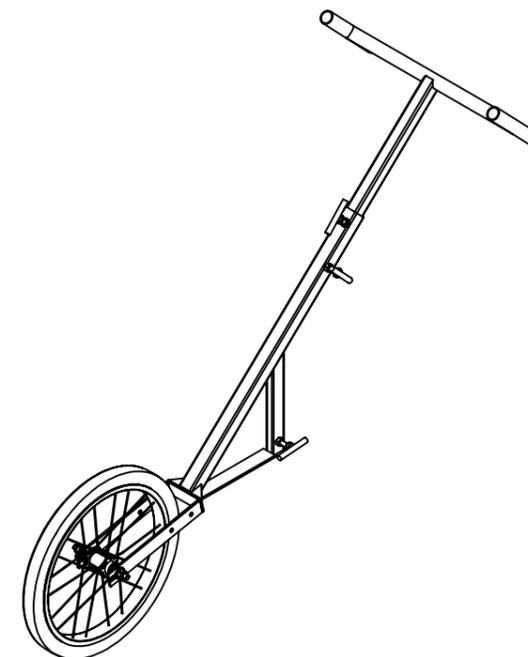


|       |                 |         |     |                |   |
|-------|-----------------|---------|-----|----------------|---|
| Outil | Houe maraîchère |         |     |                |  |
| Date  | 12/10/2021      | Version | 8.6 | page n° 1 / 16 |   |
| Pièce | Préambule       |         |     | Qté            |   |



## *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/>



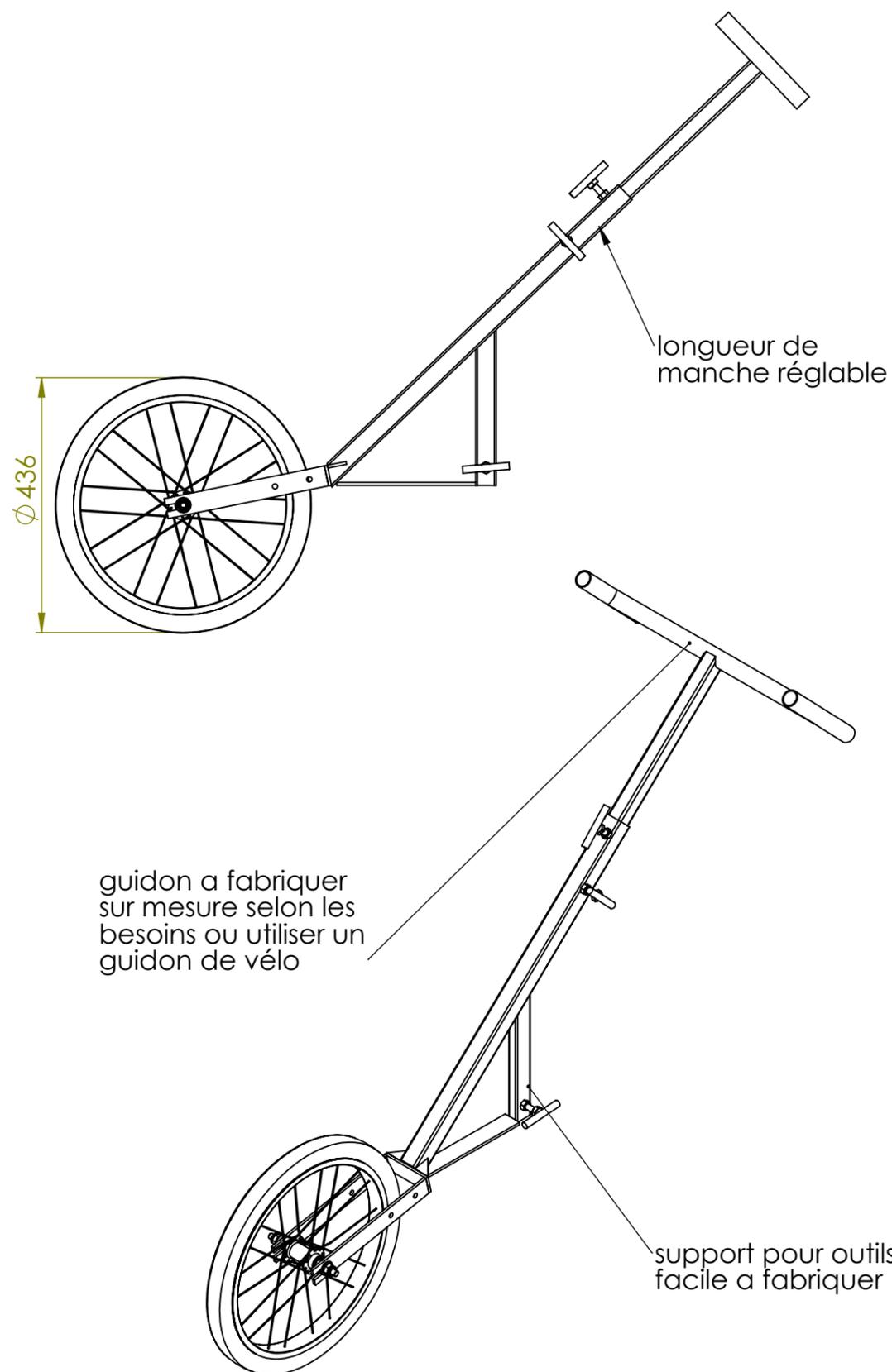
<http://forum.latelierpaysan.org>

|       |                 |             |                |    |   |
|-------|-----------------|-------------|----------------|----|---|
| Outil | Houe maraîchère |             | Ech 1:20       | A3 |  |
| Date  | 12/10/2021      | Version 8.6 | page n° 2 / 16 |    |   |
| Pièce | Nomenclature    |             | Qté            | 1  |   |



