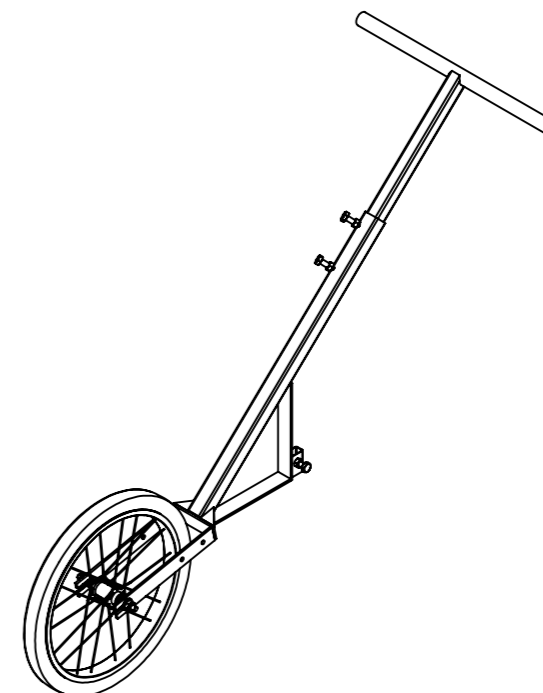


| | | | | | |
|-------|-----------------|---------|-----|---|----------------|
| Outil | Houe maraîchère | | |  | |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | | page n° 1 / 16 |
| Pièce | Préambule | | Qté | | 1 |



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/>

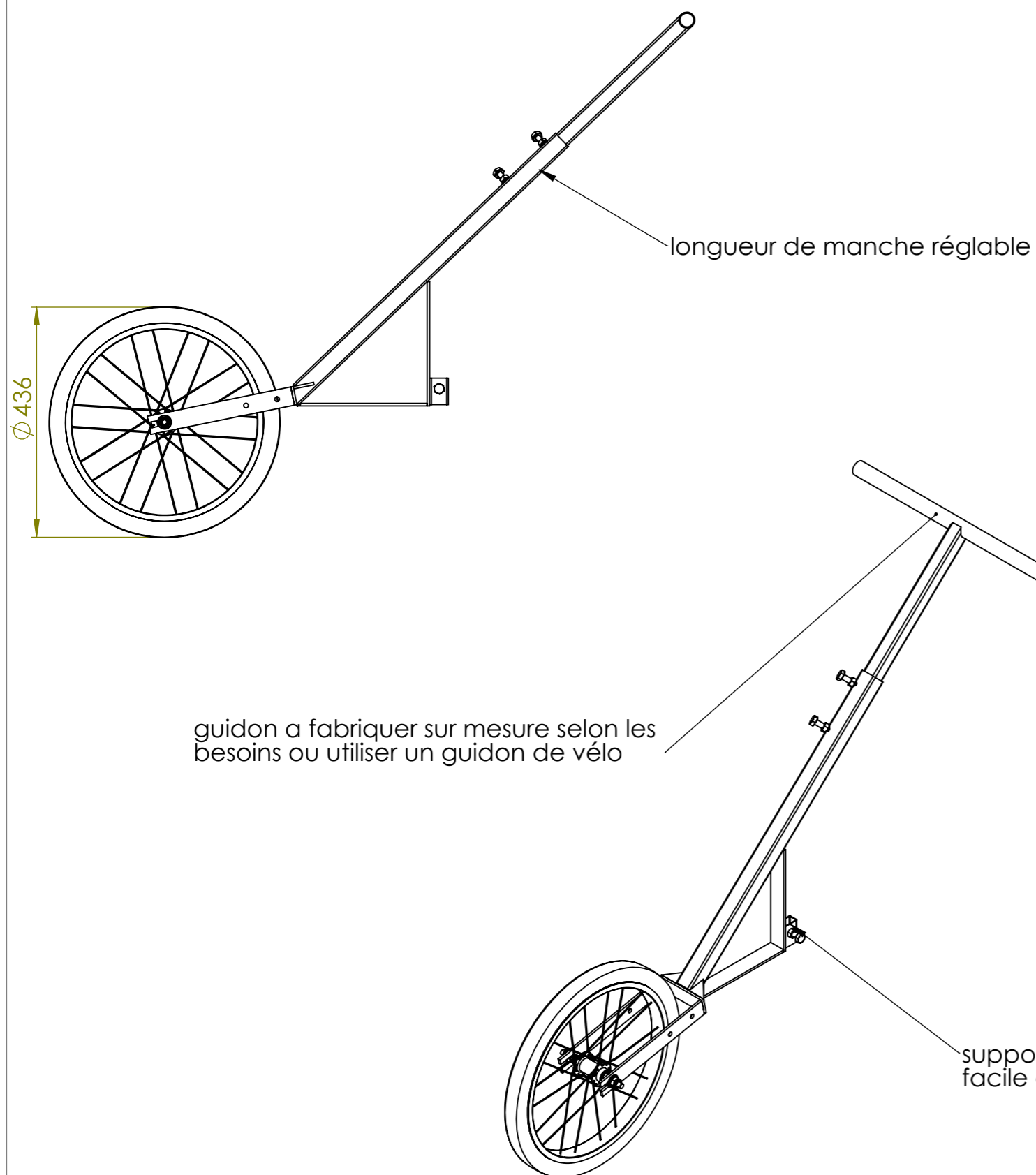


<http://forum.latelierpaysan.org>

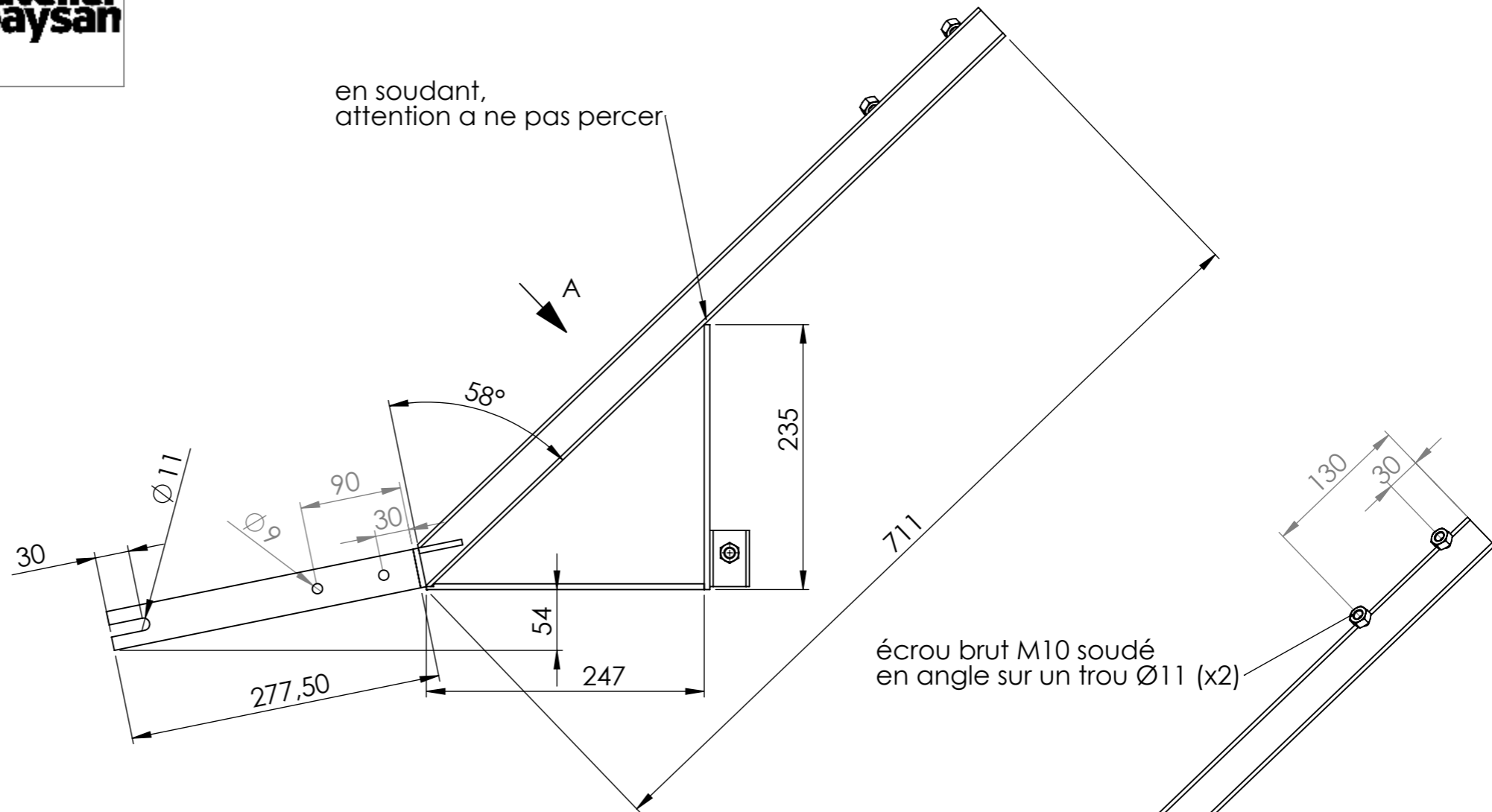
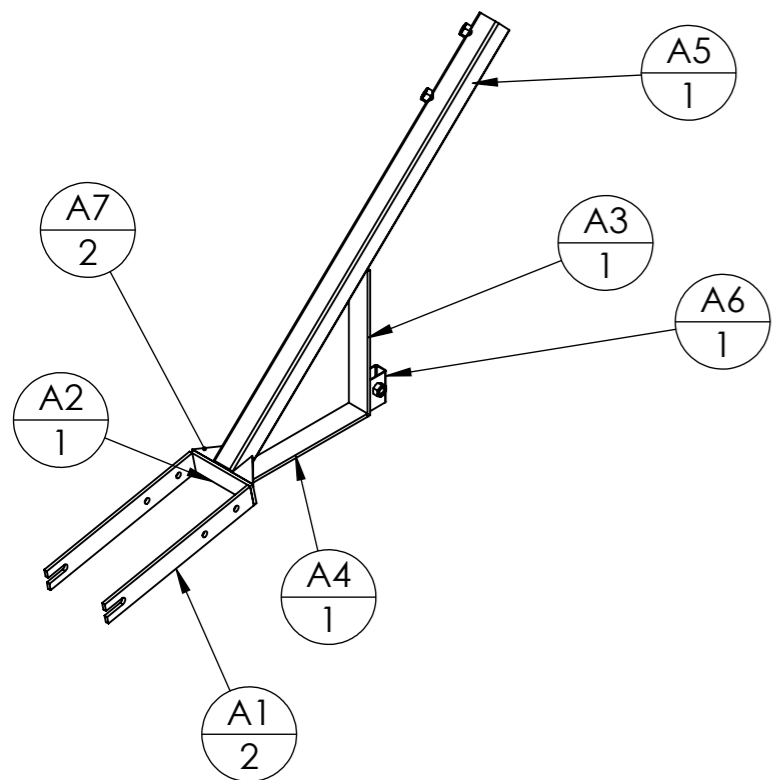
| | | | | | |
|-------|-----------------|-----------|----------------|----|---|
| Outil | Houe maraîchère | | Ech 1:20 | A3 |  |
| Date | 11/07/2019 | Version 8 | page n° 2 / 16 | | |
| Pièce | Nomenclature | | Qté | 1 | |



