

Outil	Plantoir à poireaux				
Date	15/07/2024	Version	2.0		page n° 1 / 15
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>)

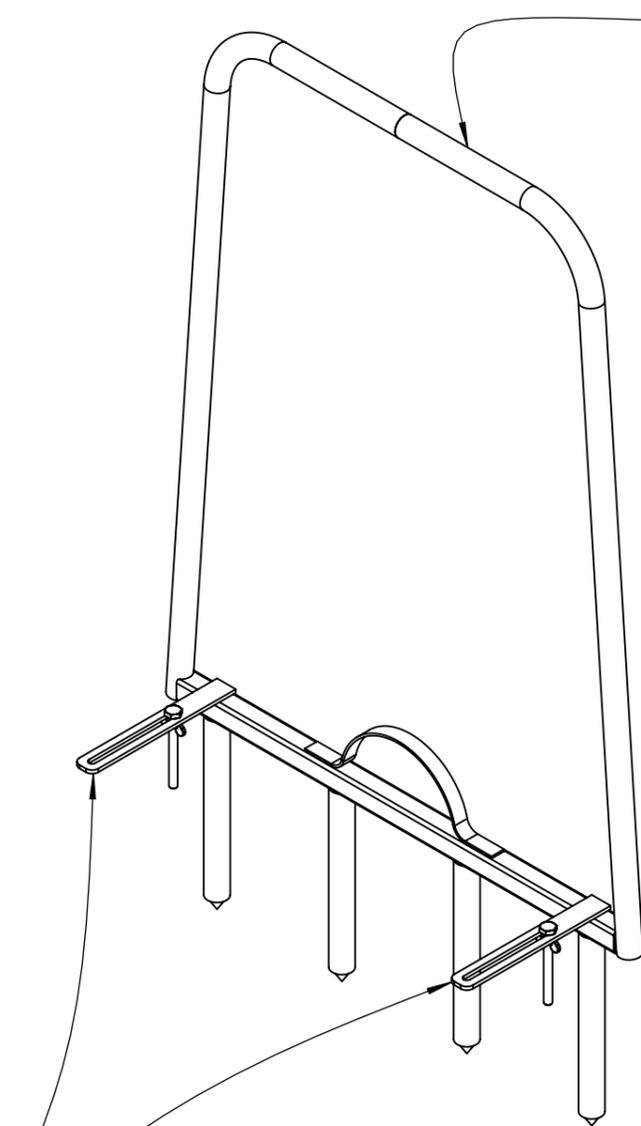
Merci de nous faire parvenir vos retours, vos découvertes, vos réussites.
Vos expériences individuelles, vos tâtonnements de terrain viendront enrichir le pot commun paysan, sous même licence libre que les présents plans.

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

<http://forum.latelierpaysan.org>

Outil	Plantoir à poireaux				
Date	15/07/2024	Version	2.0		page n° 2 / 15
Feuille	Vue générale				

Le plantoir à poireaux est disponible en 3 largeurs : 800, 1000, 1200.



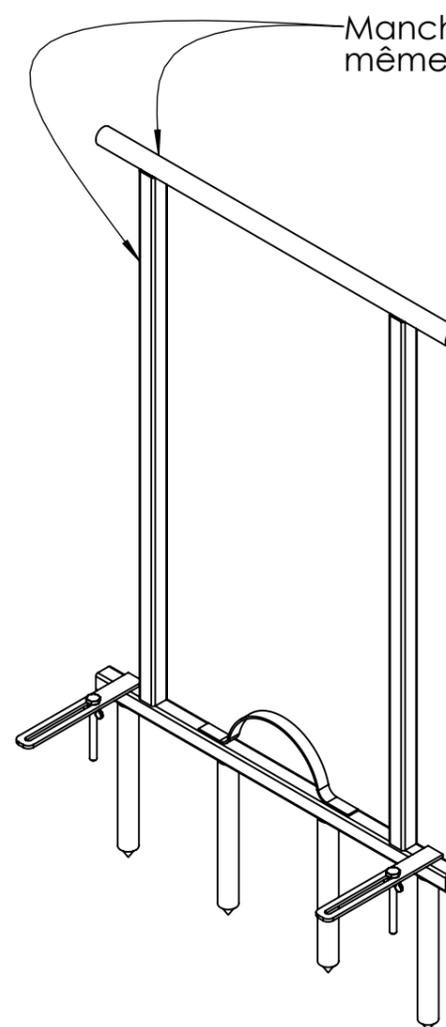
Manche à adapter à sa taille lors de la construction de l'outil
(les bras sont à 90° en position relevée et tendus pour extraire les dents du sol)

Repères réglables en option :
peuvent être ajoutés sur **A** pour marquer
la distance inter-plants (entre 7 et 20cm)

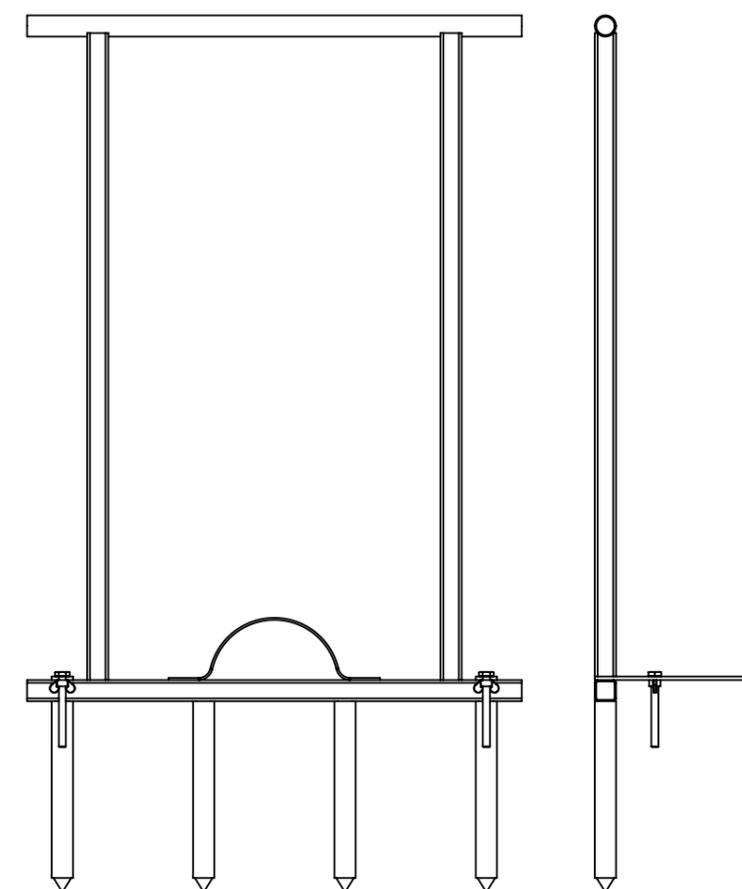
La version avec le manche cintré est proposée car plus ergonomique, mais peut s'avérer complexe à réaliser si vous n'avez pas de cintruse à disposition.

Une alternative est de souder 2 tubes carrés et 1 tube rond à 90° :

- la longueur des tubes carrés est à adapter selon votre taille
- 2 gueules de loup sont à faire sur les tubes carrés pour souder avec le tube rond
- la construction de **A** (hors manche) reste la même



Manche à adapter à sa taille de la même manière que le manche cintré



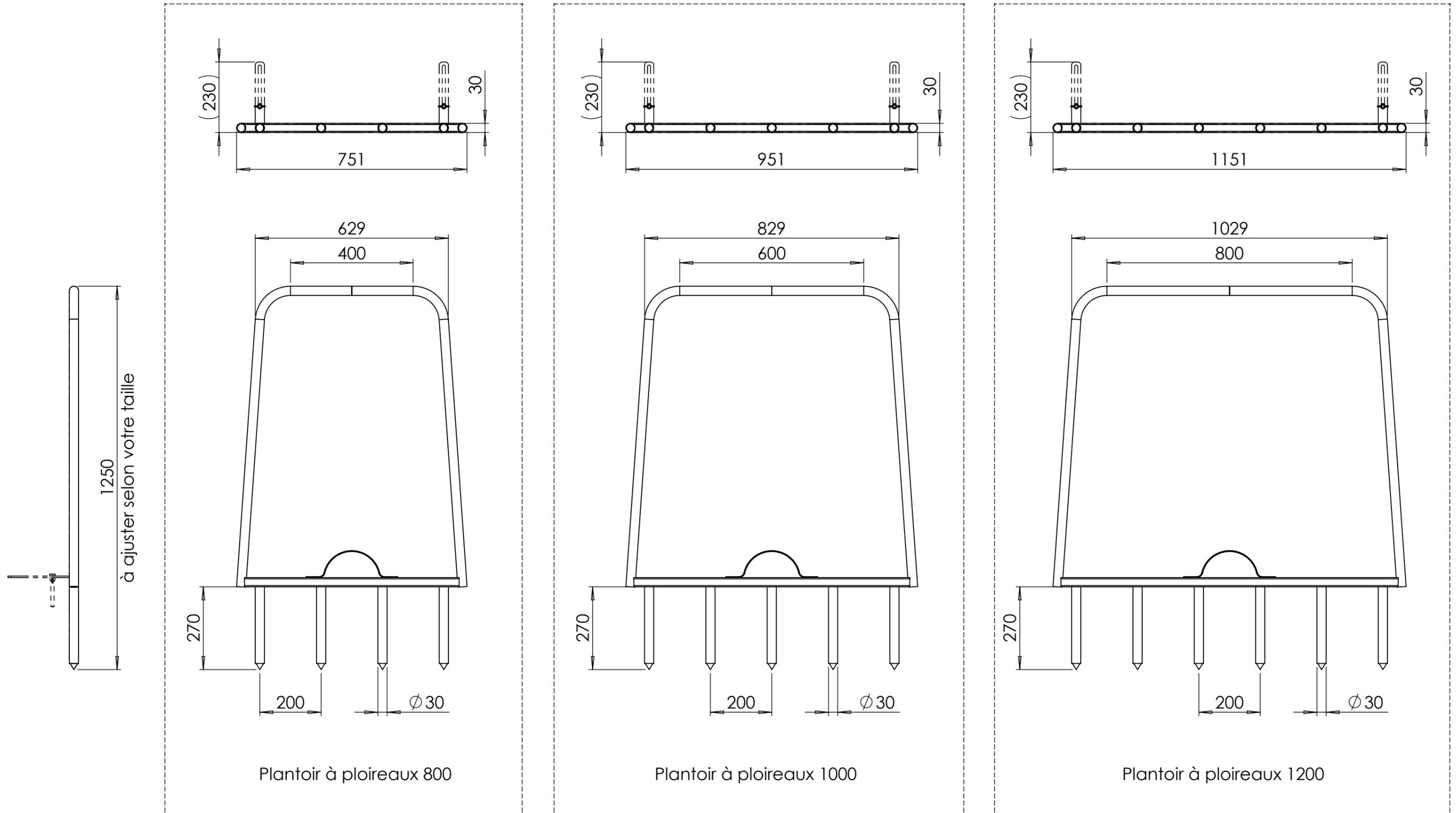
Repère	Désignation	Quantité
A	Plantoir à poireaux	1
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M10 x 100	2
Ecrou papillon	Ecrou papillon M10	2