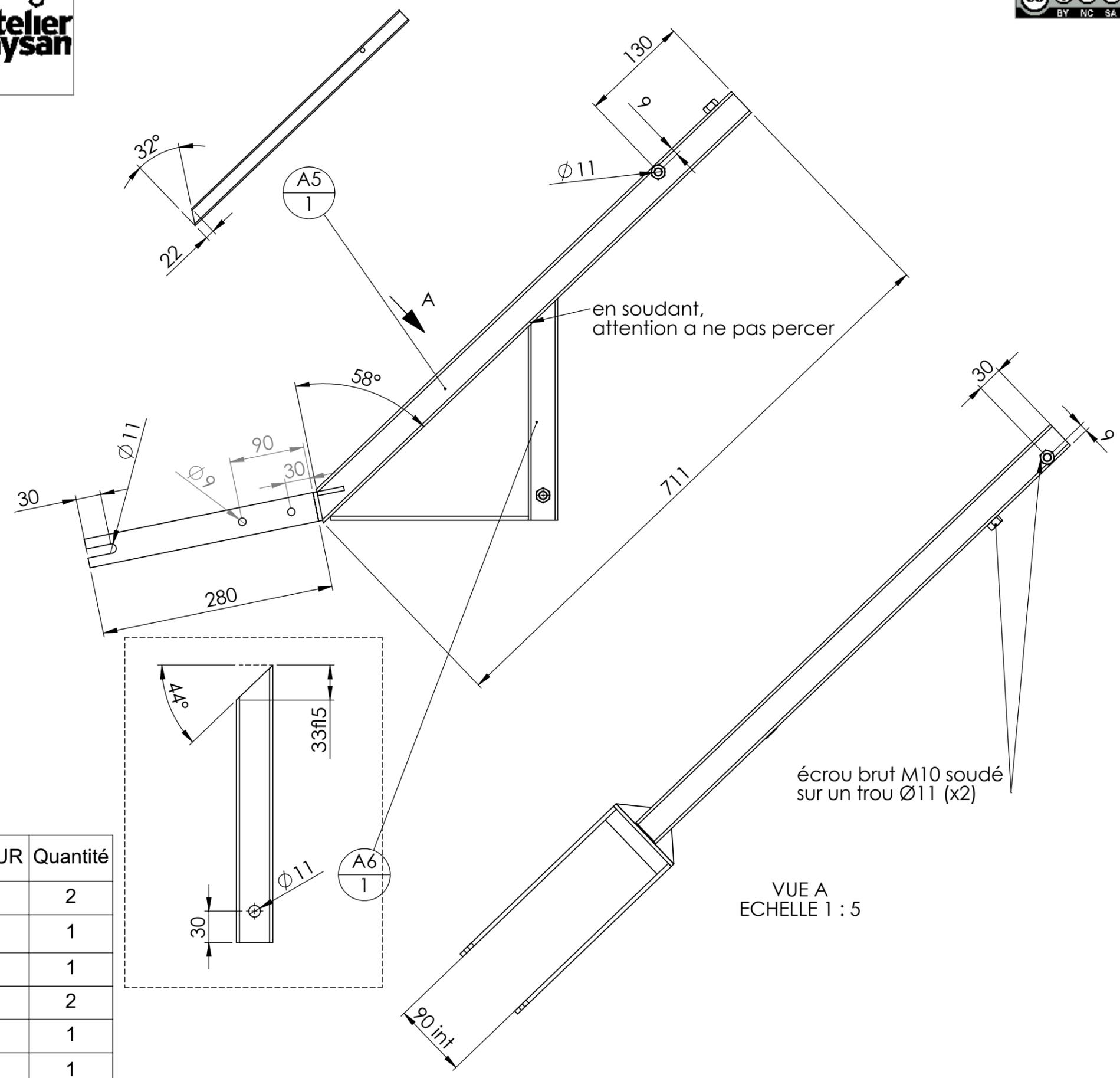
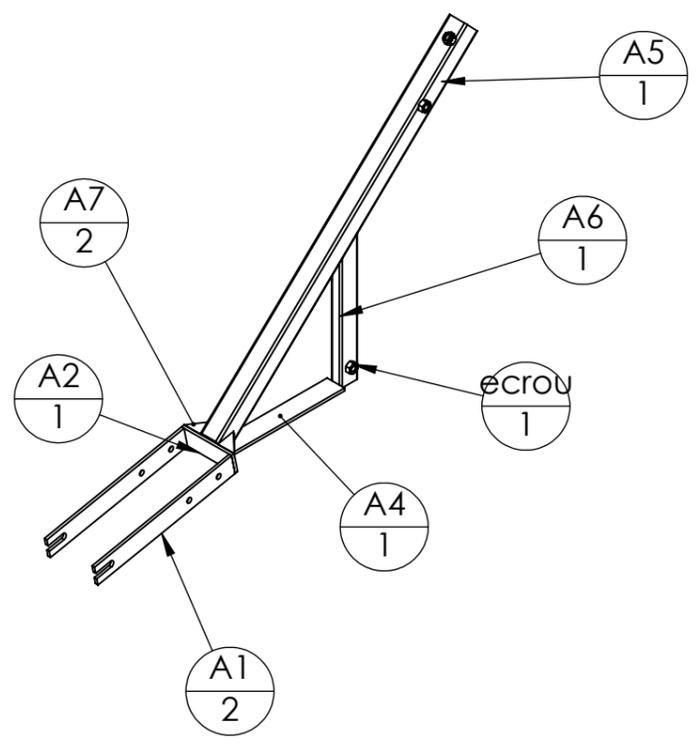
Poids : 6kg

Les profilés constituant la houe maraichère étant fin, **il est conseillé de peindre l'outil** pour augmenter sa longévité, et faciliter les réglages (qui pourrait se bloquer par la rouille)



| Nomenclature     |                                |        |        |          |       |     |
|------------------|--------------------------------|--------|--------|----------|-------|-----|
| repère           | Désignation                    | ANGLE1 | ANGLE2 | perçages | LONG. | Qté |
| ecrou            | ecrou M10 brut                 |        |        |          |       | 1   |
| ecrou            | ecrou M10 brut                 |        |        |          |       | 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   |
| B2               | Tube rond 30 x 2               | -      | -      |          | 500   | 1   |
| B1               | Tube carré 30 x 2              | -      | 0.00   |          | 750   | 1   |
| B3               | tube rond 30 x 2               | 0.00   | 0.00   |          | 200   | 2   |
| A1               | fer plat 35 x 5                | 0.00   | 0.00   | 11;9     | 280   | 2   |
| A2               | fer plat 35 x 5                | 0.00   | 0.00   |          | 100   | 1   |
| A4               | fer plat 35 x 5                | 0.00   | 0.00   |          | 238   | 1   |
| A5               | tube carré 35 x 2              | 0.00   | 32.22  | 11       | 711   | 1   |
| A7               | fer plat 35 x 5                | 45.00  | 45.00  |          | 46    | 2   |
| A6               | Tube Rectangulaire 35 x 20 x 2 | 43.75  | 0.00   | Ø11      | 266   | 1   |
| vis_serrage      | Fer rond Ø12                   | 0°     | 0°     |          | 80    | 3   |
| Vis              | Vis hexagonale M10 x 30        |        |        |          |       | 3   |