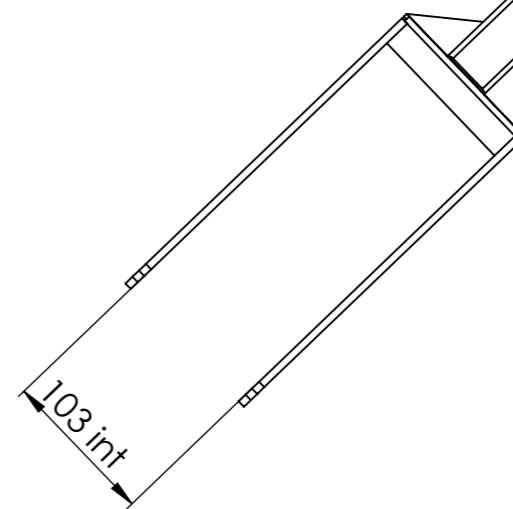
| Nomenclature | | | | | | |
|------------------|--------------------------------|-----------------------|--------|----------|-------|-----|
| repère | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | perçages | LONG. | Qté |
| ecrou | ecrou M10 brut | | | | | 1 |
| B1 | Tube carré 30 x 2 | 0 puis gueule de loup | 0.00 | | 750 | 1 |
| Vis Hexagonale | vis hexagonale M10 x 30 | | | | | 3 |
| écrou | ecrou M10 brut | | | | | 2 |
| A6 | Tube Rectangulaire 35 x 20 x 2 | 0.00 | 0.00 | 11 | 50 | 1 |
| B3 | Tube rond 30 x 2 | 0.00 | 0.00 | | 550 | 1 |
| D1 | Fer plat 30 x 10 | 0.00 | 0.00 | | 400 | 4 |
| A2 | fer plat 35 x 5 | 0.00 | 0.00 | | 111 | 1 |
| A4 | fer plat 35 x 5 | 0.00 | 0.00 | | 247 | 1 |
| A5 | tube carré 35 x 2 | 0.00 | 32.25 | 11 | 711 | 1 |
| A3 | fer plat 35 x 5 | 0.00 | 0.00 | | 235 | 1 |
| A7 | fer plat 35 x 5 | 45.00 | 45.00 | | 55 | 2 |
| A1 | fer plat 35 x 5 | 0.00 | 0.00 | 11;9 | 278 | 2 |
| roue_16pouces | Roue de velo 16" | | | | | 1 |
| pneu_16pcs | Pneu de velo 16" | | | | | 1 |
| fond_jante | Fond de jante 16" | | | | | 1 |
| chambre a air 16 | Chambre à air 16" | | | | | 1 |



| | | | | | |
|-------|-----------------|---------|-----|-----------------------------|----------------|
| Outil | Houe maraîchère | | | L'atelier paysan | |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | | page n° 3 / 16 |
| Pièce | A | | Qté | | 1 |

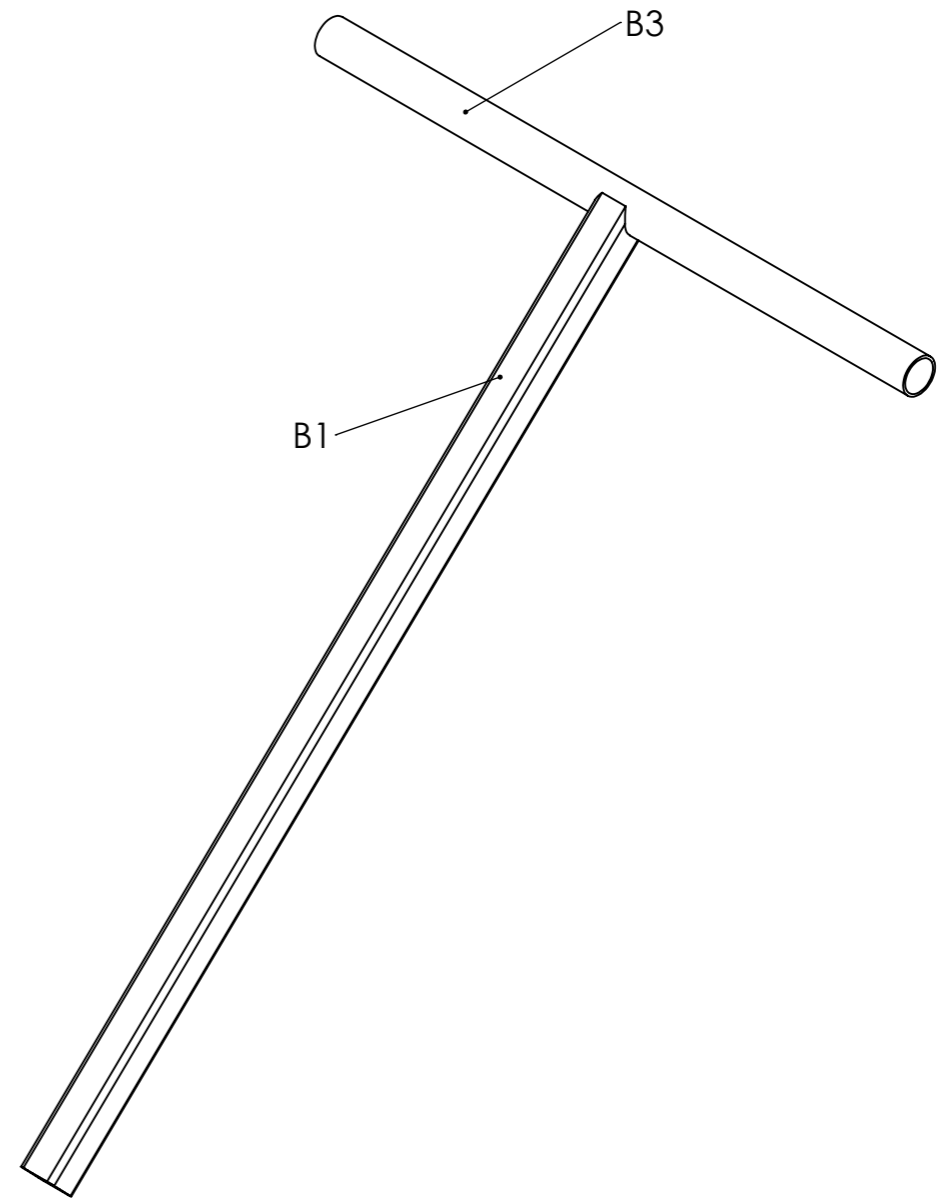
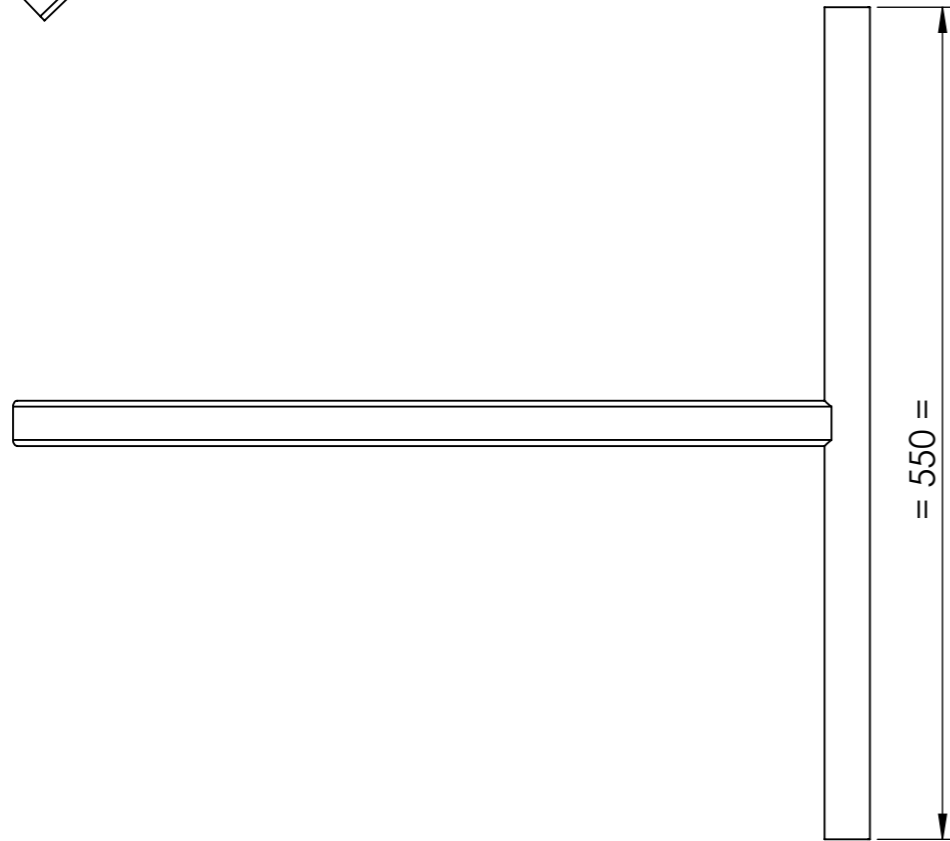
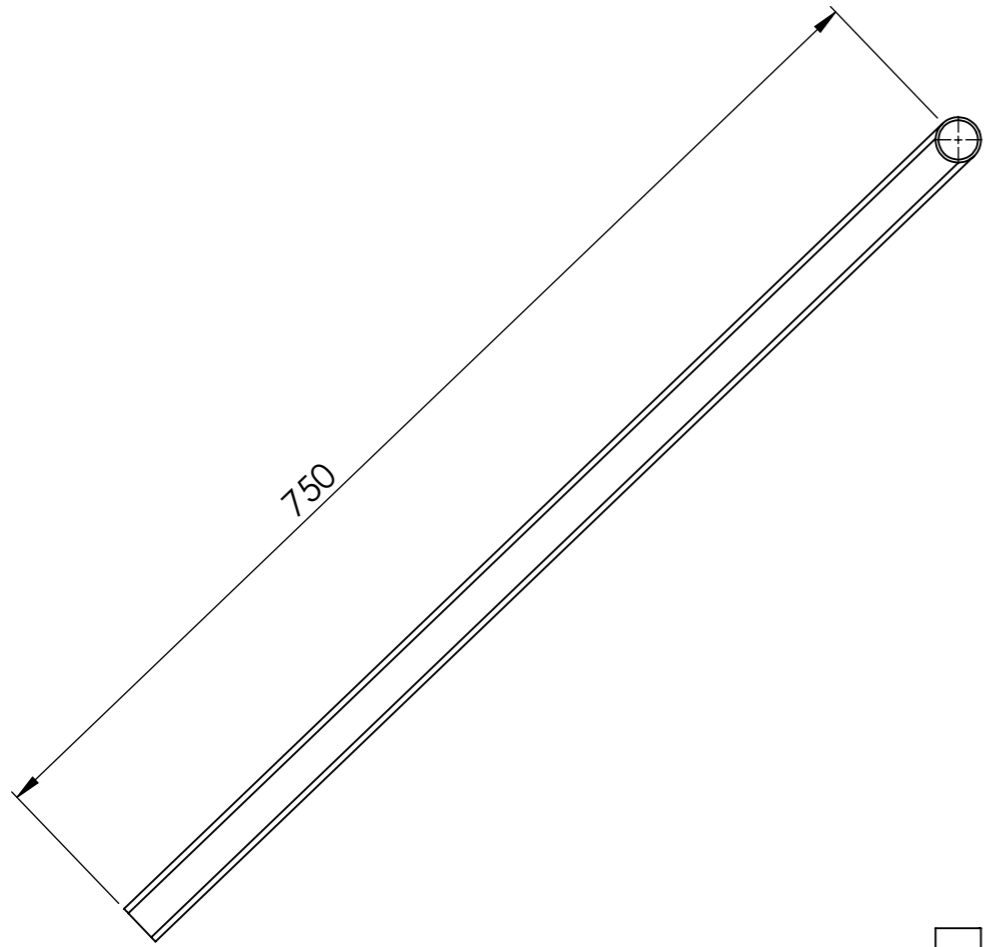


