

Outil	Bâti20				
Date	30/09/2016	Version	1.3	page n° 1 / 18	
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 bâtiment à l'aide de ce tutoriel n'est que le début de votre aventure. Si ce modèle de bâti est pertinent en l'état pour de nombreux contextes, vous allez devoir l'adapter, le régler, le modifier pour l'ajuster à votre projet agronomique, vos itinéraires techniques, vos conditions pédo-climatiques. Vous allez donc faire vivre ce bâti.

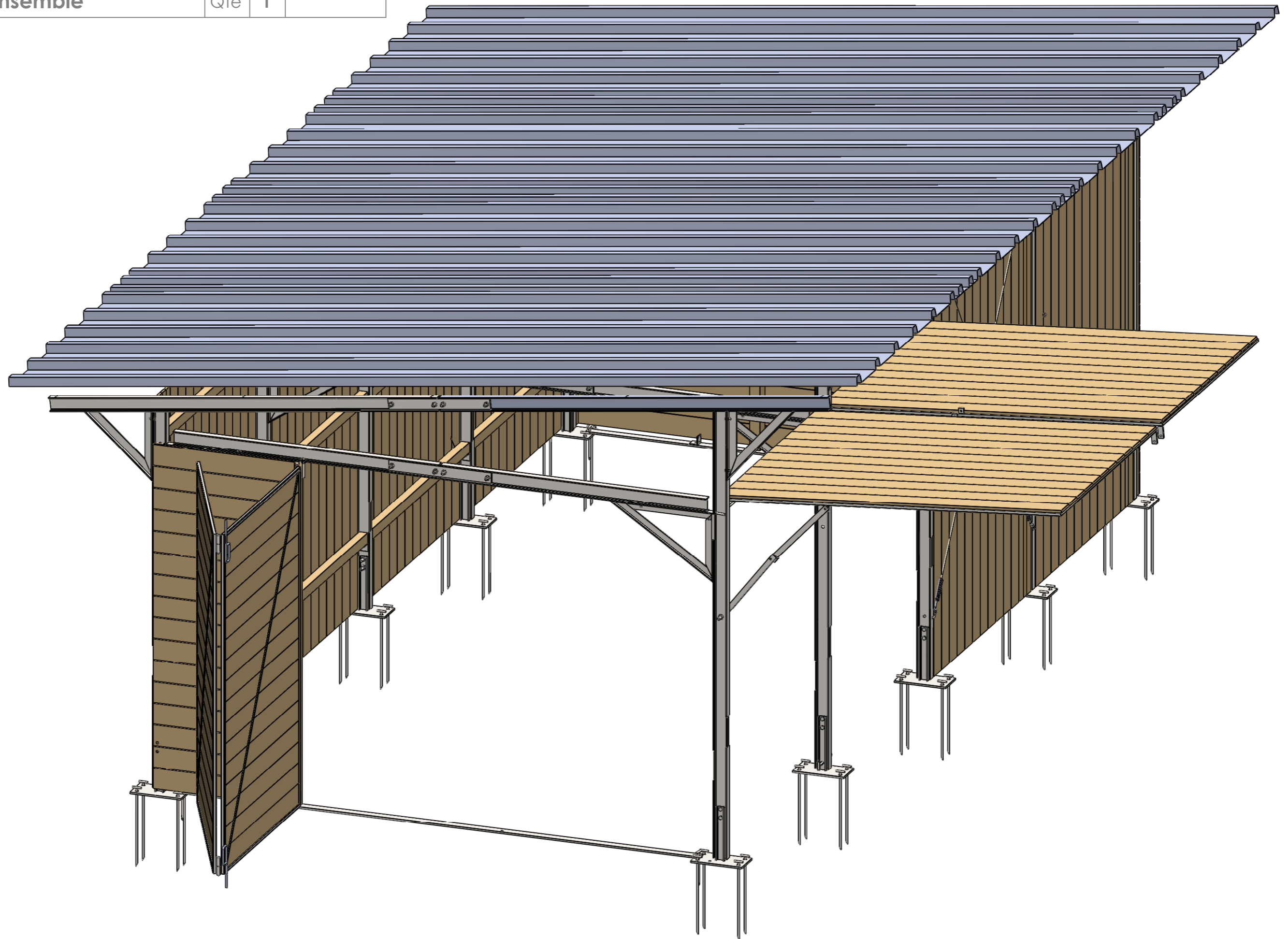
Merci de nous faire parvenir vos retours, vos découvertes, vos réussites. Vos expériences individuelles, vos tâtonnements de terrain viendront enrichir le pot commun paysan, sous même licence libre que les présents plans.

