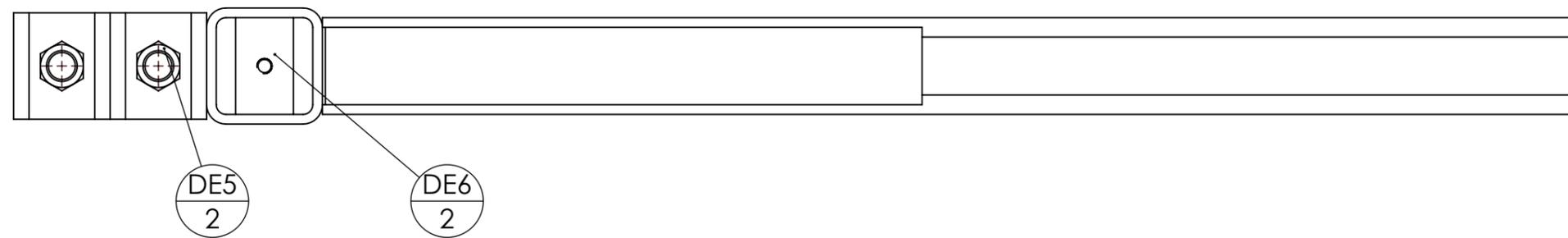
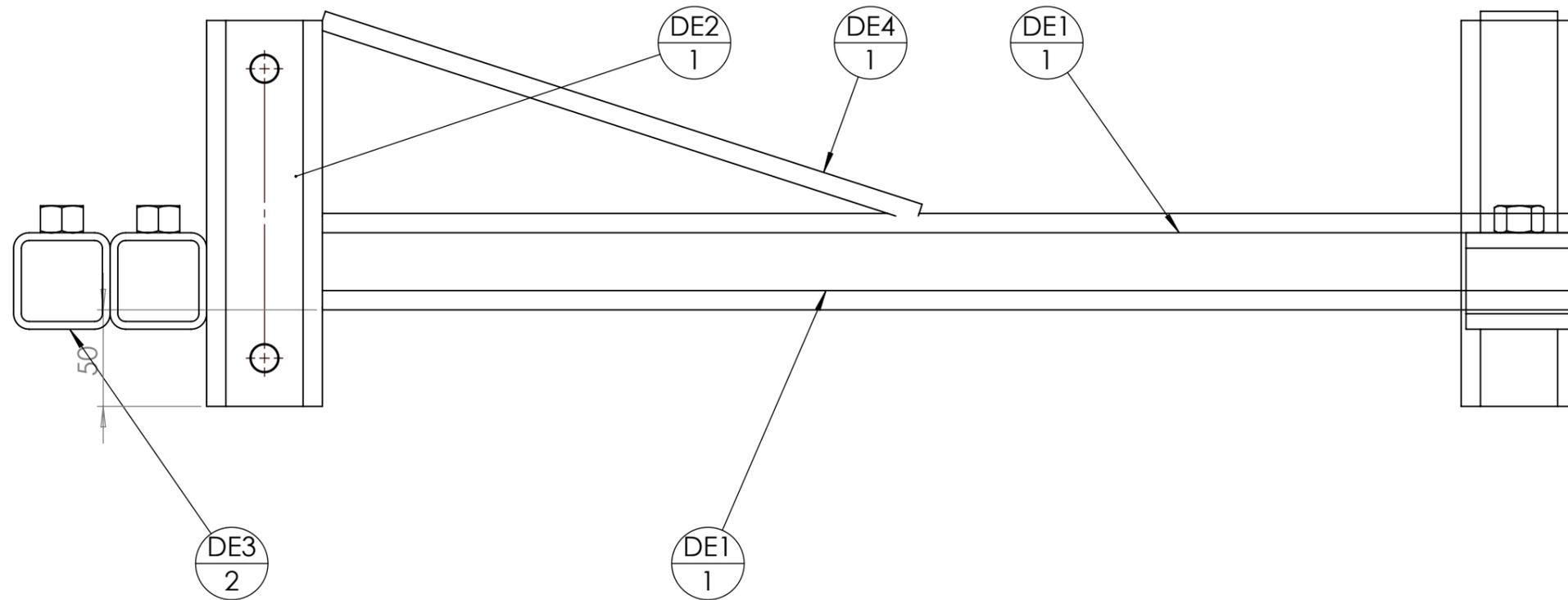


| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|---------|--|--------|--------|--------------------|-------|-----|
| DA 1 | tube carré 60 x 5 | 0 | 0 | 4x Ø14 ; | 200 | 1 |
| DA 2 | Bague tournée Øint 14 - Øext 30 - L 50 | | | 1x Ø14 ; 1x Ø6,8 ; | | 2 |
| DA 3 | Platine pour bride en U 60 | | | 4x Ø17 ; | | 1 |

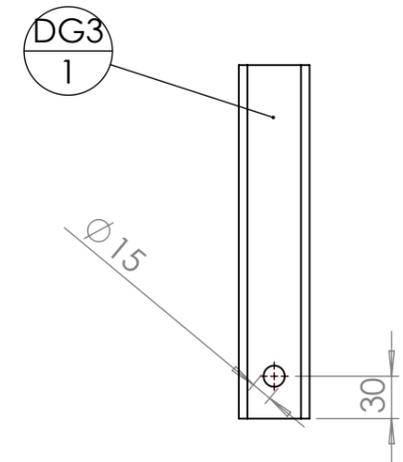
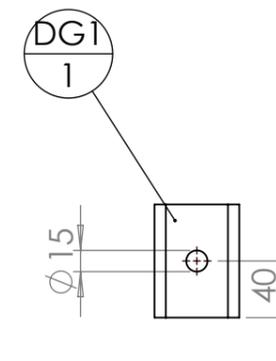
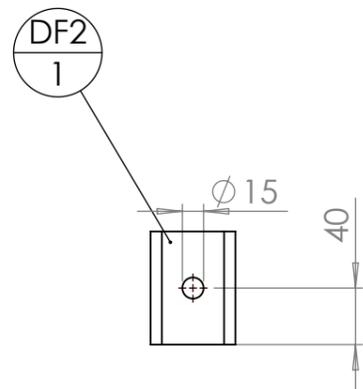
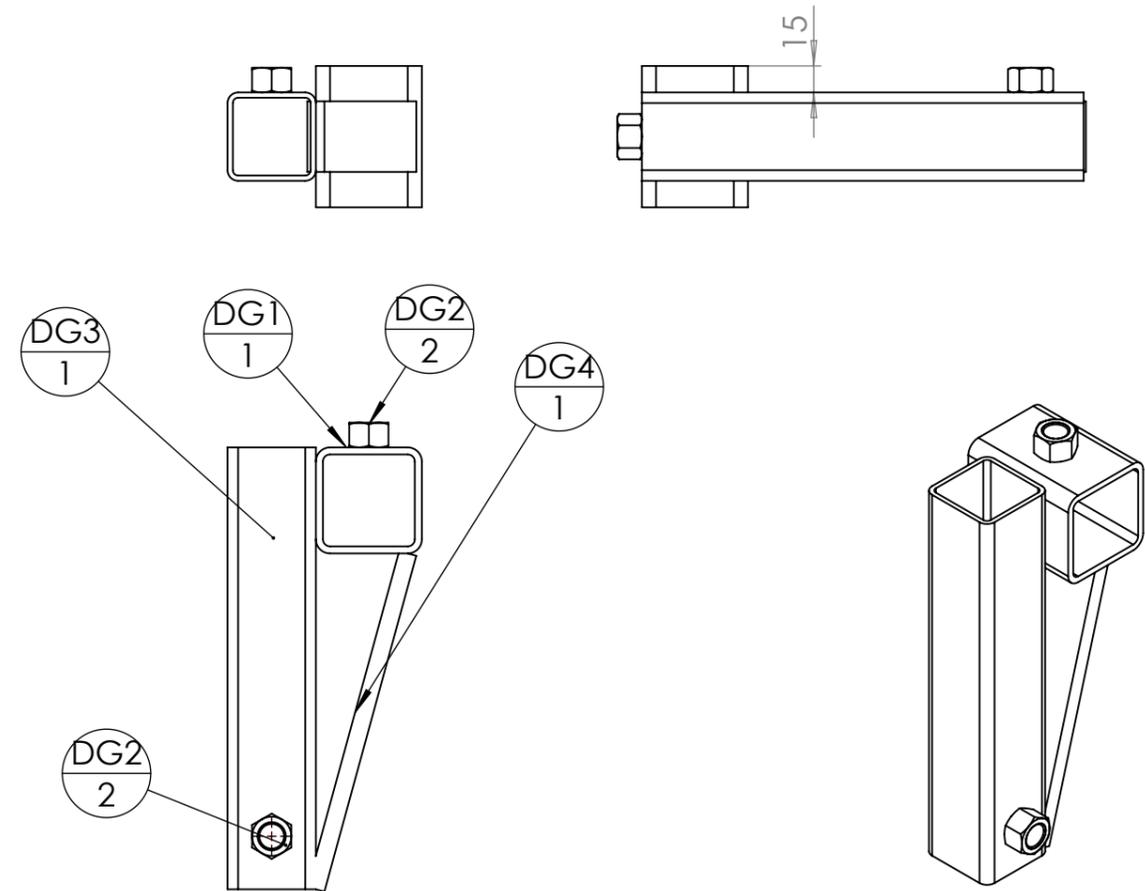
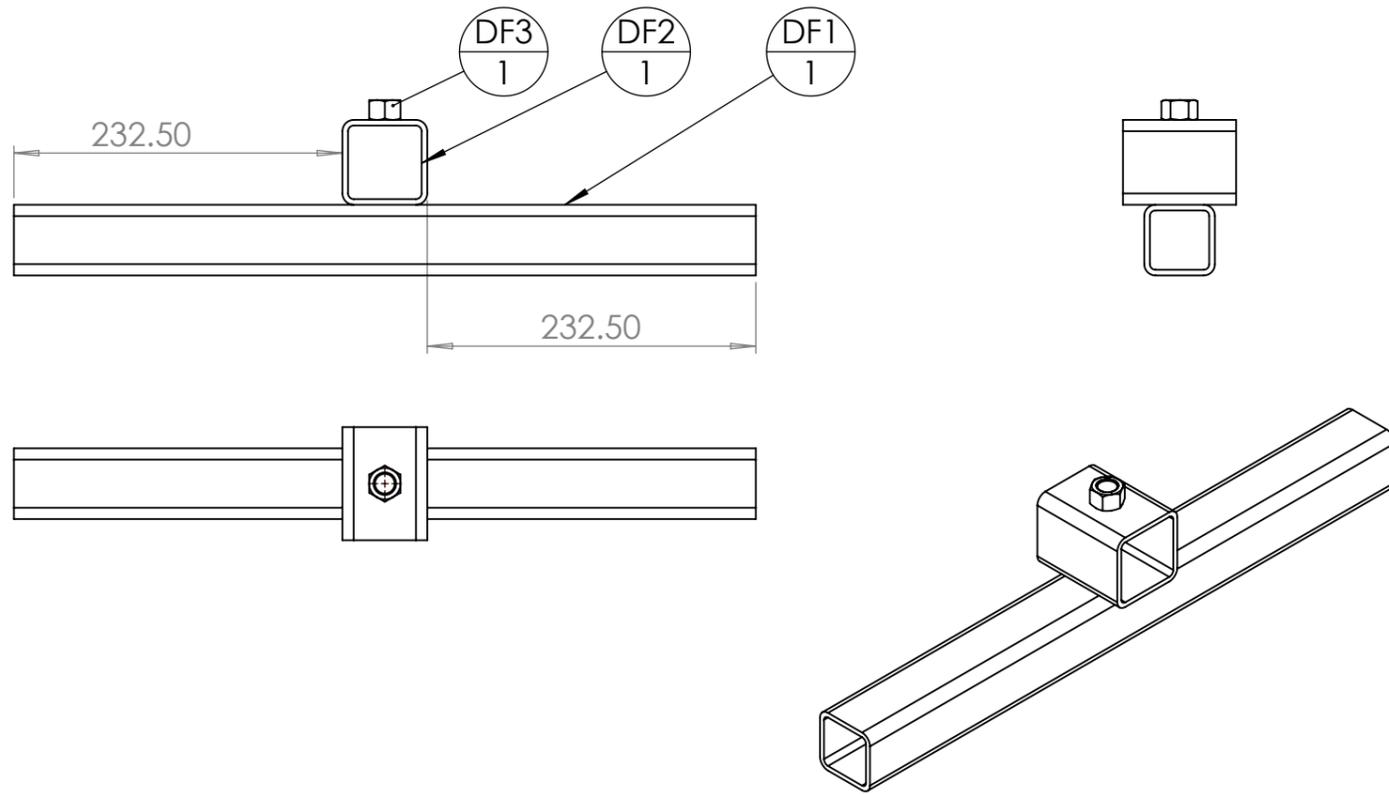


| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|---------------------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| DB1 | Parrallélogramme A laser BN hyd | | | 2x Ø15 ; | | 2 |
| DB2 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 60 | 1 |
| DB3 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |

| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|------|---------------------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| DDB1 | Parrallélogramme B laser BN hyd | | | 2x Ø15 ; | | 2 |
| DDB2 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 60 | 1 |
| DDB3 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |

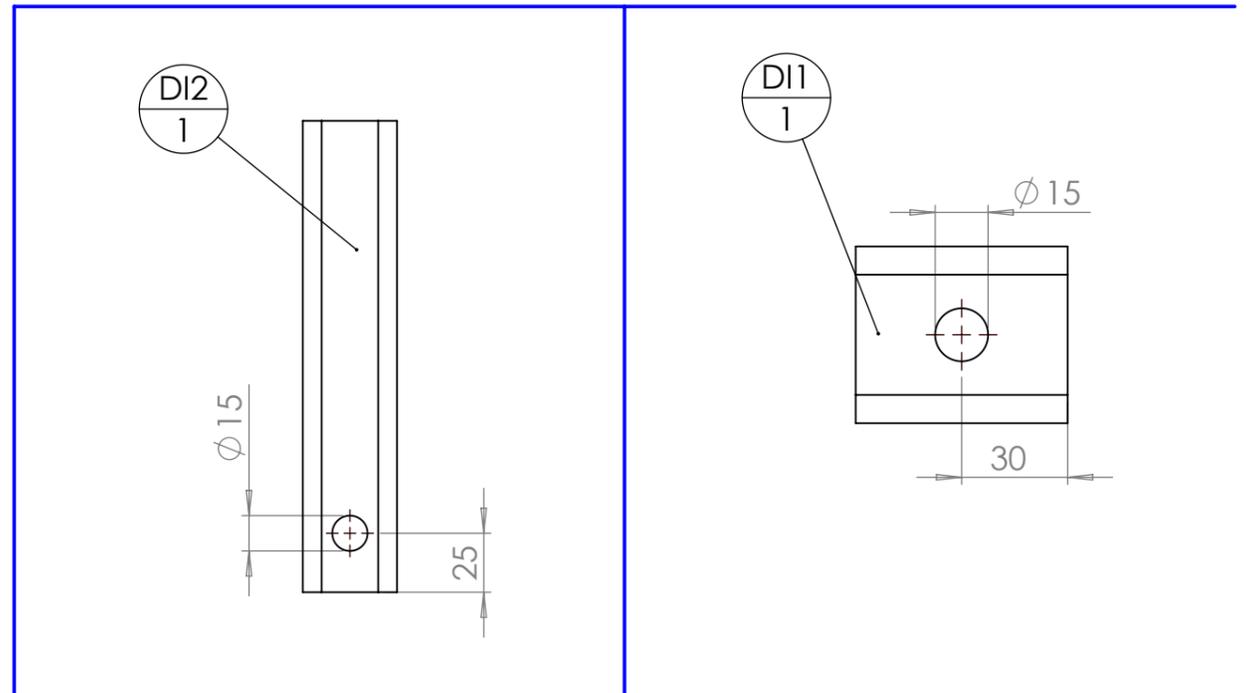
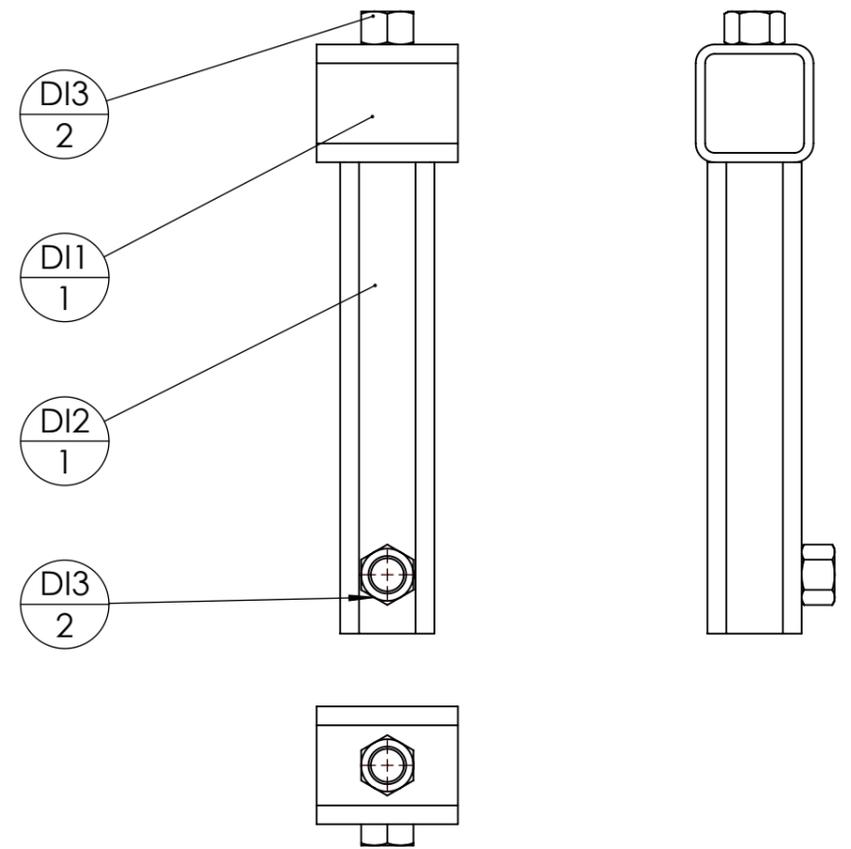


| repère | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | LONGUEUR | Quantité |
|--------|--|--------|--------|-----------------------|----------|----------|
| DE1 | tube carré 50 x 5 | 0.00 | 0.00 | | 650 | 1 |
| DE2 | tube carré 60 x 5 | 0.00 | 0.00 | 4x Ø15 ; | 200 | 1 |
| DE3 | tube carré 50 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 55 | 2 |
| DE4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 325 | 1 |
| DE5 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |
| DE6 | Bague tournée Øint 14 - Øext 30 - L 50 | | | 1x Ø14 ; 1x Ø6,8 ; | | 2 |