VUE A
ECHELLE 1 : 5



| repere | Désignation | LONGUEUR | Quantité |
|--------|--------------------------------|----------|----------|
| A1 | fer plat 35 x 5 | 278 | 2 |
| A2 | fer plat 35 x 5 | 111 | 1 |
| A3 | fer plat 35 x 5 | 235 | 1 |
| A4 | fer plat 35 x 5 | 247 | 1 |
| A5 | tube carré 35 x 2 | 711 | 1 |
| A6 | Tube Rectangulaire 35 x 20 x 2 | 50 | 1 |
| A7 | fer plat 35 x 5 | 55 | 2 |
| écrou | écrou M10 brut | | 1 |
| écrou | écrou M10 brut | | 2 |

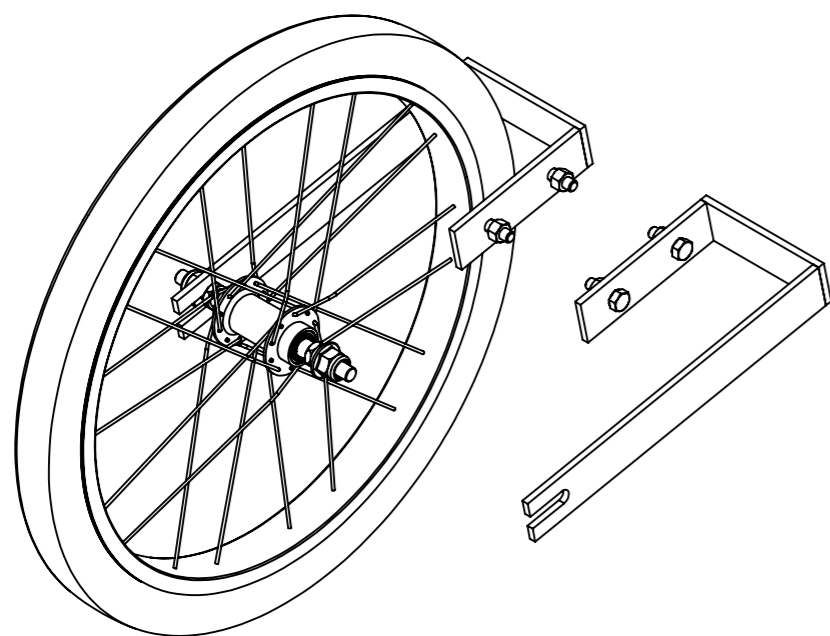
| | | | | | |
|-------|------------------------|---------|-----|----------------|---|
| Outil | Houe maraîchère | | | |  |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | page n° 4 / 16 | |
| Pièce | B | | Qté | 1 | |



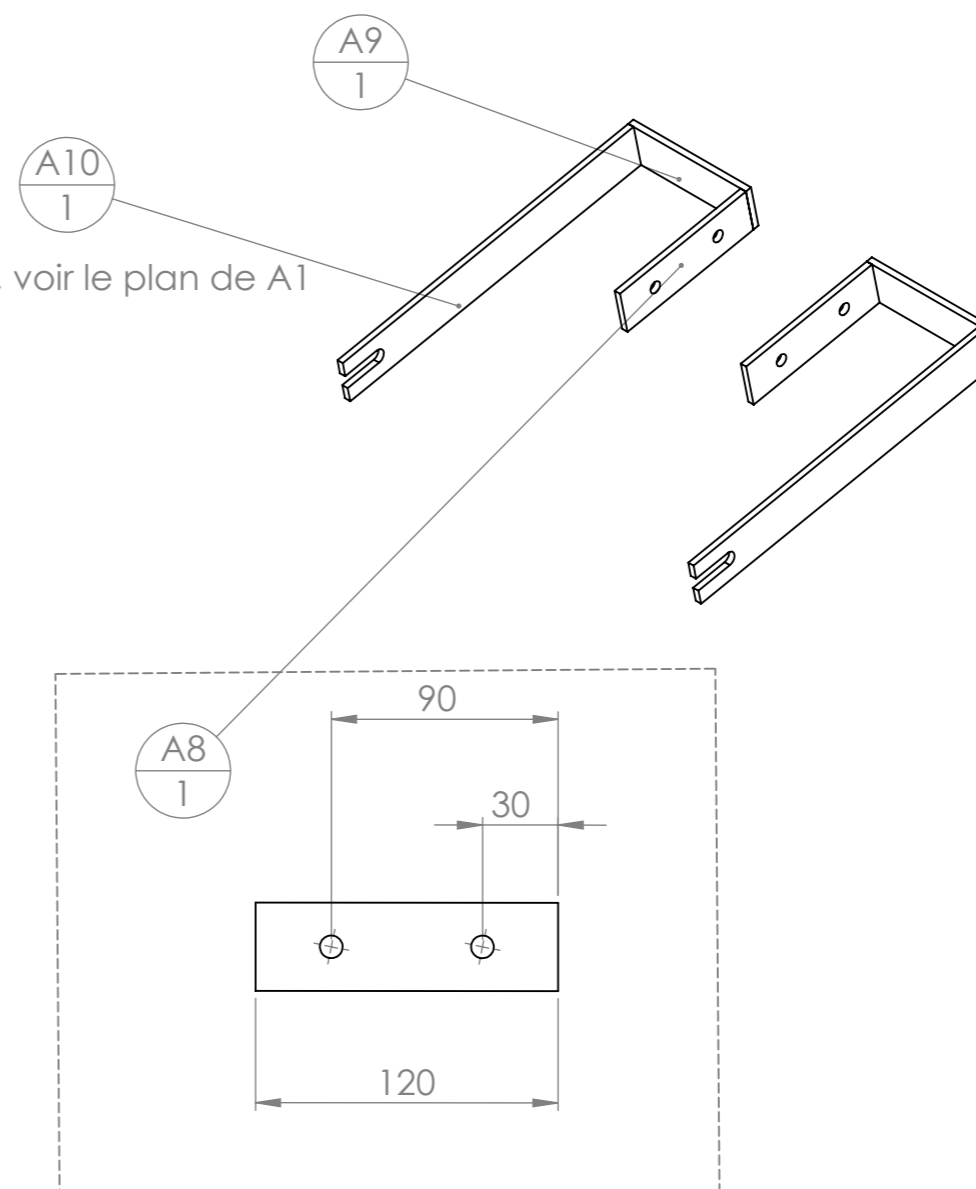
| Table de nomenclature(restructuré) | | | |
|------------------------------------|-------------------|----------|----------|
| repere | Désignation | LONGUEUR | Quantité |
| B3 | Tube rond 30 x 2 | 550 | 1 |
| B1 | Tube carré 30 x 2 | 750 | 1 |

| | | | | | |
|-------|-----------------|---------|-----|--|----------------|
| Outil | Houe maraîchère | | | | |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | | page n° 5 / 16 |
| Pièce | A - 2 roues | | Qté | | 1 |

Module pour ajout d'une 2ème roue



Pour A10, voir le plan de A1



| rep | Désignation | Long. | Qté |
|------------------|------------------------|-------|-----|
| Vis Hexagonale | vis hexagonale M8 x 25 | | 4 |
| Ecrou | Ecrou M8 autofreiné | | 4 |
| ecrou | ecrou M10 brut | | 1 |
| A8 | fer plat 35 x 5 | 120 | 2 |
| A9 | fer plat 35 x 5 | 110 | 2 |
| A10 | fer plat 35 x 5 | 278 | 2 |
| pneu_16pcs | Pneu de velo 16" | | 1 |
| roue_16pouces | Roue de velo 16" | | 1 |
| fond_jante | Fond de jante 16" | | 1 |
| chambre a air 16 | Chambre à air 16" | | 1 |


| | | | | | |
|-------|-----------------|---------|-----|----------------|---|
| Outil | Houe maraîchère | | | |  |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | page n° 6 / 16 | |
| Pièce | outils | | Qté | 1 | |