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



<http://forum.latelierpaysan.org>

Outil	Bâti20			
Date	30/09/2016	Version	1.3	page n° 2 / 18
Pièce	Vue d'ensemble		Qté	1



Travée 4-5 :

Contreventements
Pignon-plein
Bardage côté bas
Bardage côté haut

Travée 3-4 :

Contreventements
Bardage côté bas
Bardage côté haut

Travée 2-3 :

Porte battante
Bardage côté bas

Travée 1-2 :

Pignon-porte
Porte battante
Bardage côté bas

Pignon plein :

- Cornières soudées traverse D1 et appui F1
- Perçages pieds G pour pinces F
- Ajout appui de pignon F1
- Chevrons verticaux vissés aux cornières sous D et sur F
- Chevrons verticaux extérieurs vissés à l'âme des poteaux

Bardage côté bas :

- 3 Cornières soudées âme IPE
- Chevrons horizontaux vissés aux cornières

Bardage côté haut :

- 4 Cornières soudées âme IPE
- Chevrons horizontaux vissés aux cornières

Contreventements :

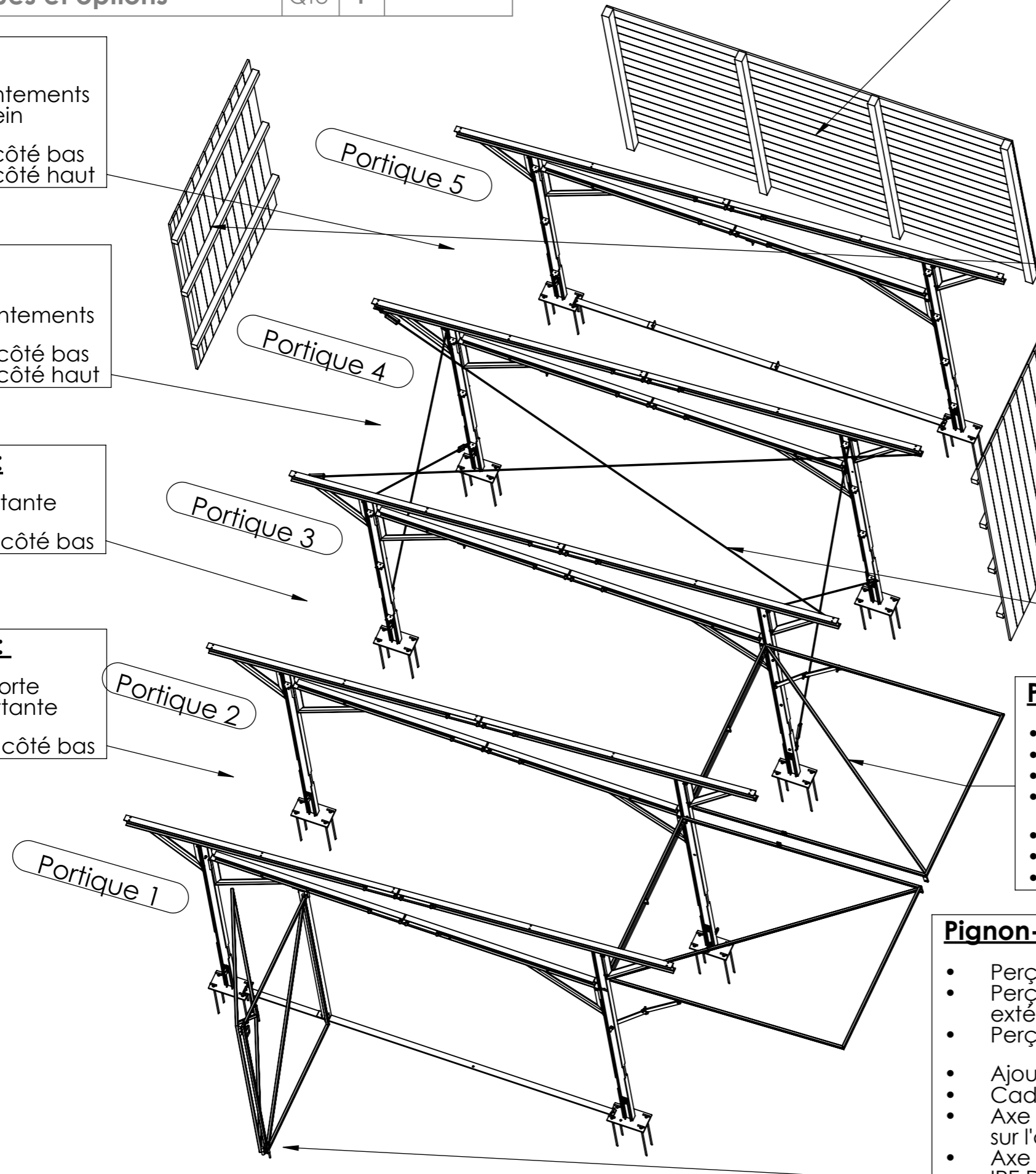
- Perçage aile extérieure IPE poteaux (côté haut et bas)
- Perçage aile inférieure IPE toit (côté haut et bas)
- Maillon rapide fixé aux IPE, tendeur à lanterne et fer à béton

