



# Aggrozouk: véloculteur pour le travail du sol en surface

[Tutoriel en construction]. L'Aggrozouk (anciennement Bicitractor) est un véloculteur pour le travail du sol en surface idéal pour les exploitations maraîchères de petites et moyennes tailles. En effet il n'existe pas de tracteur adapté aux exploitations maraîchères de petites et moyennes tailles désireuse de produire une agriculture durable et non-polluante. De plus les petites exploitations agricoles doivent s'endetter pour acheter un tracteur conventionnel. L'Aggrozouk est un véhicule efficace, open source, non-polluant et peu coûteux à fabriquer soi-même. La version présentée ici est un prototype, une version finalisée sera disponible début 2017.

 Difficulté **Difficile**

 Durée **6 jour(s)**

 Catégories **Alimentation & Agriculture**

 Coût **3000 EUR (€)**

## Sommaire

Introduction

Étape 1 - Vue d'ensemble

Étape 2 - Dimensions

Étape 3 - Construction du châssis 1/2

Étape 4 - Construction du châssis 2/2

Étape 5 - Arrêt câble

Étape 6 - Porte-outils

Étape 7 - Parallélogramme

Étape 8 -

Étape 9 -

Étape 10 -

Étape 11 - Support pédalier

Étape 12 - Siège

Étape 13 - Fixation Siège I1

Étape 14 -

Étape 15 -

Étape 16 - Suspension

Étape 17 - Divers

Étape 18 - T - Transmission

Étape 19 - Q - Brides

Étape 20 - R - Parallélogramme

Étape 21 - S - Roue tarage

Étape 22 - Nomenclature générale

Étape 23 - Découpe laser

Commentaires

## Introduction

L'Aggrozouk permet de travailler le sol en surface avec une hauteur libre sous structure de 70cm et permet :

- Un désherbage plus facile et plus rapide qu'à la main
- Un travail dans une bonne position, sans mal au dos
- D'utiliser un véhicule n'utilisant pas d'énergies fossiles
- Un faible tassement des sols
- Un usage de différents outils adaptables



## Matériaux

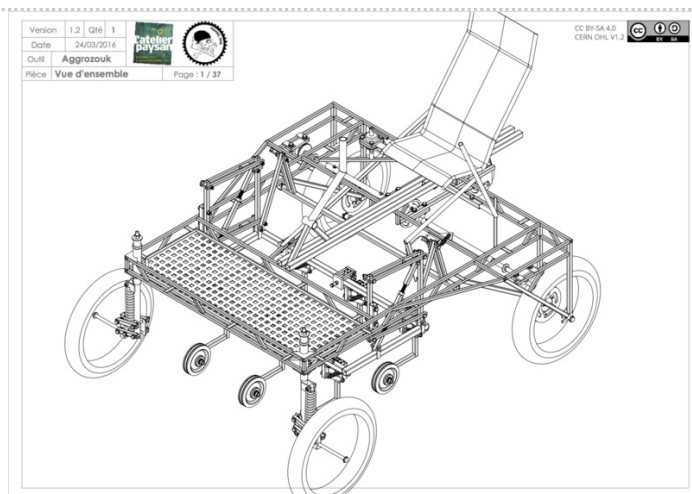
[Cliquez ici pour télécharger la liste des matériaux.](#)