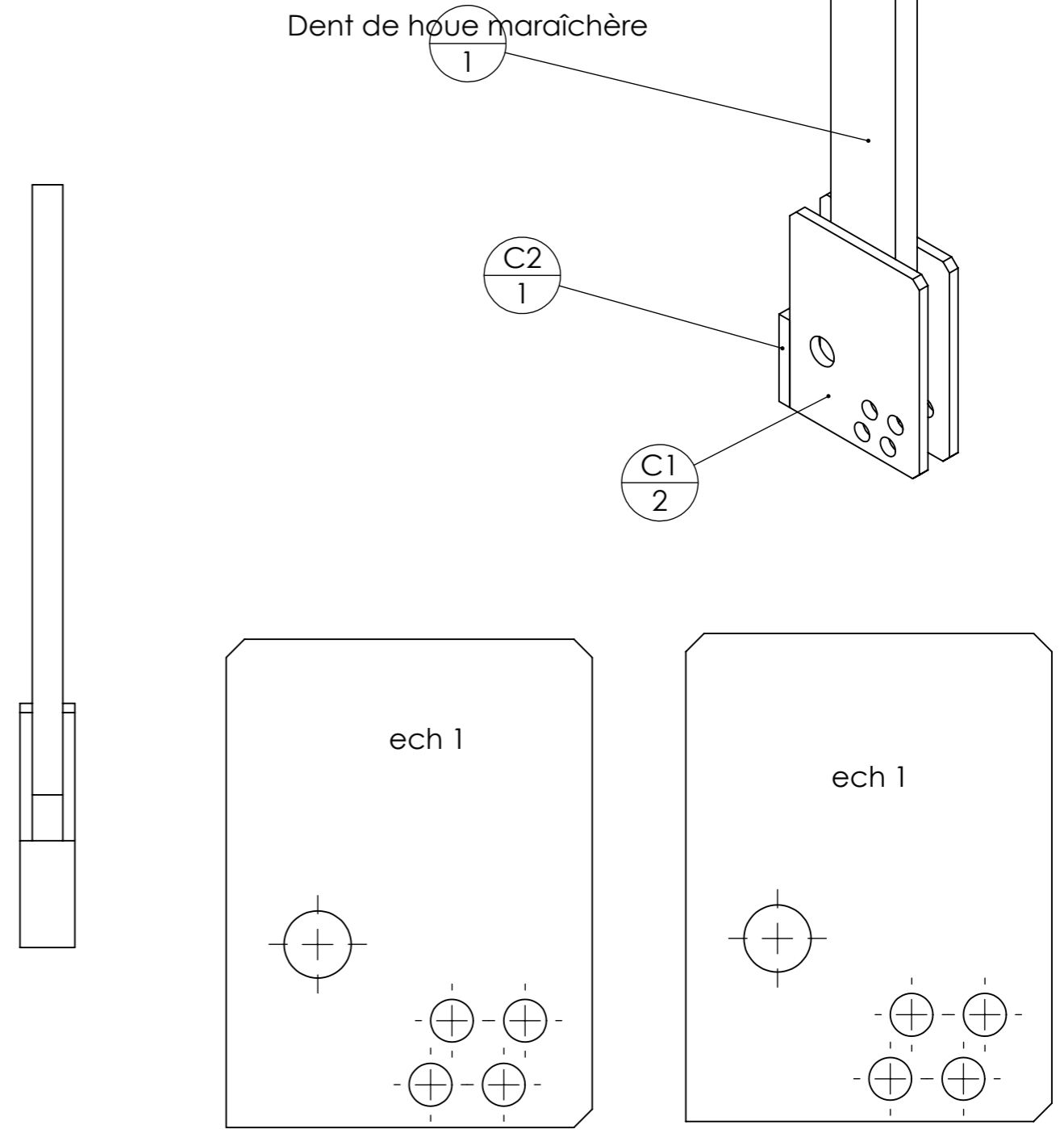
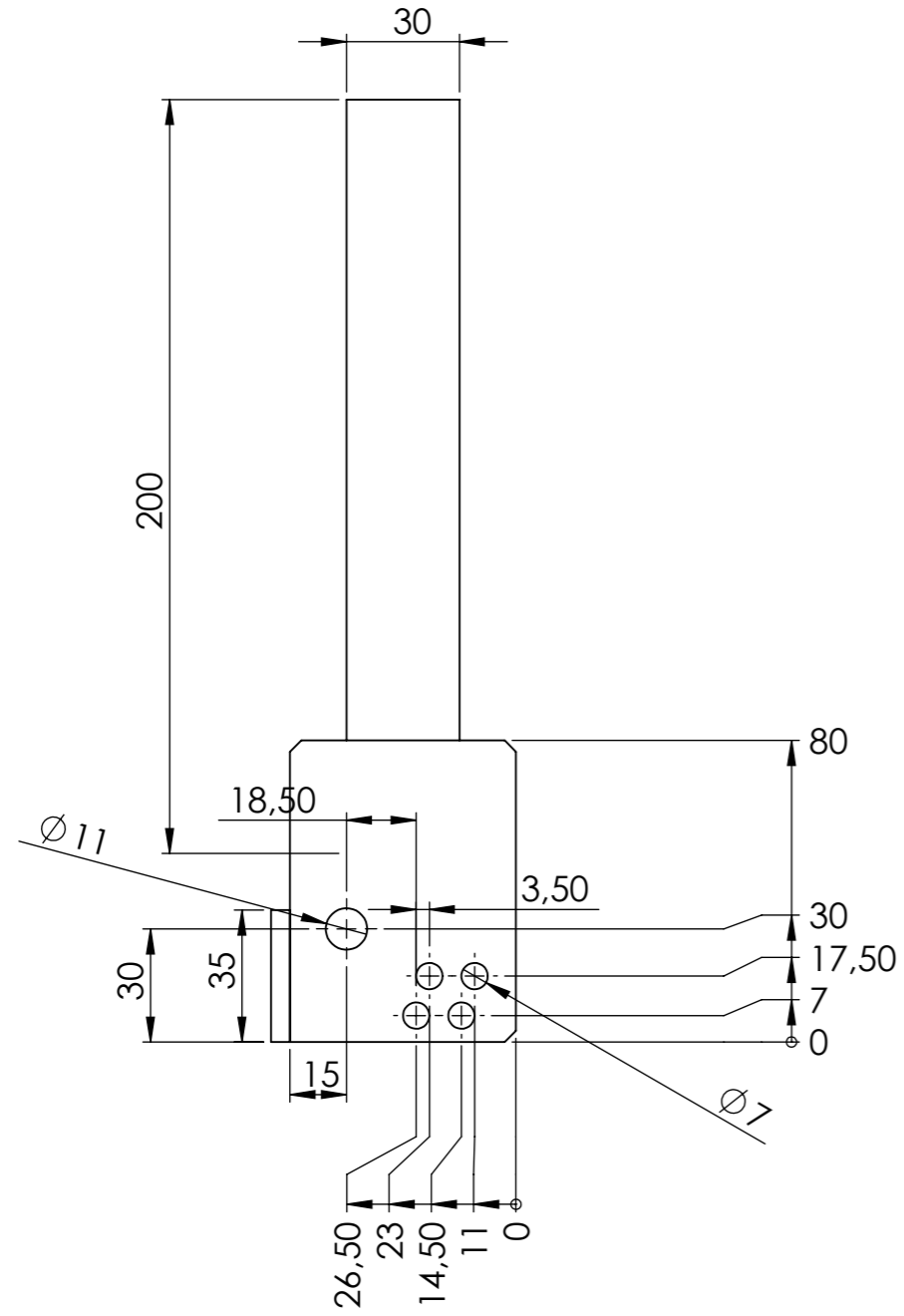


Les outils a installer sur la houe doivent avoir une base en 30 x 10 ou 30 x 5

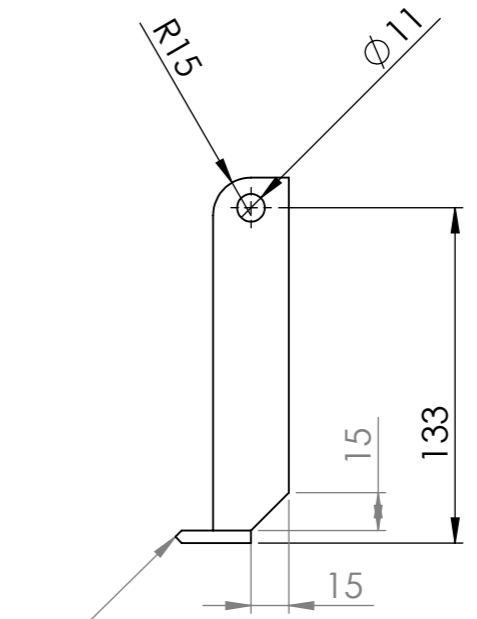
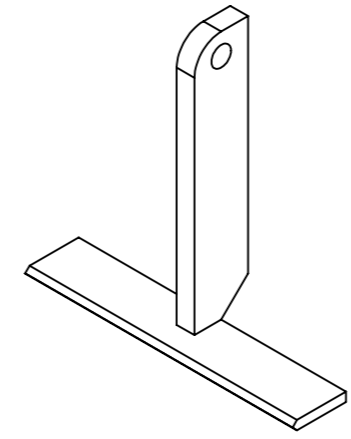
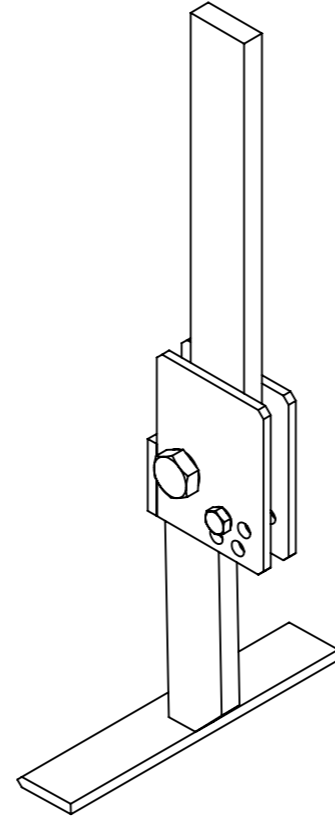
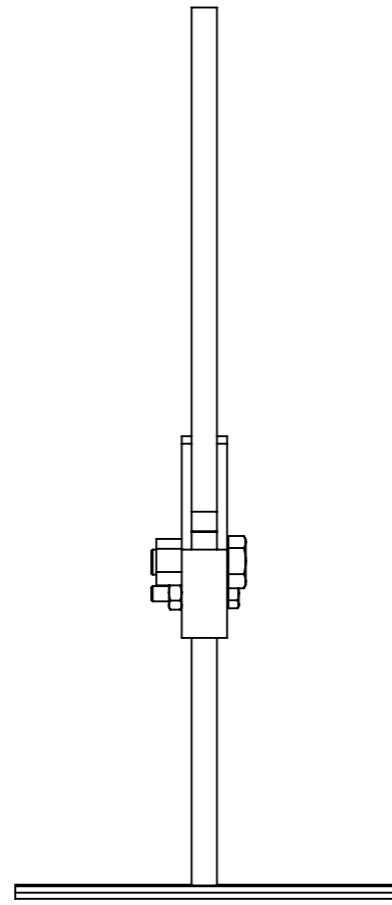
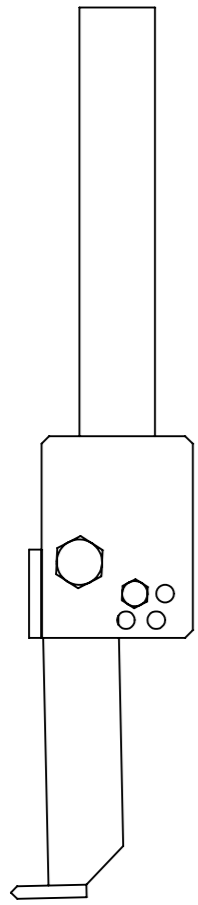
En attendant de completer cette rubrique par des photos des outils que vous nous enverrez, vous pouvez vous inspirer de ce qui se vend en cherchant houe maraichere sur internet

quelques exemples dans les pages suivantes

| | | | | | |
|-------|----------------------------|---------|-----|----------------|---|
| Outil | Houe maraîchère | | | |  |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | page n° 7 / 16 | |
| Pièce | support sarcloir oscillant | | Qté | 1 | |