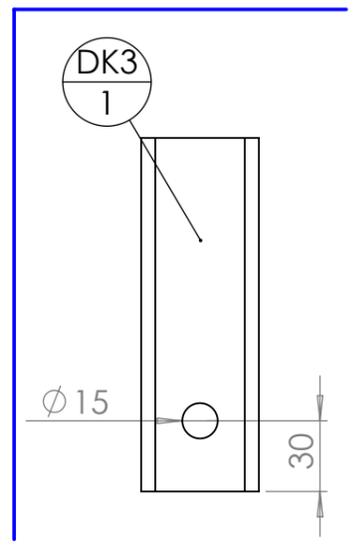
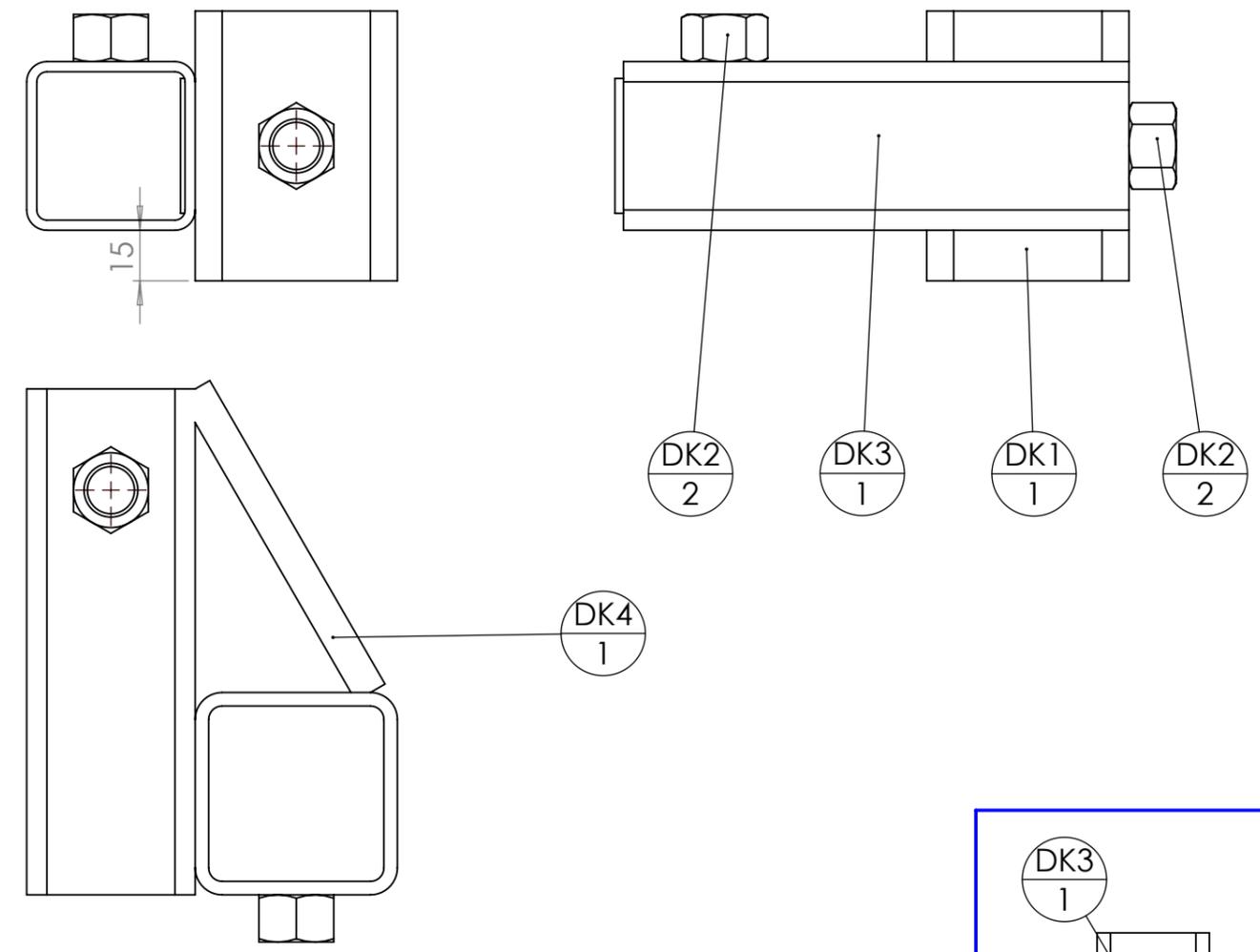
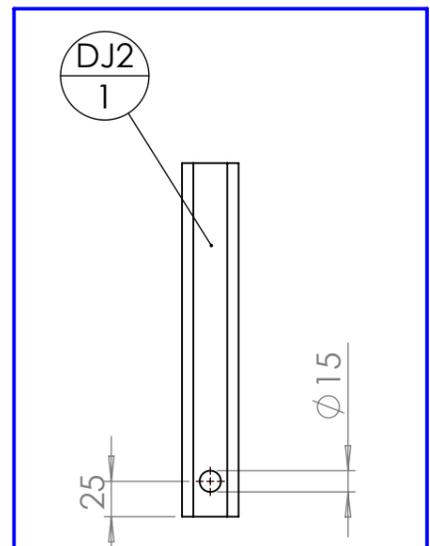
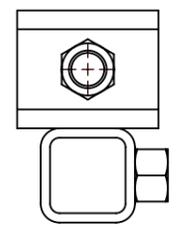
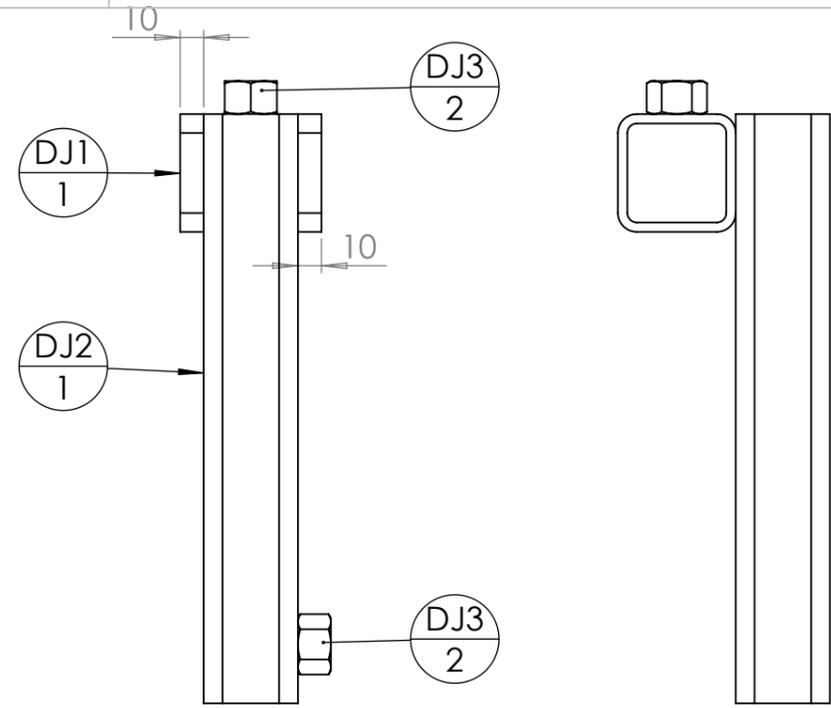
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|-------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| DF1 | tube carré 50 x 4 | 0.00 | 0.00 | | 525 | 1 |
| DF2 | tube carré 60 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 80 | 1 |
| DF3 | Ecrou M14 brut | | | | | 1 |

| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|-------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| DG1 | tube carré 60 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 80 | 1 |
| DG2 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |
| DG3 | tube carré 50 x 3 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 250 | 1 |
| DG4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 197 | 1 |



| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|---------|-------------------|--------|--------|---|-------|-----|
| DH 1 | tube carré 40 x 4 | 0 | 0 | | 400 | 1 |

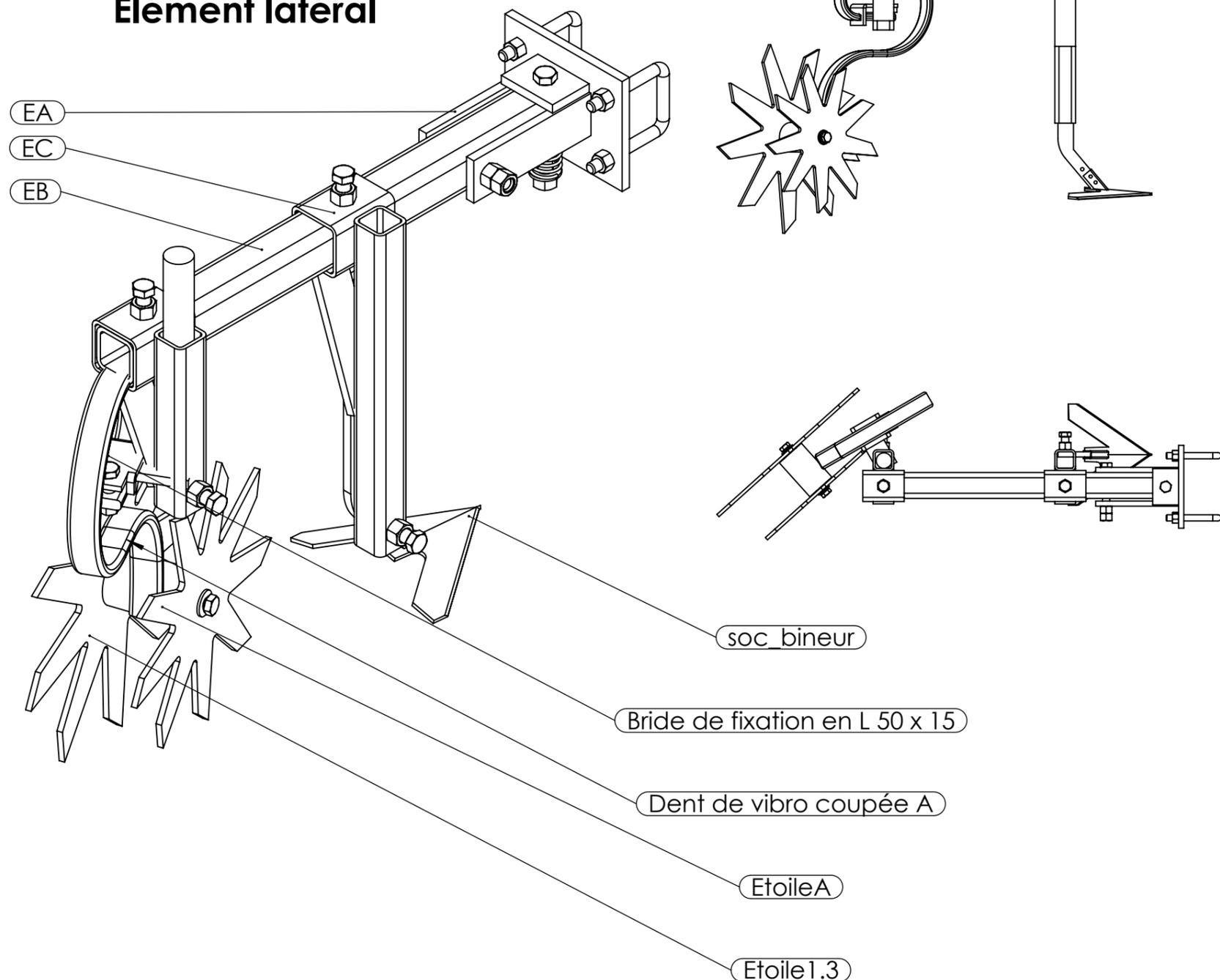
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|-------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| DI1 | tube carré 50 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 60 | 1 |
| DI2 | tube carré 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 200 | 1 |
| DI3 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |



| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|-------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| DJ1 | tube carré 50 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 60 | 1 |
| DJ2 | tube carré 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 250 | 1 |
| DJ3 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |

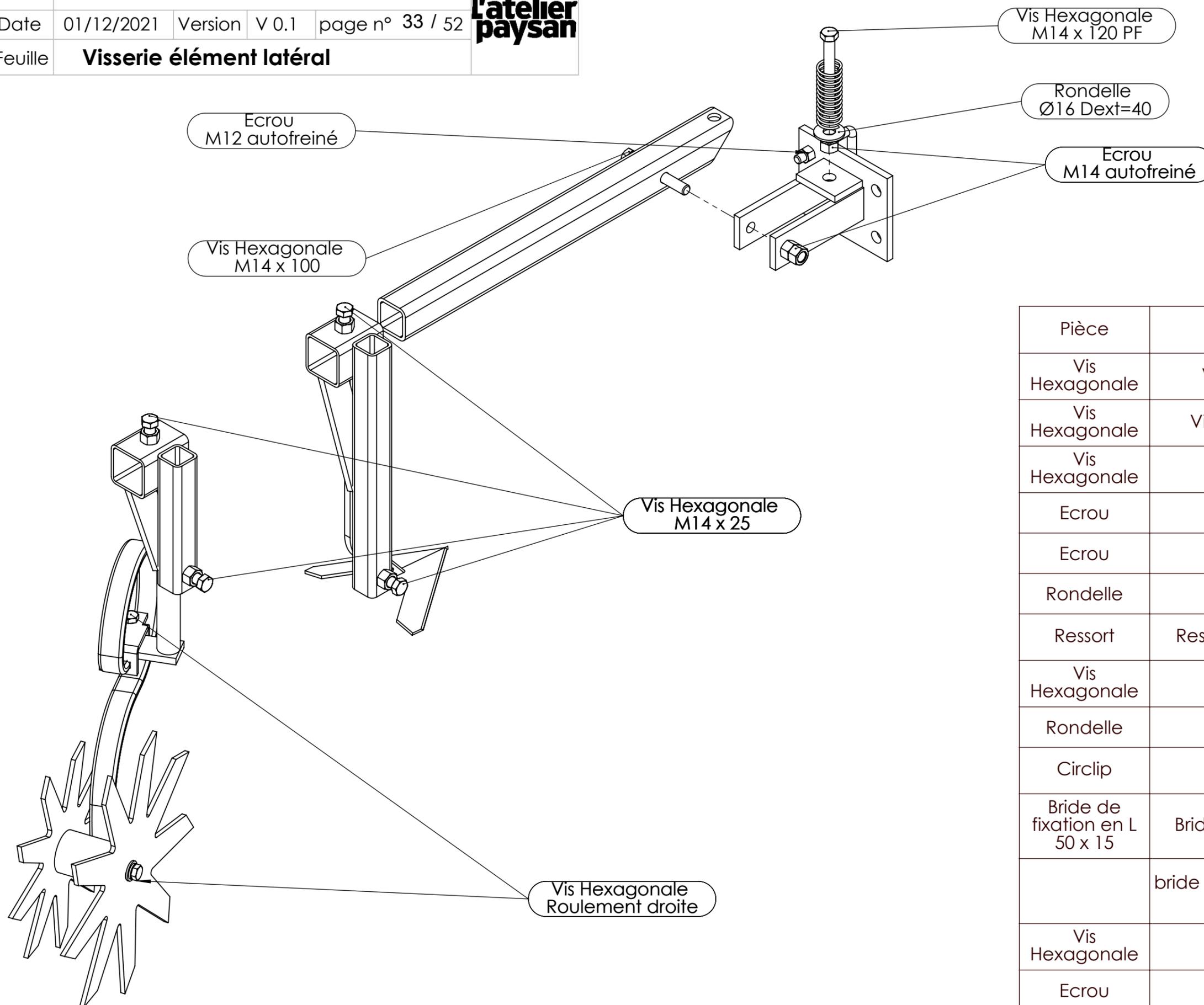
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|-------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| DK1 | tube carré 60 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 80 | 1 |
| DK2 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |
| DK3 | tube carré 50 x 3 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 150 | 1 |
| DK4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 104 | 1 |