## Outils

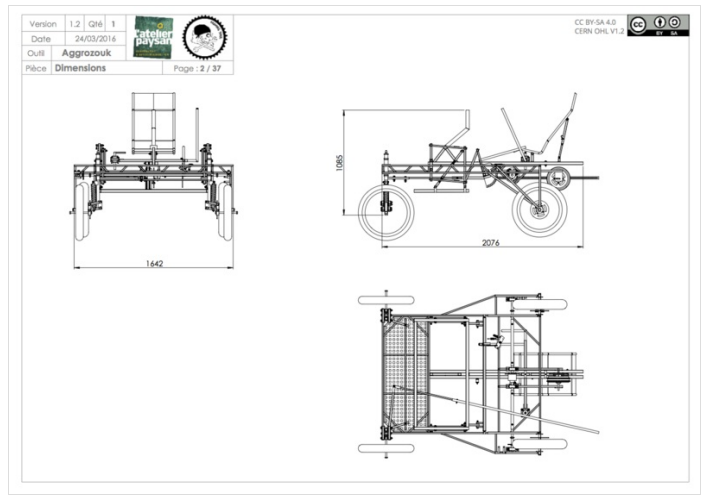
- 1. Scie à métal
- 2. Brosse métallique
- 3. Traceur
- 4. Jeu de clés allen
- 5. Forets à métaux
- 6. Cutter
- 7. Rapporteur
- 8. Casque anti-bruit
- 9. Lunettes de protection
- 10. et 28. Equerre
- 11. Clé à molette
- 12. Tournevis
- 13. Pied à coulisse
- 14. Compas
- 15. Pointeau
- 16. Disque à découper et meuler
- 17. Niveau
- 18. Disceuse
- 19. Aimant
- 20. Sert-joint
- 21. Lime à métaux
- 22. Pince croco
- 23. Petit marteau
- 24. Jeu de clés
- 25. Réglet
- 26. Gant de soudure
- 27. Casque de soudure
- 29. Mètre

 Aggrozouk Materiaux.pdf

## Étape 1 - Vue d'ensemble



# Étape 2 - Dimensions





# Étape 4 - Construction du châssis 2/2

Version 1.2 QH6 1  
Date 24/03/2016  
Outil Aggrozouk  
Pièce A détails 3  
Page: 9 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

DÉTAIL L  
ECHÈLLE 1:2

Côte intérieure de 34 importante pour le montage en force du sens de direction.

Pièces découpées laser :

| N°  | Désignation            | Longueur | QH6 |
|-----|------------------------|----------|-----|
| A33 | tube étiré rond 40 x 3 | 160      | 1   |

N° Désignation Longueur QH6  
A33 tube étiré rond 40 x 3 160 1

Version 1.2 QH6 1  
Date 24/03/2016  
Outil Aggrozouk  
Pièce A détails 4  
Page: 10 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

Pièces A22 découpées laser :

Pièce à découper à la meuseuse dans du fer plat de 25 :

Perçage à 8,5 pour taraudage M10

A40 soudé en place avec le dérailleur

| N°  | Désignation       | Longueur | QH6 |
|-----|-------------------|----------|-----|
| A22 | Platine moteur    | 2        | 2   |
| A20 | Tube corné 20 x 2 | 650      | 2   |
| A21 | Tube corné 16 x 2 | 58       | 2   |
| A36 | Tube corné 20 x 2 | 120      | 1   |
| A40 | Fer plat 25 x 4   | 120      | 1   |

Version 1.2 QH6 1  
Date 24/03/2016  
Outil Aggrozouk  
Pièce A détails 5  
Page: 11 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

Contour de la grille en fer déployé (support des batteries) :

COUPE M-M  
ECHÈLLE 1:10

| N° | Désignation        | Longueur | QH6 |
|----|--------------------|----------|-----|
| P1 | U PAF 14 x 14 x 14 | 350      | 2   |
| P2 | U PAF 14 x 14 x 14 | 1090     | 1   |
| P3 | U PAF 14 x 14 x 14 | 892      | 1   |
| P4 | U PAF 14 x 14 x 14 | 140      | 2   |
| P5 | Fer déployé        | 1        | 1   |

# Étape 5 - Arrêt câble

Version 1.2 QH6 1  
Date 24/03/2016  
Outil Aggrozouk  
Pièce Arrêt câble  
Page: 12 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

Arrêt câble

Diamètre 3  
Diamètre 7

Tige fileté soudée dans la cornière perçée

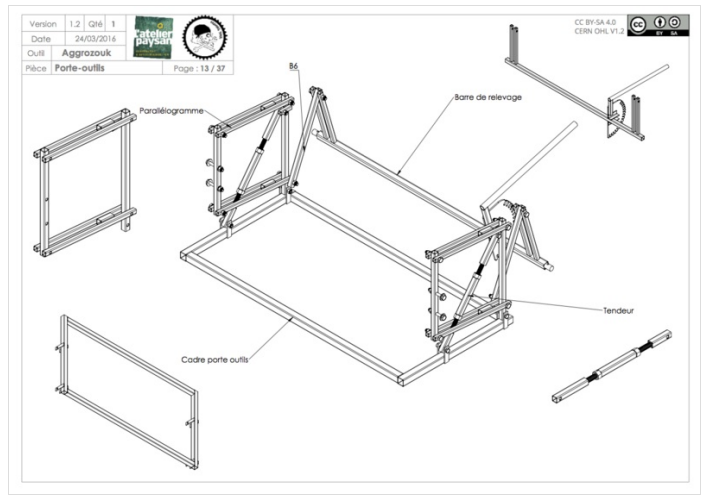
Perçage diamètre 3 d'un câble en 7 tige traute

À tarauder M4 et faire une fente à la disqueuse sur l'autre face pour guider le câble.