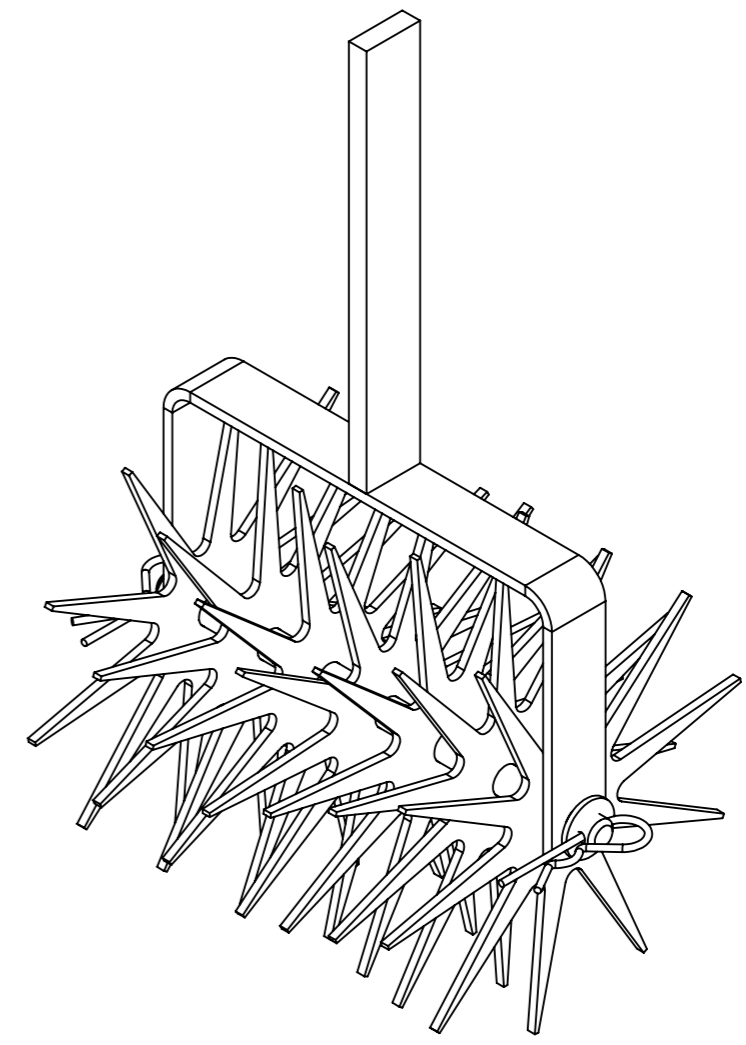
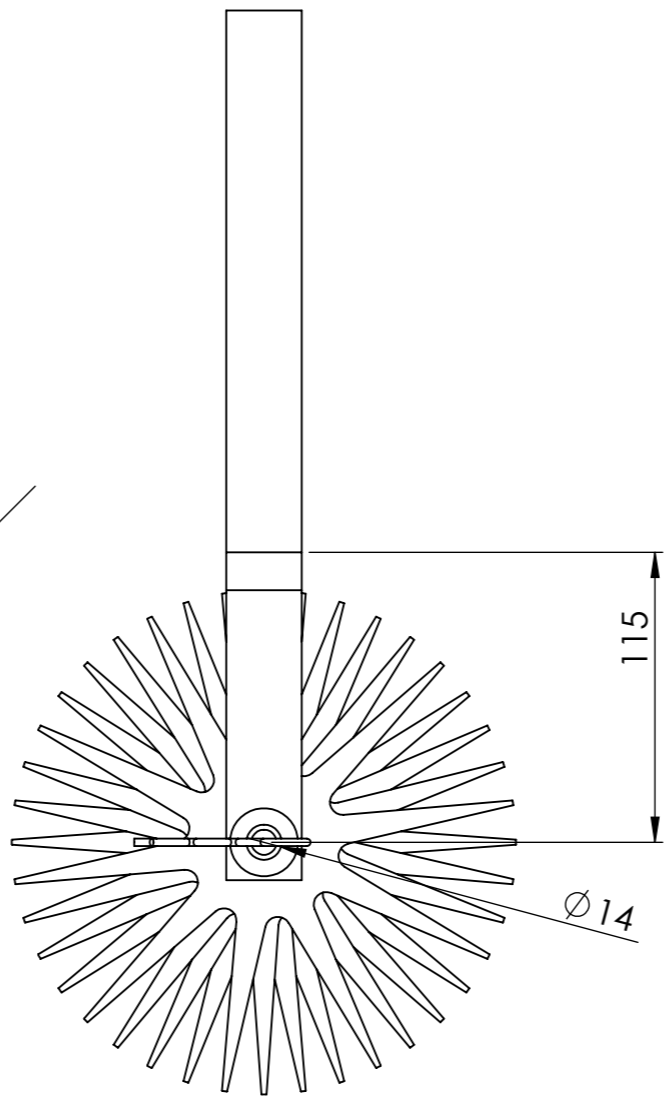
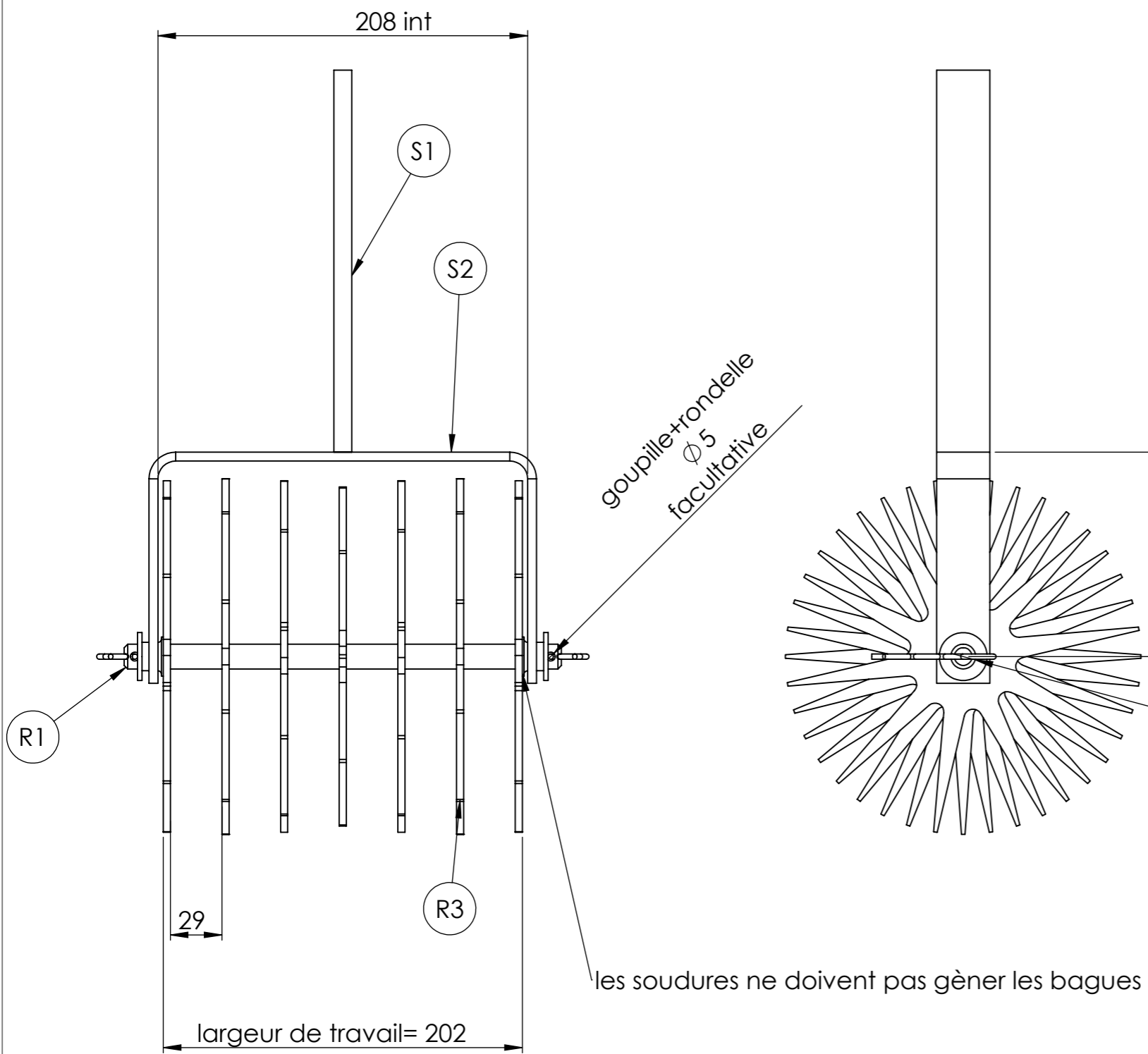


| repere | Désignation | ANGLE1 | ANGLE2 | LONGUEUR | Quantité |
|-------------------------|------------------|--------|--------|----------|----------|
| C1 | fer plat 60 x 4 | 0.00 | 0.00 | 80 | 2 |
| Dent de houe maraîchère | fer plat 30 x 10 | 0 | 0 | 200 | 1 |
| C2 | fer plat 35 x 5 | 0.00 | 0.00 | 18 | 1 |