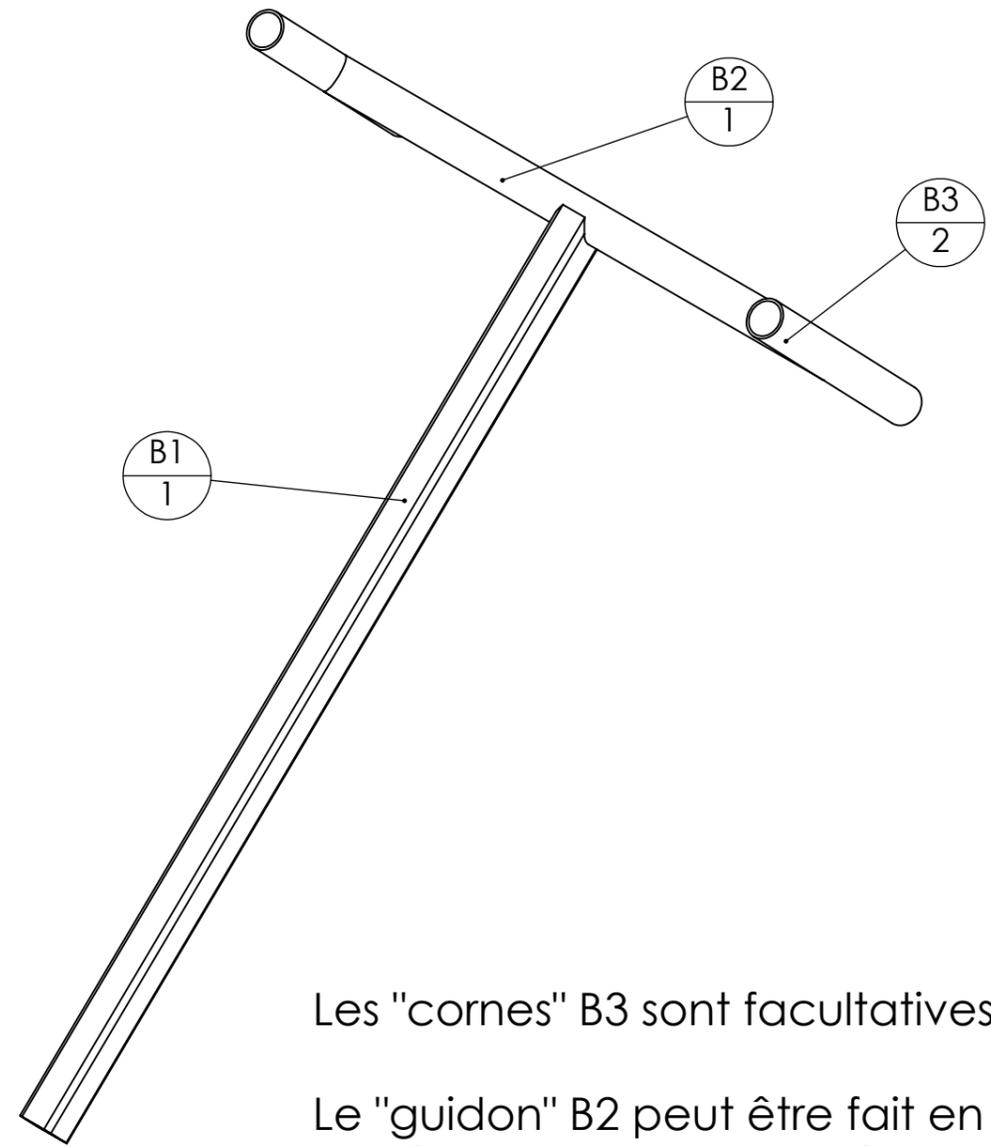
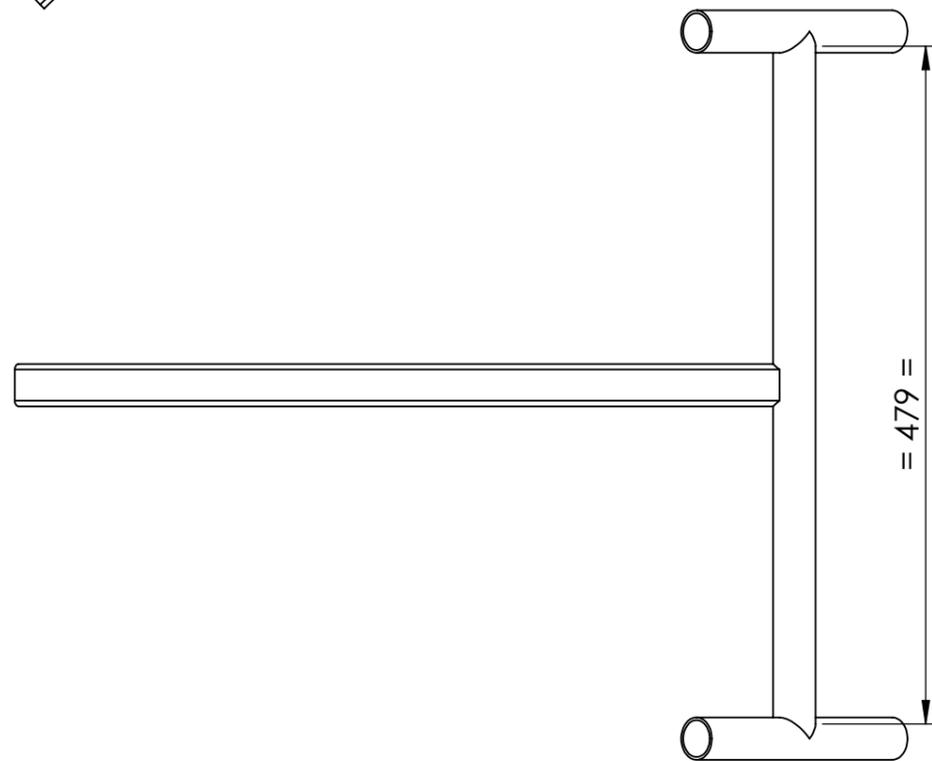
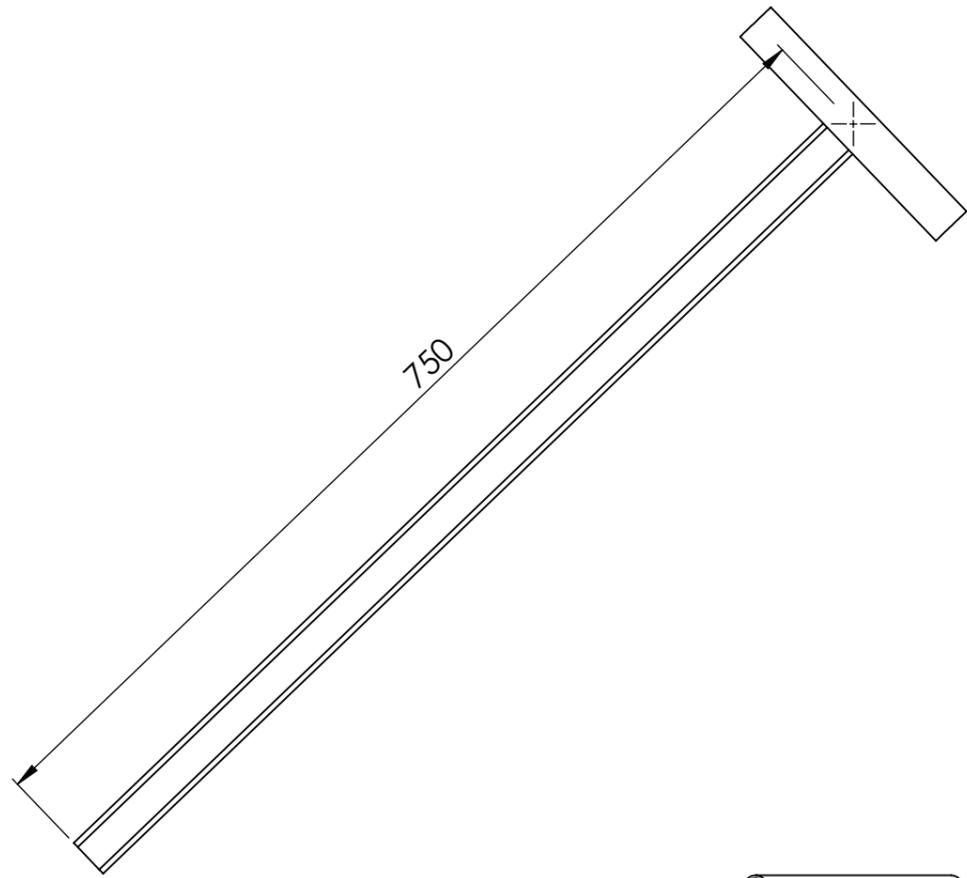
|       |                 |         |     |                             |                |
|-------|-----------------|---------|-----|-----------------------------|----------------|
| Outil | Houe maraîchère |         |     | <b>L'atelier<br/>paysan</b> |                |
| Date  | 12/10/2021      | Version | 8.6 |                             | page n° 3 / 16 |
| Pièce | A               |         | Qté |                             | 1              |



| repere | Désignation                    | LONGUEUR | Quantité |
|--------|--------------------------------|----------|----------|
| A1     | fer plat 35 x 5                | 280      | 2        |
| A6     | Tube Rectangulaire 35 x 20 x 2 | 266      | 1        |
| A2     | fer plat 35 x 5                | 100      | 1        |
| A7     | fer plat 35 x 5                | 46       | 2        |
| A4     | fer plat 35 x 5                | 238      | 1        |
| écrou  | écrou M10 brut                 |          | 1        |
| A5     | tube carré 35 x 2              | 711      | 1        |
| écrou  | écrou M10 brut                 |          | 2        |

VUE A  
ECHELLE 1 : 5

|       |                 |         |     |                |   |
|-------|-----------------|---------|-----|----------------|---|
| Outil | Houe maraîchère |         |     |                |  |
| Date  | 12/10/2021      | Version | 8.6 | page n° 4 / 16 |   |
| Pièce | B               |         | Qté | 1              |   |



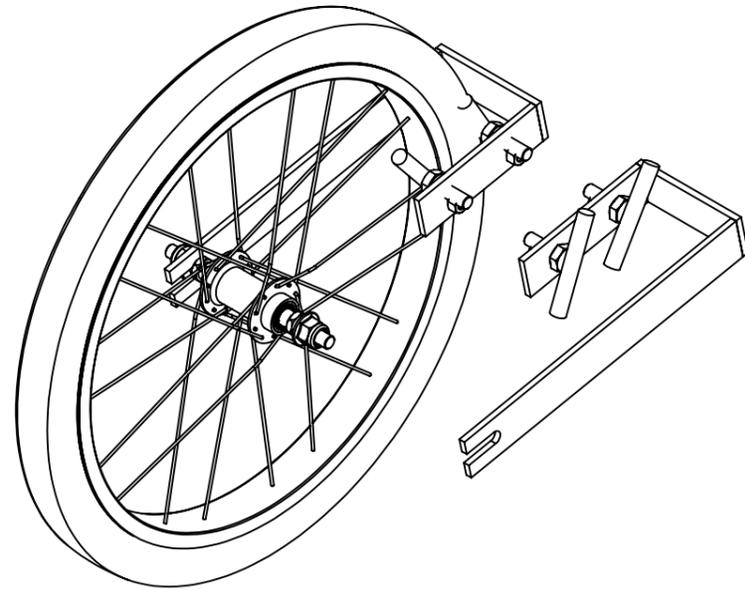
Les "cornes" B3 sont facultatives.

Le "guidon" B2 peut être fait en tube carré pour simplifier les découpes et limiter le nombre de gueules de loup.