Porte battante :

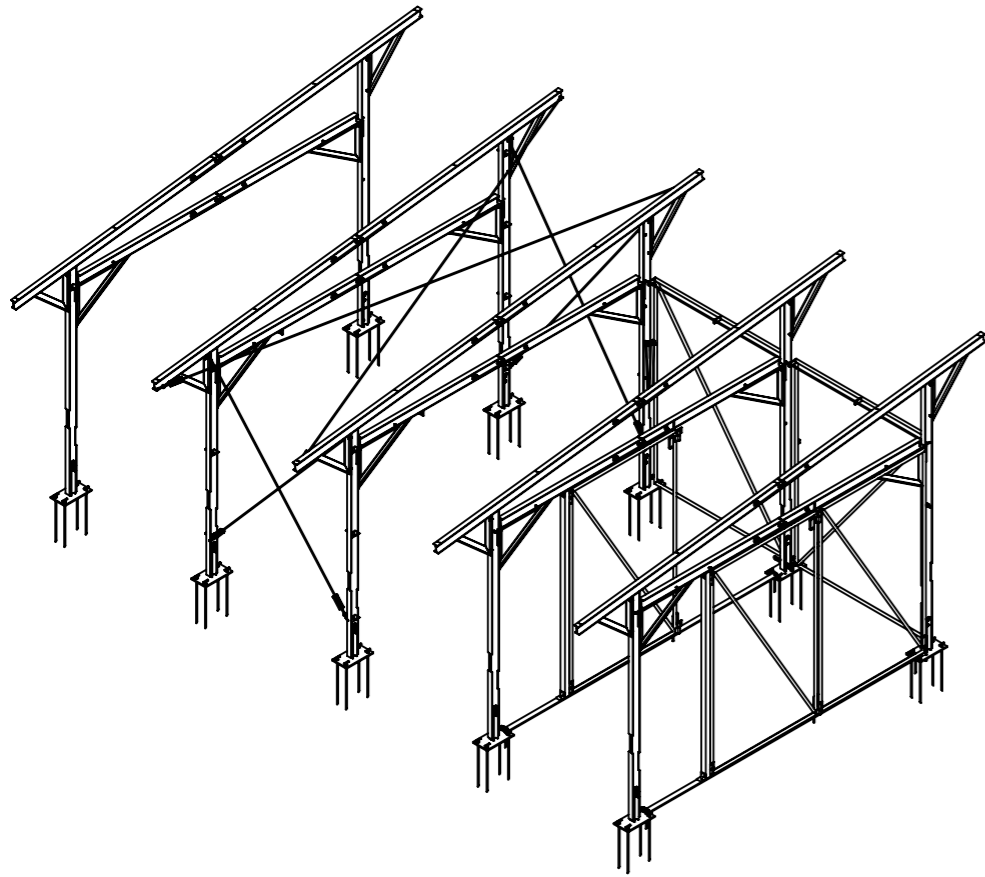
- Perçage axe supérieur : Ø12, aile IPE, chaque poteau
- Perçage axe compas : Ø16, aile IPE, poteaux extérieurs
- Perçage paloniers : 2 x Ø10, aile inférieure IPE toit, milieu
- Perçage verrou : âme UAC, pied du milieu
- Cadre en tube carré 20 x 2
- Compas en fer plat 30 x 10
- Axe supérieur : tube rond Ø12 x 2 x 3.2m traversant tout