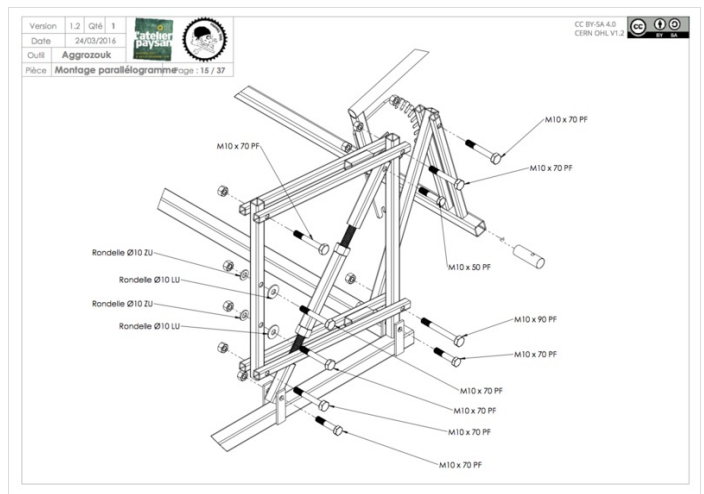
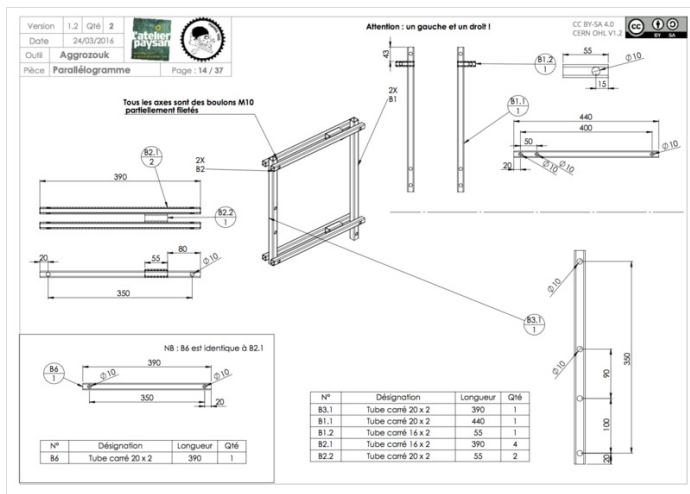
| N°   | Désignation          | Longueur | QH6 |
|------|----------------------|----------|-----|
| A28  | Cornière 25 x 25 x 3 | 100      | 1   |
| A29  | Tube corné 16 x 2    | 80       | 1   |
| A30  | Tube corné 16 x 2    | 20       | 1   |
| Tige | tige fileté M12      | 35       | 1   |

| N° | Désignation     | Longueur | QH6 |
|----|-----------------|----------|-----|
| F1 | Fer plat 40 x 5 | 140      | 1   |