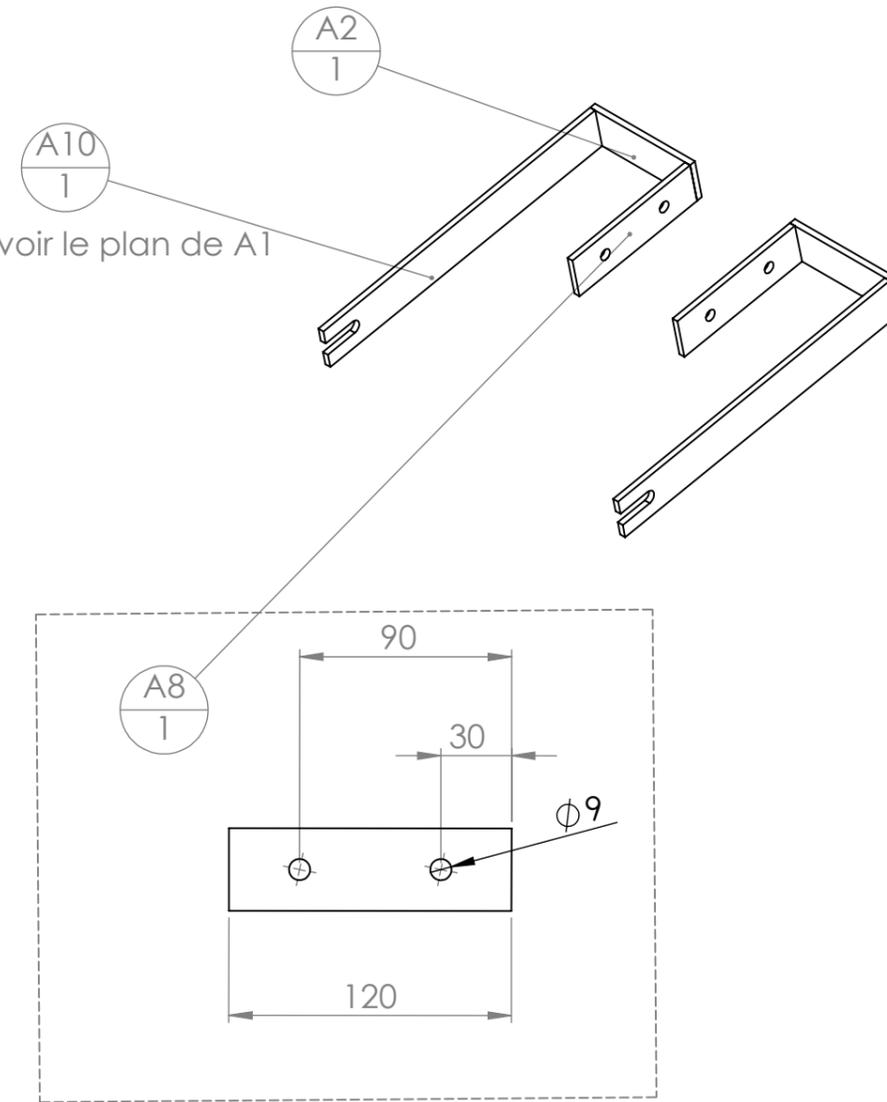
| ID | Description       | Longueur | Qté |
|----|-------------------|----------|-----|
| B1 | Tube carré 30 x 2 | 750      | 1   |
| B2 | Tube rond 30 x 2  | 500      | 1   |
| B3 | tube rond 30 x 2  | 200      | 2   |

|       |                 |         |     |                |   |  |
|-------|-----------------|---------|-----|----------------|---|--|
| Outil | Houe maraîchère |         |     |                |   |  |
| Date  | 12/10/2021      | Version | 8.6 | page n° 5 / 16 |   |  |
| Pièce | A - 2 roues     |         |     | Qté            | 1 |  |

## Module pour ajout d'une 2ème roue



Pour A10, voir le plan de A1



| repère           | Désignation             | ANGLE1 | ANGLE2 | p  | LONGUEUR | Quantité |
|------------------|-------------------------|--------|--------|----|----------|----------|
| vis_serrage      |                         |        |        |    |          | 4        |
| Vis              | Vis hexagonale M10 x 30 |        |        |    |          | 1        |
| vis_serrage      | Fer rond Ø12            | 0°     | 0°     |    | 80       | 1        |
| Ecrou            | Ecrou M8 autofreiné     |        |        |    |          | 4        |
| A2               | fer plat 35 x 5         | 0.00   | 0.00   |    | 100      | 2        |
| A5               | tube carré 35 x 2       | 0.00   | 32.22  | 11 | 711      | 1        |
| ecrou            | ecrou M10 brut          |        |        |    |          | 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 |         |     |                |  |
| Date  | 12/10/2021      | Version | 8.6 | page n° 6 / 16 |   |
| Pièce | outils          |         | Qté | 1              |   |