Élément latéral

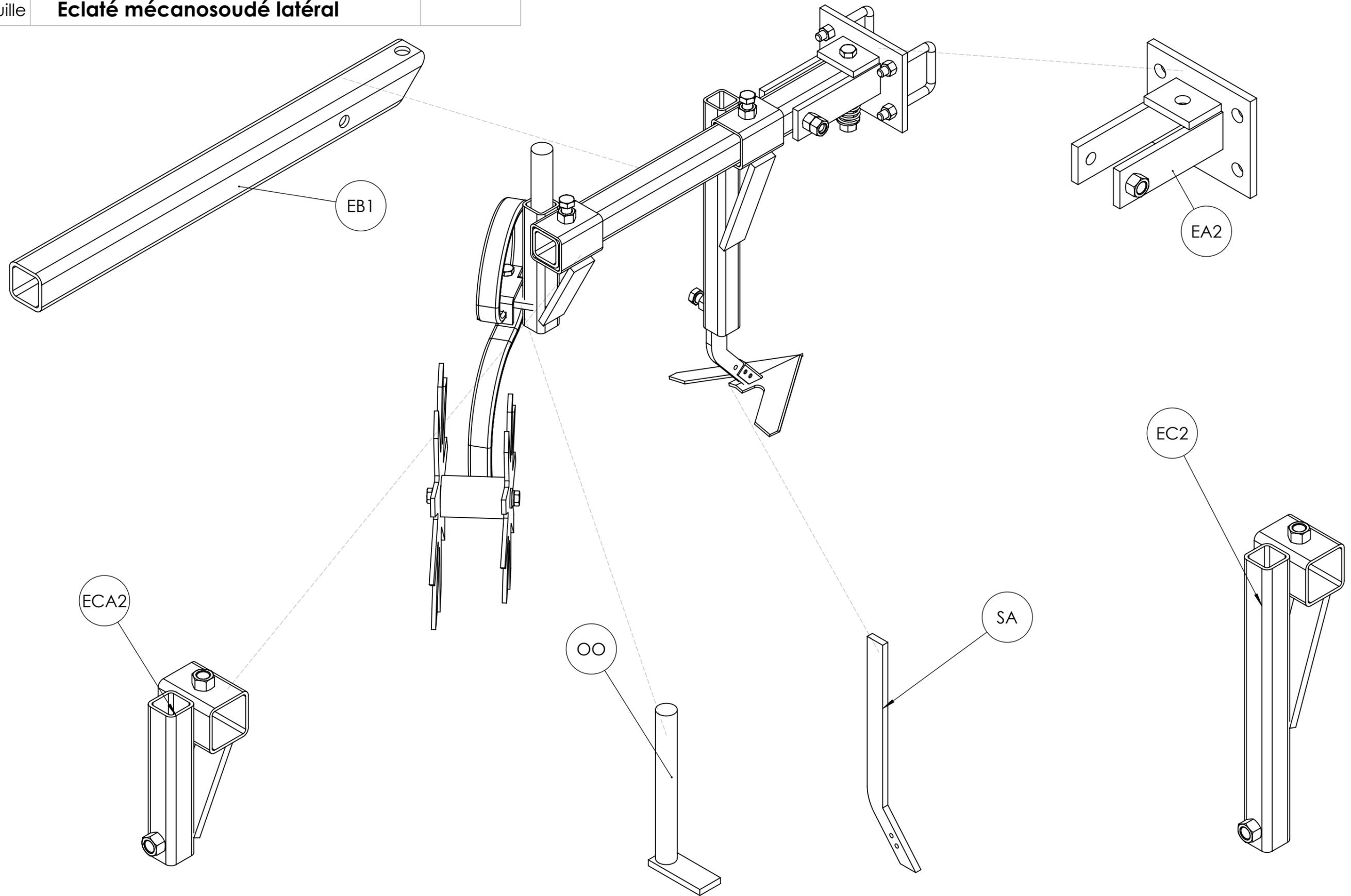


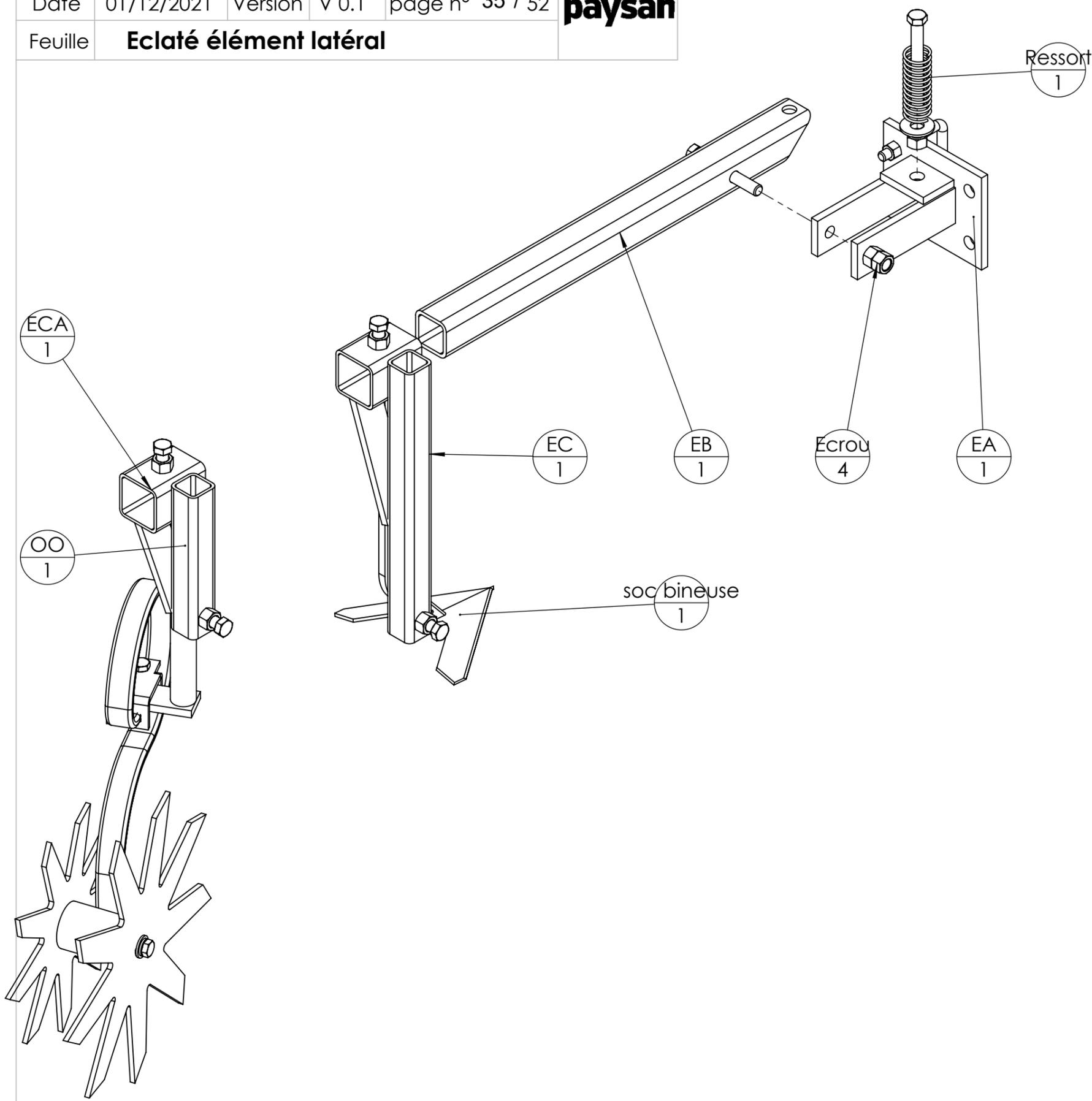
| Pièce | Qté |
|---|-----|
| EA | 1 |
| EB | 1 |
| EC | 1 |
| ECA | 1 |
| Vis Hexagonale | 1 |
| Vis Hexagonale | 1 |
| Vis Hexagonale | 4 |
| Ecrou | 5 |
| Ecrou | 2 |
| Rondelle | 1 |
| Ressort | 1 |
| Bride en U - L utile 61 - H utile 100 - diam 12 | 2 |
| Dent de vibro coupée A | 1 |
| dble_moyeu | 1 |
| dble_axe | 1 |
| Roulement à billes | 2 |
| Vis Hexagonale | 2 |
| Rondelle | 2 |
| Circlip | 1 |
| Bride de fixation en L 50 x 15 | 1 |
| Vis Hexagonale | 1 |
| EtoileA | 1 |
| Etoile1.3 | 1 |
| Rondelle grower | 2 |
| soc_bineur | 1 |
| SA | 1 |
| OO | 1 |

Attention : les roulemiettes ne sont pas identiques (droite et gauche).

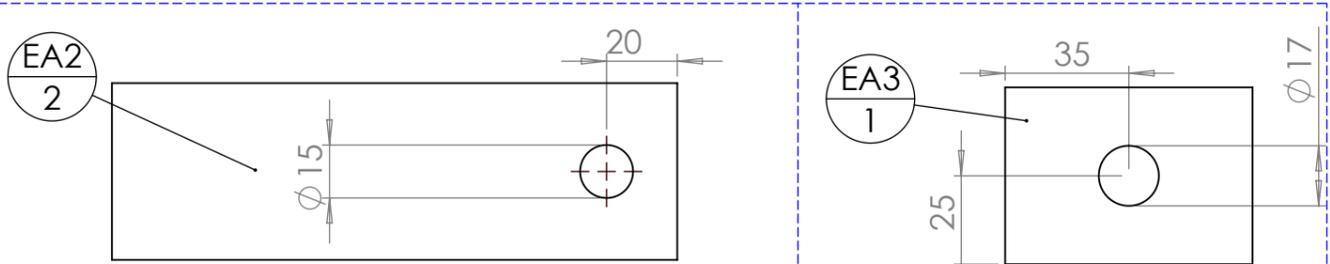
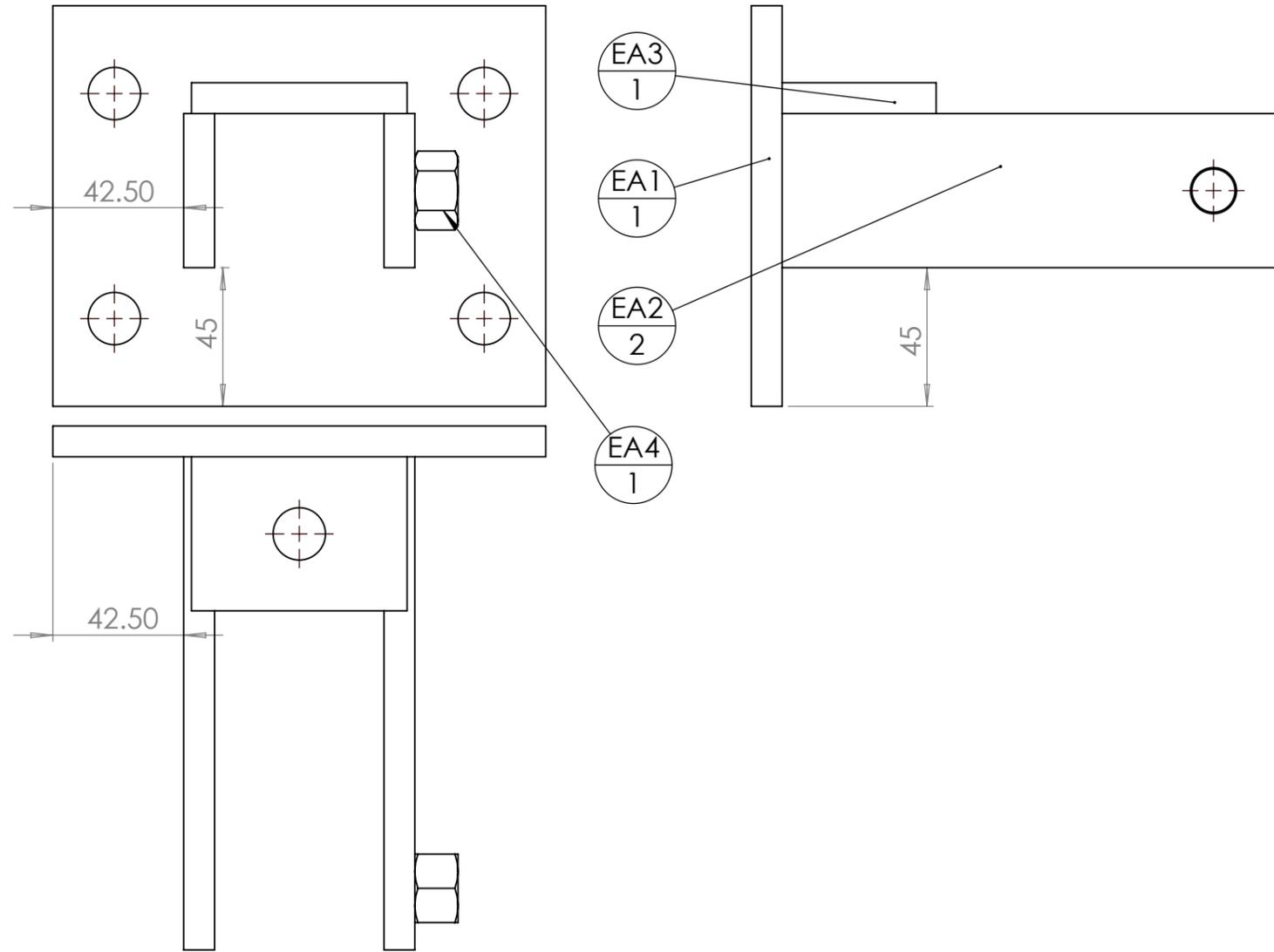


| Pièce | Désignation | Qté |
|--------------------------------|--|-----|
| Vis Hexagonale | Vis Hexagonale M14 x 100 | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 120 PF | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 25 | 4 |
| Erou | Erou M12 autofreiné | 4 |
| Erou | Erou M14 autofreiné | 2 |
| Rondelle | Rondelle Ø16 série MU | 1 |
| Ressort | Ressort compression 30 x 5 x 500 | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M12 x 30 | 2 |
| Rondelle | Rondelle Ø12 série MU | 2 |
| Circlip | Circlips extérieur Øint 25 | 1 |
| Bride de fixation en L 50 x 15 | Bride de fixation sur profil 50 x 15 | 1 |
| | bride Porte-dents 32 x 12 sur bâti 50 x 15 | - |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M12 x 45 | 1 |
| Erou | Erou M12 autofreiné | 1 |

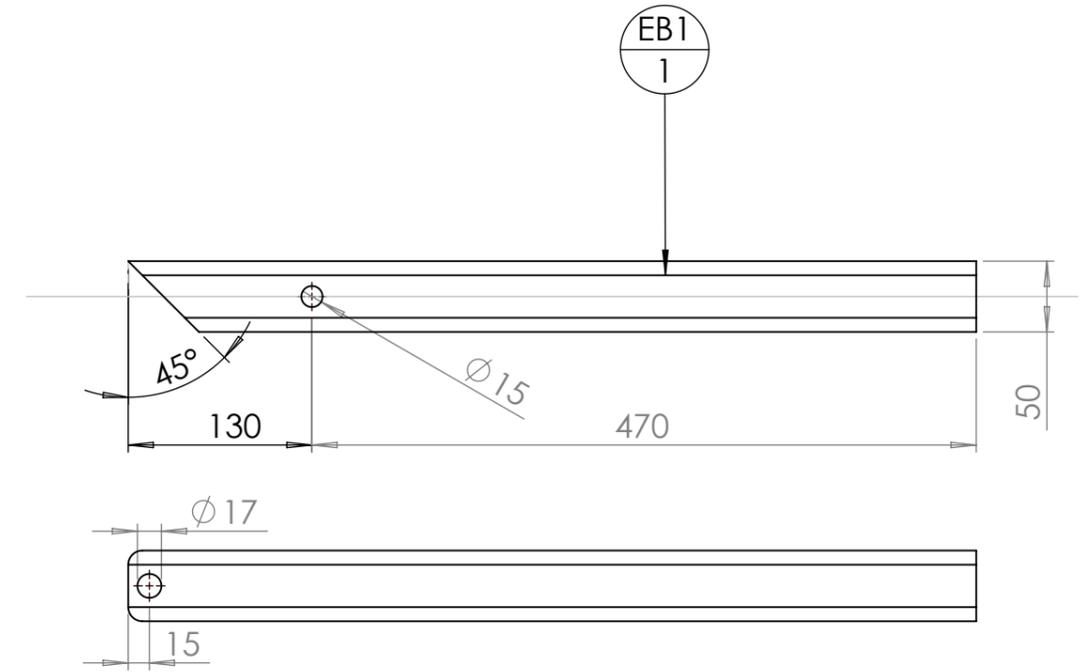




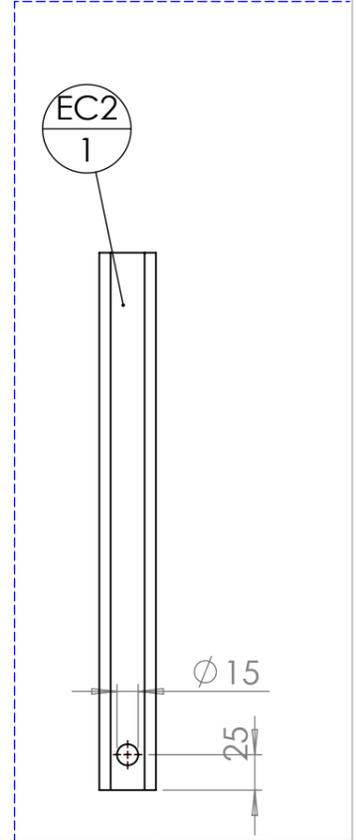
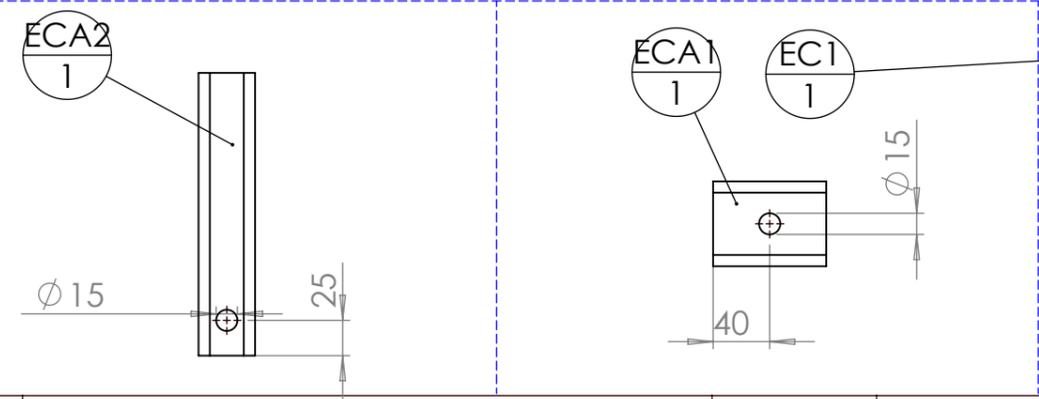
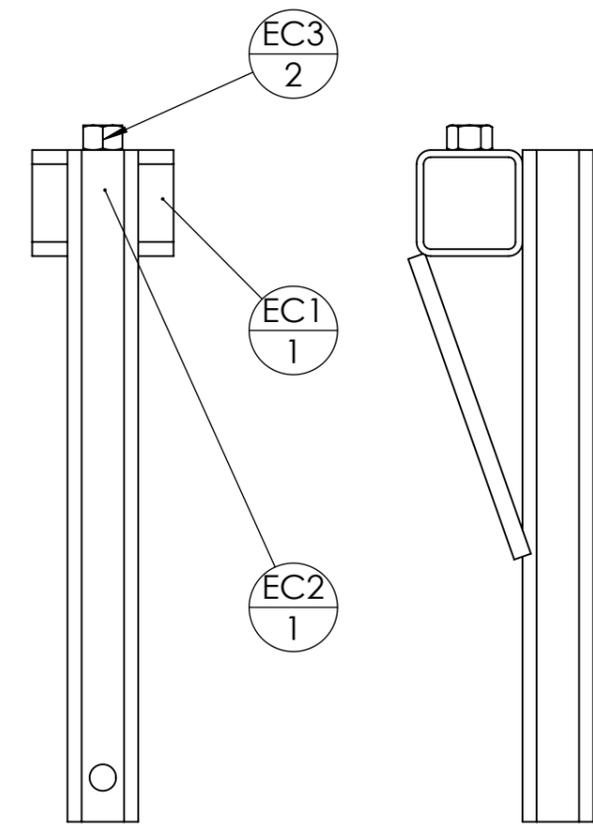
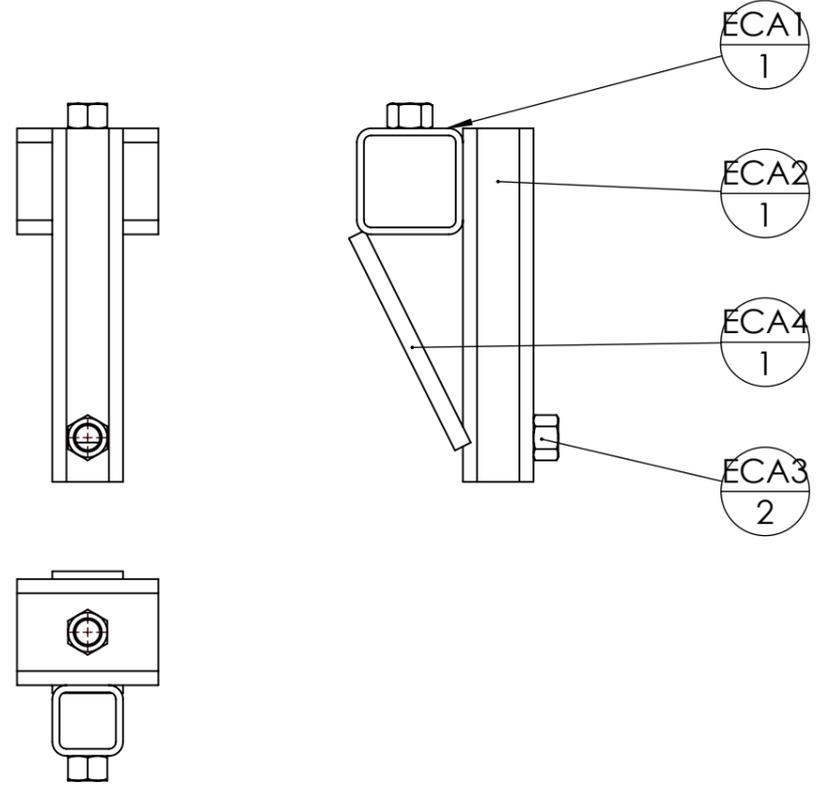
| Pièce | Désignation | Quantité |
|---|--|----------|
| EA | Platine pour bride en U 60 | 1 |
| EB | | 1 |
| EC | | 1 |
| ECA | | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis Hexagonale M14 x 100 | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 120 PF | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 25 | 4 |
| Ecrou | Ecrou M12 autofreiné | 2 |
| Ecrou | Ecrou M14 autofreiné | 2 |
| Rondelle | Rondelle Ø16 série LU | 1 |
| Ressort | Ressort compression 30 x 5 x 500 | 1 |
| Bride en U - L utile 61 - H utile 100 - diam 12 | Bride en U pour bâti de 60 | 1 |
| Dent double étoile complèteA | | 1 |
| Dent de vibro avec moyeu | Dent de vibro coupée avec moyeu | 1 |
| dble_axe | Axe double roulémiette à roulements | 1 |
| Roulement à billes | Roulement à bille 60052RSHC3 | 2 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M12 x 30 | 2 |
| Rondelle | Rondelle Ø12 série MU | 2 |
| Circlip | Circlips extérieur Øint 25 | 1 |
| Bride de fixation en L 50 x 15 | Bride de fixation sur profil 50 x 15 | 1 |
| | bride Porte-dents 32 x 12 sur bâti 50 x 15 | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M12 x 45 | 1 |
| Ecrou | Ecrou M12 autofreiné | 1 |
| EtoileA | Etoile de binage | 1 |
| Etoile1.3 | Etoile de binage ratio x1.3 | 1 |
| Rondelle grower | Rondelle grower M12 | 2 |
| soc bineuse | F - Dent de binage + soc 200mm | 1 |
| soc_bineur | soc bineur 200mm | 1 |
| | Soc patte d'oie 200 x 6, entraxe 45mm | 1 |
| SA | | 1 |
| OO | | 1 |
| | étiré rond Ø30 | 1 |
| | étiré plat 40 x 10 | 1 |



| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|----------------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| EA1 | Platine pour bride en U 60 | | | 4x Ø17 ; | | 1 |
| EA2 | fer plat 50 x 10 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 160 | 2 |
| EA3 | fer plat 50 x 10 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø17 ; | 70 | 1 |
| EA4 | Ecrou M14 brut | | | | | 1 |