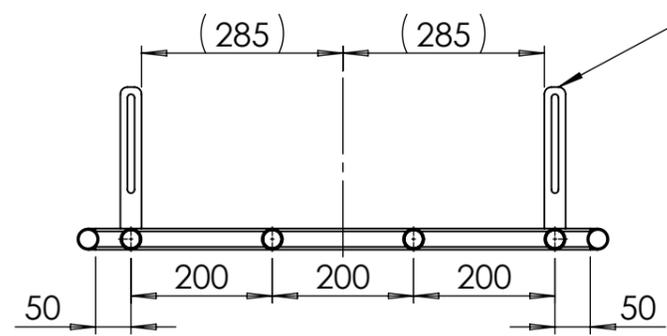
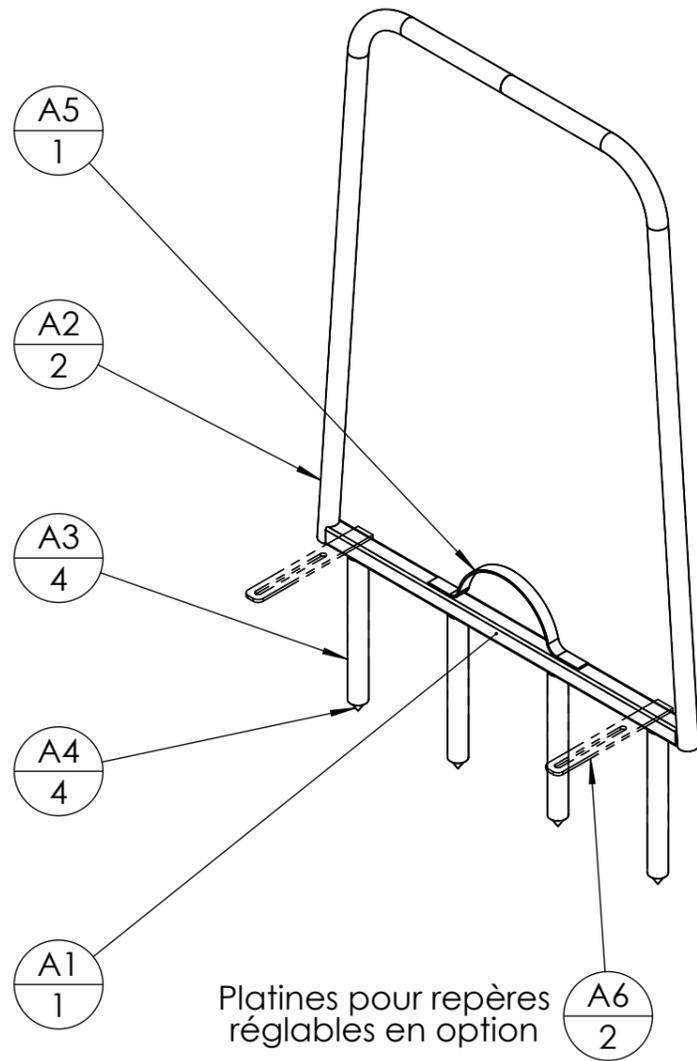
Outil	Plantoir à poireaux				
Date	15/07/2024	Version	2.0		page n° 3 / 15
Feuille	Encombrement				



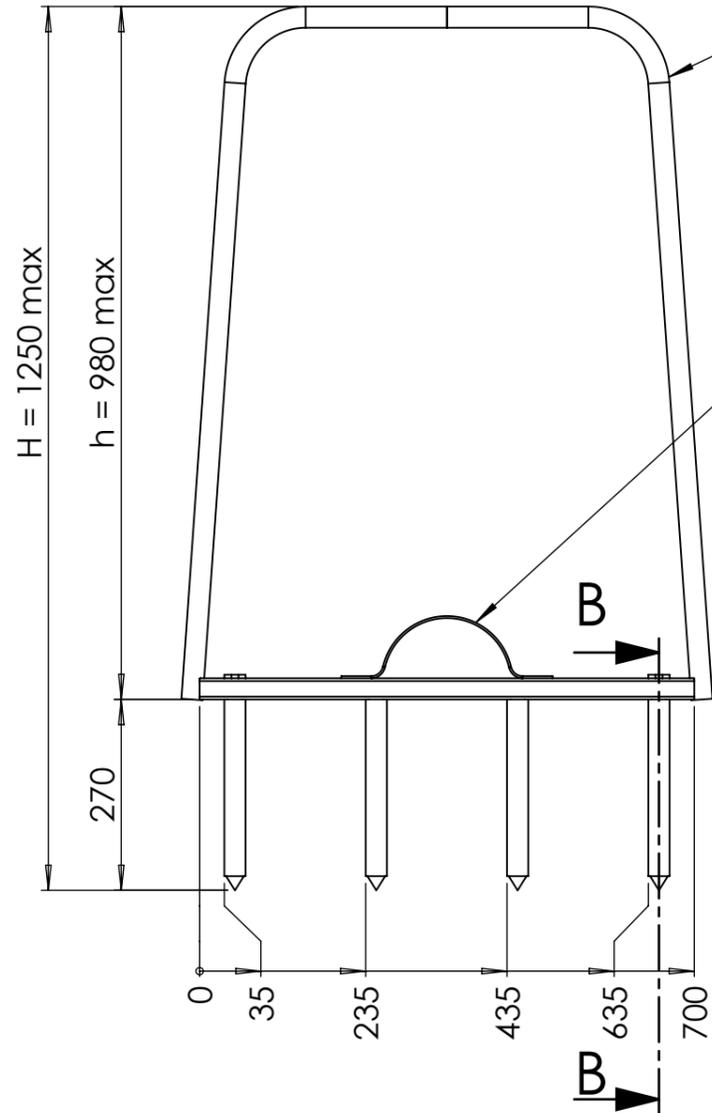
Dans l'idéal, le manche du plantoir à poireaux doit arriver à **hauteur des coudes**, pour que les bras soient à 90° en position relevée et tendus pour extraire les dents du sol.

Pour cela il faudra adapter la fabrication du manche (voir pages **A - Détails**).





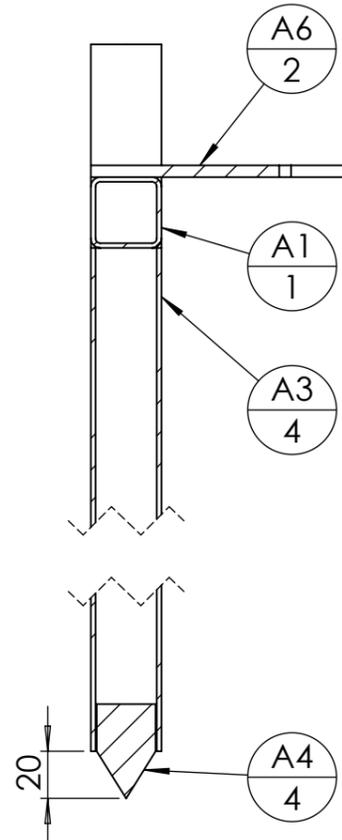
A6
2 Les platines **A6** pour repères réglables sont en option. Les cotes pour les positionner sont indicatives.



A2
2 Fabrication du manche à adapter à la taille de la personne (voir page **A - Détails**). Les deux parties **A2** du manche sont à pointer d'abord à **A1** puis entre elles.

A5
1 Souder le fer plat **A5** centré sur le tube **A1**.

COUPE B-B
ECHELLE 1 : 3

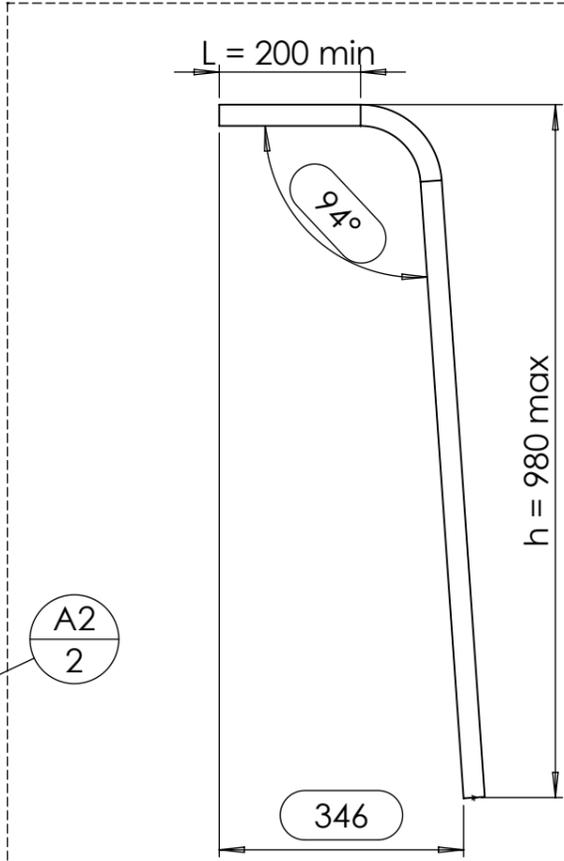
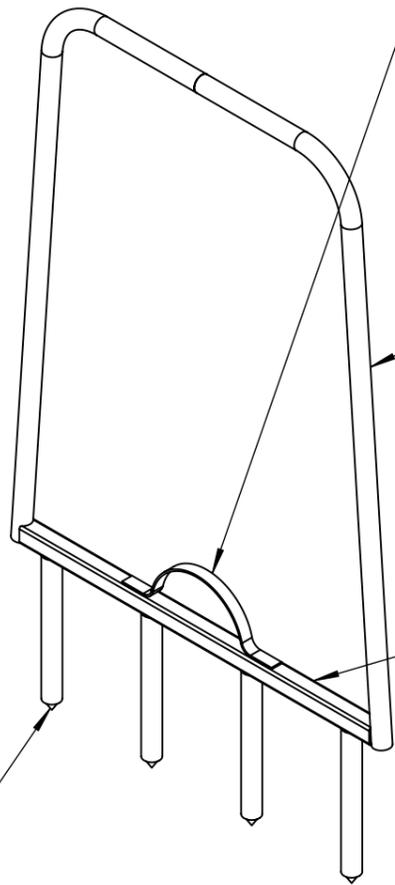
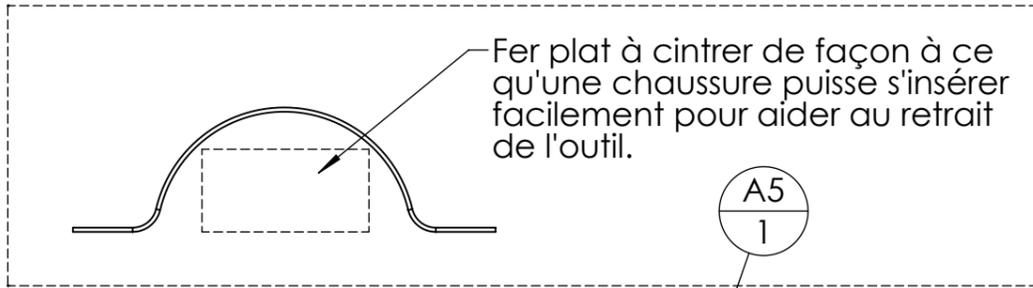