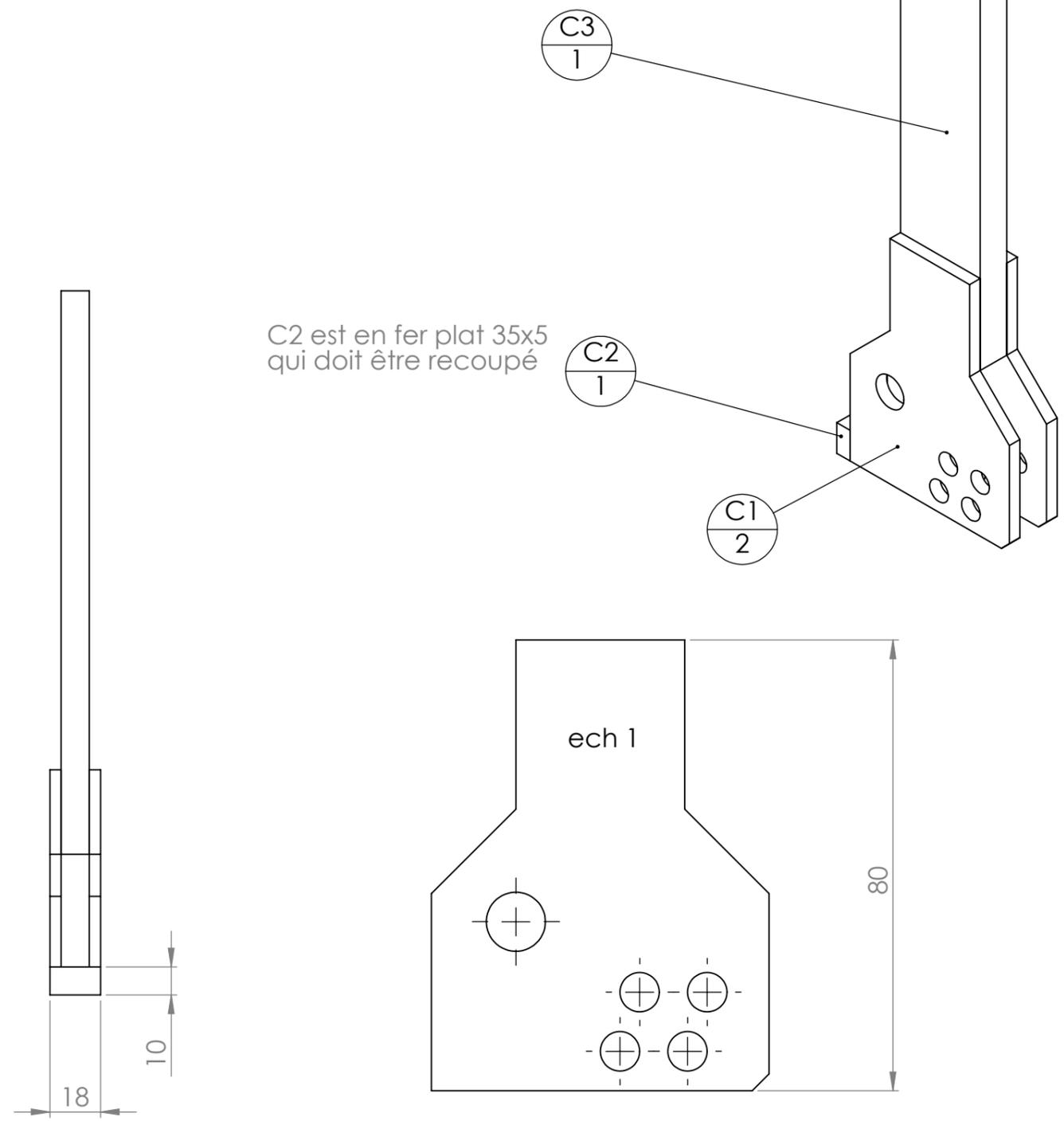
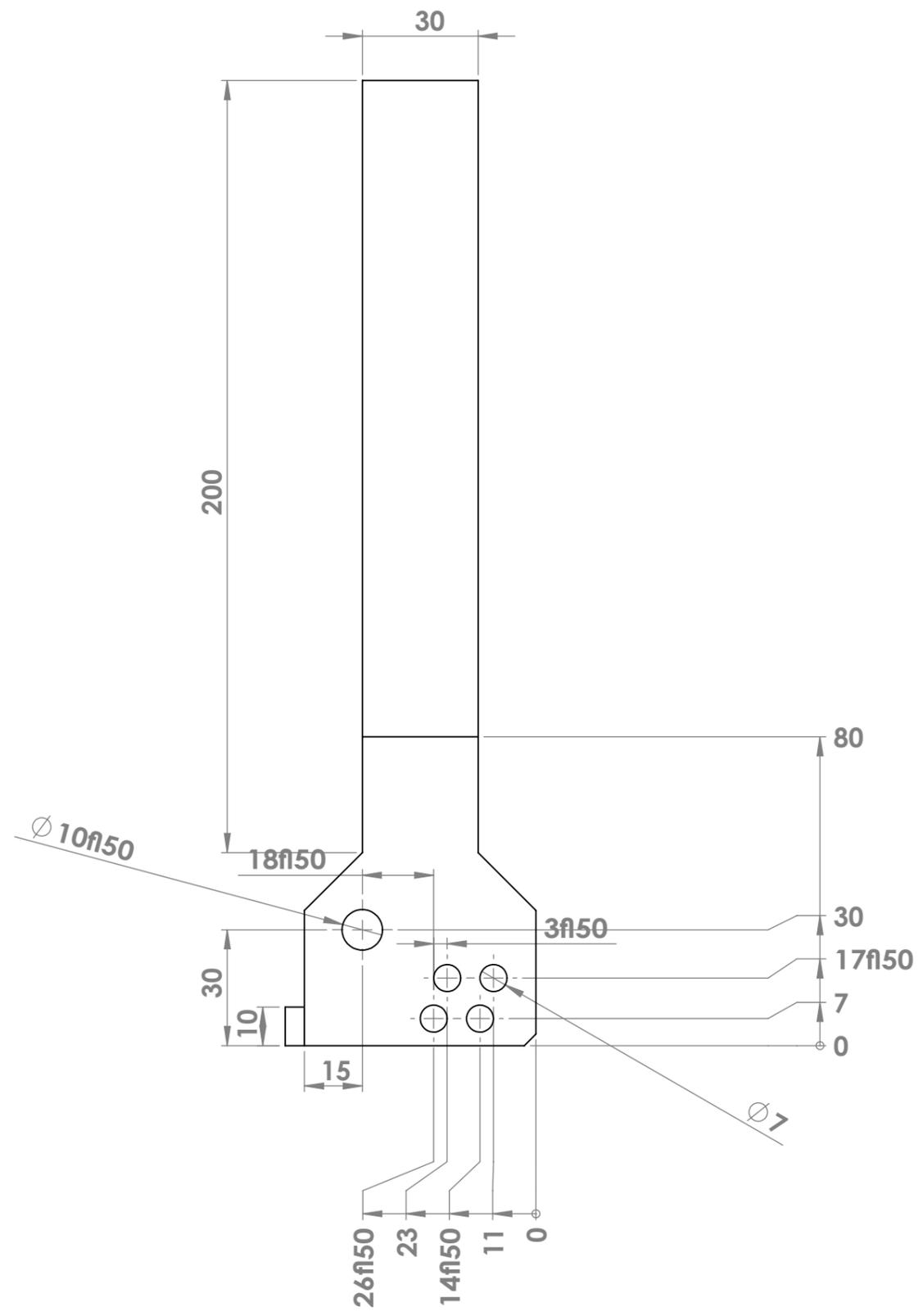


Les outils a installer sur la houe doivent avoir une base en 30 x 10 ou 30 x 5

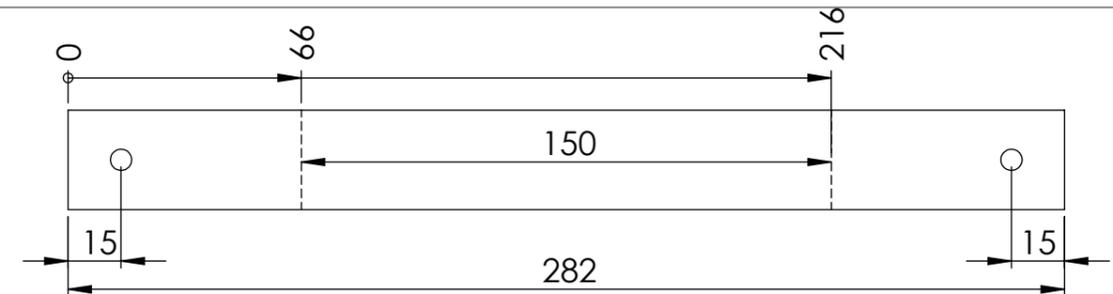
**En attendant de completer cette rubrique par des photos des outils que vous nous enverrez, vous pouvez vous inspirer de ce qui se vend en cherchant houe maraichere sur internet**

**quelques exemples dans les pages suivantes**

|       |                            |         |     |                |                             |
|-------|----------------------------|---------|-----|----------------|-----------------------------|
| Outil | Houe maraîchère            |         |     |                | <b>L'atelier<br/>paysan</b> |
| Date  | 12/10/2021                 | Version | 8.6 | page n° 7 / 16 |                             |
| Pièce | support sarcloir oscillant |         | Qté | 1              |                             |

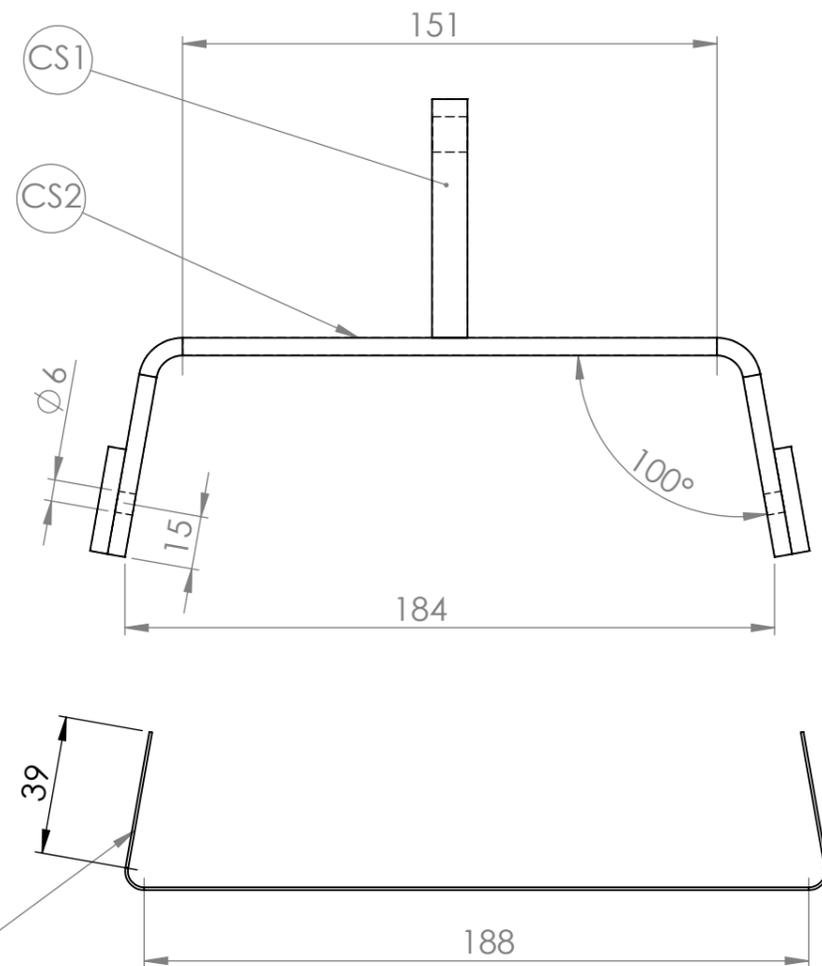
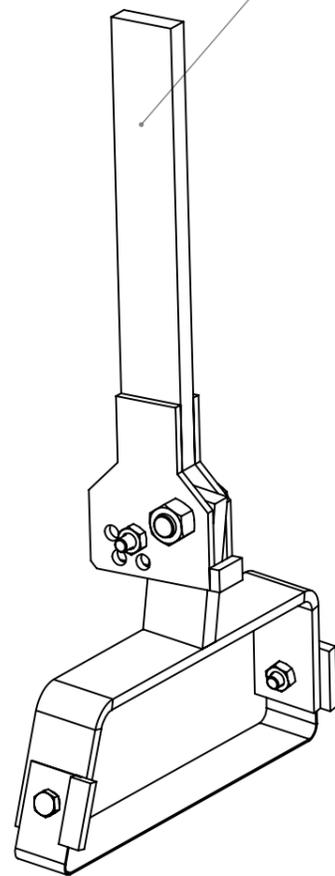