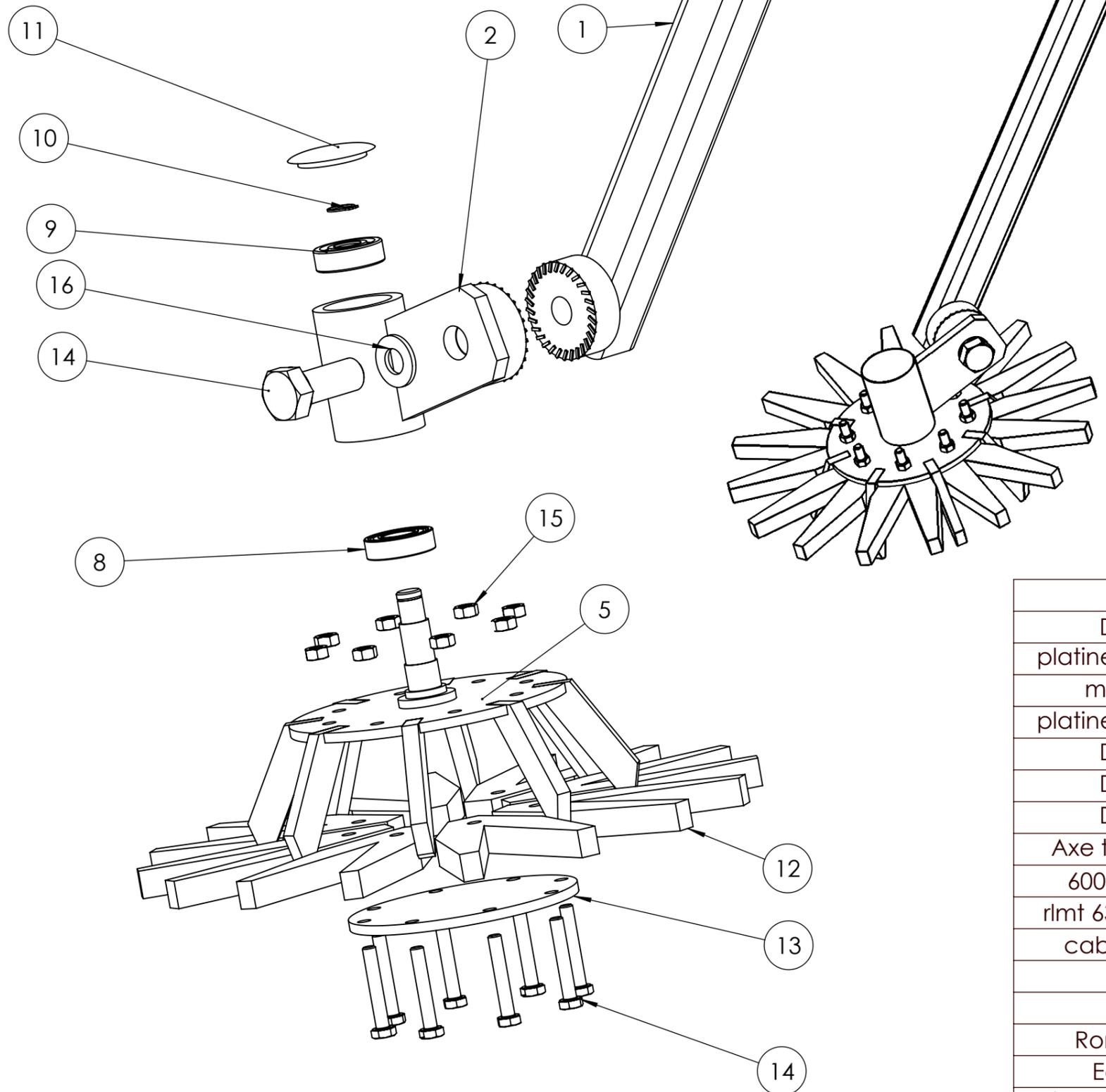
| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|-------------------|--------|--------|-------------------|-------|-----|
| EB1 | tube carré 50 x 5 | 45 | 0 | 2x Ø15 ; 1x Ø17 ; | 600 | 1 |



| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-------|-------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| EC A1 | tube carré 60 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 80 | 1 |
| EC A2 | tube carré 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 200 | 1 |
| EC A3 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |
| EC A4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 134 | 1 |

| rep | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | Long. | Qté |
|-----|-------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| EC | | | | | | 1 |
| EC1 | tube carré 60 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 80 | 1 |
| EC2 | tube carré 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 380 | 1 |
| EC3 | Ecrou M14 brut | | | | | 2 |
| EC4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 180 | 1 |

Nomenclature de l'éclaté ci-joint



| N° | Désignation | Qté |
|----|-------------------------------------|-----|
| 1 | D6.1 - Bras support étoile partie 1 | 1 |
| 2 | D6.2 version droite | 1 |
| 3 | D7 - Axe et coupelle supérieure | 1 |
| 4 | Roulement à bille SKF 6004-2RSH | 1 |
| 5 | Roulement à bille SKF 6302 -2RSH | 1 |
| 6 | Cabochon 2/3 | 1 |
| 7 | doigt étoile bineuse 16 mm Ø380 | 8 |
| 8 | Coupelle inférieure étoile | 1 |
| 9 | Ecrou M8 autofreiné | 8 |
| 10 | Vis Hexagonale M20 x 50 | 1 |
| 11 | Vis hexagonale M8 x 50 | 8 |
| 12 | Rondelle Ø16 série MU | 1 |
| 13 | Circlips extérieur Øint 15 | 1 |

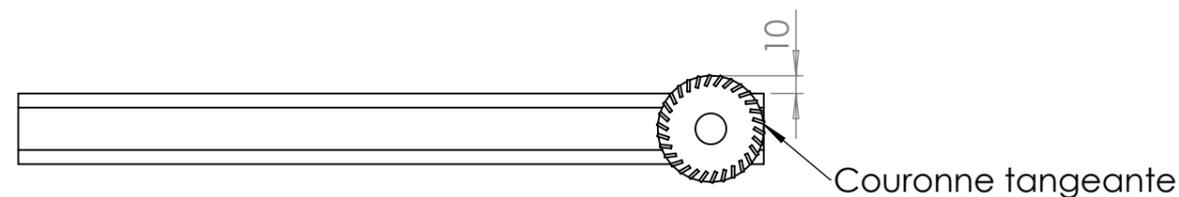
Nomenclature générale (pour une seule étoile, gauche ou droite)

| N° | Désignation | Longueur | Qté |
|-----------------|----------------------------------|----------|-----|
| D6.1 | tube carré 40 x 4 | 422 | 1 |
| platine crantée | Couronne crantée taraudée M20 | | 1 |
| moyeu | Moyeu 2/3 | | 1 |
| platine crantée | Couronne crantée | | 1 |
| D6.2 | fer plat 60 x 10 | 100 | 1 |
| D7.1 | Coupelle supérieure étoile | | 1 |
| D7.2 | étiré plat 20 x 10 | 90 | 8 |
| Axe tournant | Arbre de palier 2/3 | | 1 |
| 6004-2RSH | Roulement à bille SKF 6004-2RSH | | 1 |
| rlmt 6302-2RSH | Roulement à bille SKF 6302 -2RSH | | 1 |
| cabochon | Cabochon 2/3 | | 1 |
| D | doigt étoile bineuse 16 mm Ø380 | | 8 |
| D8 | Coupelle inférieure étoile | | 1 |
| Rondelle | Rondelle Ø16 série MU | | 1 |
| Ecrou | Ecrou M8 autofreiné | | 8 |
| Vis Hexagonale | Vis Hexagonale M20 x 50 | | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M8 x 50 | | 8 |
| Circlip 15mm | Circlips extérieur Øint 15 | | 1 |

| | | | | | |
|-------|------------------------------|---------|-------|---|-----------------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |  | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 | | page n° 39 / 52 |
| Pièce | D6.2 - support étoile | | Qté | | 1 |



| | | | |
|-----|--------------------------------|-----|---|
| Nom | D6.1 - Support étoile partie 1 | Qté | 1 |
|-----|--------------------------------|-----|---|



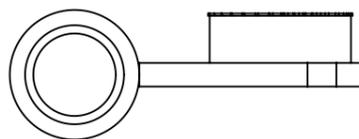
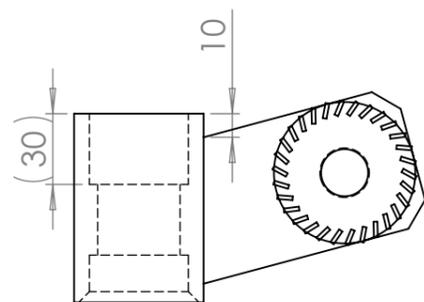
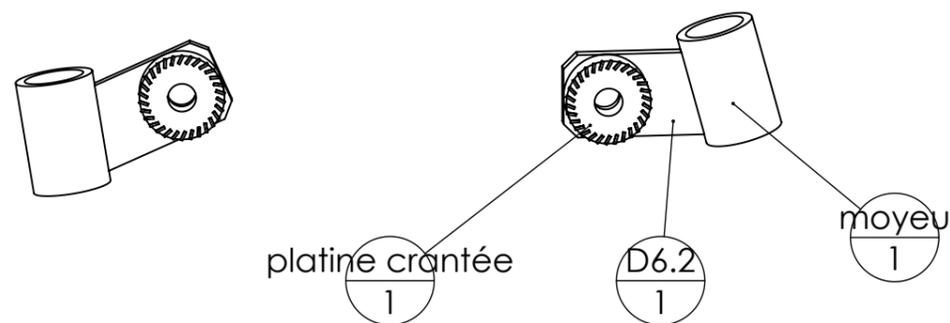
| | | | |
|-----|------|-----|---|
| Nom | D6.2 | Qté | 1 |
|-----|------|-----|---|

ATTENTION : une version gauche et une version droite par paire d'étoile

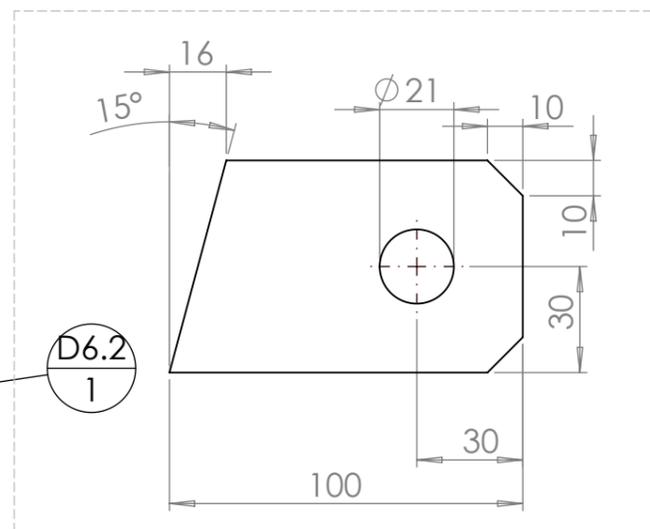
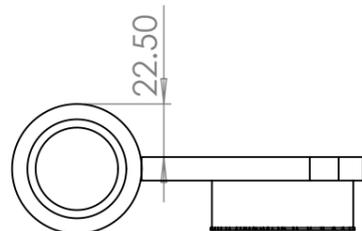
| N° | Désignation | Longueur | Qté |
|-----------------|-------------------------------|----------|-----|
| D6.1 | tube carré 40 x 4 | 422 | 1 |
| platine crantée | Couronne crantée taraudée M20 | | 1 |

Gauche

Droite



Attention au sens de montage du moyeu!



| N° | Désignation | Longueur | Qté |
|-----------------|------------------|----------|-----|
| moyeu | Moyeu 2/3 | | 1 |
| platine crantée | Couronne crantée | | 1 |
| D6.2 | fer plat 60 x 10 | 100 | 1 |

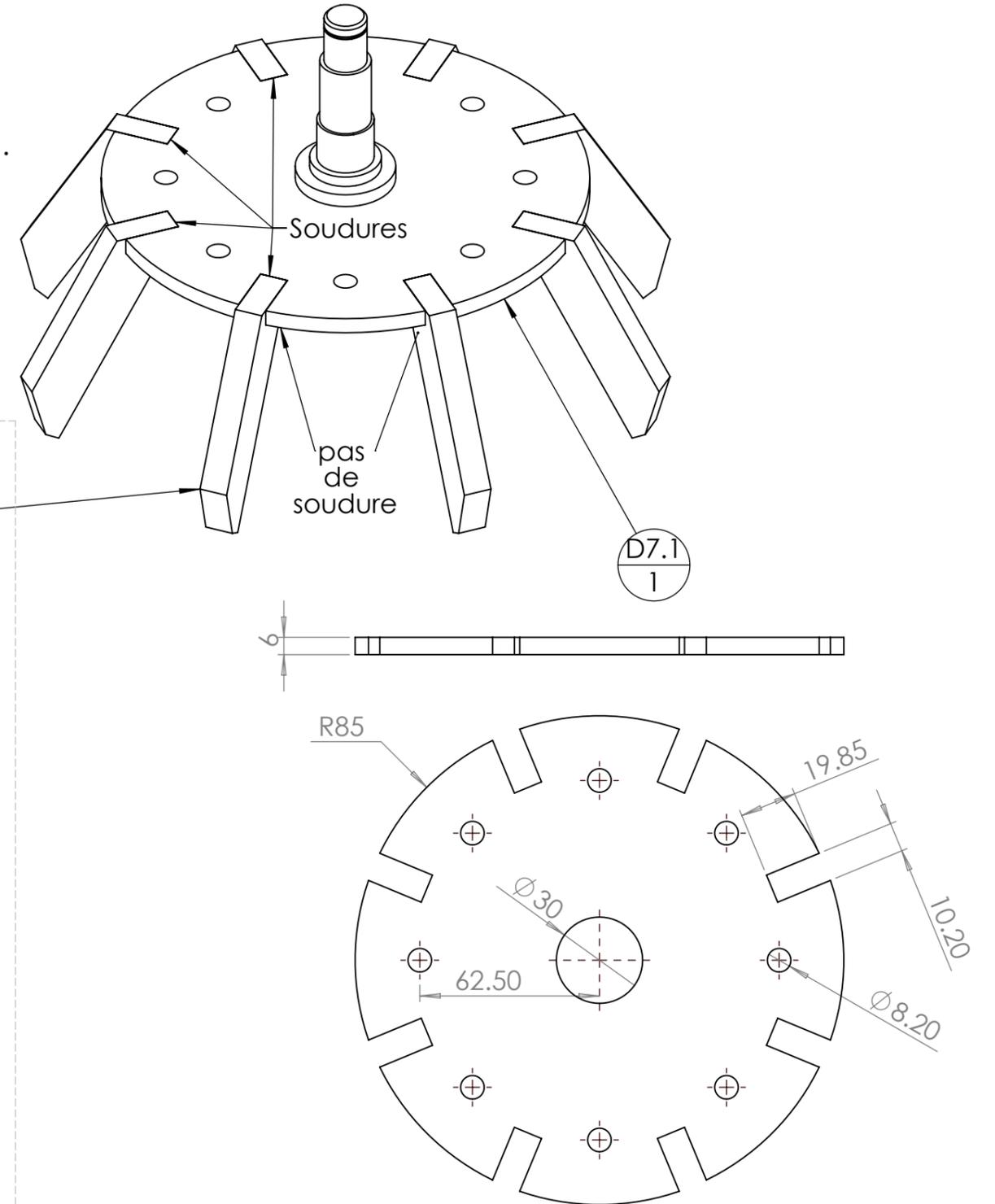
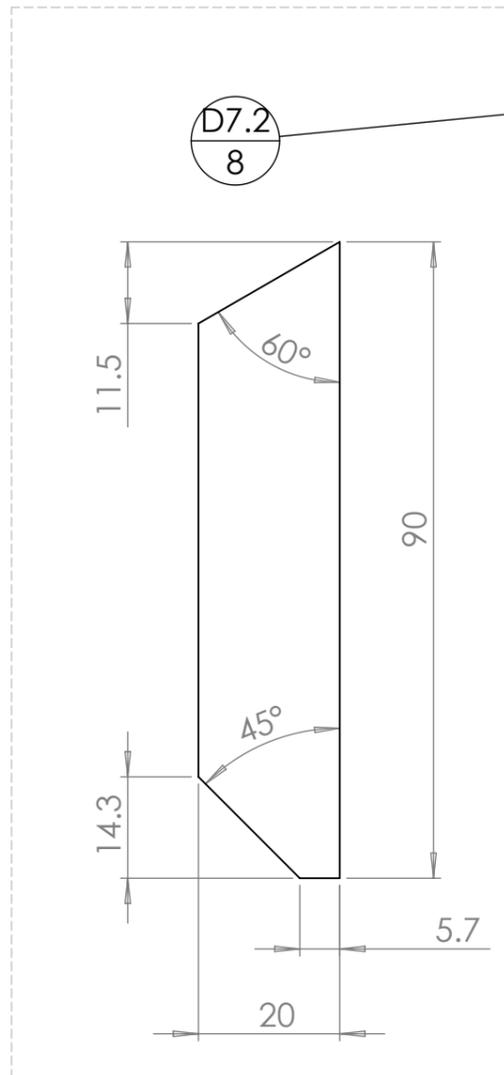
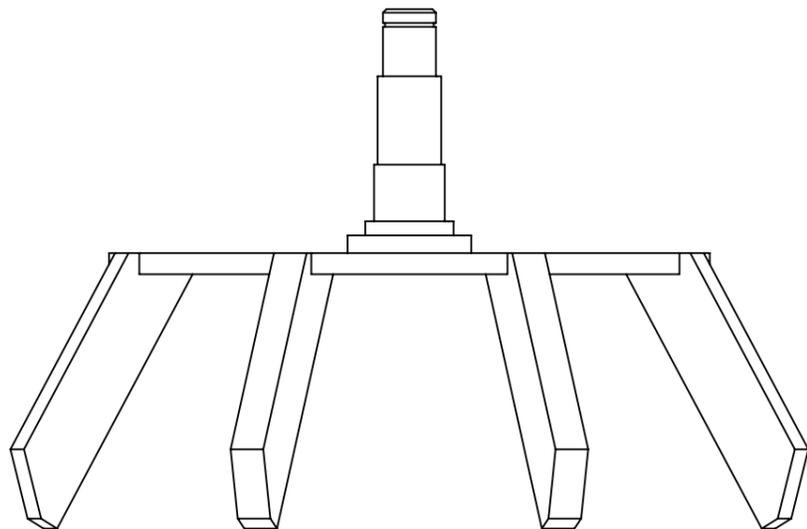
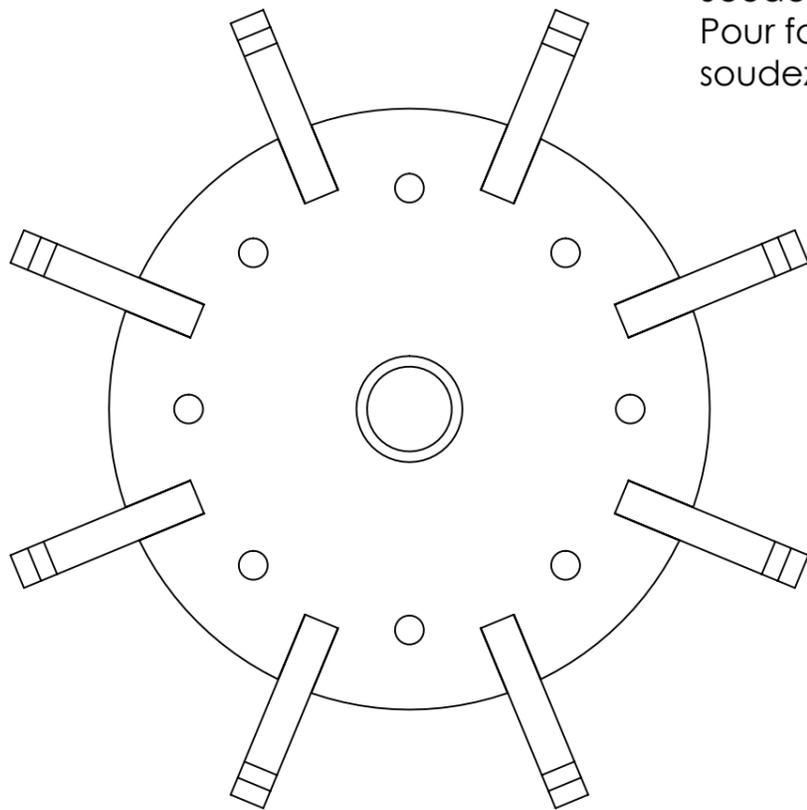
| | | | |
|-------|-----------------------------|---------|-------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 |
| Pièce | D7 - Tôle supérieure | Qté | 1 |

ORDRE DE MONTAGE :

Souder les 8x D7.2 sur D7.1 (Coupelle supérieur étoile) avant de souder l'axe sur la coupelle. A cause de la découpe laser : une face de la coupelle sera plus adaptée que l'autre pour enfiler les D7.2 dans les encoches. L'axe sera plus difficile à rentrer (notamment à cause de l'amorce du laser, que l'on pourra faire sauter à la lime), mais il n'y en a qu'un.