A1
1 Les tubes **A3** sont soudés d'équerre sur le tube **A1**. Possibilité de percer **A1**, 4x $\phi 30$, pour guider le positionnement de **A3**. Attention, si ce mode d'assemblage est choisi : les tubes **A3** doivent mesurer 278 mm au lieu de 250 mm)

A4
4 Les ronds **A4** sont insérés dans les tubes **A3** pour qu'ils dépassent de la même longueur. Souder, puis arraser la soudure.

Version Standard (800)

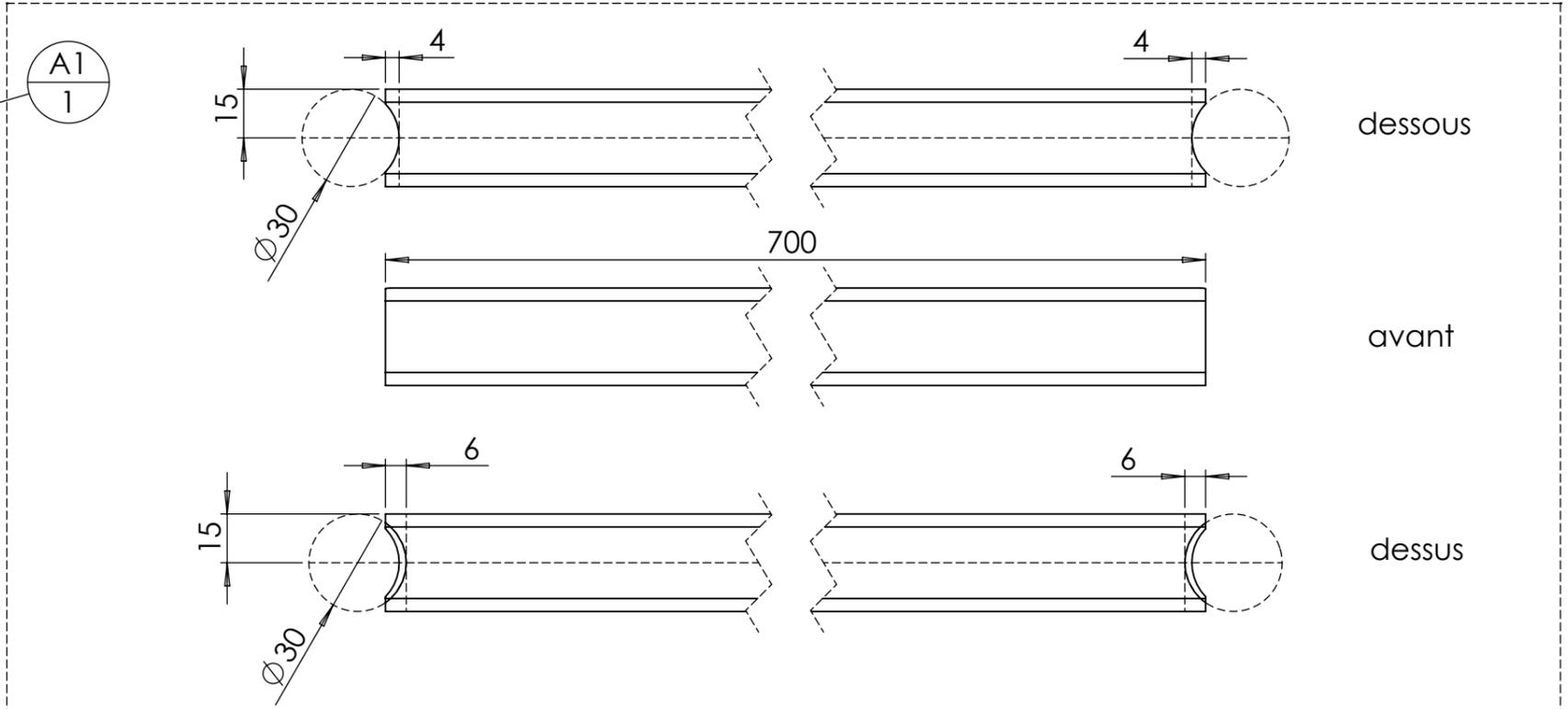
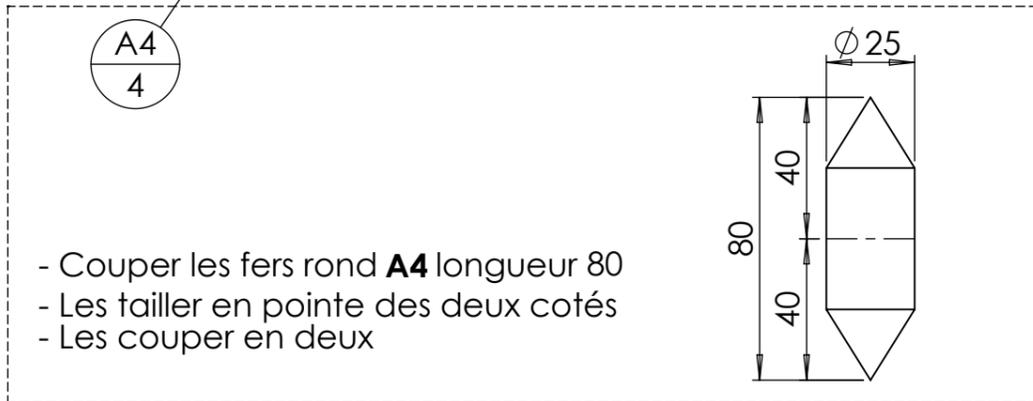
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
A1	Tube carré 30 x 2	0°	-		700	1161		1
A2	tube rond 30 x 2	0°	0°		1224.2	1680		2
A3	tube rond 30 x 2	0°	0°		250	343		4
A4	Fer rond $\phi 25$	-	0°		40	102		4
A5	Fer plat 20 x 3	0	0°		379.8	178		1
A6	PP A6 Platine repère réglable					214	5	2



Manche à adapter à la taille de la personne pour arriver à **hauteur des coudes**. La hauteur du coude peut être mesurée ou calculée théoriquement ($H = 0,64 \times P$).
 Il faudra adapter la hauteur du manche ($h = H - 270$) et la largeur de la partie horizontale du manche (L).

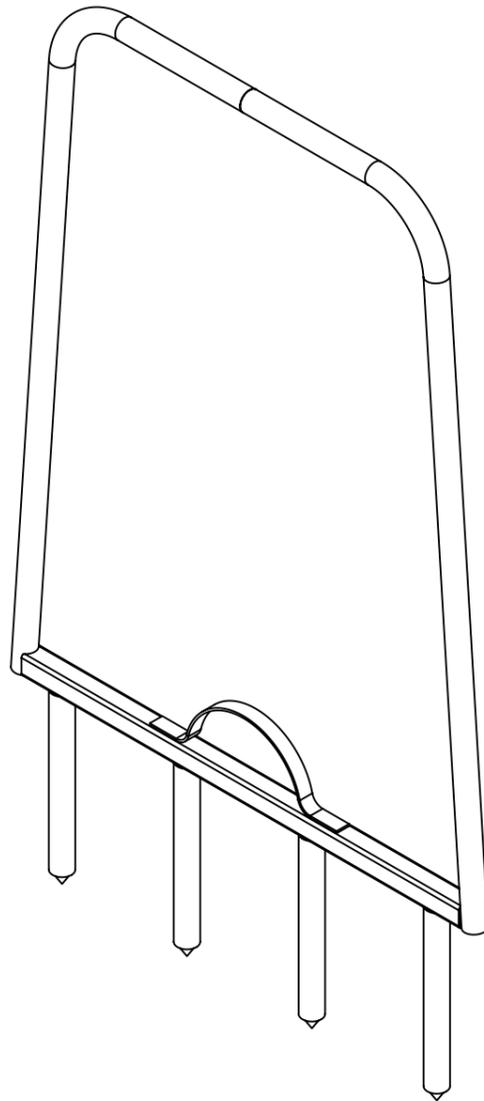
Taille de la personne (P)	1500	1600	1700	1800	1900
Taille plantoir (H)	960	1020	1090	1150	1220
Taille manche (h)	690	750	820	880	950
Largueur manche horizontal (L)	220	216	211	207	202

Modifier la hauteur et la largeur du manche permet de garder à peu près le même angle et le même écartement pour insérer **A2** plus facilement dans les gueules de loup de **A1**.