| repère | Désignation                     | LONGUEUR | Quantité |
|--------|---------------------------------|----------|----------|
| C1     | Support sarcloir oscillant Houe |          | 2        |
| C3     | fer plat 30 x 10                | 200      | 1        |
| C2     | fer plat 35 x 5                 | 18       | 1        |

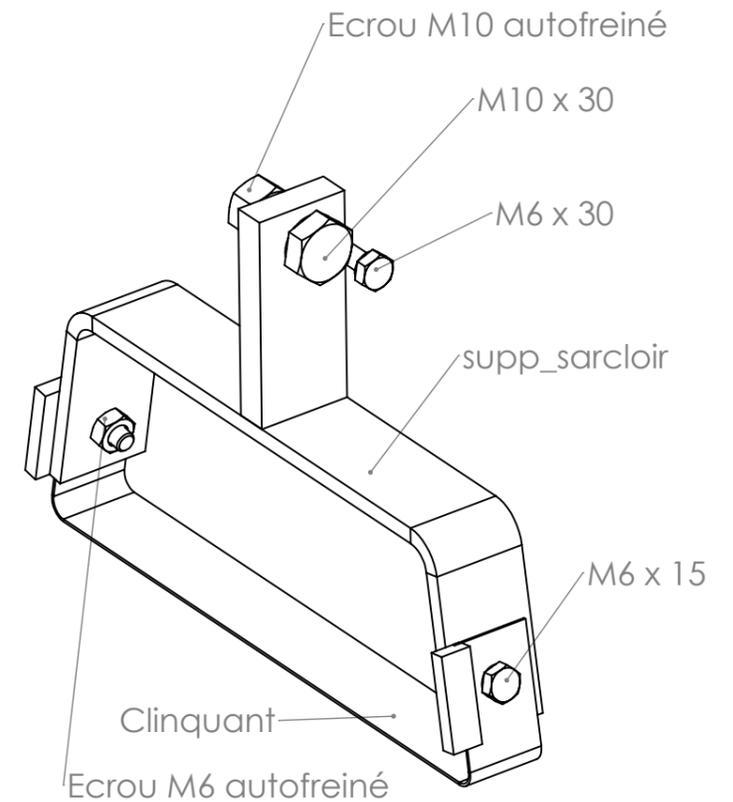


Lignes de plis de CS2 : coincer la partie longue dans un étau, jusqu'à la ligne de pli. Puis plier au marteau ou avec un tube ajusté comme bras de levier. Attention à ne pas faire vriller le plat.

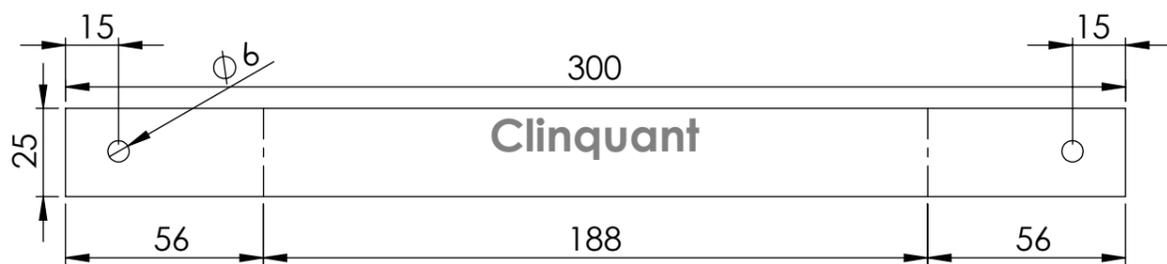
La tige est détaillée à la page précédente



La pièce CS3 sert de butée au clinquant pour éviter qu'il ne pivote. Souder CS3 une fois le clinquant monté, en veillant à la bonne orientation de ce dernier, et au bon contact entre CS3 et le clinquant.