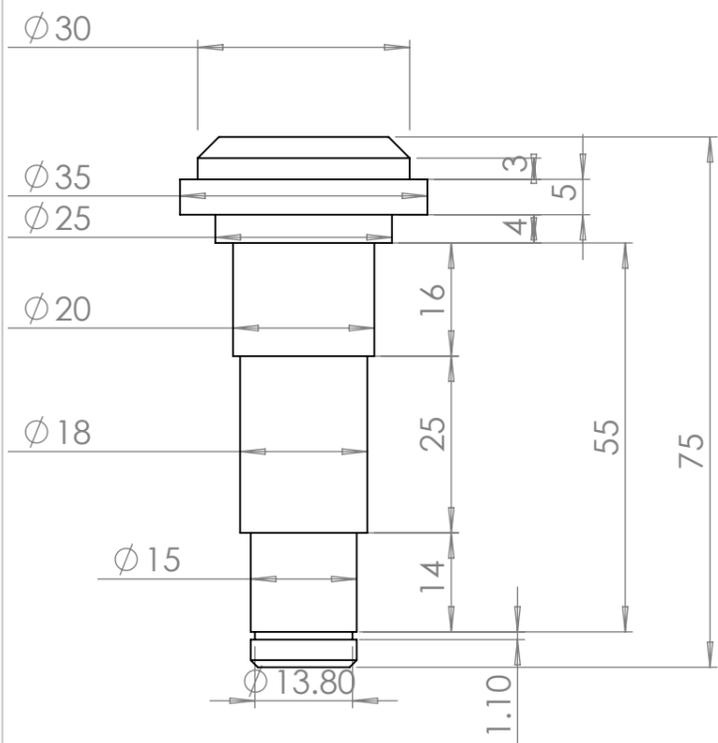
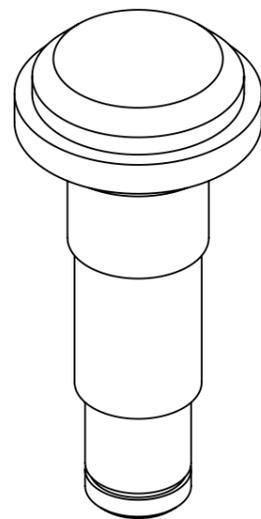
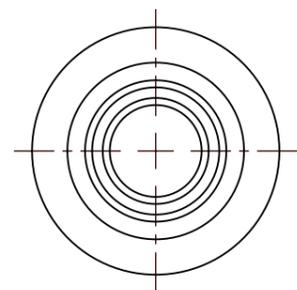


Souder uniquement sur la face supérieure de B1. Pour faciliter la mise en place des doigts A1, ne soudez pas sur la face inférieure

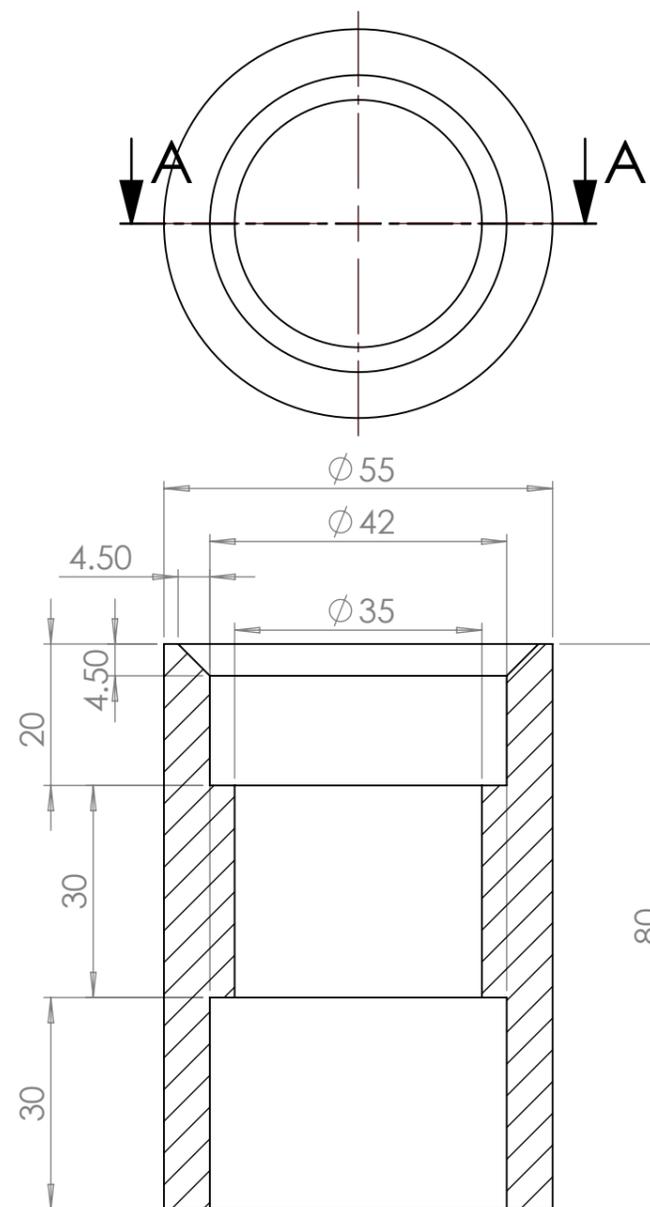


| N° | Désignation | Longueur | Qté |
|--------------|----------------------------|----------|-----|
| D7.1 | Coupelle supérieure étoile | | 1 |
| D7.2 | étiré plat 20 x 10 | 90 | 8 |
| Axe tournant | Arbre de palier 2/3 | | 1 |

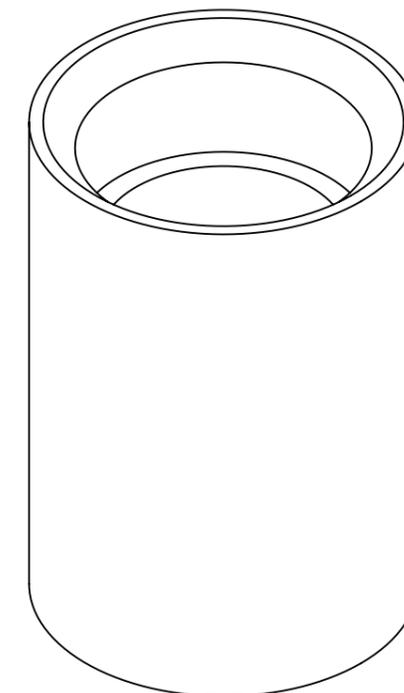
| | | | |
|-------|-----------------------------|---------|---------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 |
| | | page n° | 41 / 52 |
| Pièce | Axe tournant - Moyeu | Qté | 1 |



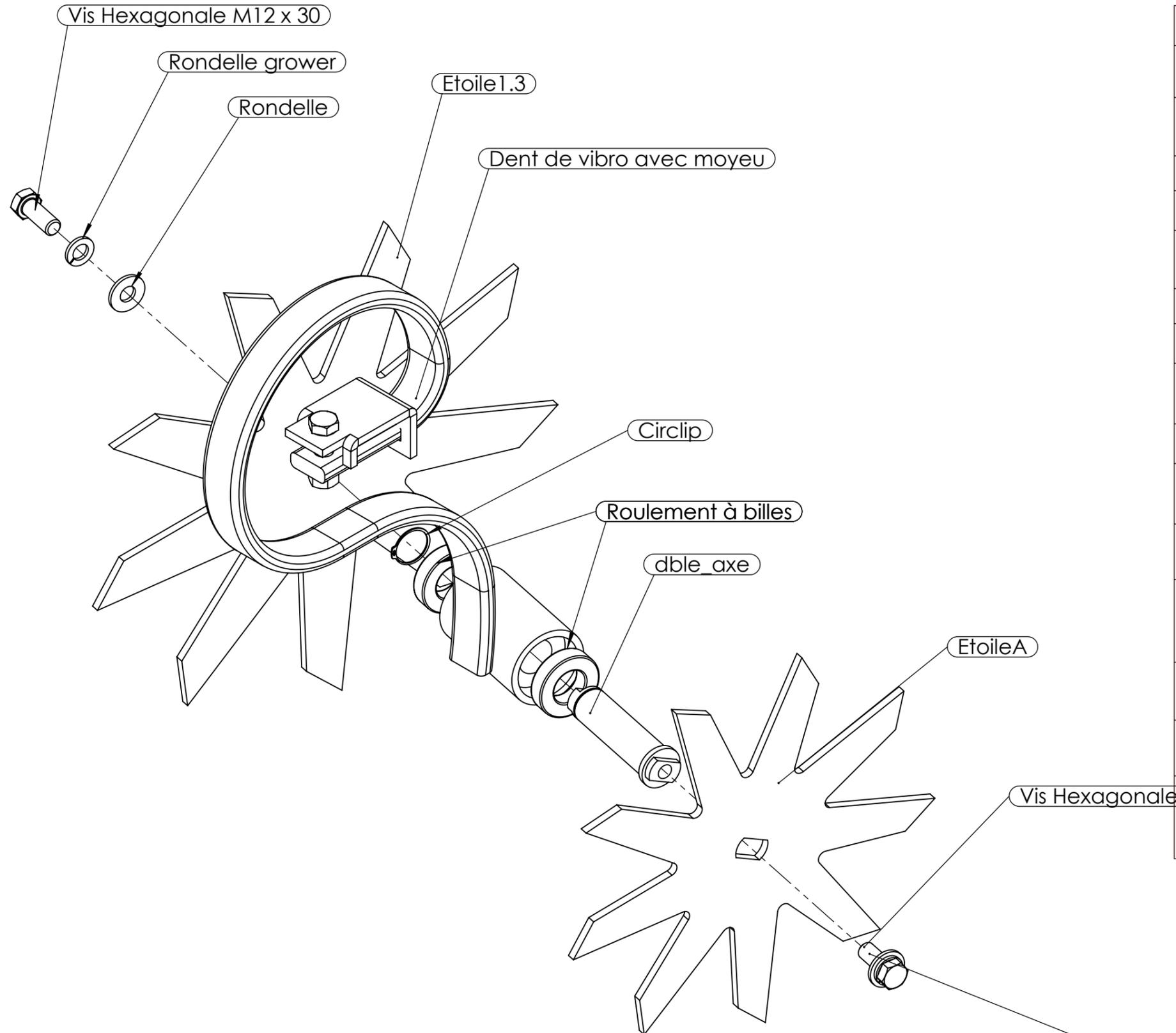
| N° | Désignation | Longueur | Qté |
|--------------|---------------------|----------|-----|
| Axe tournant | Arbre de palier 2/3 | | 1 |



COUPE A-A
ECHELLE 1 : 1



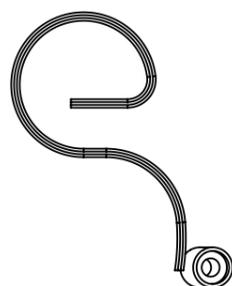
| N° | Désignation | Longueur | Qté |
|-------|-------------|----------|-----|
| Moyeu | Moyeu 2/3 | | 1 |



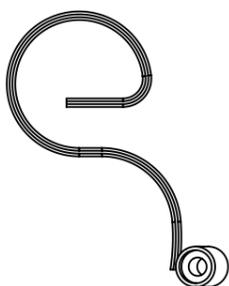
| Désignation | Pièce | Qté |
|--|------------------------|-----|
| Roulement à bille 60052RSHC3 | Roulement à billes | 2 |
| Vis hexagonale M12 x 30 | Vis Hexagonale | 2 |
| Rondelle Ø12 série MU | Rondelle | 2 |
| Circlips extérieur Øint 25 | Circlip | 1 |
| Vis hexagonale M12 x 45 | Vis Hexagonale | 1 |
| Ecrou M12 autofreiné | Ecrou | 1 |
| Etoile de binage | EtoileA | 1 |
| Etoile émietteuse ep6 Ø290 acier S355 | | 1 |
| Etoile de binage ratio x1.3 | Etoile1.3 | 1 |
| Etoile émietteuse ep8 Ø380 acier S355 | | 1 |
| Rondelle grower M12 | Rondelle grower | 2 |
| Dent de vibroculteur droite 32x12 | Dent de vibro coupée A | 1 |
| Moyeu double pour roulements | dble_moyeu | 1 |
| Axe double roulemiette à roulements | | 1 |
| bride Porte-dents 32 x 12 sur bâti 50 x 15 | | - |

rajouter du frein filet loctite rouge (fort) pour éviter que les vis ne se desserrent

Gauche

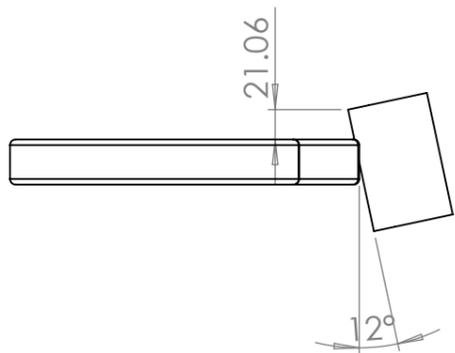


Droite

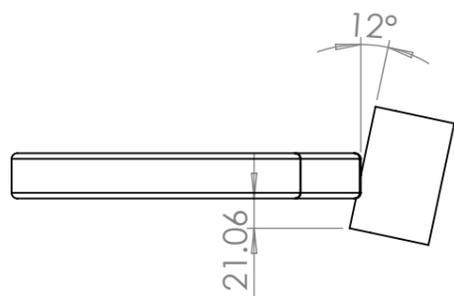


ATTENTION : une version gauche et une version droite par paire d'étoile

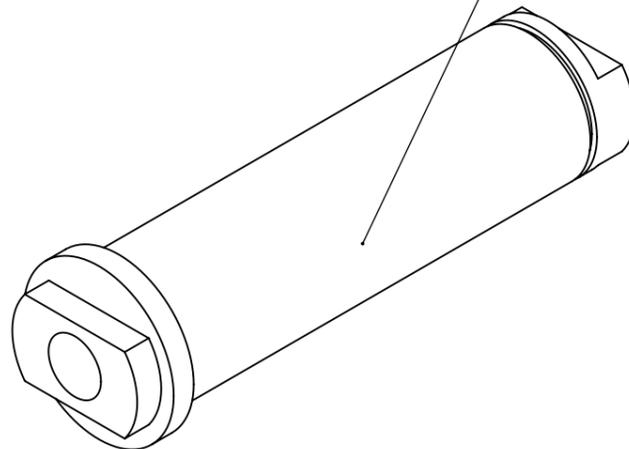
Gauche



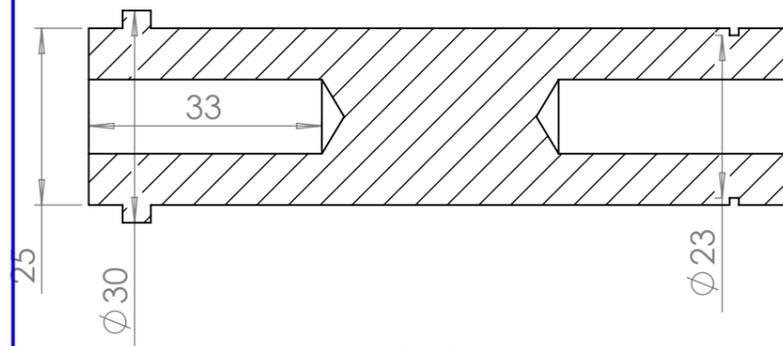
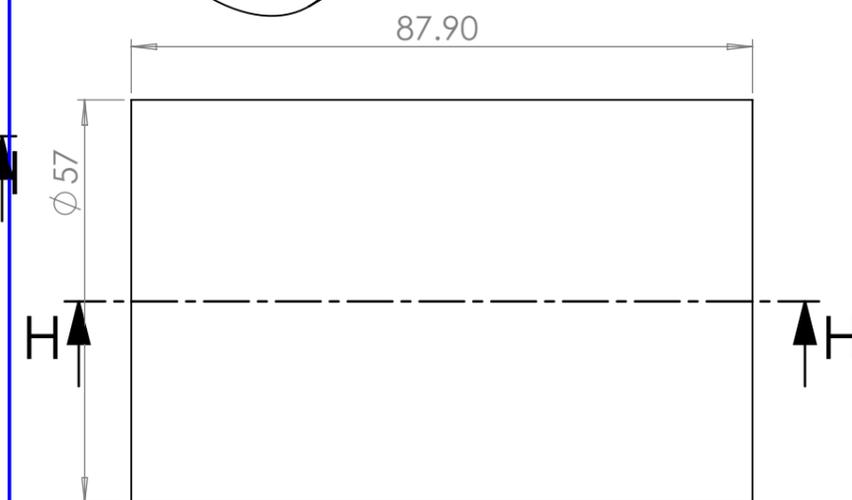
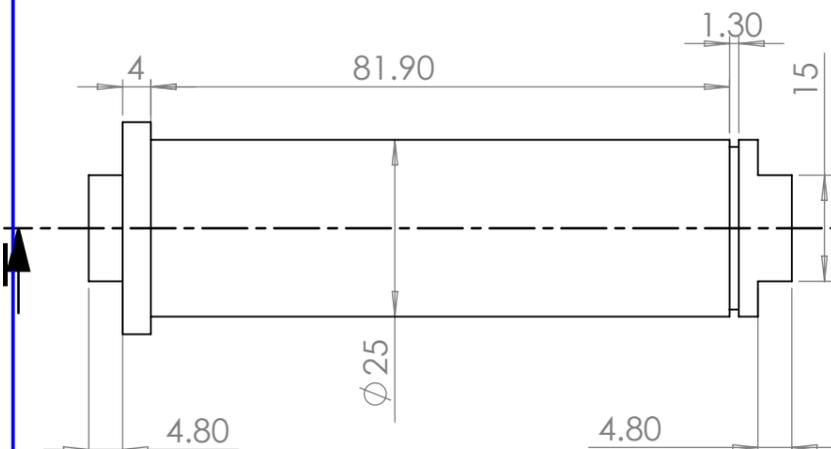
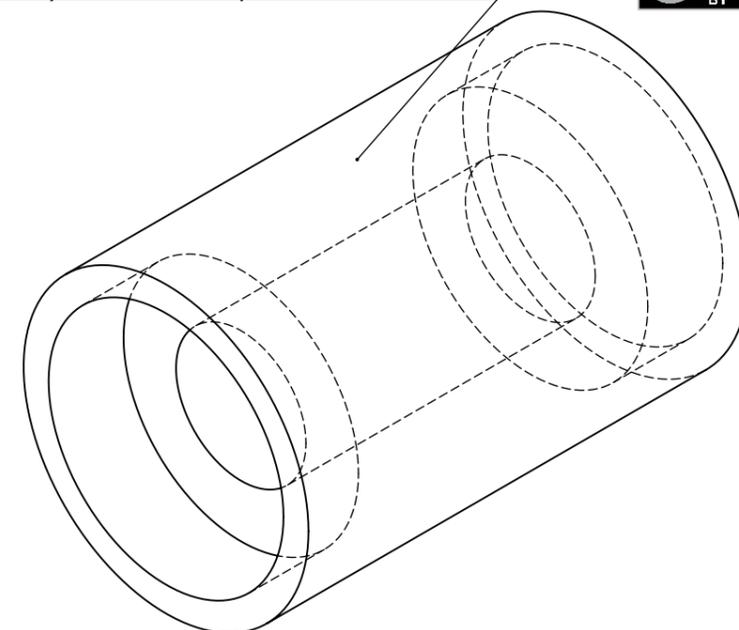
Droite



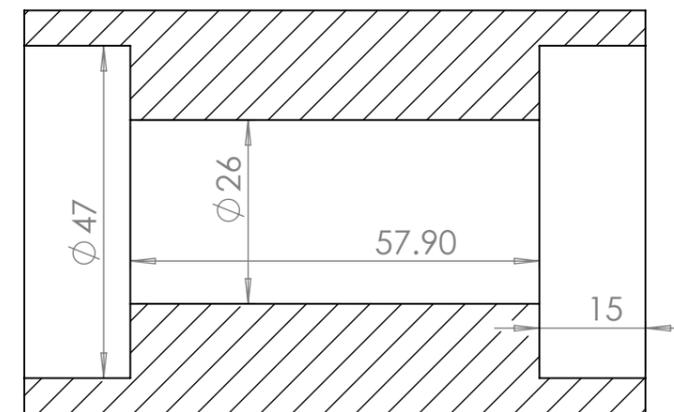
Axe double roulement à roulements



Moyeu double pour roulements



COUPE H-I
 ECHELLE 1 : 1



COUPE H-H
 ECHELLE 1 : 1

| Pièce | Désignation | Qté |
|-----------|-----------------------------------|-----|
| dbles_axe | Axe double roulement à roulements | 1 |

| Pièce | Désignation | Qté |
|-------------|-----------------------------------|-----|
| dbles_moyeu | Moyeu double Øext 40 Øint28 L86.1 | 1 |

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.