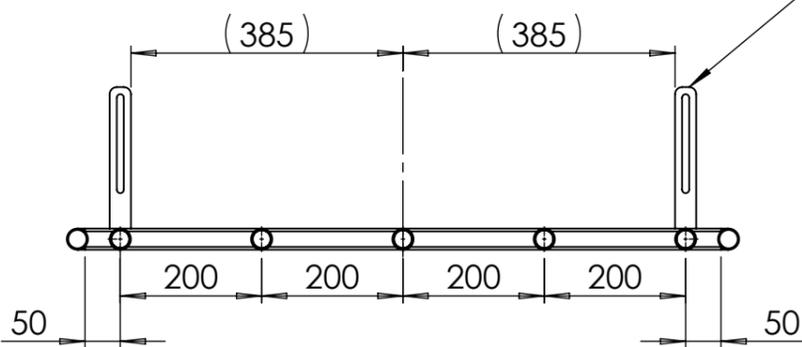
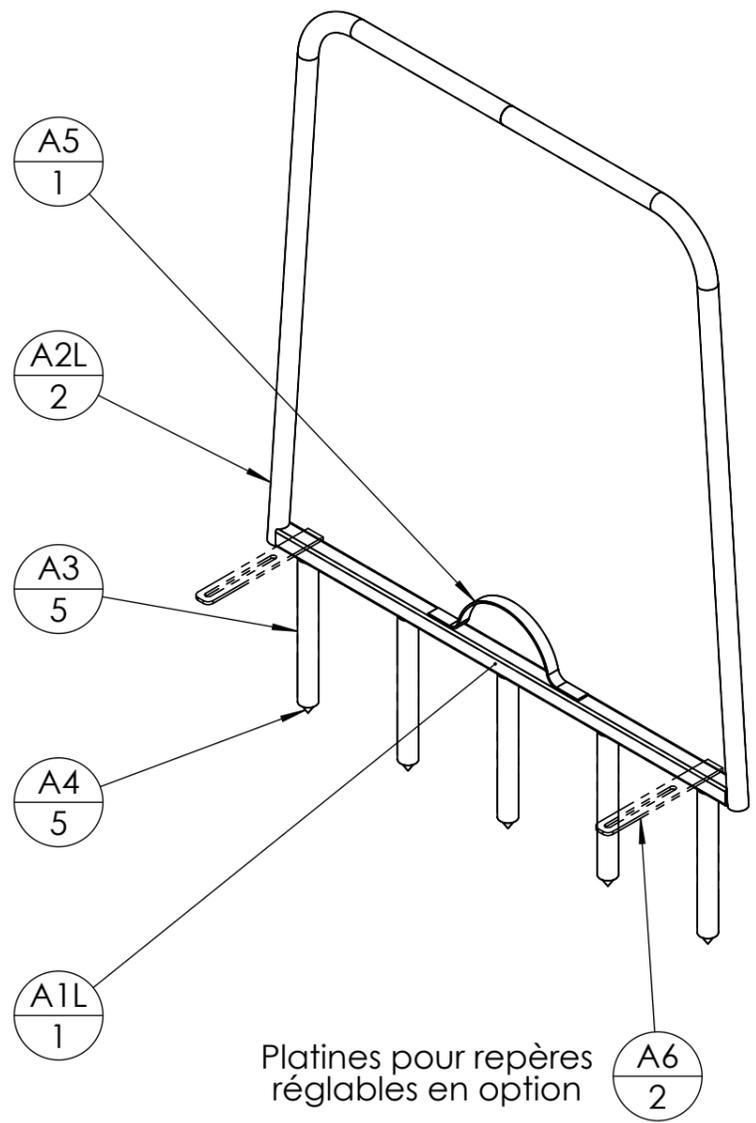


Possibilité de percer **A1** (4x $\phi 30$), pour guider le positionnement de **A3**. Attention, si ce mode d'assemblage est choisi : les tubes **A3** doivent mesurer 278 mm au lieu de 250 mm.

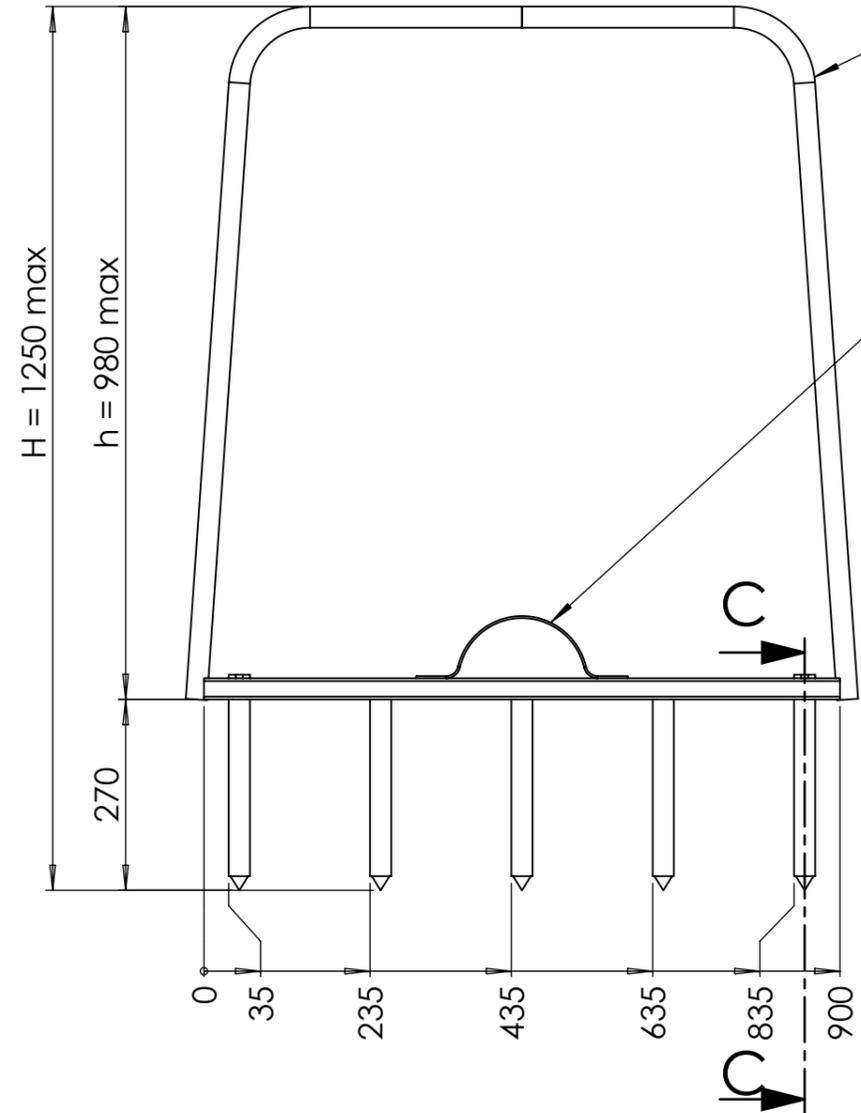
Outil	Plantoir à poireaux				
Date	15/07/2024	Version	2.0		page n° 6 / 15
Feuille	Fournitures (800)				



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	MASSE	MATERIAU	Epaisseur de tôle	Quantité
A1	Tube carré 30 x 2	0°	-		700	1161	Acier S235		1
A2	tube rond 30 x 2	0°	0°		1224.2	1680	Acier S235		2
A3	tube rond 30 x 2	0°	0°		250	343	Acier S235		4
A4	Fer rond Ø25	-	0°		40	102	Acier S235		4
A5	Fer plat 20 x 3	0	0°		379.8	178	Acier S235		1



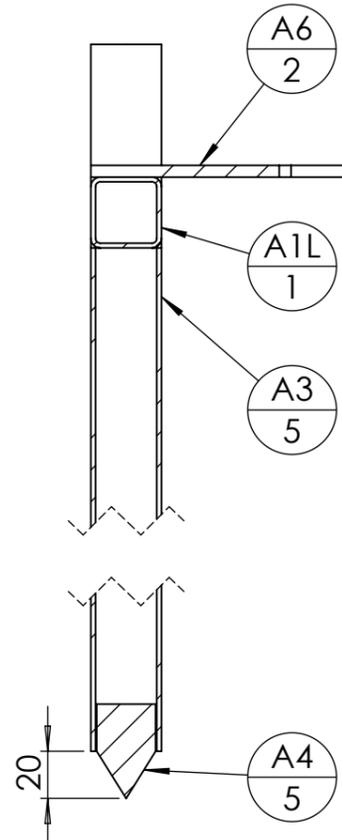
Les platines **A6** pour repères réglables sont en option. Les cotes pour les positionner sont indicatives.



Fabrication du manche à adapter à la taille de la personne (voir page **A - Détails**). Les deux parties **A2L** du manche sont à pointer d'abord à **A1L** puis entre elles.

Souder le fer plat **A5** centré sur le tube **A1L**.

COUPE C-C
 ECHELLE 1 : 3

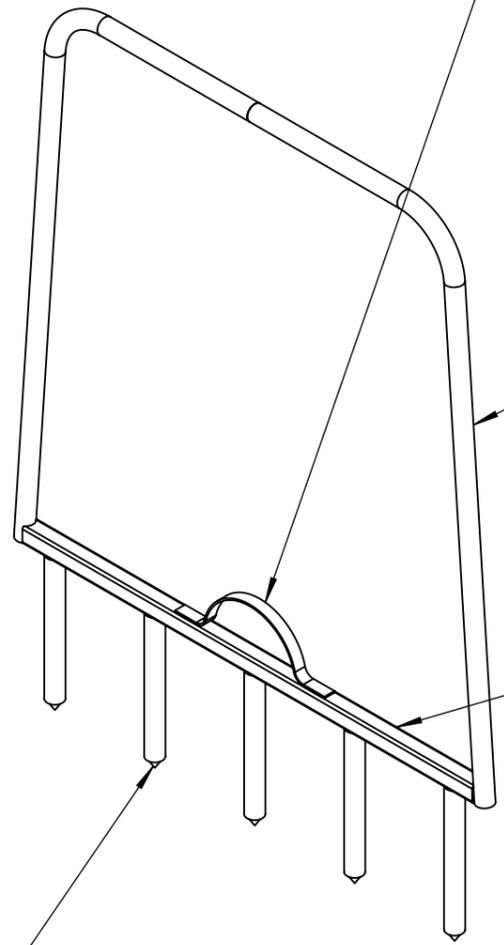
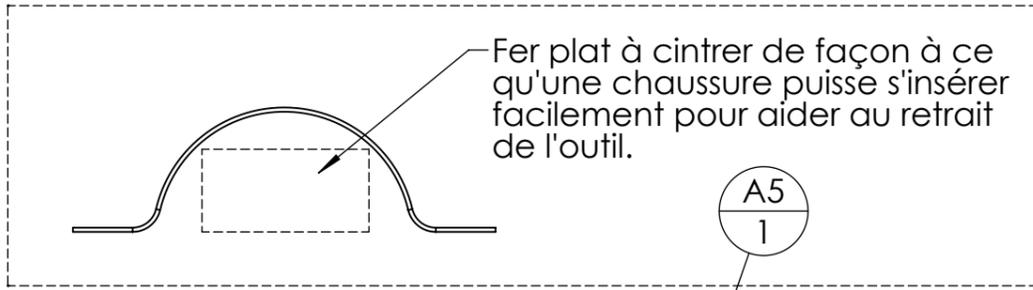


Les tubes **A3** sont soudés d'équerre sur le tube **A1L**. Possibilité de percer **A1L**, 4x $\phi 30$, pour guider le positionnement de **A3**. Attention, si ce mode d'assemblage est choisi : les tubes **A3** doivent mesurer 278 mm au lieu de 250 mm)

Les ronds **A4** sont insérés dans les tubes **A3** pour qu'ils dépassent de la même longueur. Souder, puis arraser la soudure.