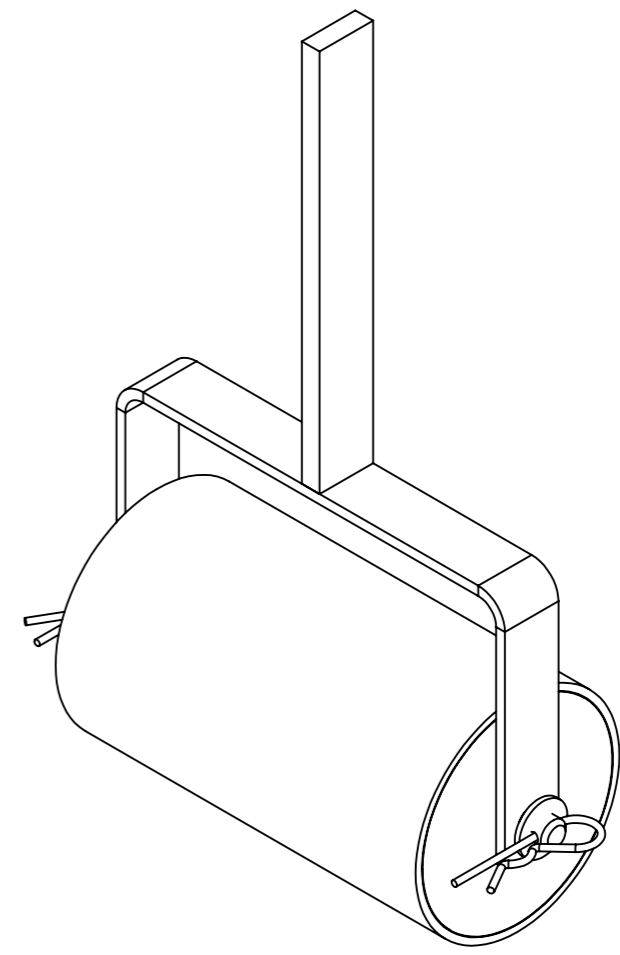
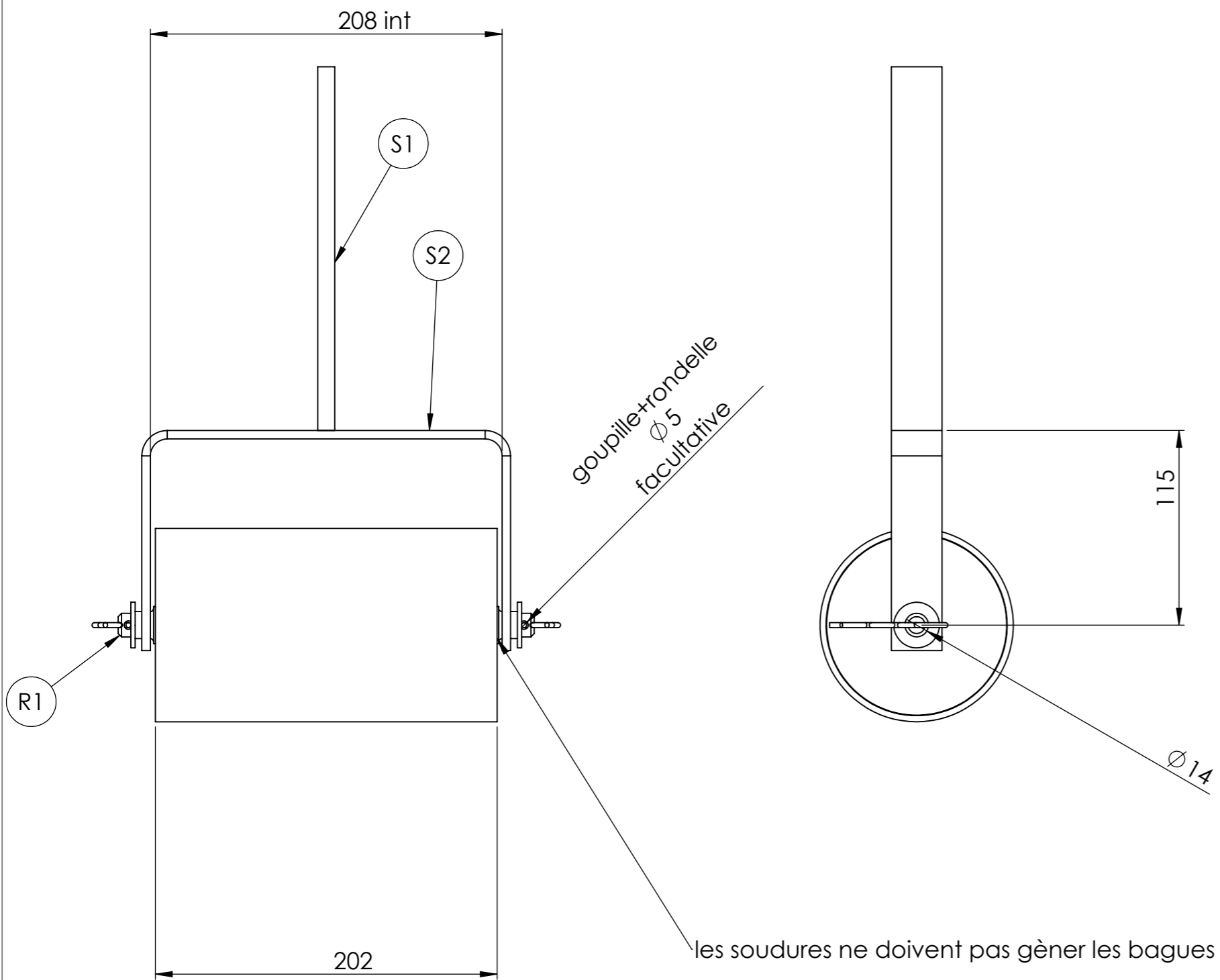


L'étiré 30x5 est à affuter du côté avant de la lame.

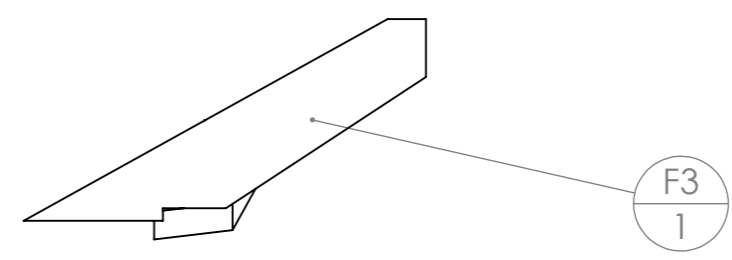
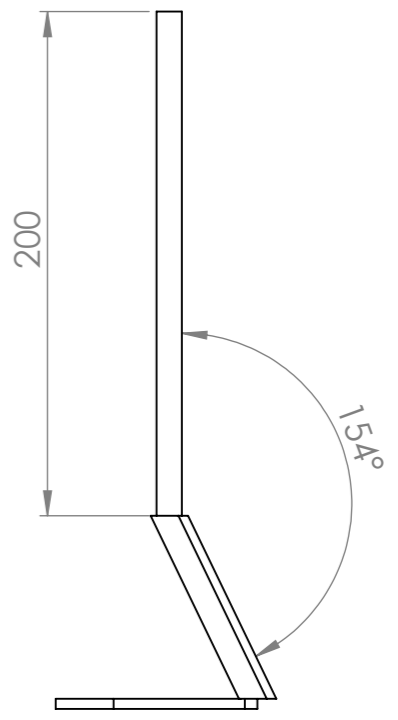
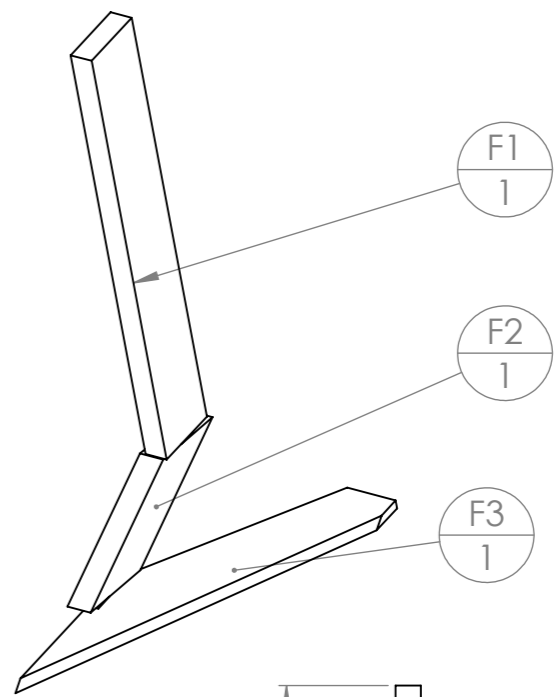
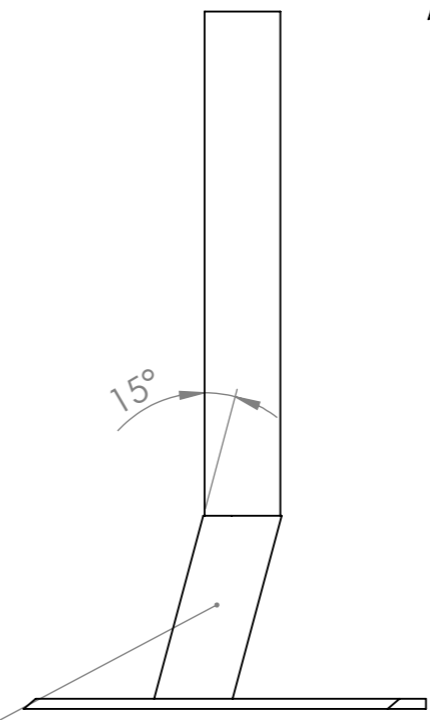
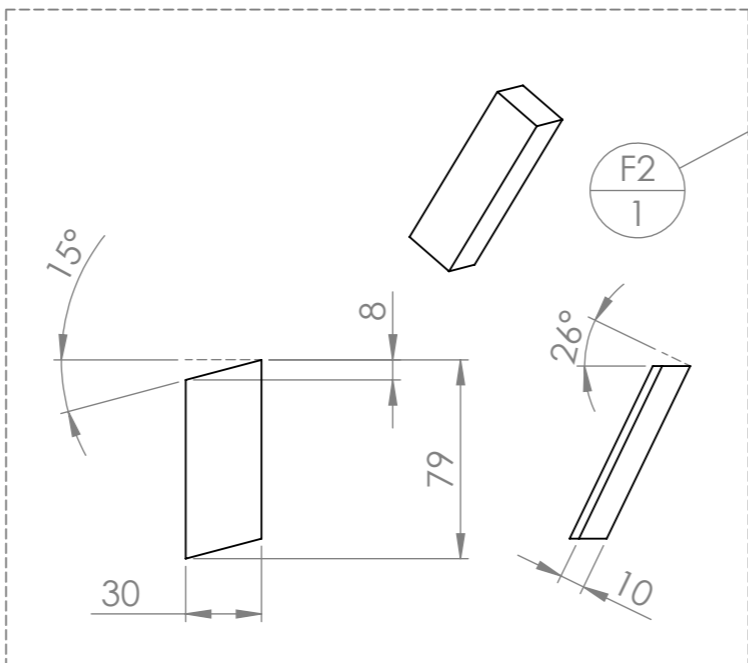
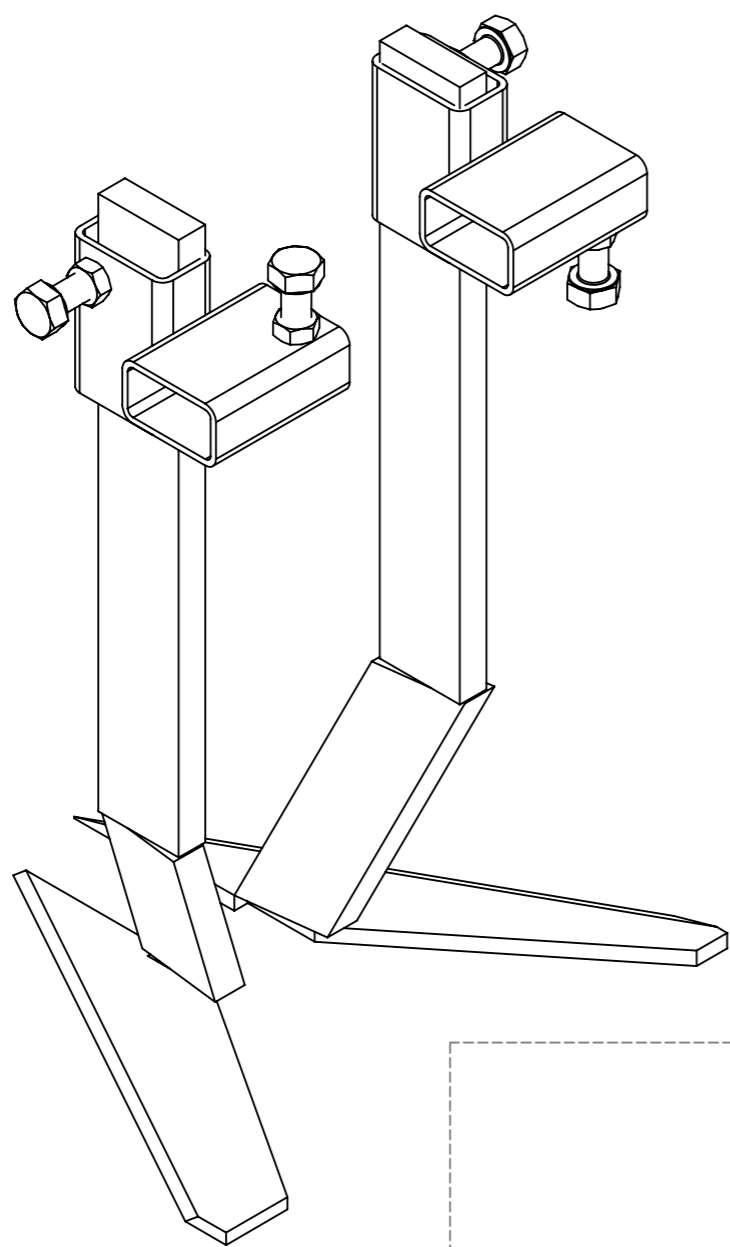
| repère | Désignation | LONGUEUR | Quantité |
|-------------------------|-------------------------|----------|----------|
| Vis Hexagonale | vis hexagonale M10 x 30 | | 1 |
| Ecrou | Ecrou M6 autofreiné | | 1 |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M6 x 30 | | 1 |
| Ecrou | Ecrou M10 autofreiné | | 1 |
| C1 | fer plat 60 x 4 | 80 | 2 |
| Dent de houe maraîchère | fer plat 30 x 10 | 200 | 1 |
| C2 | fer plat 35 x 5 | 18 | 1 |
| E1 | étiré plat 30 x 5 | 150 | 1 |
| E2 | Fer plat 30 x 10 | 140 | 1 |