Outil **Bineuse hydraulique**

Date 01/12/2021 Version V 0.1 page n° 45 / 52

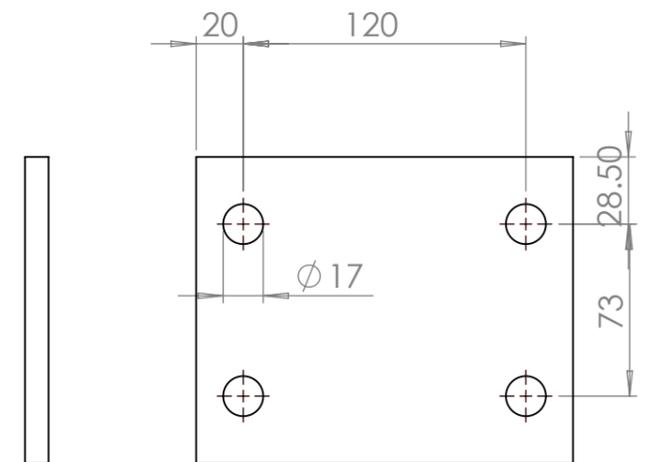
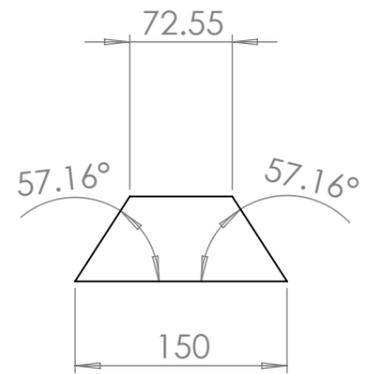
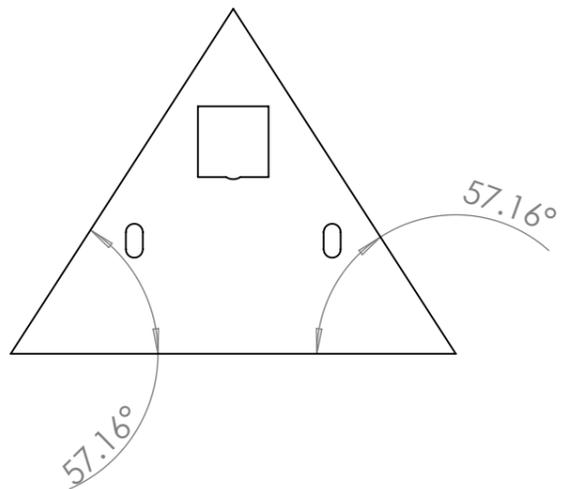
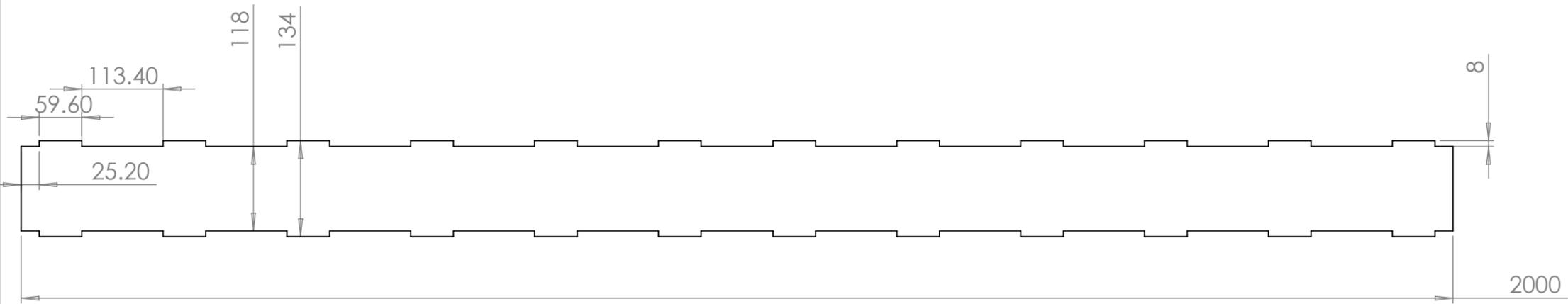
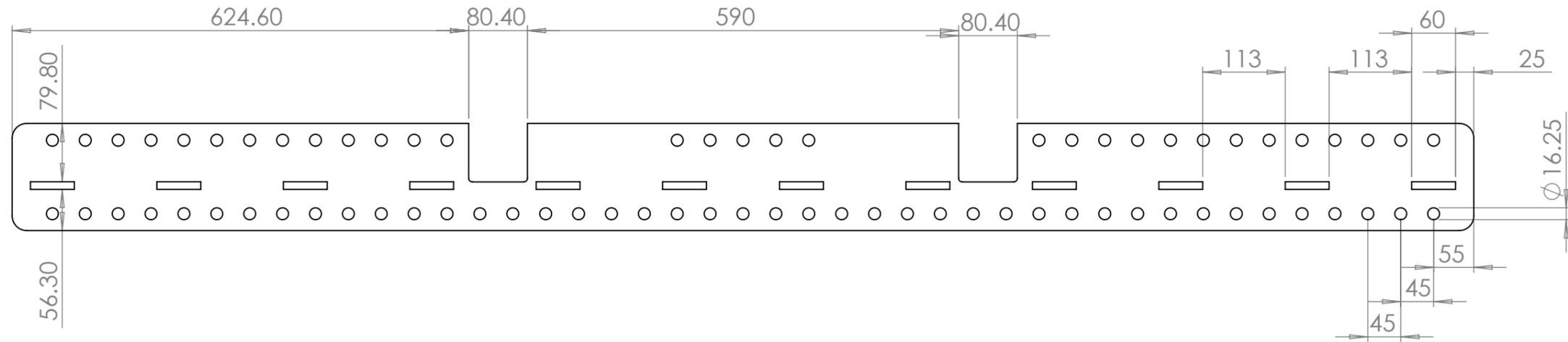
Feuille **Fournitures globales**



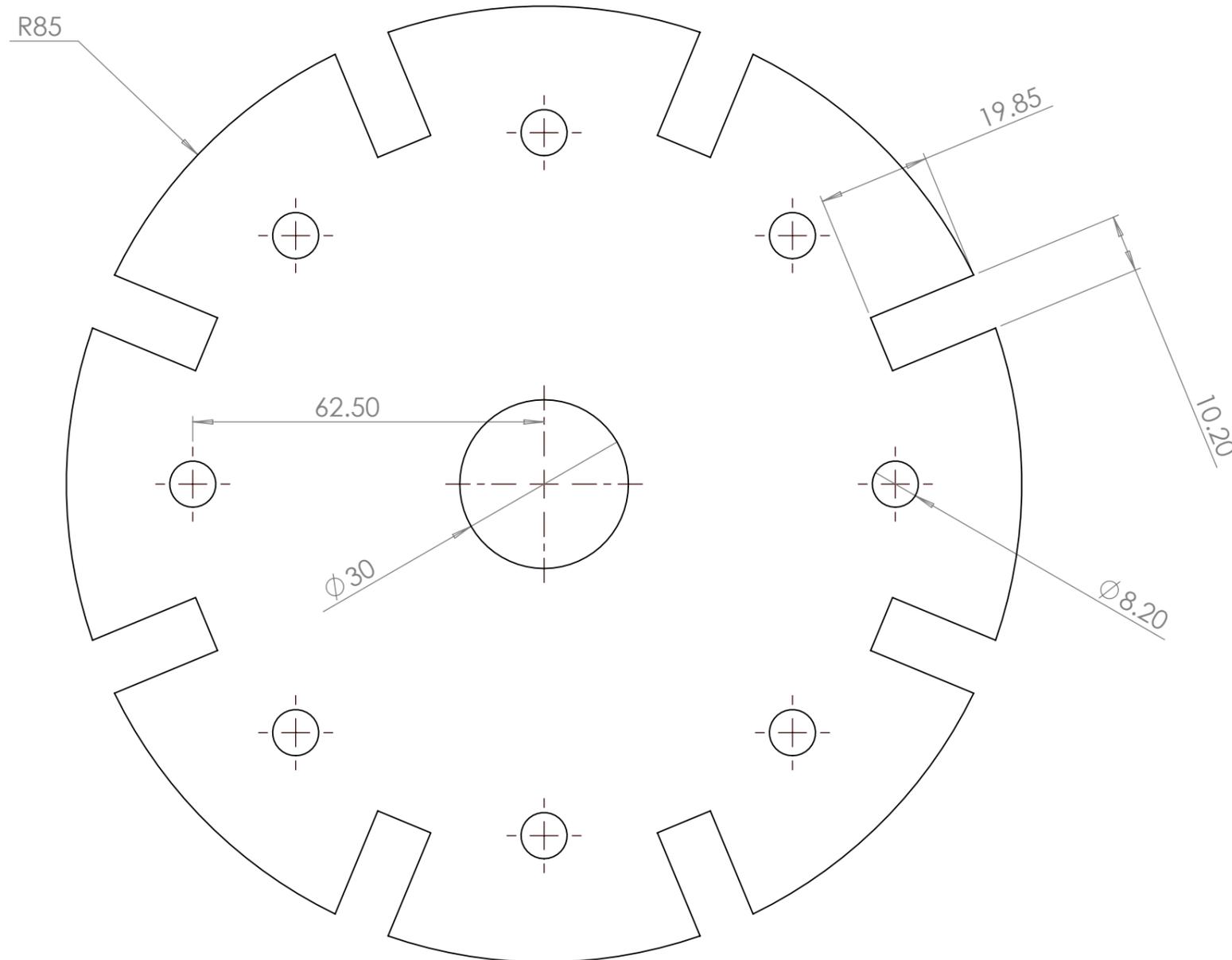
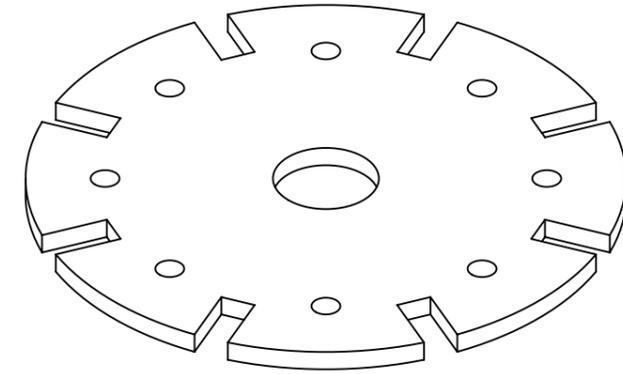
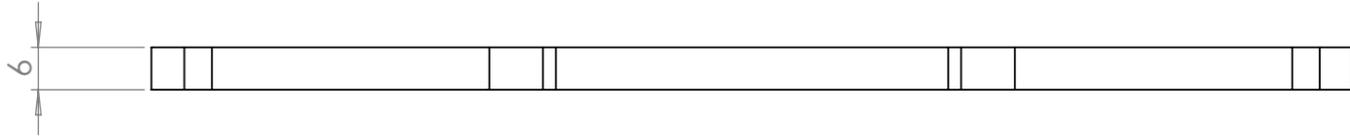
| repère | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | LONGUEUR | Quantité |
|---|---|--------|--------|----------------------------|----------|----------|
| Tige acier chromé | Tige chromée M40 | | | | | 3 |
| Bride en U - L utile 61 - H utile 100 - diam 12 (avec écrous) | Bride en U pour bâti de 60 | | | | | 2 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 25 | | | | | 14 |
| Vis Hexagonale | Vis Hexagonale M10 x 25 | | | | | 1 |
| MBV41001GP Distributeur MBV4-A1-G-KZ1 | Distributeur 1 bloc double effet | | | | | 1 |
| Vérin F | Vérin dble effet 25/40/400 l=546, c=400 | | | | | 1 |
| Flexible bineuse hydraulique | flexible hydr.compl.DN10.2000-90° | | | | | 1 |
| Flexible bineuse hydraulique | flexible hydr.compl.DN10.2000-90° | | | | | 1 |
| Flexible bineuse hydraulique | flexible hydr.compl.DN10.2000-90° | | | | | 1 |
| Flexible bineuse hydraulique | flexible hydr.compl.DN10.2000-90° | | | | | 1 |
| Goupille épingle d'axe, 25x115 Ø5 | Goupille épingle d'axe 25x115 Ø5 | | | | | 2 |
| Y | étiré rond Ø16 | | | | 320 | 12 |
| CB1 | tube carré 60 x 6 | 0.00 | 0.00 | 2x Ø30 ; 6x Ø15 ; 2x Ø17 ; | 600 | 2 |
| Broche plée 14 L170 | étiré rond Ø14 | 0 | 0 | 5 | 170 | 2 |
| Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4 | Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4 | | | | | 2 |
| CA1 | tube carré 70 x 4 | 0.00 | 0.00 | 9x Ø15 ; | 200 | 2 |
| FA7 | Ecrou M14 brut | | | | | 41 |
| FA1 | Cavalier BPO | | | | | 6 |
| Roue de jauge tolée Ø300 ; l80 ; axe Ø30 | Roue en tôle Ø320 l=100, axe Ø30 | | | | | 2 |
| O3 | Platine pour bride en U 60 | | | | | 5 |
| EA2 | fer plat 50 x 10 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 160 | 4 |
| EA3 | fer plat 50 x 10 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø17 ; | 70 | 2 |
| EB1 | tube carré 50 x 5 | 45 | 0 | 2x Ø15 ; 1x Ø17 ; | 600 | 2 |
| DF2 | tube carré 60 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 80 | 12 |
| EC2 | tube carré 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 380 | 2 |
| EC4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 180 | 2 |
| DI2 | tube carré 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 200 | 4 |
| ECA4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 134 | 2 |
| Vis Hexagonale | Vis Hexagonale M14 x 100 | | | | | 6 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 120 PF | | | | | 2 |
| Ecrou | Ecrou M12 autofreiné | | | | | 22 |
| Ecrou | Ecrou M14 autofreiné | | | | | 16 |
| Rondelle | Rondelle Ø16 série MU | | | | | 6 |
| Ressort | Ressort compression 30 x 5 x 500 | | | | | 2 |
| Bride en U - L utile 61 - H utile 100 - diam 12 | Bride en U pour bâti de 60 | | | | | 10 |
| Dent de vibro coupée A | Dent de vibroculteur droite 32x12 | | | | | 2 |
| dble_moyeu | Moyeu double pour roulements | | | | | 2 |
| axe | Axe double roulement à roulements | | | | | 2 |
| Roulement à billes | Roulement à bille 60052RSHC3 | | | | | 4 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M12 x 30 | | | | | 4 |
| Rondelle | Rondelle Ø12 série MU | | | | | 4 |
| Circlip | Circlips extérieur Øint 25 | | | | | 2 |
| palier à collerette diam int 40 | Palier lisse à collerette Iglidur® G Øint 40 - Øext 44 - L 20 | | | | | 6 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M12 x 45 | | | | | 2 |
| EtoileA | Etoile émietteuse ep6 Ø290 acier S355 | | | | | 2 |
| Etoile1.3 | Etoile émietteuse ep8 Ø380 acier S355 | | | | | 2 |
| Rondelle grower | Rondelle grower M12 | | | | | 4 |
| soc_bineur | Soc patte d'oise 200 x 6, entraxe 45mm | | | | | 7 |
| OO1 | étiré rond Ø30 | 0° | 0° | | 250 | 2 |
| OO2 | étiré plat 40 x 10 | 0° | 0° | | 100 | 2 |

| repère | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | LONGUEUR | Quantité |
|---------------------------|---|--------|--------|--------------------|----------|----------|
| DA1 | tube carré 60 x 5 | 0 | 0 | 4x Ø14 ; | 200 | 2 |
| DA2 | Bague tournée Øint 14 - Øext 30 - L 50 | | | 1x Ø14 ; 1x Ø6,8 ; | | 8 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M6 x 15 | | | | | 18 |
| DE2 | tube carré 60 x 5 | 0.00 | 0.00 | 4x Ø15 ; | 200 | 2 |
| DE3 | tube carré 50 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 55 | 4 |
| DE4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 325 | 2 |
| BPO B7 | Ecrou M14 brut | | | | | 10 |
| DH1 | tube carré 40 x 4 | 0 | 0 | | 400 | 4 |
| DI1 | tube carré 50 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 60 | 4 |
| DJ2 | tube carré 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 250 | 4 |
| DF1 | tube carré 50 x 4 | 0.00 | 0.00 | | 525 | 4 |
| DG4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 197 | 2 |
| DG1 | tube carré 60 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 80 | 4 |
| DG2 | Ecrou M14 brut | | | | | 16 |
| DG3 | tube carré 50 x 3 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 250 | 4 |
| DG4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 197 | 2 |
| DI1 | tube carré 50 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 60 | 4 |
| DI2 | tube carré 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 200 | 2 |
| DK3 | tube carré 50 x 3 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 150 | 2 |
| DK4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 104 | 2 |
| DK3 | tube carré 50 x 3 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø15 ; | 150 | 2 |
| DK4 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 104 | 2 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M14 x 40 | | | | | 42 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M16 x 120 | | | | | 8 |
| graisseur M8 | Graisseur M8 | | | | | 8 |
| Palier lisse à collerette | Palier lisse à collerette Iglidur® Øint 14 - Øext 16 - L 21 | | | | | 8 |
| Ecrou | Ecrou M14 Zingué | | | | | 4 |
| RA1 | Fer plat 30 x 10 | 23 | 0 | 2x Ø15 ; | 246 | 4 |
| RA2 | Fer plat 30 x 10 | 0 | 23 | | 296 | 4 |
| RC1 | tube rond 159 x 4 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø150 ; | 80 | 4 |
| RC3 | tube étiré rond 30 x 5 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø20 ; | 50 | 4 |
| D6.1 | tube carré 40 x 4 | | | | 422 | 4 |
| platine crantée | Couronne crantée taraudée M20 | | | | | 4 |
| moyeu | Moyeu 2/3 | | | | | 4 |
| platine crantée | Couronne crantée | | | | | 4 |
| D6.2 | fer plat 60 x 10 | | | 21 | 100 | 4 |
| D7.1 | Coupelle supérieure étoile | | | | | 4 |
| D7.2 | étiré plat 20 x 10 | | | | 90 | 32 |
| Axe tournant | Arbre de palier 2/3 | | | | | 4 |
| 6004-2RSH | Roulement à bille SKF 6004-2RSH | | | | | 4 |
| rimt 6302-2RSH | Roulement à bille SKF 6302-2RSH | | | | | 4 |
| Circlip 15mm | Circlips extérieur Øint 15 | | | | | 4 |
| cabochon | Cabochon 2/3 | | | | | 4 |
| D | doigt étoile bineuse 16 mm Ø380 | | | | | 32 |
| D8 | Coupelle inférieure étoile | | | | | 4 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M8 x 50 | | | | | 32 |
| Ecrou | Ecrou M8 autofreiné | | | | | 32 |
| Vis Hexagonale | Vis Hexagonale M20 x 50 | | | | | 4 |
| G1 | Tige filetée M30 | 0 | 0 | | 150 | 3 |
| FA2 | fer U 60 x 30 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 50 | 4 |