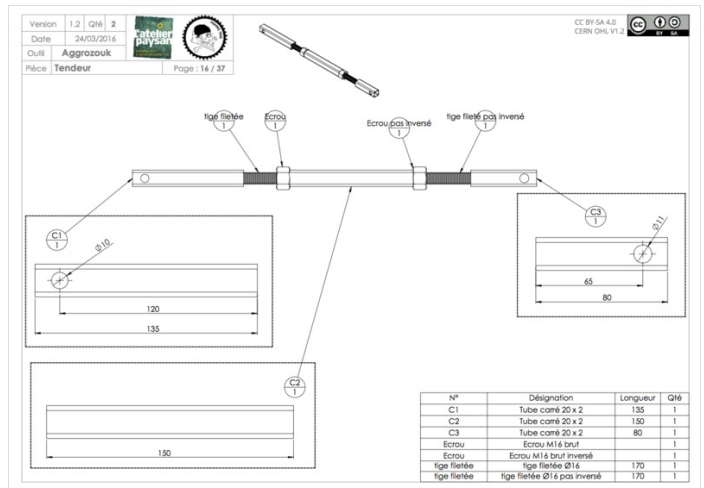
# Étape 6 - Porte-outils



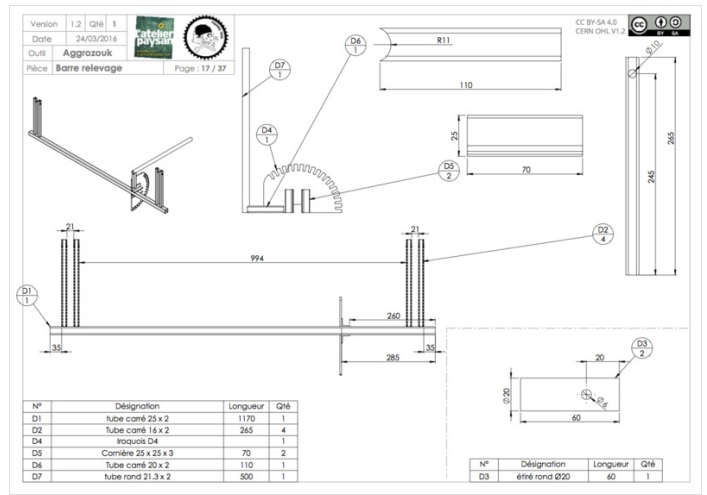
# Étape 7 - Parallélogramme



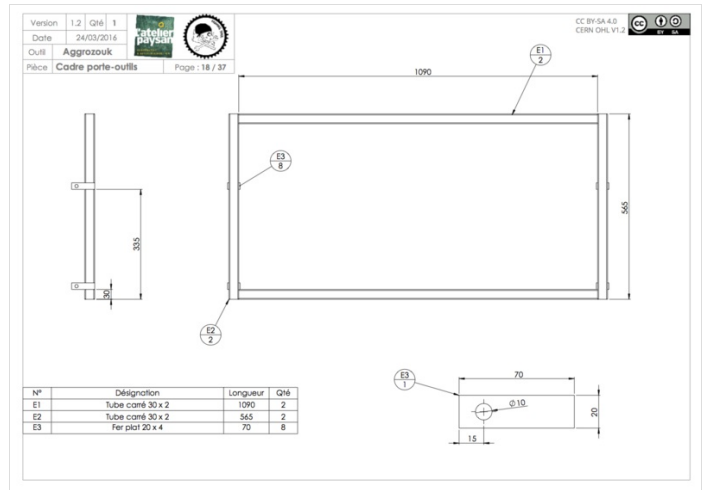
# Étape 8 -



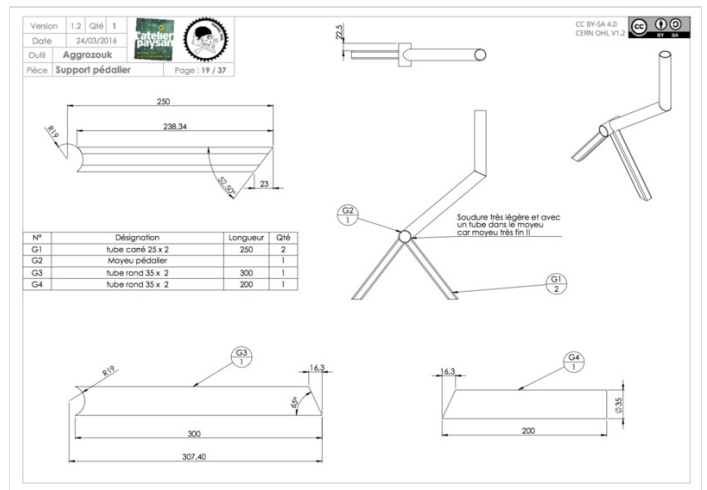
## Étape 9 -



## Étape 10 -



## Étape 11 - Support pédalier



# Étape 12 - Siège

Version 1.2 QH6 1  
 Date 24/03/2016  
 Outil Aggrozouk  
 Pièce **Siège** Page: 20 / 37