| repère | Désignation | LONGUEUR | Quantité |
|----------------------------------|---|----------|----------|
| S1 | étiré plat 30 x 10 | 215 | 1 |
| S2 | Fer plat 30 x 5 | 457 | 1 |
| douille de roulement | Bague autolub à collet Øint14- Øext16 L=12mm | | 2 |
| Rondelle | Rondelle Ø14 série ZU | | 2 |
| Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4 | Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4 | | 2 |
| R1 | étiré rond Ø14 | 246 | 1 |
| R3 | Etoile rouleau émietteur - Houe | | 7 |

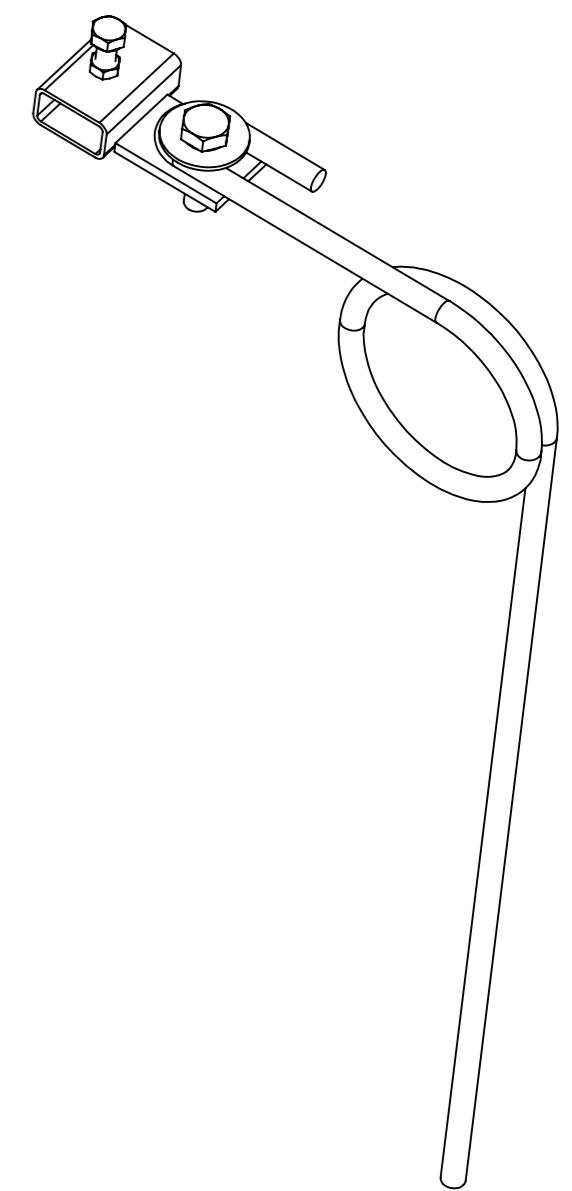


| repère | Désignation | LONGUEUR | Quantité |
|----------------------------------|--|----------|----------|
| douille de roulement | Bague autolub à collet Øint14-Øext16 L=12mm | | 2 |
| Rondelle | Rondelle Ø14 série ZU | | 2 |
| Goupille épingle d'axe, 15x70 Ø4 | Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4 | | 2 |
| S1 | étiré plat 30 x 10 | 215 | 1 |
| S2 | Fer plat 30 x 5 | 457 | 1 |
| R1 | étiré rond Ø14 | 246 | 1 |
| R4 | coupelle Ø14.2Ø106.5 | | 2 |
| R5 | tube rond 114.3 x 3.6 | 202 | 1 |

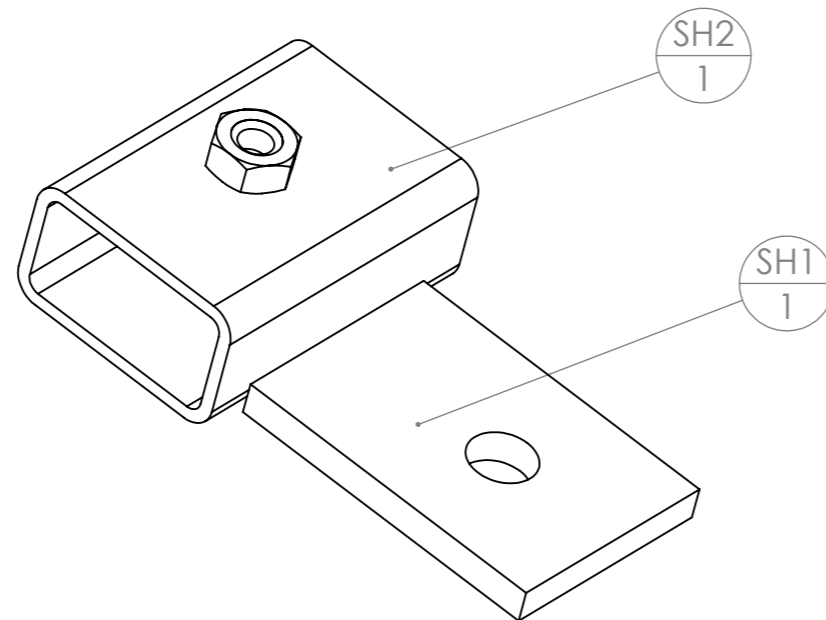
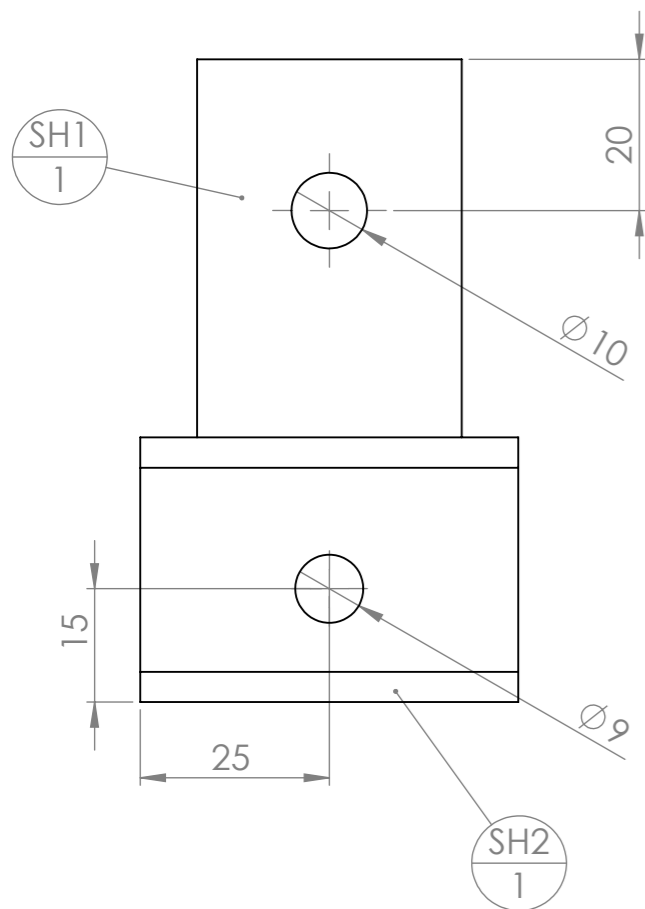


| rep | Désignation | Long. | Qté |
|-----|-----------------------|-------|-----|
| F1 | étiré plat 30 x 10 | 200 | 1 |
| F2 | étiré plat 30 x 10 | 92 | 1 |
| F3 | Coeur sans tige 200mm | | 1 |

| | | | | | |
|---------|-----------------|---------|---|---|-----------------|
| Outil | Houe maraîchère | | |  | |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | | page n° 13 / 16 |
| Feuille | Herse étrille | | | | |



- La dent de herse modélisée en 3D ne correspond pas à la réalité : voir les photos
- la dent de herse double peut se modifier en rapprochant les deux doigts binant (voir photo de gauche : les spires se touchent)



| rep | Désignation | Long. | Qté |
|----------------|--------------------------------|-------|-----|
| Vis Hexagonale | vis hexagonale M8 x 25 | | 1 |
| dent_herse | Dent de herse Ø5.5 | | 1 |
| Vis Hexagonale | vis hexagonale M10 x 40 | | 1 |
| Rondelle | Rondelle Ø10 série LLU | | 1 |
| Ecrou | écrou M10 autofreiné | | 1 |
| SH2 | tube rectangulaire 35 x 20 x 2 | 50 | 1 |
| Ecrou | écrou brut M8 | | 1 |
| SH1 | fer plat 35 x 5 | 50 | 1 |

| rep | Désignation | Long. | Qté |
|-------|--------------------------------|-------|-----|
| SH2 | tube rectangulaire 35 x 20 x 2 | 50 | 1 |
| Ecrou | écrou brut M8 | | 1 |
| SH1 | fer plat 35 x 5 | 50 | 1 |

| | | | | | |
|---------|--------------------|---------|---|---|-----------------|
| Outil | Houe maraîchère | | |  | |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | | page n° 14 / 16 |
| Feuille | griffes et buttoir | | | | |



de nombreux outils a manche peuvent etre adaptés sur une houe. Nous en proposons ici 3.
 Pour pouvoir les monter sur la houe, il faut les adapter en soudant un plat 30 x 10 verticalement.