| repère | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | p | LONGUEUR | Quantité |
|--------------------------------|---|--------|--------|-----------------------------|----------|----------|
| FA3 | tube rond Øint 41 (57 x 8) | 0.00 | 0.00 | 1x Ø41 ; 1x Ø15 ; | 50 | 4 |
| FA5 | Fer plat 80 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 150 | 1 |
| O1 | tube carré 45 x 4 | 0 | 0 | 1x Ø15 ; | 350 | 1 |
| C6 | Siège cuvette | | | | | 1 |
| C7 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 475 | 1 |
| C8 | tube rectangulaire 60 x 40 x 4 | 33.69 | 33.69 | | 256 | 1 |
| C9 | Fer plat 120 x 15 | | | 4x Ø7 ; | | 1 |
| C11 | tube carré 60 x 6 | 45.00 | 45.00 | 1x Ø25,5 ; | 170 | 1 |
| C12 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 88 | 1 |
| C13 | étiré rond Ø25 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø6 ; | 150 | 1 |
| BPO B1 | B1 - Semelle châssis BPO Bineuse hydraulique | | | | | 2 |
| BPO B2 | B3 - Renforts Châssis BPO | | | | | 9 |
| BPO B3 | tube carré 80 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 542 | 2 |
| BPO B5 | fer U 60 x 30 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 50 | 2 |
| BPO B6 | tube rond Øint 41 (57 x 8) | 0.00 | 0.00 | | 50 | 2 |
| BPO B4 | B2 - ame Chassis BPO Bineuse hydraulique | | | | | 1 |
| BPO A1 | UPN 80 x 45 | 32.84 | 32.84 | | 740 | 1 |
| BPO A2 | Tôle triangle intérieure | | | | | 1 |
| BPO A3 | UPN 80 x 45 | 32.84 | - | | 723 | 1 |
| BPO A4 | Fer plat 60 x 10 | 32.84 | 32.84 | | 150 | 1 |
| BPO A5 | UPN 80 x 45 | 32.84 | 0.00 | | 253 | 2 |
| RC2 | RA3 Coupelle roue de jauge Øint 30,2000 Øext 149,7000 ep5mm | | | 1x Ø30,2 ; | | 4 |
| Bride de fixation en L 50 x 15 | bride Porte-dents 32 x 12 sur bâti 50 x 15 | | | | | 2 |
| C1 | tube carré 60 x 6 | 0.00 | 0.00 | 4x Ø31 ; | 1700 | 1 |
| C2 | tube carré 60 x 6 | 0.00 | 0.00 | 2x Ø31 ; | 450 | 1 |
| FA4 | Fer plat 80 x 10 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø21 ; | 150 | 1 |
| FA6 | étiré rond Ø20 | 0.00 | 0.00 | 1x Ø5 ; | 110 | 1 |
| C15 | Ecrou M30 brut | | | | | 6 |
| DE1 | tube carré 50 x 5 | 0.00 | 0.00 | | 650 | 2 |
| DB2 | Fer plat 40 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 60 | 4 |
| G2 | corp tournée translation bineuse hyd | | | 1x Ø44 ; 2x Ø52 ; 6x Ø6,6 ; | | 3 |
| DB1 | Parrallélogramme A laser BN hyd | | | 2x Ø15 ; | | 4 |
| DDB1 | Parrallélogramme B laser BN hyd | | | 2x Ø15 ; | | 4 |
| SA | Tige 30x10 pour dent bineuse à chappe | | | | | 7 |
| Chapeau glissière laser | chapeau translation bineuse guidé hyd | | | | | 6 |
| C3 | tube rectangulaire 80 x 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | | 740 | 1 |
| C5 | tube rectangulaire 80 x 40 x 4 | 0.00 | 0.00 | | 480 | 1 |
| C14 | tube rectangulaire 40 x 20 x 2 | 0.00 | 0.00 | | 410 | 1 |
| C4 | tube rectangulaire 80 x 40 x 4 | 25.00 | 25.00 | | 397 | 1 |
| C10 | tube carré 60 x 6 | 0.00 | 0.00 | | 75 | 1 |



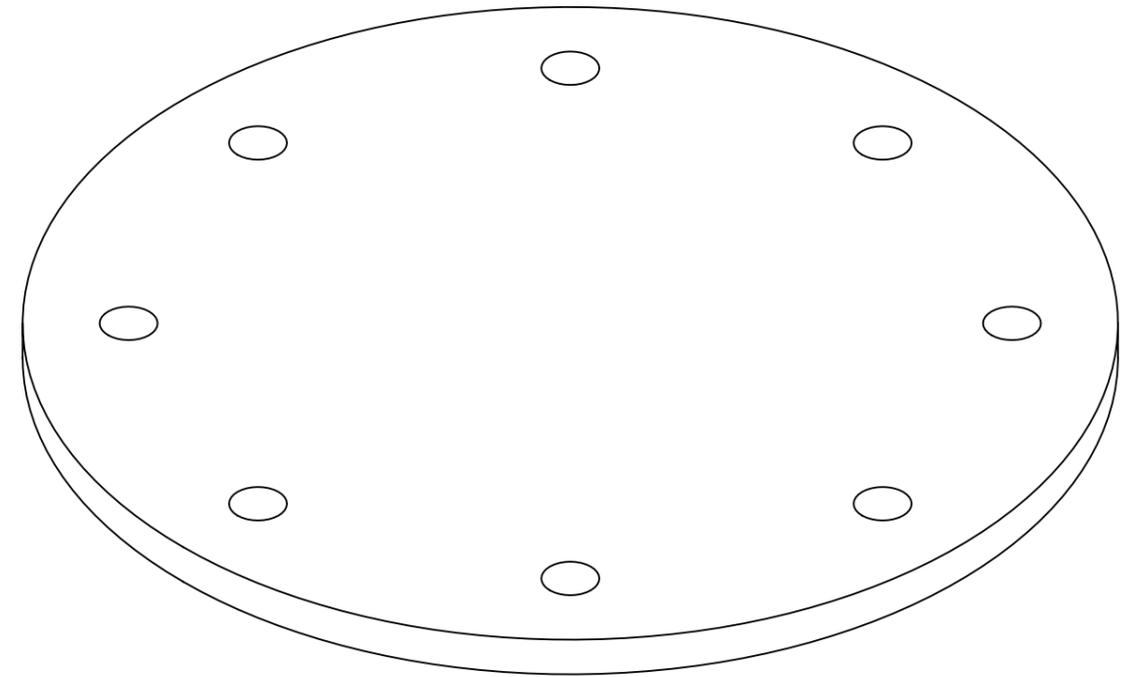
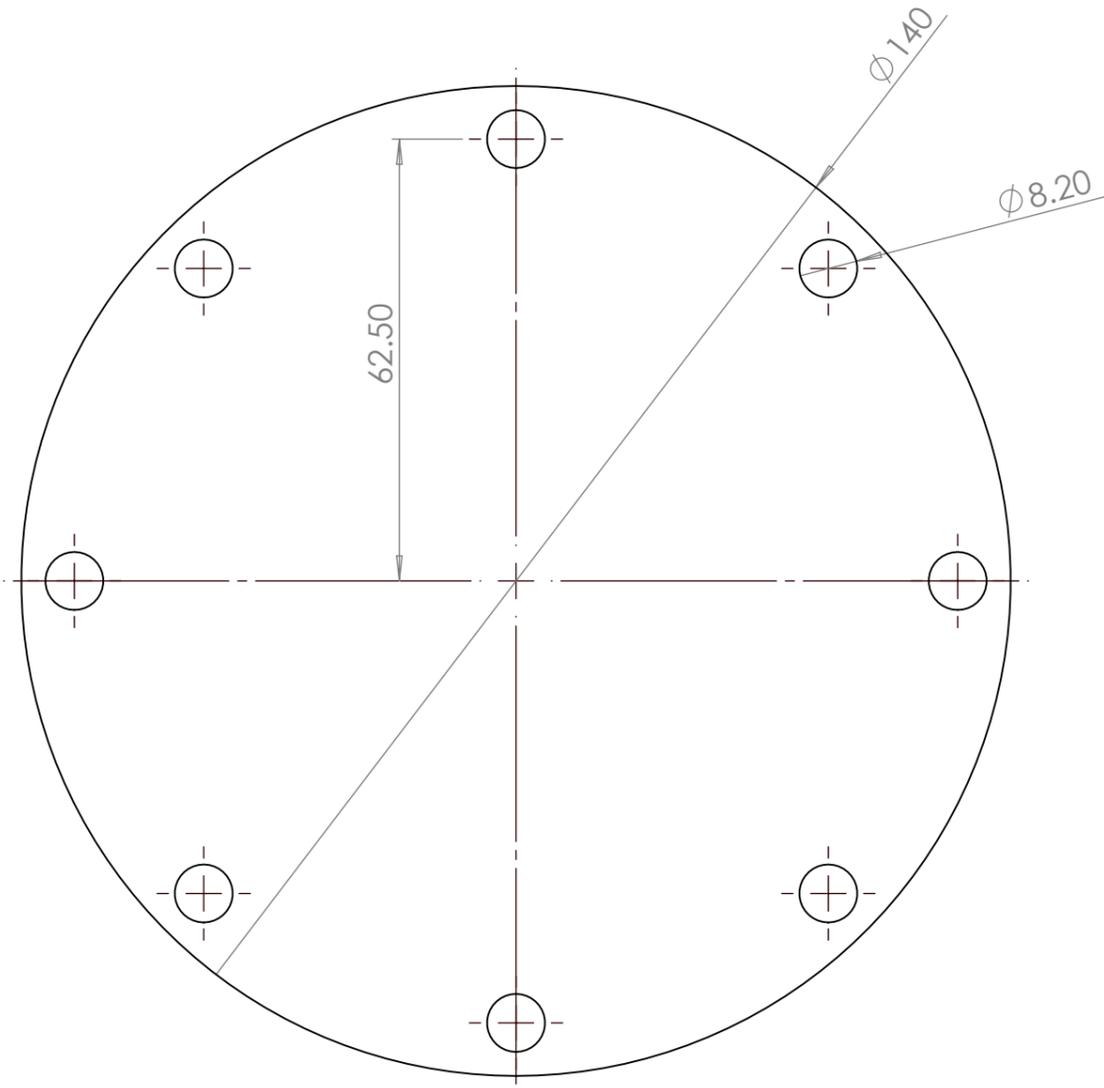
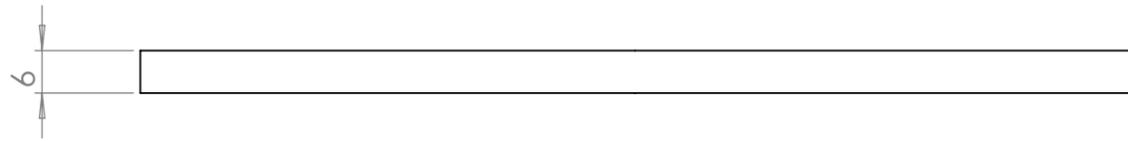
| | | | |
|-------|--------------------------------------|---------|---------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 |
| | | page n° | 47 / 52 |
| Pièce | D7.1 - Coupelle supérieure(3) | Qté | 1 |



**Acier : S235
Epaisseur : 6mm**

| N° | Désignation | Qté |
|------|----------------------------|-----|
| D7.1 | Coupelle supérieure étoile | 1 |

| | | | |
|-------|------------------------------------|---------|---------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 |
| | | page n° | 48 / 52 |
| Pièce | D8 - coupelle inférieure(2) | Qté | 1 |

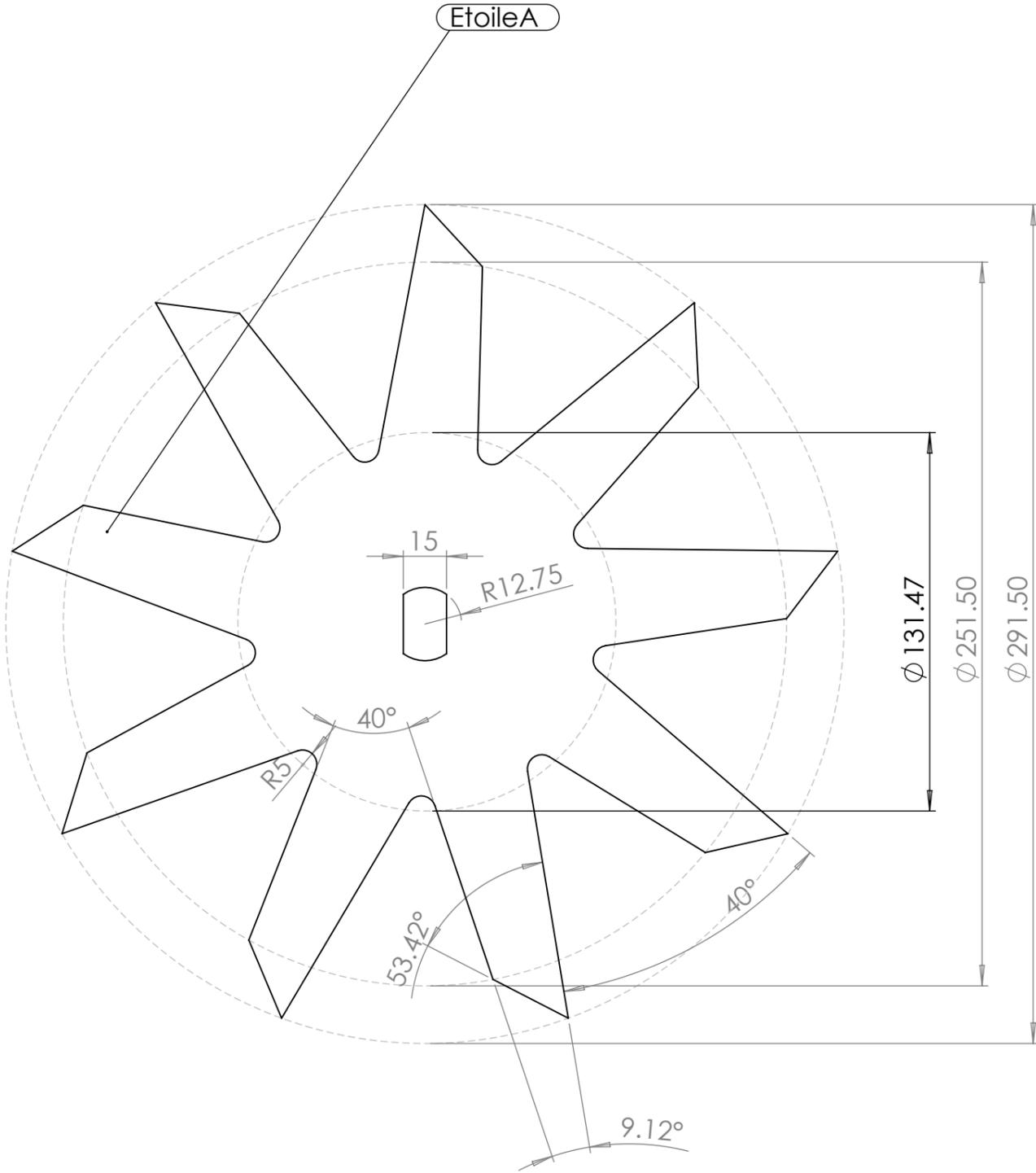


Acier : S235
Epaisseur : 6mm

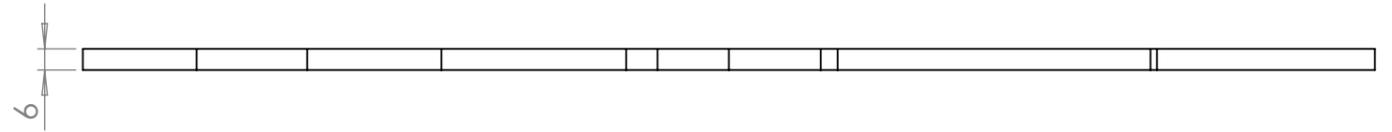
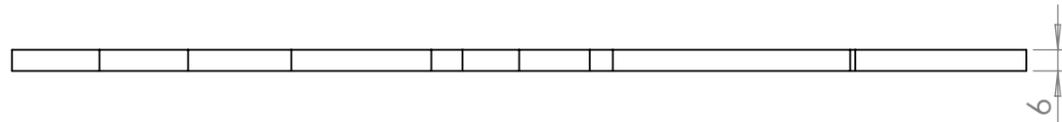
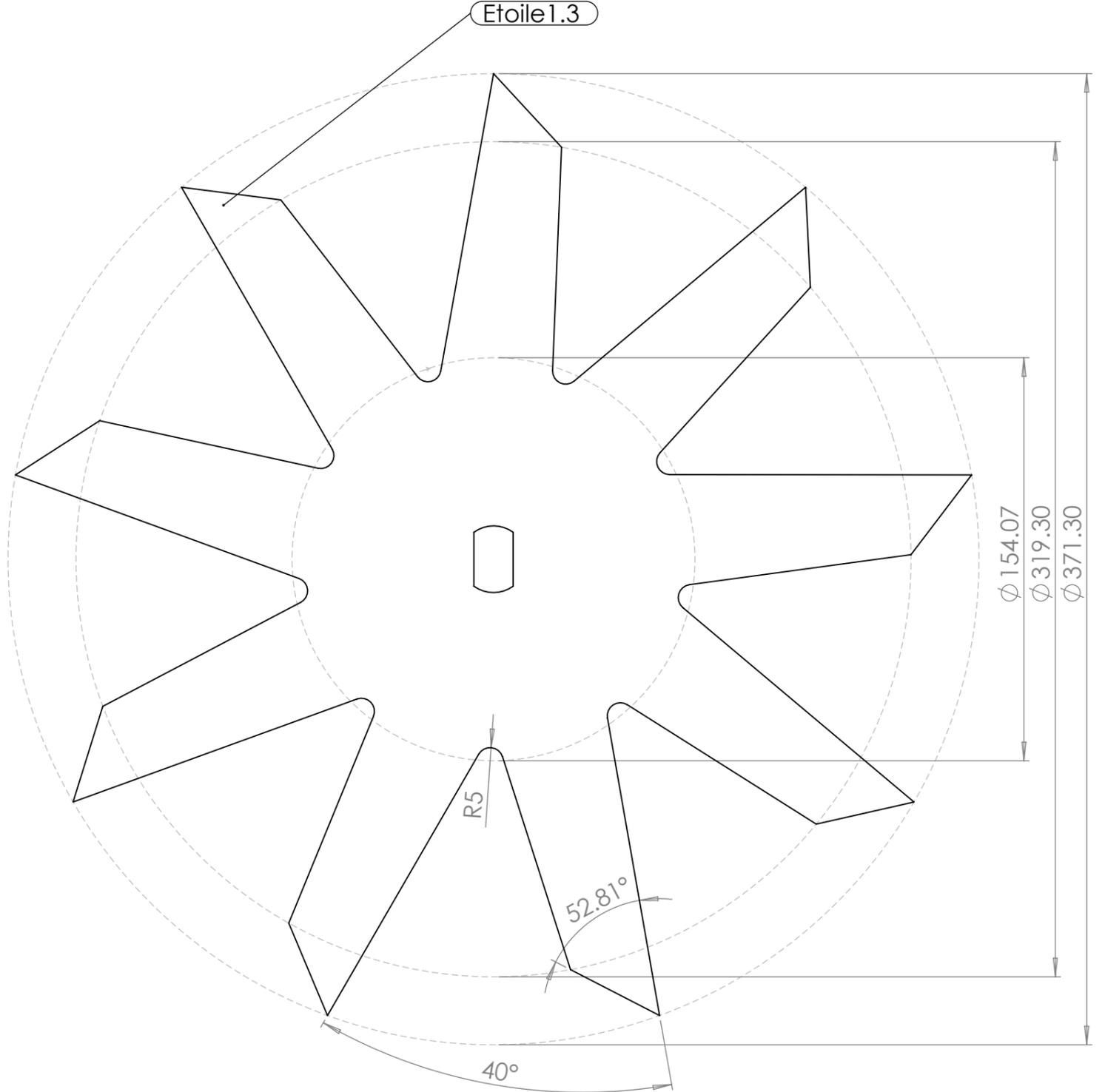
| N° | Désignation | Qté |
|----|----------------------------|-----|
| D8 | Coupelle inférieure étoile | 1 |