| N°                     | Désignation                     | Longueur | QH6 |
|------------------------|---------------------------------|----------|-----|
| J1.2                   | Siège vélo couché               | 250      | 1   |
| J2.1                   | Tube carré 20 x 2               | 250      | 1   |
| J1.1                   | Tube carré 16 x 2               | 250      | 1   |
| J1.1                   | Broche pliée 8                  | 110      | 1   |
| J1.1                   | Tube carré 25 x 2               | 300      | 1   |
| J1.2                   | Tube carré 20 x 2               | 95       | 2   |
| J1.3                   | Fer plat 25 x 4                 | 85       | 2   |
| J1.4                   | Tube carré 20 x 2               | 50       | 1   |
| Vis Hexagonale         | Vis hexagonale M8 x 50          |          |     |
| J1.1                   | Tube carré 16 x 2               | 68       | 1   |
| Ecrou                  | Ecrou M8 autofilant             |          |     |
| Vis Hexagonale         | Vis hexagonale M10 x 90 PF      |          |     |
| Ecrou                  | Ecrou M10 autofilant            |          |     |
| Vis Hexagonale         | Vis hexagonale M8 x 35          |          |     |
| Ecrou                  | Ecrou M12 autofilant            |          |     |
| J1.3                   | Fer plat 25 x 4                 | 85       | 1   |
| Vis Hexagonale         | Vis hexagonale M12 x 80         |          |     |
| J2.1                   | Fer plat 20 x 4                 | 80       | 2   |
| Goupille épingle d'axe | Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4 |          |     |

# Étape 13 - Fixation Siège I1

Version 1.2 QH6 1  
 Date 24/03/2016  
 Outil Aggrozouk  
 Pièce **Fixation Siège I1** Page: 21 / 37

| N°   | Désignation       | Longueur | QH6 |
|------|-------------------|----------|-----|
| J1.1 | Tube carré 25 x 2 | 300      | 1   |
| J1.2 | Tube carré 25 x 2 | 95       | 2   |
| J1.3 | Fer plat 25 x 4   | 85       | 2   |
| J1.4 | Tube carré 20 x 2 | 50       | 1   |
| J1.5 | Fer plat 25 x 4   | 85       | 1   |

| N°   | Désignation     | Longueur | QH6 |
|------|-----------------|----------|-----|
| J2.1 | Fer plat 20 x 4 | 80       | 1   |

# Étape 14 -

Version 1.2 QH6 1  
 Date 24/03/2016  
 Outil Aggrozouk  
 Pièce **Fix Siège J1 et J2** Page: 22 / 37

| N°             | Désignation  | Longueur | QH6 |
|----------------|--------------|----------|-----|
| Broche pliée 8 | étre rond Ø8 | 110      | 1   |

| N°   | Désignation       | Longueur | QH6 |
|------|-------------------|----------|-----|
| J1.1 | Tube carré 14 x 2 | 68       | 1   |
| J1.2 | Tube carré 20 x 2 | 250      | 1   |

| N°   | Désignation       | Longueur | QH6 |
|------|-------------------|----------|-----|
| J2.1 | Tube carré 16 x 2 | 250      | 1   |







# Étape 21 - S - Roue tarage

Version 1.2 Qd6 1  
Date 24/03/2016  
Outil Aggrozouk  
Pièce 5 - Roue tarage Page: 30 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.1

| N°                      | Désignation                        | Longueur | Qté |
|-------------------------|------------------------------------|----------|-----|
| S1                      | Tube carré 20 x 2                  | 1090     | 1   |
| S2                      | Tube carré 20 x 2                  | 250      | 1   |
| ECOU                    | Ecou M12 autotourné                |          | 1   |
| roue caoutchouc diam160 | Roue caoutchouc Ø160               |          | 1   |
| Vis Hexagonale          | Vis hexagonale M12 x 100           |          | 1   |
| double d'axe m12 ex20   | Double d'axe Øint12 / Øext20 / L59 |          | 1   |