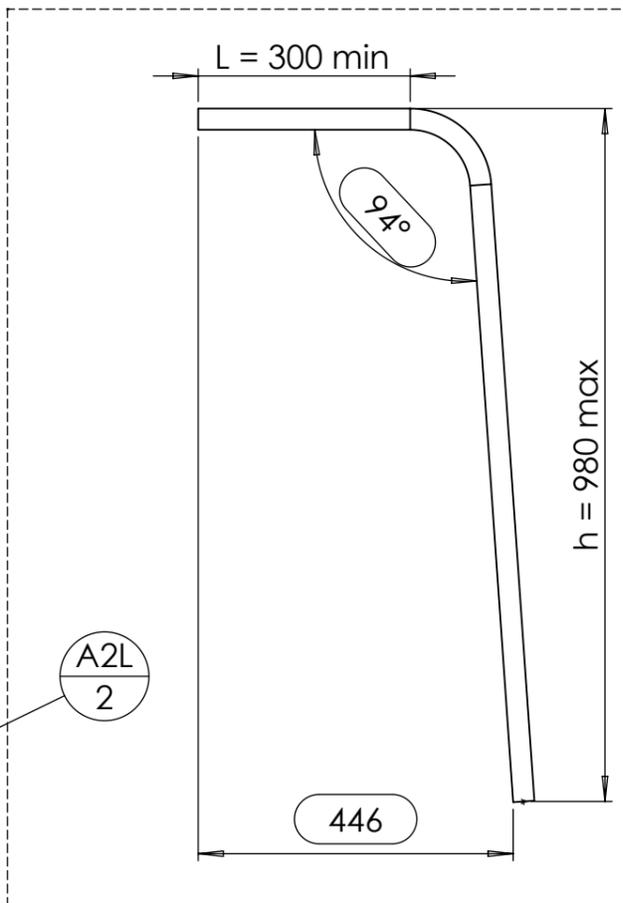
Version Large (1000)

repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
A1L	Tube carré 30 x 2	0°	-		900	1495		1
A2L	tube rond 30 x 2	0°	0°		1324.2	1817		2
A3	tube rond 30 x 2	0°	0°		250	343		5
A4	Fer rond $\phi 25$	-	0°		40	102		5
A5	Fer plat 20 x 3	0	0°		379.8	178		1
A6	PP A6 Platine repère réglable					214	5	2



A5
1

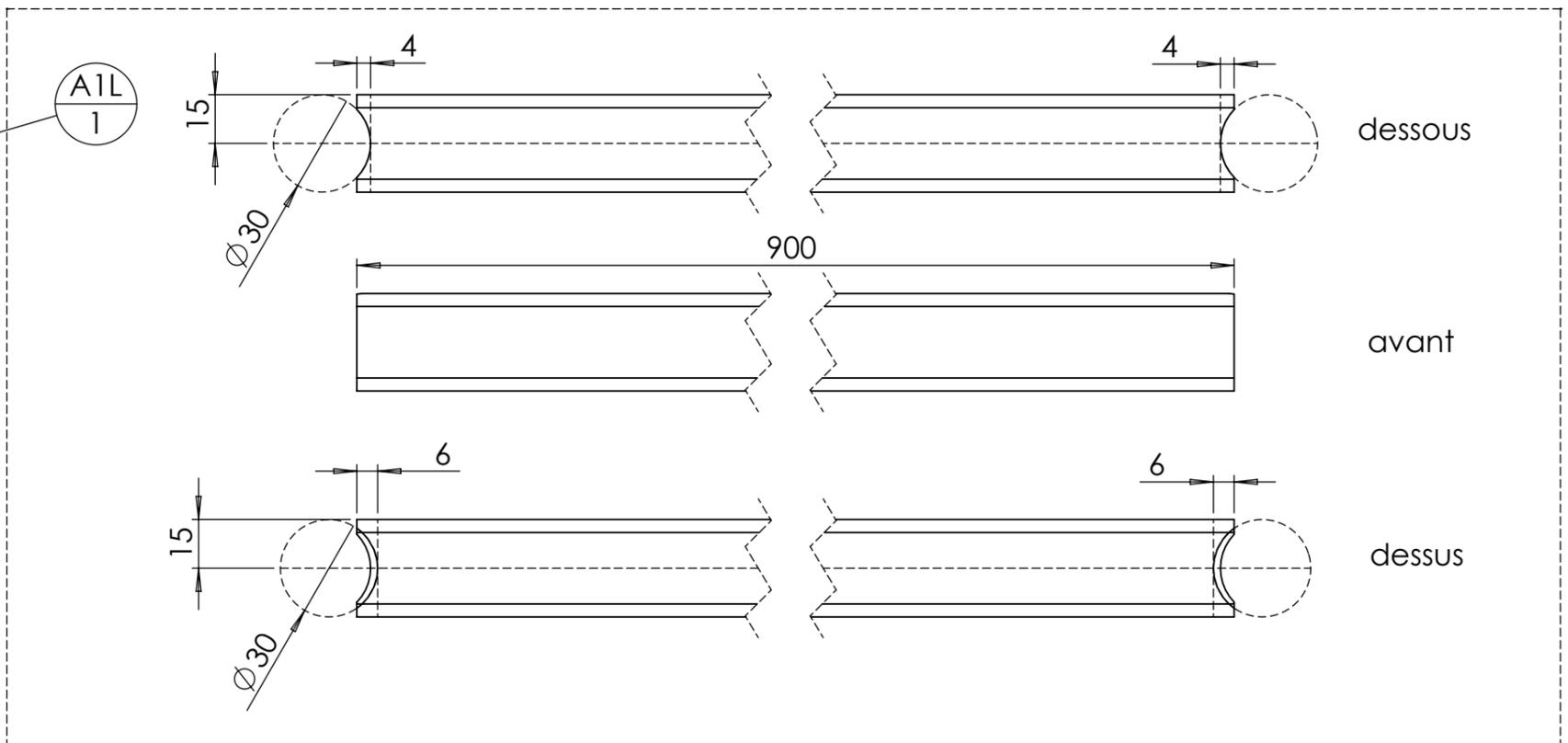
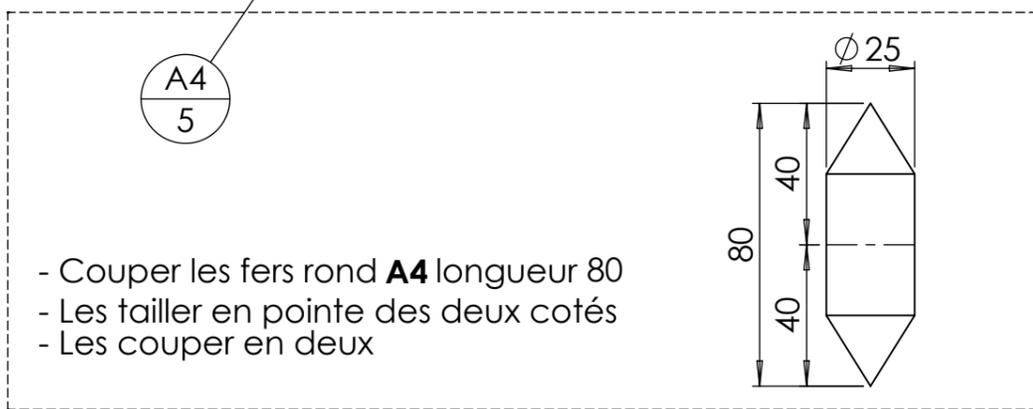
A2L
2



Manche à adapter à la taille de la personne pour arriver à **hauteur des coudes**. La hauteur du coude peut être mesurée ou calculée théoriquement ($H = 0,64 \times P$).
 Il faudra adapter la hauteur du manche ($h = H - 270$) et la largeur de la partie horizontale du manche (L).

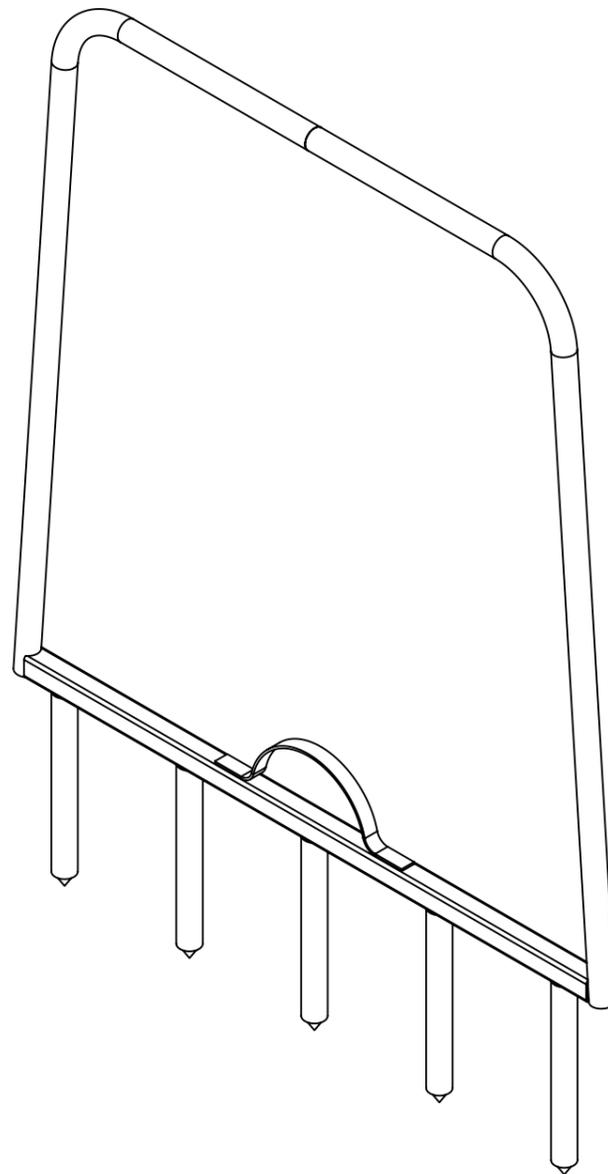
Taille de la personne (P)	1500	1600	1700	1800	1900
Taille plantoir (H)	960	1020	1090	1150	1220
Taille manche (h)	690	750	820	880	950
Largueur manche horizontal (L)	320	316	311	307	302

Modifier la hauteur et la largeur du manche permet de garder à peu près le même angle et le même écartement pour insérer **A2L** plus facilement dans les gueules de loup de **A1L**.