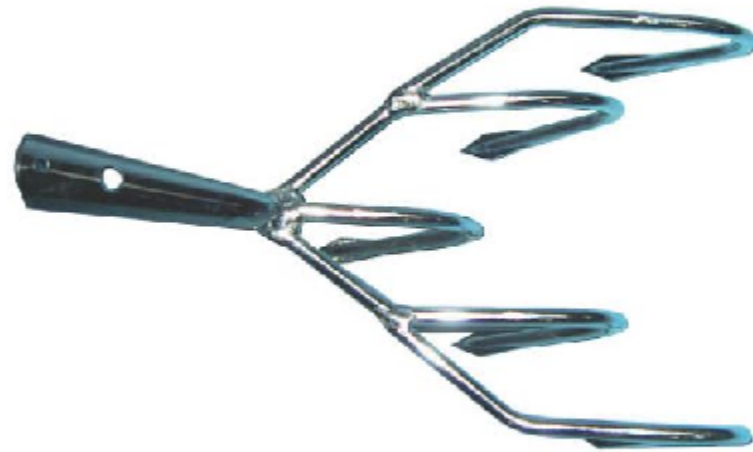
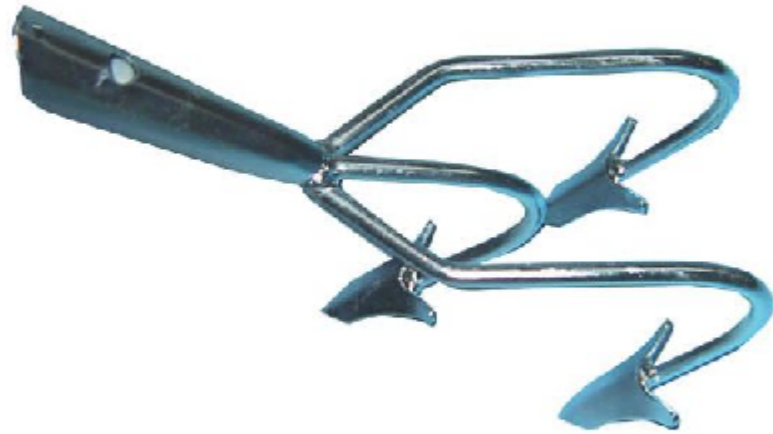
herse 3 dents



herse 5 dents



Buttoir



| rep | description | longueur | Qté |
|------|---------------------------|----------|-----|
| G1-3 | herse 3 dents sans manche | | 1 |
| G2 | étiré plat 30 x 10 | 300 | 1 |

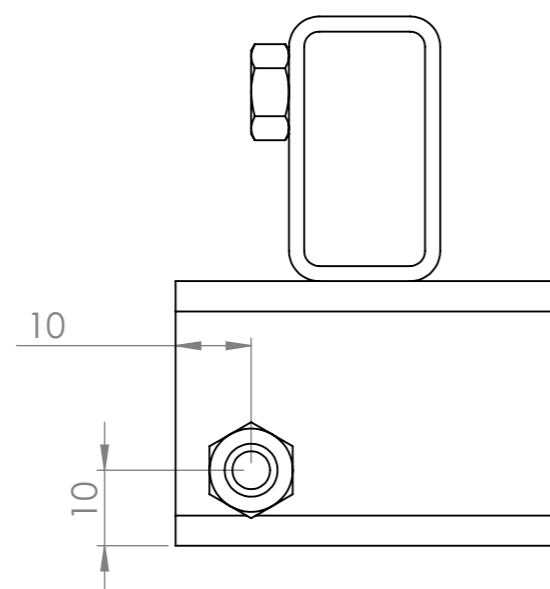
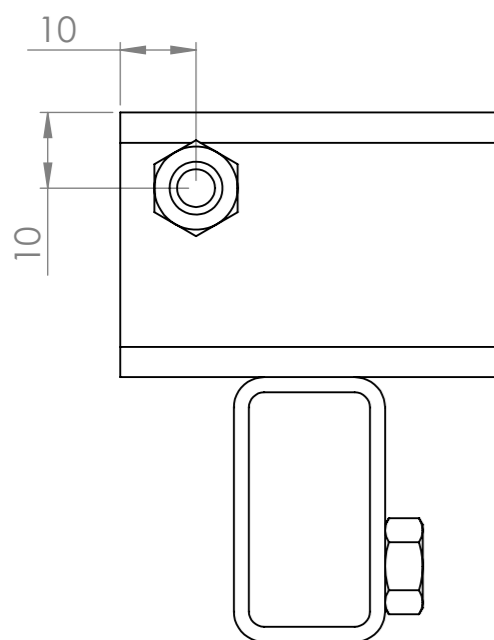
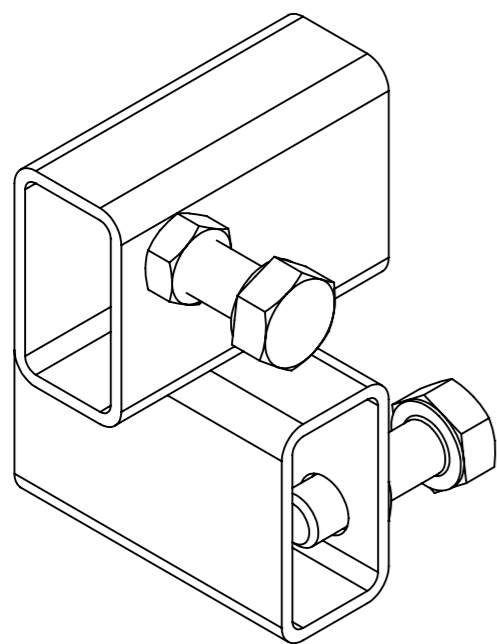
| rep | description | longueur | Qté |
|------|---------------------------|----------|-----|
| G1-5 | herse 5 dents sans manche | | 1 |
| G2 | étiré plat 30 x 10 | 300 | 1 |

| rep | description | Longueur | Qté |
|------|----------------------------|----------|-----|
| Butt | Buttoir 25 cm, sans manche | | 1 |
| G2 | étiré plat 30 x 10 | 300 | 1 |

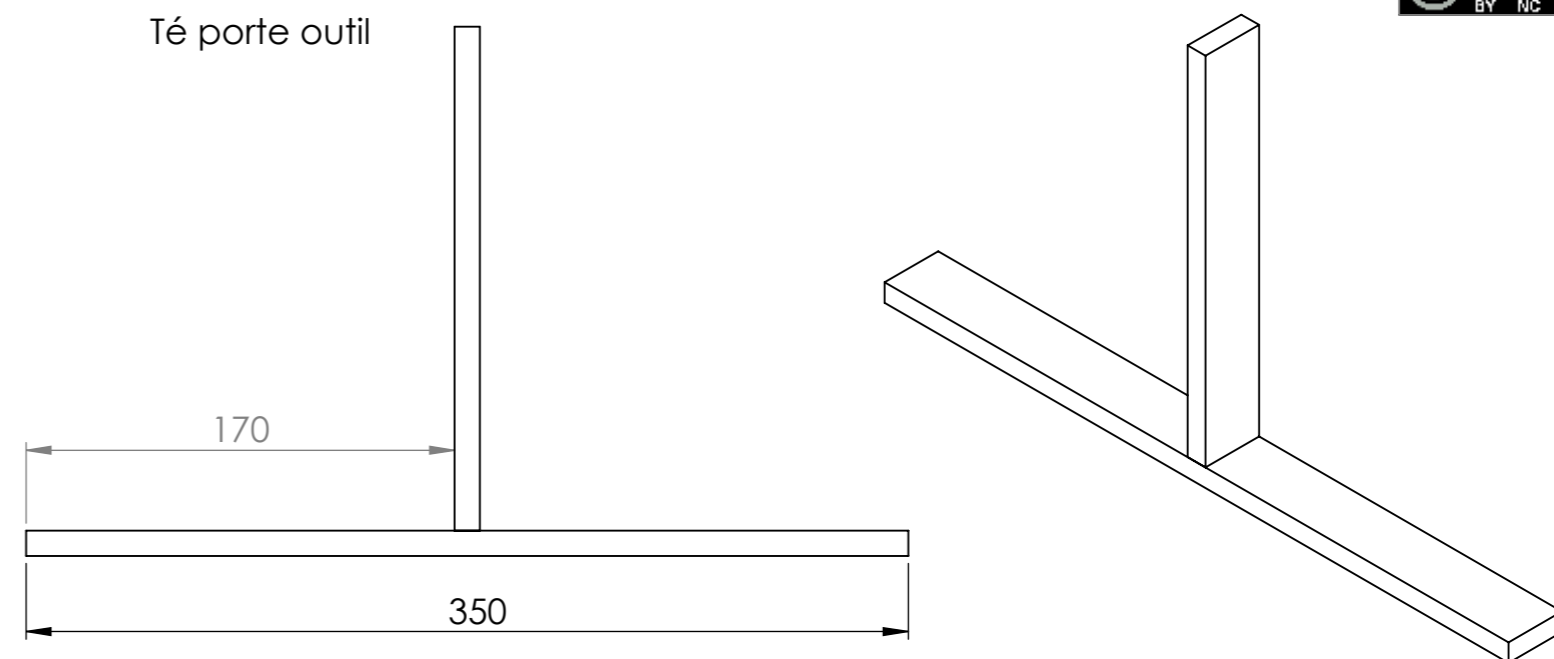
| | | | | | |
|---------|---------------------------|---------|---|---|-----------------|
| Outil | Houe maraîchère | | |  | |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | | page n° 15 / 16 |
| Feuille | autres accessoires | | | | |



gogue



Té porte outil



| repère | Désignation | LONGUEUR | Quantité |
|--------|--------------------|----------|----------|
| Té | étiré plat 30 x 10 | 200 | 1 |
| Té | étiré plat 30 x 10 | 350 | 1 |

| rep | Désignation | Long. | Qté |
|----------------|--------------------------------|-------|-----|
| Vis Hexagonale | vis hexagonale M8 x 25 | | 2 |
| Cr1 | tube rectangulaire 35 x 20 x 2 | 50 | 1 |
| Cr2 | tube rectangulaire 35 x 20 x 2 | 50 | 1 |
| écrou | écrou brut M8 | | 2 |

| | | | | | |
|-------|-----------------|---------|-----|---|-----------------|
| Outil | Houe maraîchère | | |  | |
| Date | 11/07/2019 | Version | 8 | | page n° 16 / 16 |
| Pièce | Contributions | | Qté | | 1 |



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



Cette mise à jour, comme les précédentes, a bénéficié de la contribution bénévole et décisive des nombreux(es) paysan(ne)s, membres formels ou informels du collectif L'Atelier paysan.