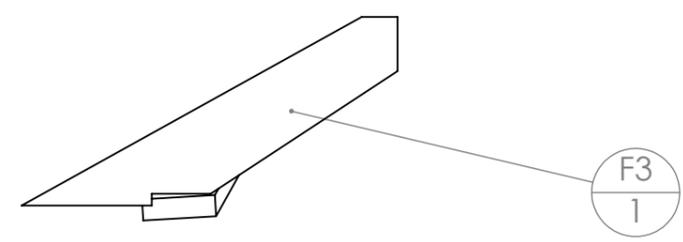
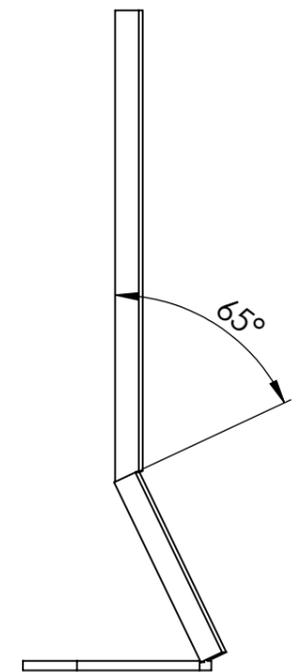
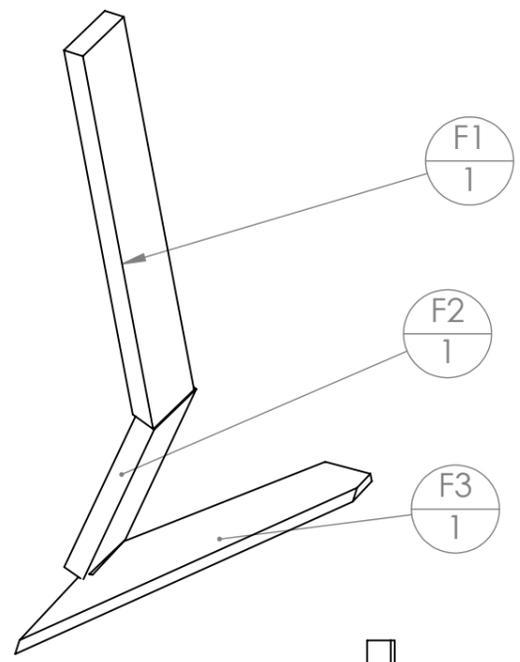
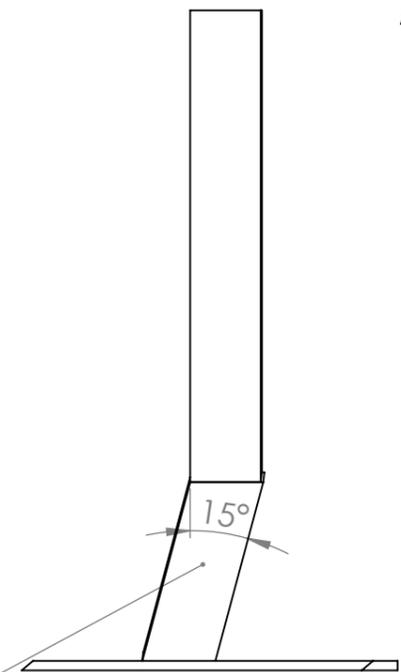
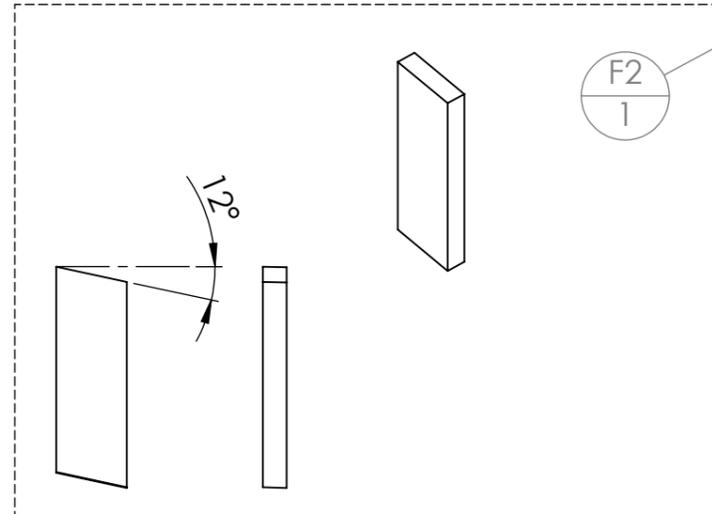
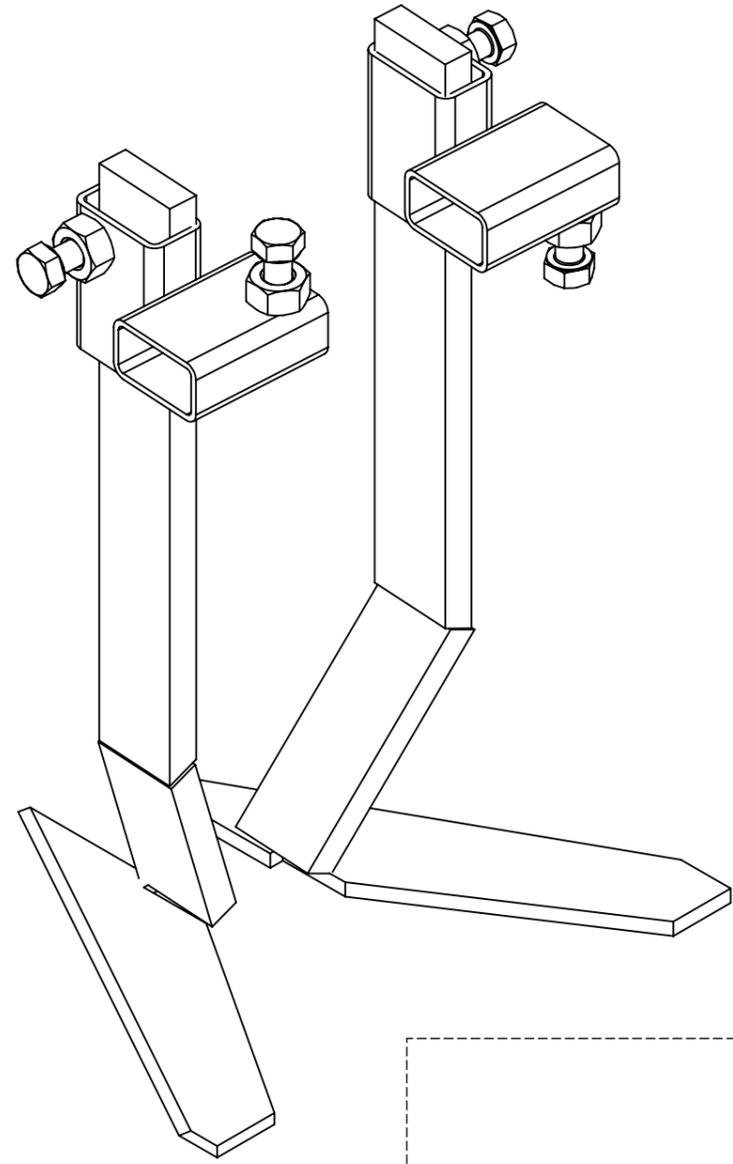


Tutoriel pour l'usinage du clinquant disponible sur le site internet : en bas de la page sur la houe maraichère



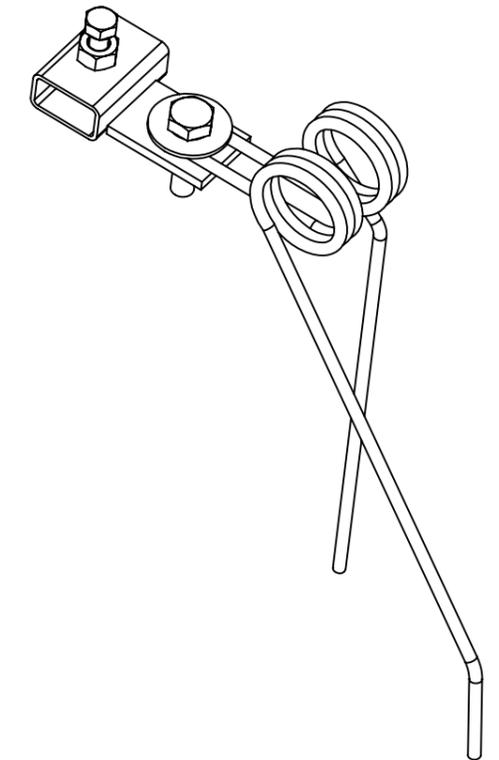
| repère         | Désignation                                | p  | LONGUEUR | Quantité |
|----------------|--|----|----------|----------|
| Vis Hexagonale | vis hexagonale M10 x 30                    |    |          | 1        |
| Erou           | Erou M6 autofreiné                         |    |          | 3        |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M6 x 30                     |    |          | 1        |
| Erou           | Erou M10 autofreiné                        |    |          | 1        |
| Clinquant      | Clinquant 0.8x25x300mm acier 1.1274, XC100 |    |          | 1        |
| Vis Hexagonale | Vis hexagonale M6 x 15                     |    |          | 2        |
| CS2            | Fer plat 30 x 5                            | 6  | 282      | 1        |
| CS1            | Fer plat 30 x 10                           | 10 | 68       | 1        |
| CS3            | Fer plat 30 x 5                            |    | 10       | 2        |

|         |                 |         |     |   |                 |
|---------|-----------------|---------|-----|---|-----------------|
| Outil   | Houe maraîchère |         |     |  |                 |
| Date    | 12/10/2021      | Version | 8.6 |   | page n° 12 / 16 |
| Feuille | Dent lelièvre   |         |     |   |                 |

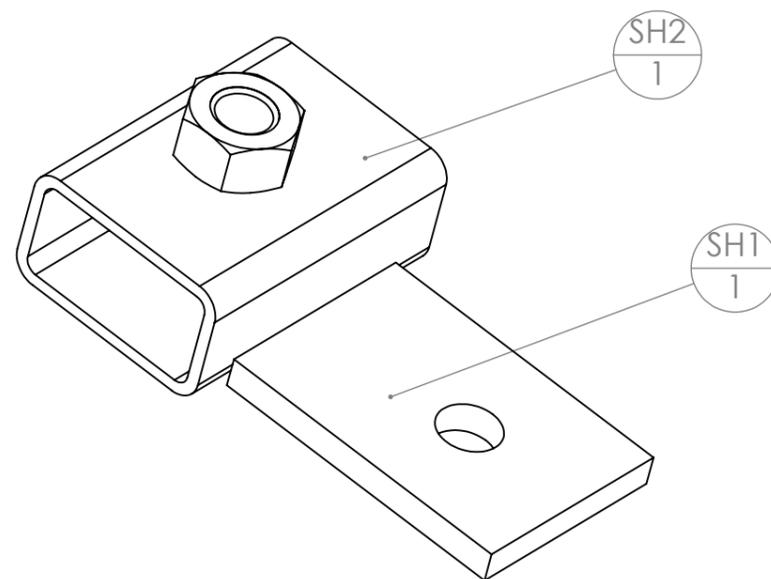
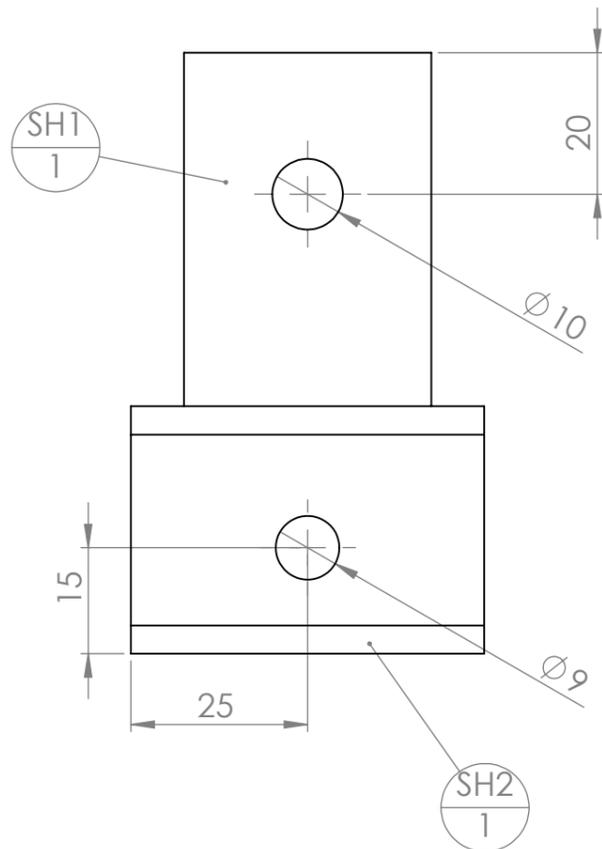