Pignon-porte :

- Perçage axe porte : aile inférieure IPE traverse D, côté extérieur
- Perçage cornière pan bardage : aile inférieure IPE côté extérieur, traverse D côté bas
- Perçage pieds G pour pinces F et verrou
- Ajout appui de pignon F1
- Cadre en tube carré 20 x 2
- Axe de la porte droite avec 2 verrous à baïonnette et perçages sur l'aile IPE D et sur F.
- Axe de la porte milieu avec deux boulons M12 serrés sur l'aile IPE D et sur F.

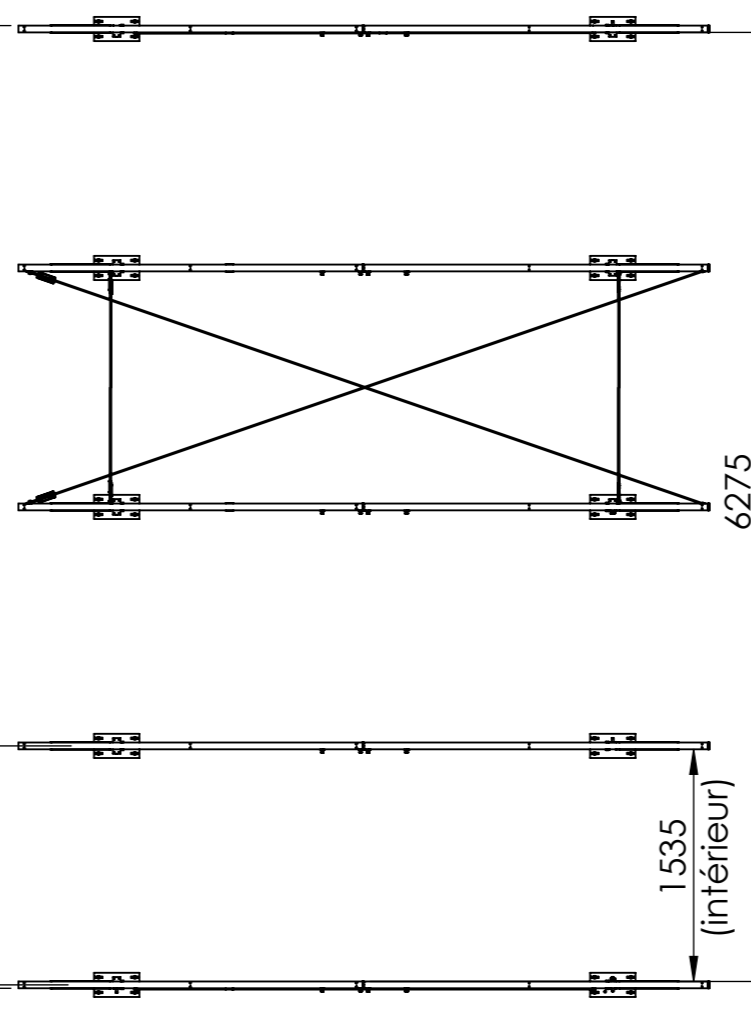


Outil	Bâti20			
Date	30/09/2016	Version	1.3 page n° 4 / 18	
Pièce	Dimensions générales		Qté 1	



6365
(extérieur)

1580
(entraxe)



6275
(intérieur)

1535
(intérieur)