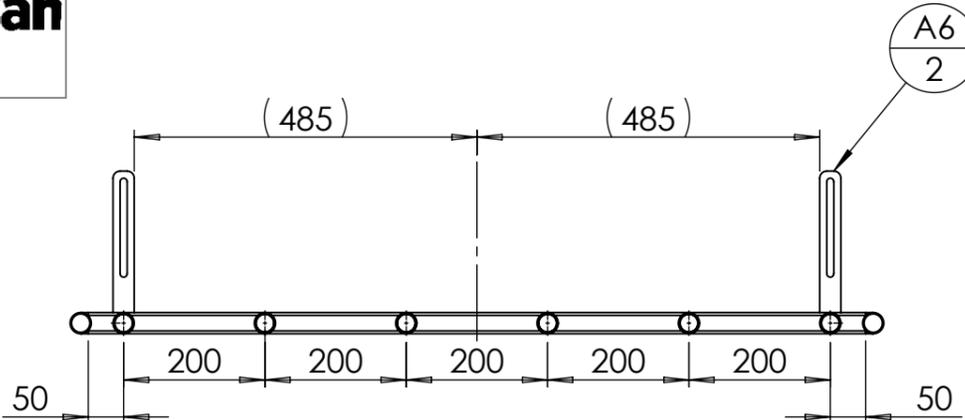
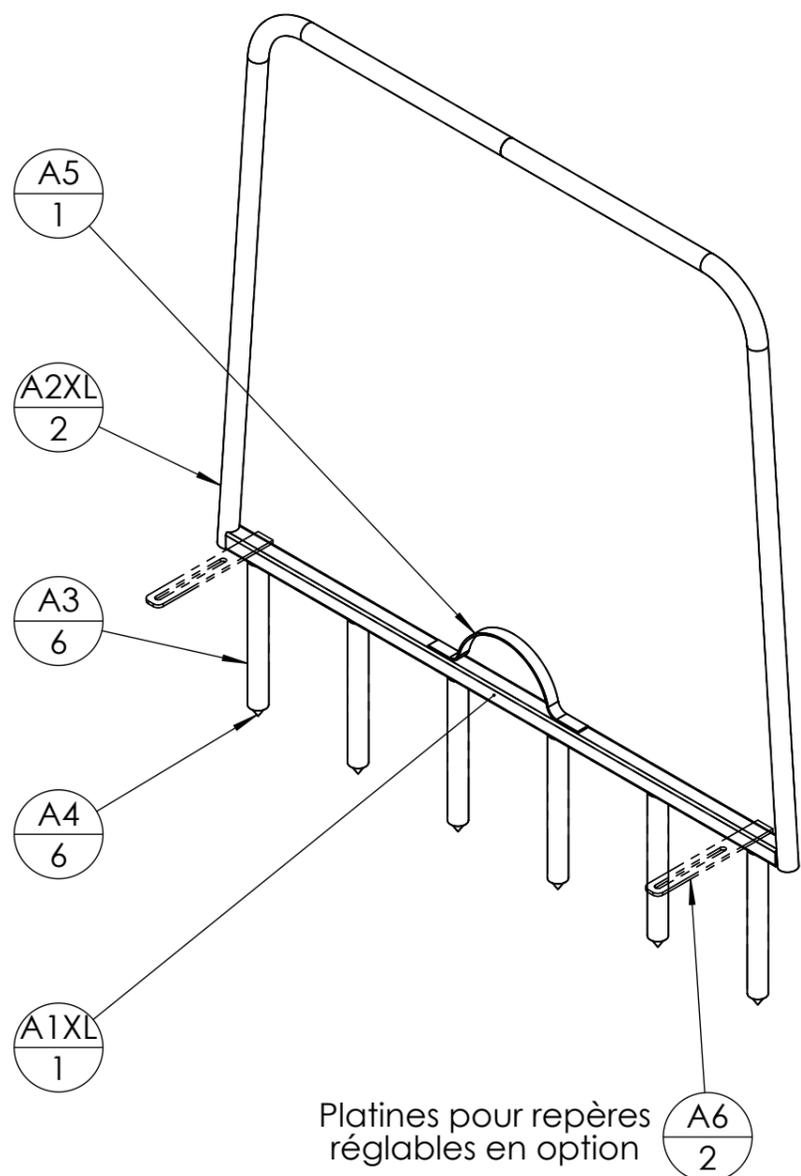


Possibilité de percer **A1L** (4x $\phi 30$), pour guider le positionnement de **A3**. Attention, si ce mode d'assemblage est choisi : les tubes **A3** doivent mesurer 278 mm au lieu de 250 mm.

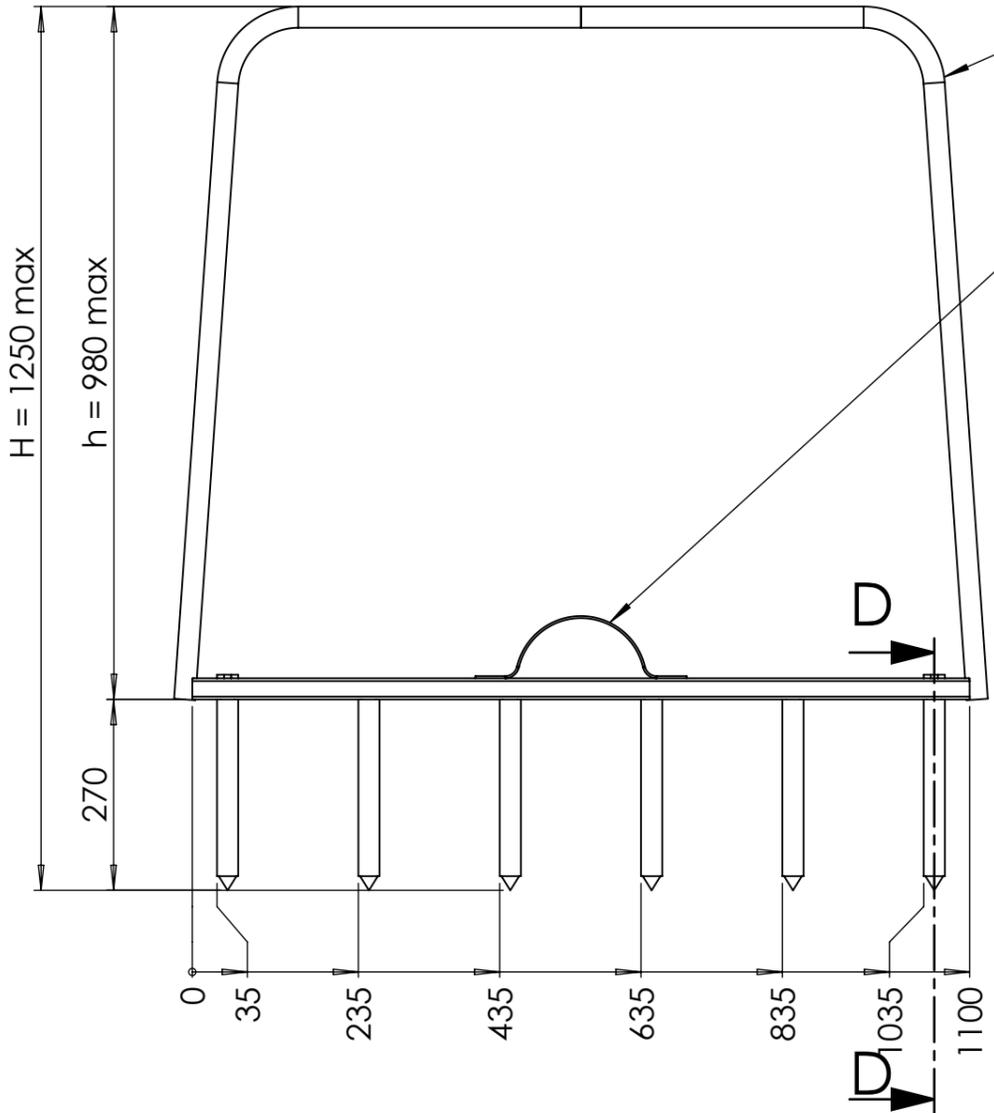
Outil	Plantoir à poireaux				
Date	15/07/2024	Version	2.0		page n° 9 / 15
Feuille	Fournitures (1000)				



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	MASSE	MATERIAU	Epaisseur de tôle	Quantité
A1L	Tube carré 30 x 2	0°	-		900	1495	Acier S235		1
A2L	tube rond 30 x 2	0°	0°		1324.2	1817	Acier S235		2
A3	tube rond 30 x 2	0°	0°		250	343	Acier S235		5
A4	Fer rond Ø25	-	0°		40	102	Acier S235		5
A5	Fer plat 20 x 3	0	0°		379.8	178	Acier S235		1



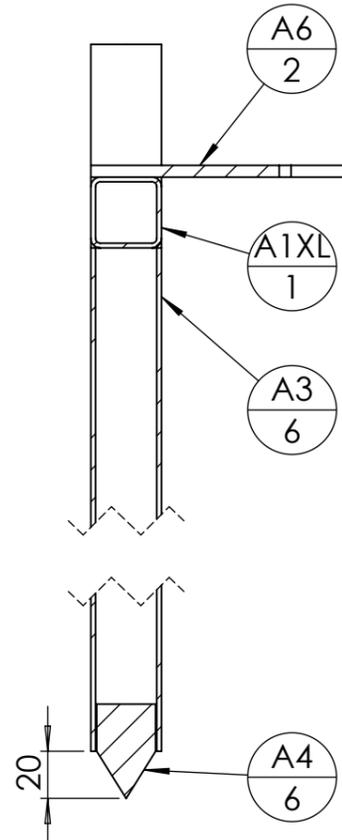
A6
2 Les platines **A6** pour repères réglables sont en option. Les cotes pour les positionner sont indicatives.



A2XL
2 Fabrication du manche à adapter à la taille de la personne (voir page **A - Détails**). Les deux parties **A2XL** du manche sont à pointer d'abord à **A1XL** puis entre elles.