# Étape 22 - Nomenclature générale

Version 1.2 Qd6 1  
Date 24/03/2016  
Outil Aggrozouk  
Pièce Nomenclature générale Page: 31 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.1

| N°                      | Désignation                        | Longueur | Qté |
|-------------------------|------------------------------------|----------|-----|
| S1                      | Tube carré 20 x 2                  | 1090     | 1   |
| S2                      | Tube carré 20 x 2                  | 250      | 1   |
| ECOU                    | Ecou M12 autotourné                |          | 1   |
| roue caoutchouc diam160 | Roue caoutchouc Ø160               |          | 1   |
| Vis Hexagonale          | Vis hexagonale M12 x 100           |          | 1   |
| double d'axe m12 ex20   | Double d'axe Øint12 / Øext20 / L59 |          | 1   |

| N°   | Désignation       | Longueur | Qté |
|------|-------------------|----------|-----|
| A1   | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A2   | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A3   | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A4   | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A5   | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A6   | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A7   | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A8   | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A9   | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A10  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A11  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A12  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A13  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A14  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A15  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A16  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A17  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A18  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A19  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A20  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A21  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A22  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A23  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A24  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A25  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A26  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A27  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A28  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A29  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A30  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A31  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A32  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A33  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A34  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A35  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A36  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A37  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A38  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A39  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A40  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A41  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A42  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A43  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A44  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A45  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A46  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A47  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A48  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A49  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A50  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A51  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A52  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A53  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A54  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A55  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A56  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A57  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A58  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A59  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A60  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A61  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A62  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A63  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A64  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A65  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A66  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A67  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A68  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A69  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A70  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A71  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A72  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A73  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A74  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A75  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A76  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A77  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A78  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A79  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A80  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A81  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A82  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A83  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A84  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A85  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A86  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A87  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A88  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A89  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A90  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A91  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A92  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A93  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A94  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A95  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A96  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A97  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A98  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A99  | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |
| A100 | Tube carré 14 x 2 | 150      | 2   |

# Étape 23 - Découpe laser

Version 1.2 Q16 1  
Date 24/03/2016  
Outils Aggrozouk  
Pièce Laser - D4 Page: 32 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

**D4 - Bicytractor**  
Tôle épaisseur 5, acier S235, unité : mm  
Quantité : 1

| N° | Désignation | Longueur | Qté |
|----|-------------|----------|-----|
| D4 | traquets D4 |          | 1   |

Version 1.2 Q16 2  
Date 24/03/2016  
Outils Aggrozouk  
Pièce Laser - A22 Page: 33 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

**A22 - Bicytractor**  
Tôle épaisseur 5, acier S235, unité : mm  
Quantité : 2

| N°  | Désignation    | Longueur | Qté |
|-----|----------------|----------|-----|
| A22 | Platine moteur |          | 1   |

Version 1.2 Q16 4  
Date 24/03/2016  
Outils Aggrozouk  
Pièce Laser - A23 Page: 34 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

**A23 - Bicytractor**  
Tôle épaisseur 5, acier S235, unité : mm

| N°  | Désignation     | Longueur | Qté |
|-----|-----------------|----------|-----|
| A23 | Platine fourche |          | 1   |

Version 1.2 Q16 2  
Date 24/03/2016  
Outils Aggrozouk  
Pièce Laser - A33 Page: 35 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

**A33 - Bicytractor**  
Tôle épaisseur 5, acier S235, unité : mm

| N°  | Désignation             | Longueur | Qté |
|-----|-------------------------|----------|-----|
| A33 | Platine direction haute |          | 1   |

Version 1.2 Q16 2  
Date 24/03/2016  
Outils Aggrozouk  
Pièce Laser - A34 Page: 36 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

**A34 - Bicytractor**  
Tôle épaisseur 5, acier S235, unité : mm

| N°  | Désignation            | Longueur | Qté |
|-----|------------------------|----------|-----|
| A34 | Platine direction base |          | 1   |

Version 1.2 Q16 1  
Date 24/03/2016  
Outils Aggrozouk  
Pièce Laser - Rondelle moteur Page: 37 / 37

CC BY-SA 4.0  
CERN OHL V1.2

**Rondelle moteur - Bicytractor**  
Tôle épaisseur 5, acier S235, unité : mm

| N°              | Désignation     | Longueur | Qté |
|-----------------|-----------------|----------|-----|
| Rondelle Moteur | Rondelle Moteur |          | 1   |