Acier : S355
Epaisseur : 6mm

EtoileA

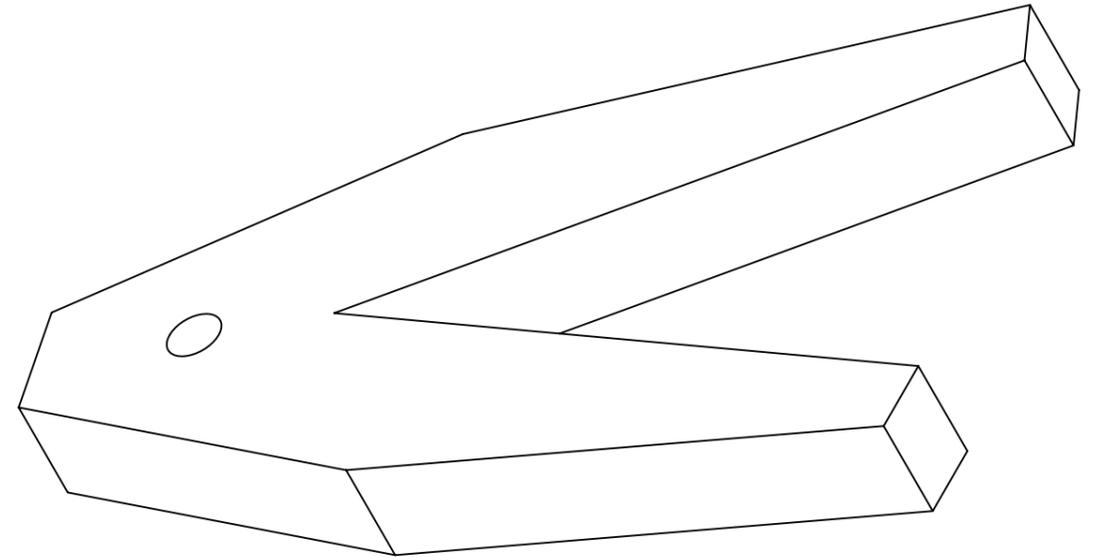
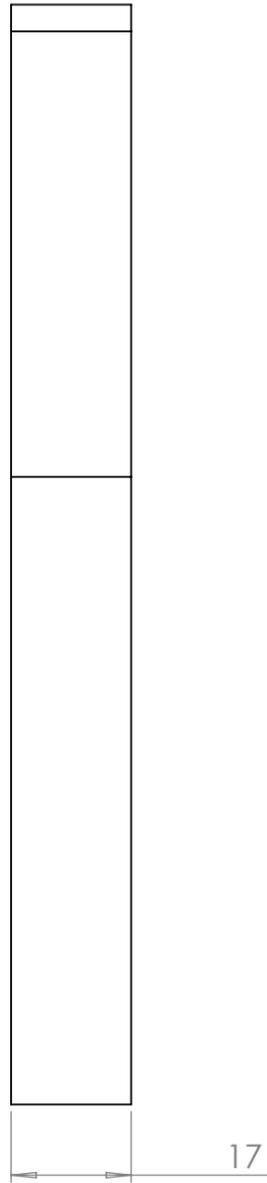
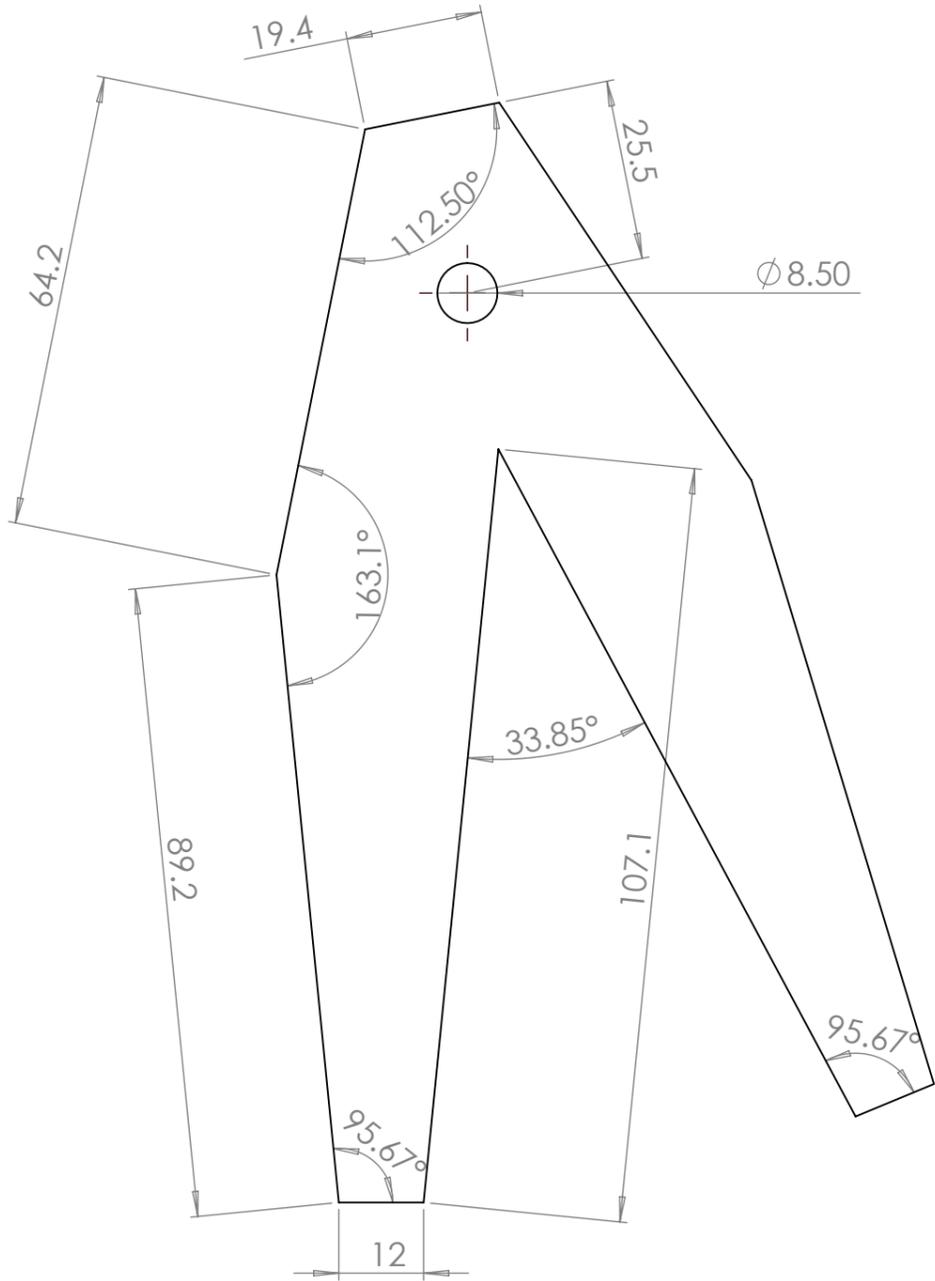


Etoile1.3



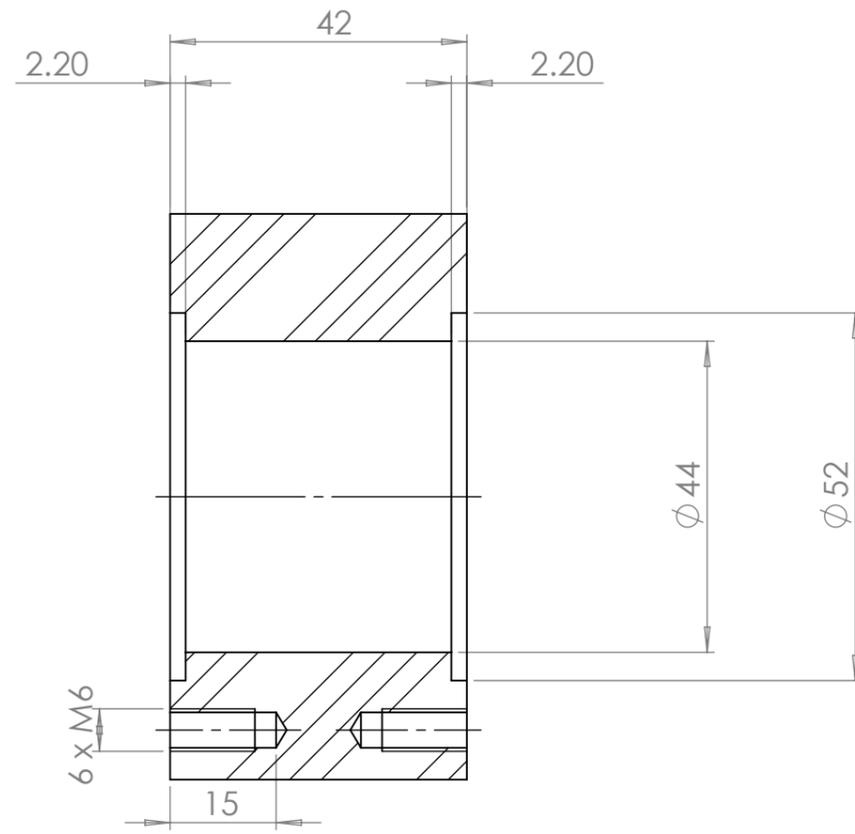
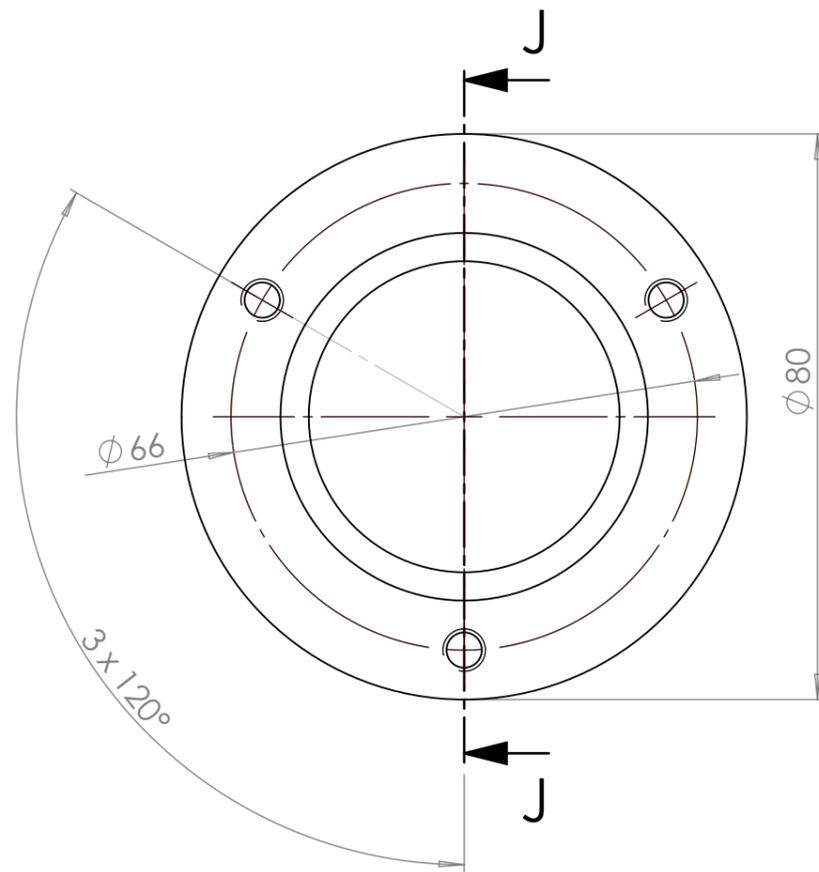
| | | | |
|-------|----------------------------|---------|---------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 |
| | | page n° | 50 / 52 |
| Pièce | D - Doigt | Qté | 1 |

Epaisseur : 17mm

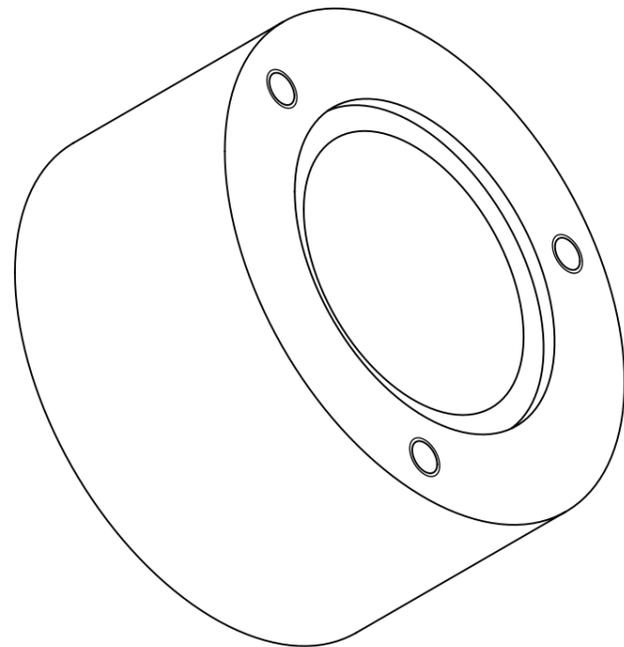


| N° | Désignation | Qté |
|----|---------------------------------|-----|
| D | doigt etoile bineuse 16 mm Ø380 | 1 |

| | | | |
|-------|-------------------------------------|---------|---------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 |
| | | page n° | 51 / 52 |
| Pièce | G - Corps tourné translation | Qté | 1 |



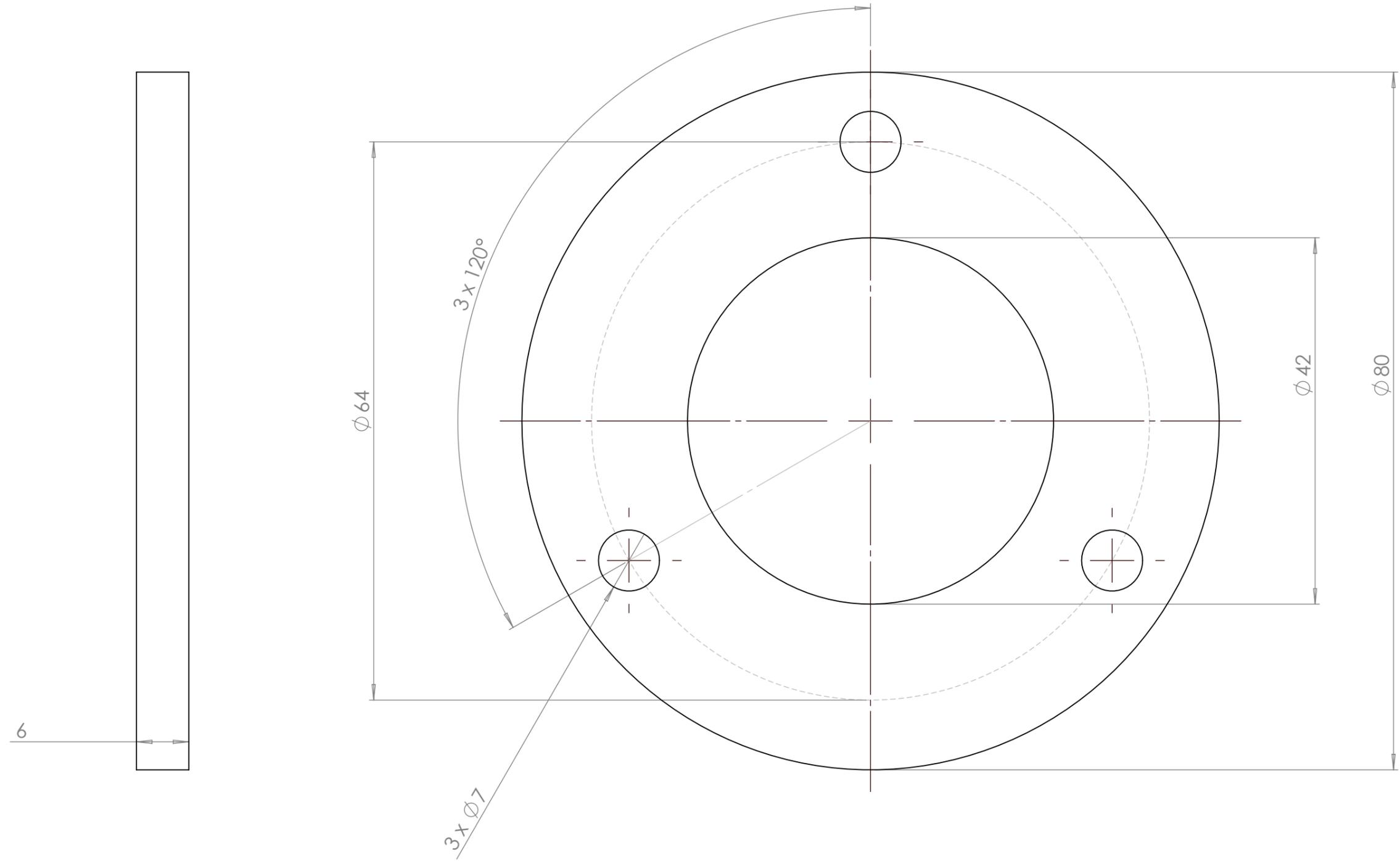
COUPE J-J



| repère | Désignation | Quantité |
|--------|---|----------|
| | corps de translation bineuse guidé hyd | 1 |

Acier : S235

| | | | |
|-------|----------------------------|---------|---------|
| Outil | Bineuse hydraulique | | |
| Date | 01/12/2021 | Version | V 0.1 |
| | | page n° | 52 / 52 |
| Pièce | Chapeau translation | Qté | 1 |



Acier : S235
Epaisseur : 6mm

| repère | Désignation | Quantité |
|--------|--|----------|
| | chapeau translation bineuse guidé hyd | 1 |