A5
1 Souder le fer plat **A5** centré sur le tube **A1XL**.

COUPE D-D
ECHELLE 1 : 3

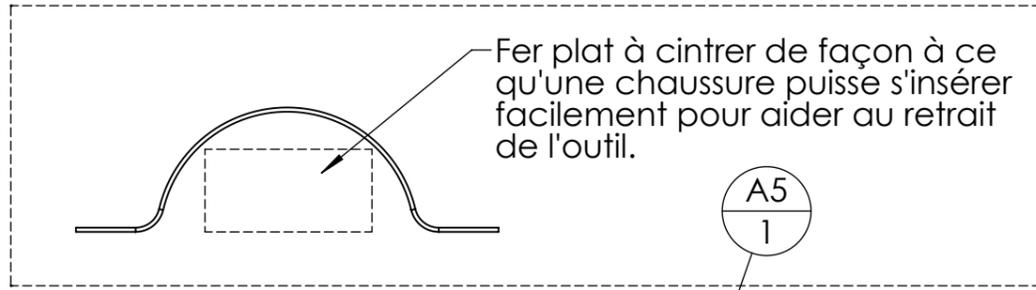


A1XL
1 Les tubes **A3** sont soudés d'équerre sur le tube **A1XL**. Possibilité de percer **A1XL**, 4x $\phi 30$, pour guider le positionnement de **A3**. Attention, si ce mode d'assemblage est choisi : les tubes **A3** doivent mesurer 278 mm au lieu de 250 mm)

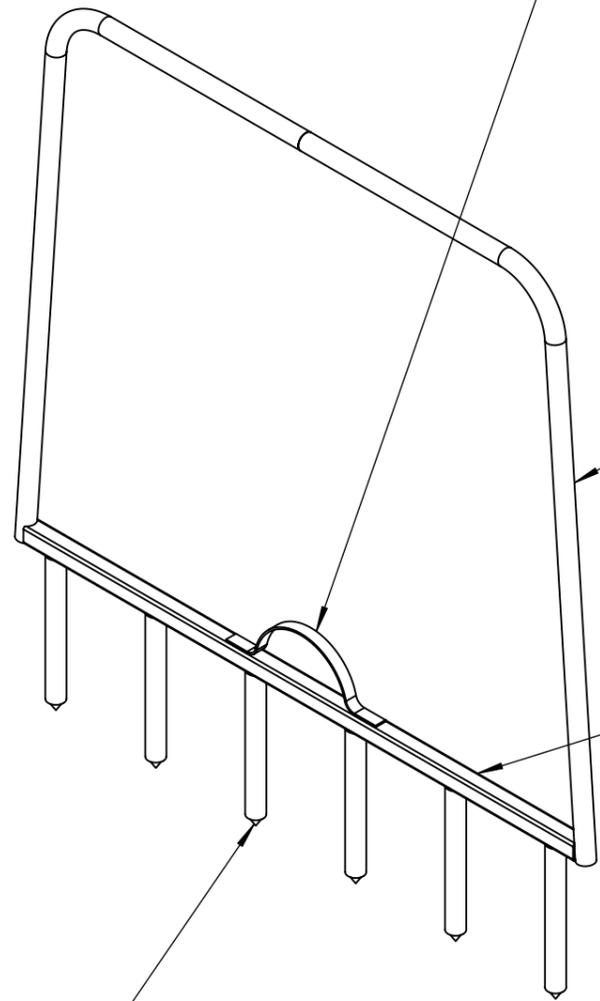
A4
6 Les ronds **A4** sont insérés dans les tubes **A3** pour qu'ils dépassent de la même longueur. Souder, puis arraser la soudure.

Version très Large (1200)

repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
A1XL	Tube carré 30 x 2	0°	-		1100	1828		1
A2XL	tube rond 30 x 2	0°	0°		1424.2	1954		2
A3	tube rond 30 x 2	0°	0°		250	343		6
A4	Fer rond $\phi 25$	-	0°		40	102		6
A5	Fer plat 20 x 3	0	0°		379.8	178		1
A6	PP A6 Platine repère réglable					214	5	2

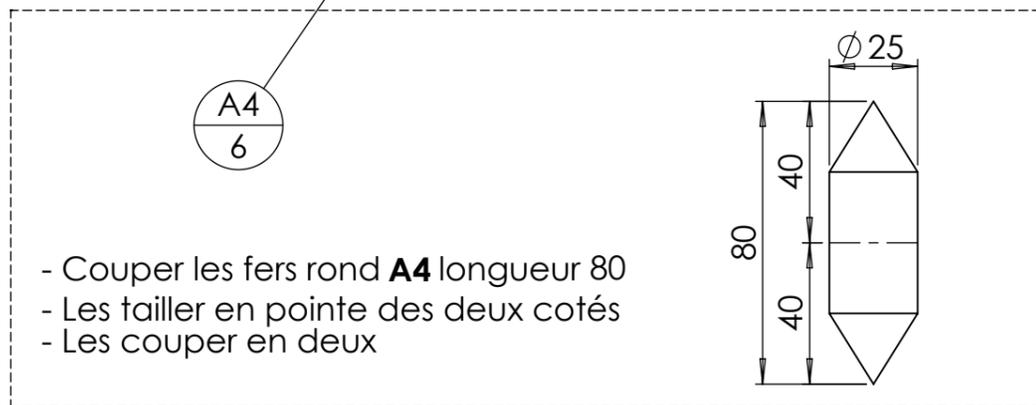


A5
1

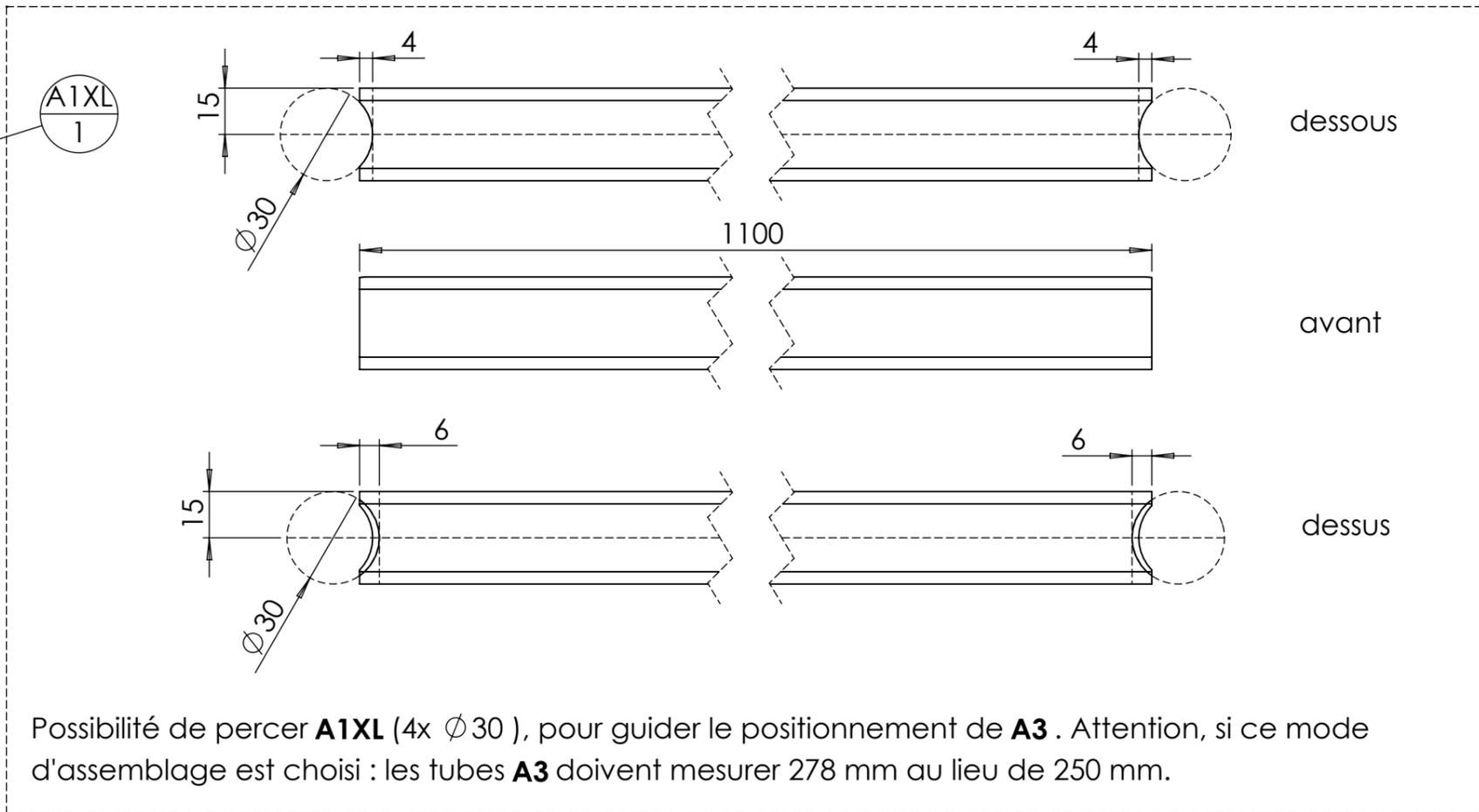
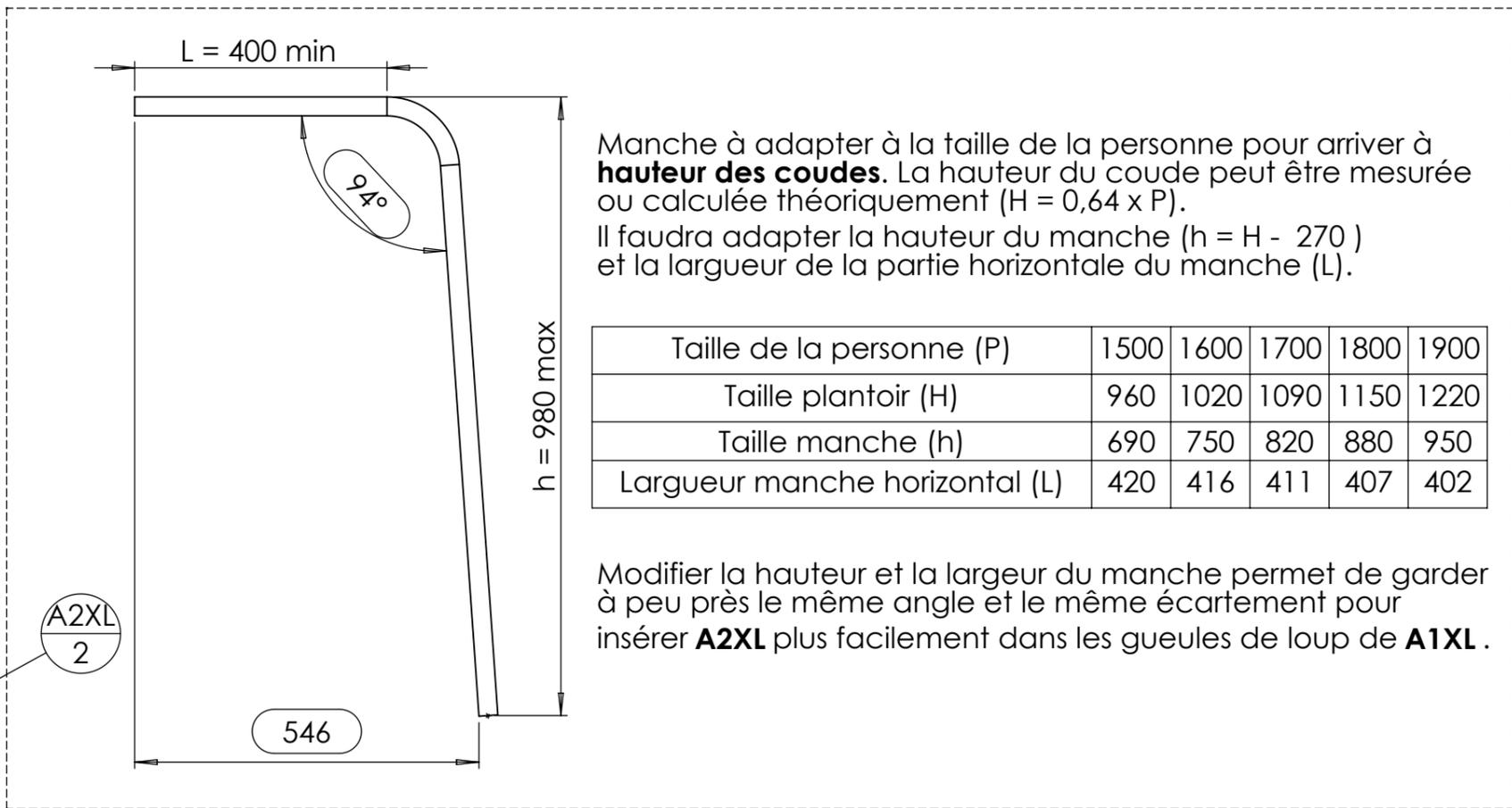