| rep | Désignation           | Long. | Qté |
|-----|-----------------------|-------|-----|
| F1  | étiré plat 30 x 10    | 200   | 1   |
| F2  | étiré plat 30 x 10    | 85    | 1   |
| F3  | Coeur sans tige 200mm |       | 1   |

|         |                 |         |     |                             |                 |
|---------|-----------------|---------|-----|-----------------------------|-----------------|
| Outil   | Houe maraîchère |         |     | <b>L'atelier<br/>paysan</b> |                 |
| Date    | 12/10/2021      | Version | 8.6 |                             | 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_double | 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    | 12/10/2021         | Version | 8.6 |   | 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   |

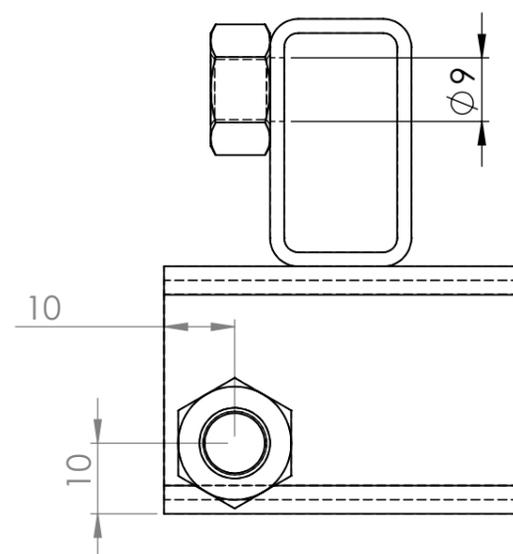
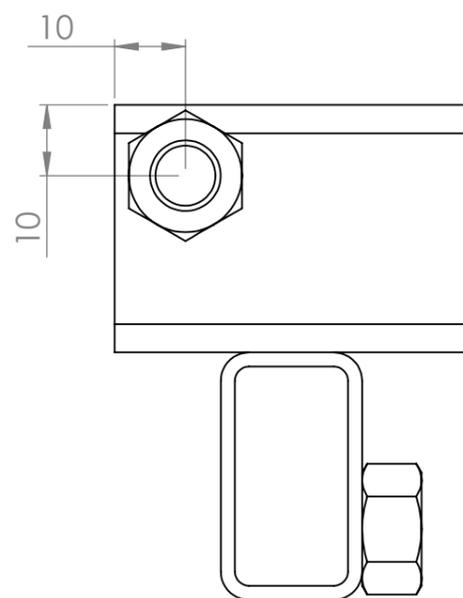
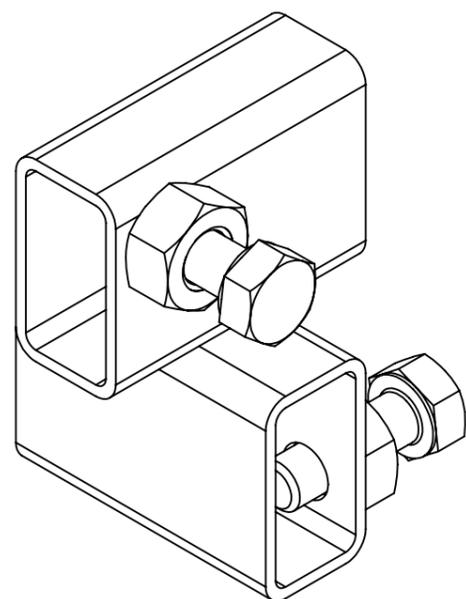
| rep  | description               | longueur | Qté |
|------|---------------------------|----------|-----|
| G1-5 | herse 5 dents sans manche |          | 1   |
| G2   | étiré plat 30 x 10        | 300      | 1   |

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

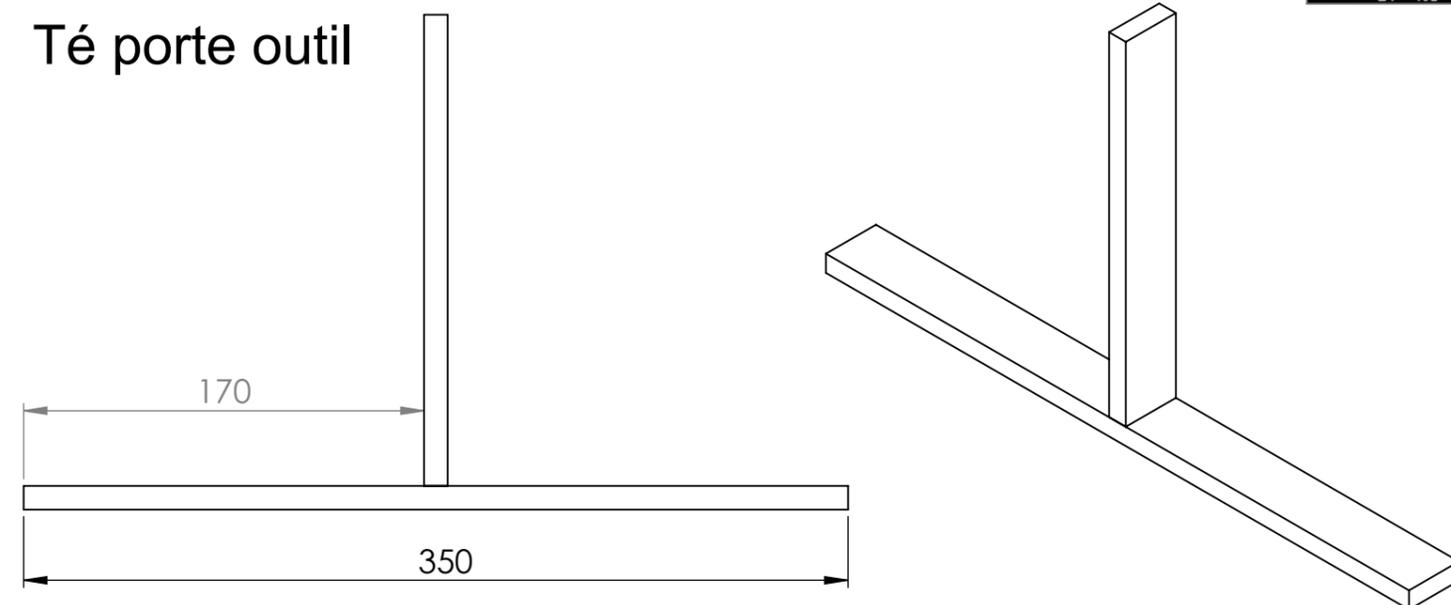
|         |                    |         |     |   |                 |
|---------|--------------------|---------|-----|---|-----------------|
| Outil   | Houe maraîchère    |         |     |  |                 |
| Date    | 12/10/2021         | Version | 8.6 |   | page n° 15 / 16 |
| Feuille | autres accessoires |         |     |   |                 |



### Croisillon



### 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   |
| ecrou          | Ecrou M8 brut                  |       | 2   |

|       |                 |         |     |   |                 |
|-------|-----------------|---------|-----|---|-----------------|
| Outil | Houe maraîchère |         |     |  |                 |
| Date  | 12/10/2021      | Version | 8.6 |   | 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.