A2XL
2

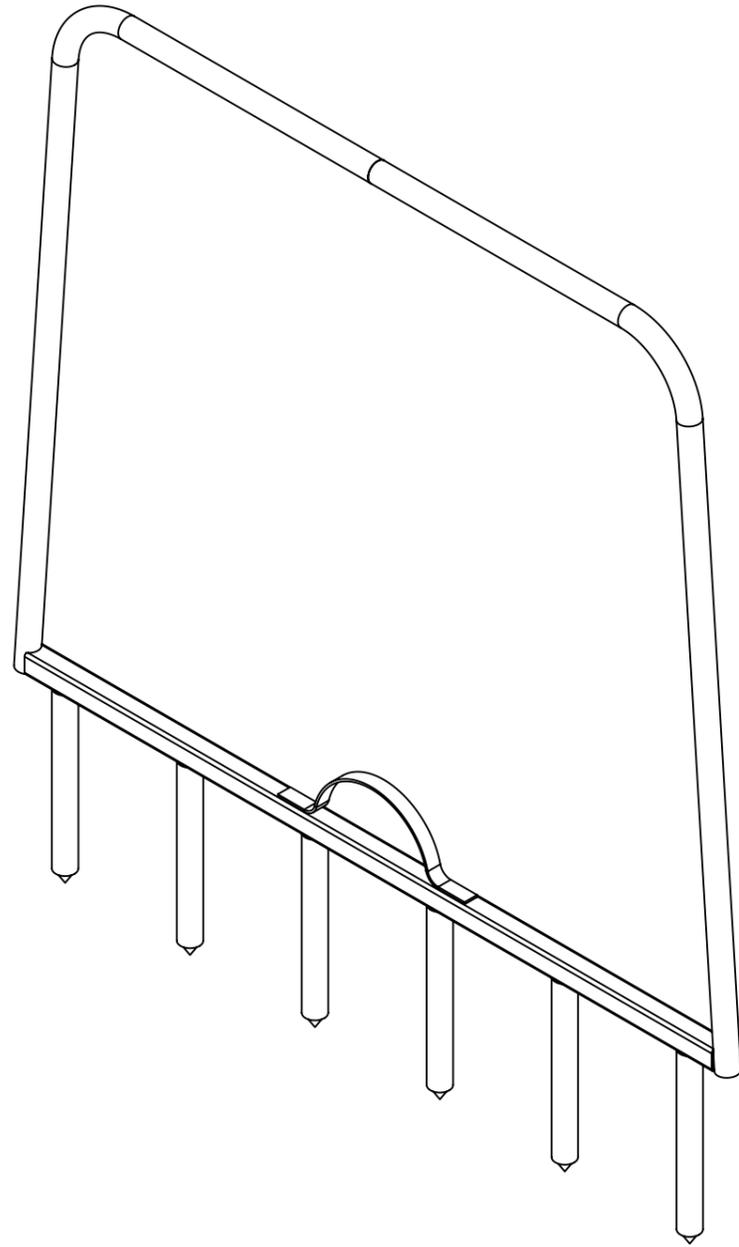
A1XL
1



A4
6

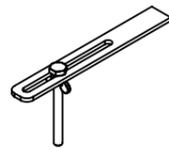
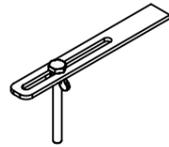


Outil	Plantoir à poireaux				
Date	15/07/2024	Version	2.0		page n° 12 / 15
Feuille	Fournitures (1200)				



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	MASSE	MATERIAU	Epaisseur de tôle	Quantité
A1XL	Tube carré 30 x 2	0°	-		1100	1828	Acier S235		1
A2XL	tube rond 30 x 2	0°	0°		1424.2	1954	Acier S235		2
A3	tube rond 30 x 2	0°	0°		250	343	Acier S235		6
A4	Fer rond Ø25	-	0°		40	102	Acier S235		6
A5	Fer plat 20 x 3	0	0°		379.8	178	Acier S235		1

Outil	Plantoir à poireaux				
Date	15/07/2024	Version	2.0		page n° 13/ 15
Feuille	Fournitures(repères réglables)				

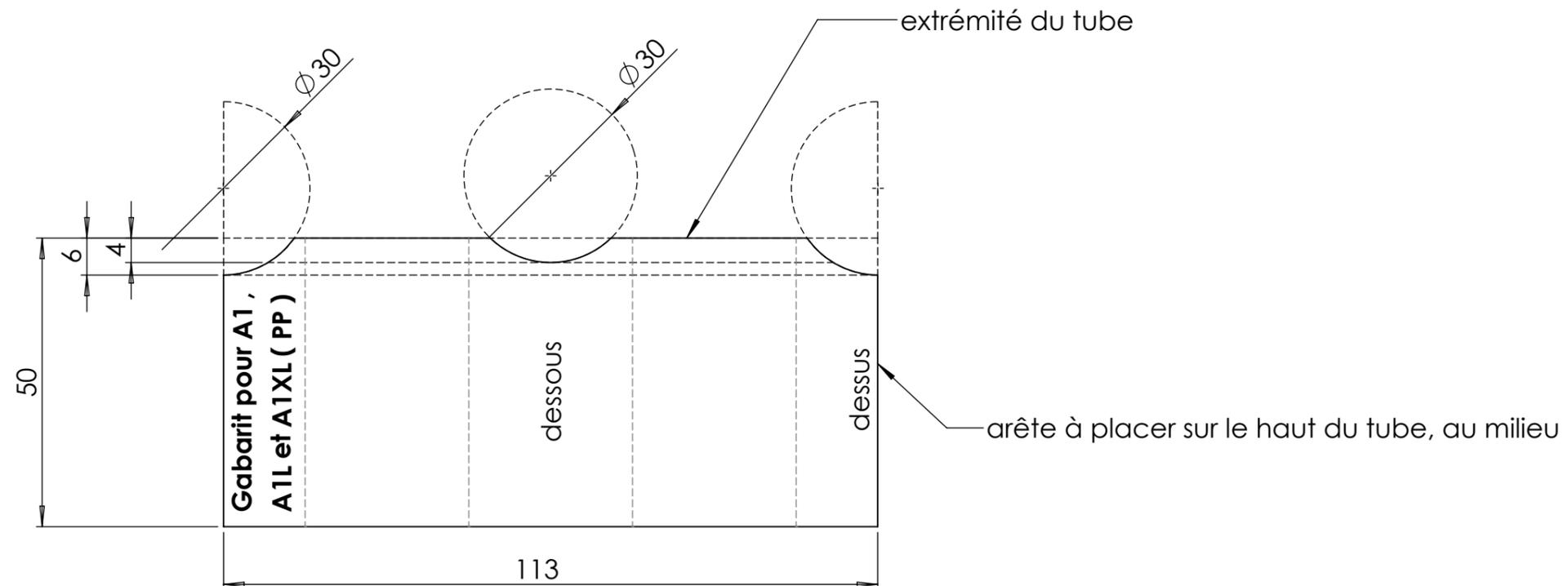


repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	MASSE	MATERIAU	Epaisseur de tôle	Quantité
A6	PP A6 Platine repère réglable				SPE	214	Acier S235	5	2
Ecrou papillon	Ecrou papillon M10				STD	17	Acier Zingué		2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M10 x 100				STD	76	Acier Zingué		2

Outil	Plantoir à poireaux				
Date	15/07/2024	Version	2.0		page n° 14/ 15
Feuille	Gabarit papier				

Utilisation du **gabarit papier** pour les gueules de loup de **A1** , **A1L** et **A1XL** :

1. Imprimez cette page à l'échelle 1 (format A3), et vérifiez la taille des gabarits (50 x 113 mm).
2. Découpez et enroulez le gabarit sur l'extrémité du tube carré. Les deux extrémités sont symétriques.
3. Tracez les contours, puis percez aux emplacements prévus ou suivez le trait à la meuleuse (disque à tronçonner puis disque à ébarber).



Outil	Plantoir à poireaux				
Date	15/07/2024	Version	2.0		page n° 15/ 15
Feuille	Contributions				



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



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



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