Portique 5

Portique 4

Portique 3

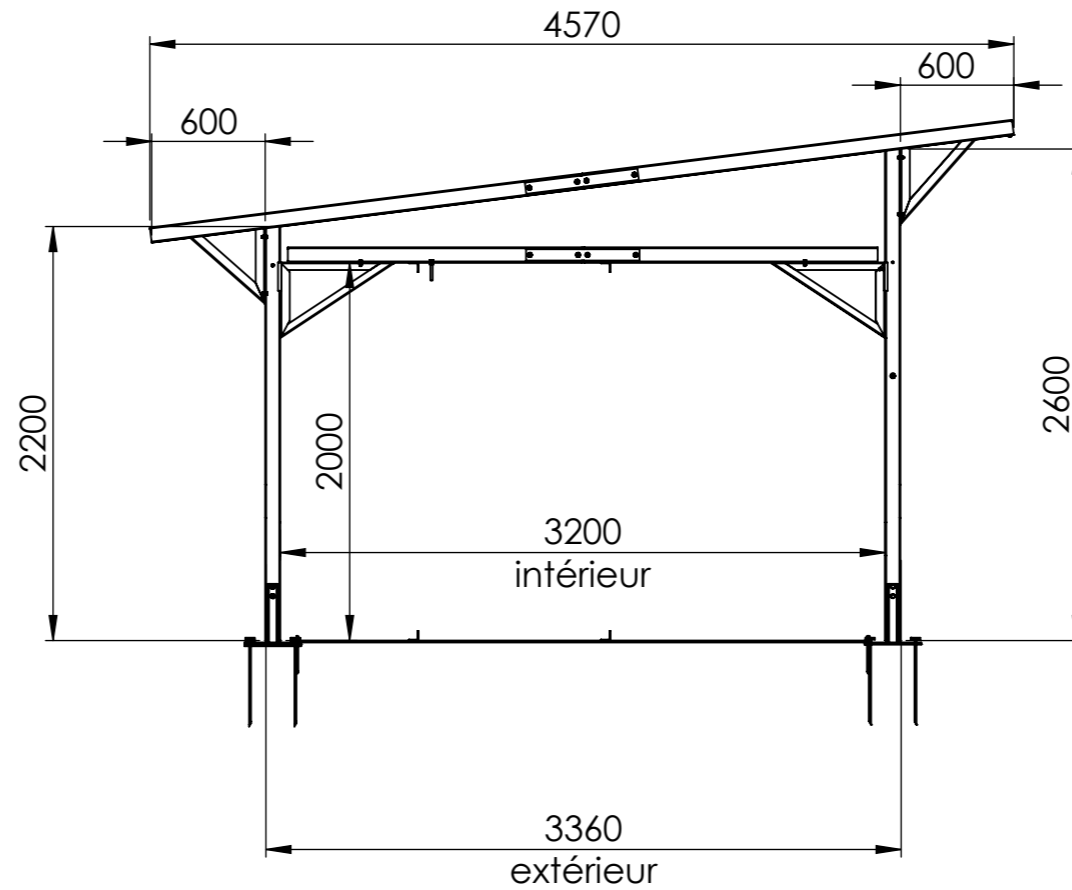
Portique 2

Portique 1

Caractéristiques du modèle:

pois structure acier: 693 kg
Poids 1 portique: 121 kg

Surface intérieure: 20m²
Surface couverte: 30m²

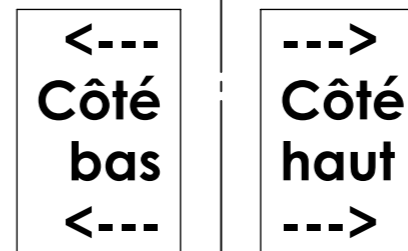
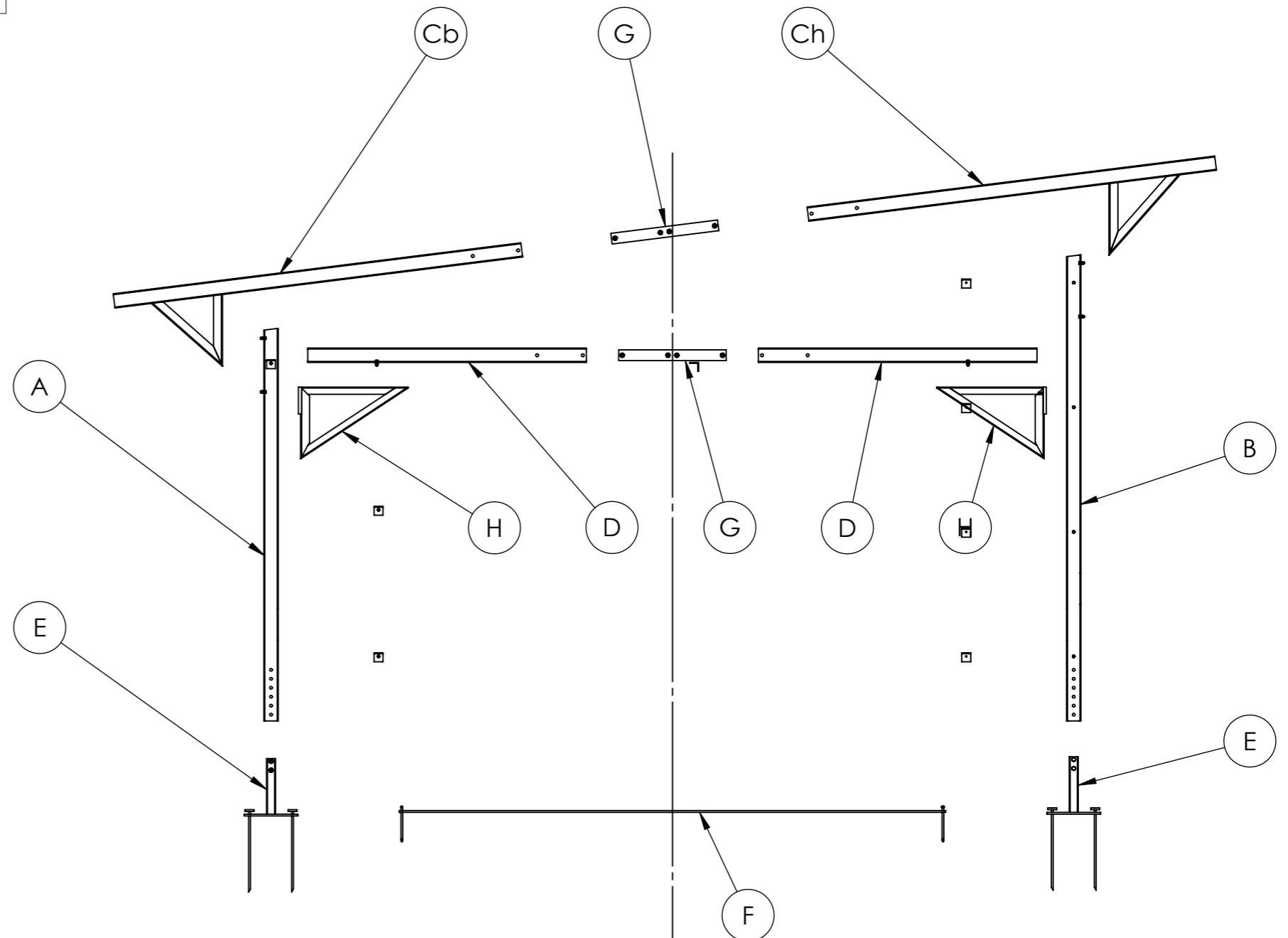
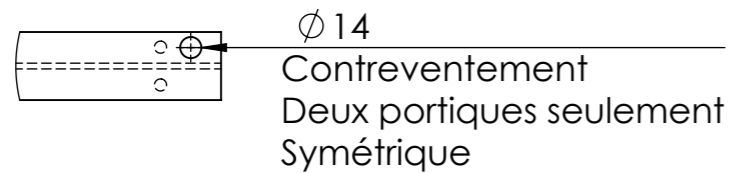


Note préalable :

Tout au long de ce plan, vous rencontrerez des cotes de perçages, qui seront formatées selon le modèle suivant :

- Première ligne : nombre de trous x diamètre du perçage
- Deuxième ligne : destination/fonction du perçage
- Troisième ligne : si le perçage n'est pas à réaliser sur toutes les pièces, indications sur le nombre de portiques/pièces concernés
- Quatrième ligne : si un perçage n'est pas centré sur la pièce (par exemple, dans l'aile d'un IPE), et qu'une mention "symétrique" est sur la côte, il faut faire deux pièces différentes, une avec le trou à droite et une avec le trou à gauche.

Exemple :



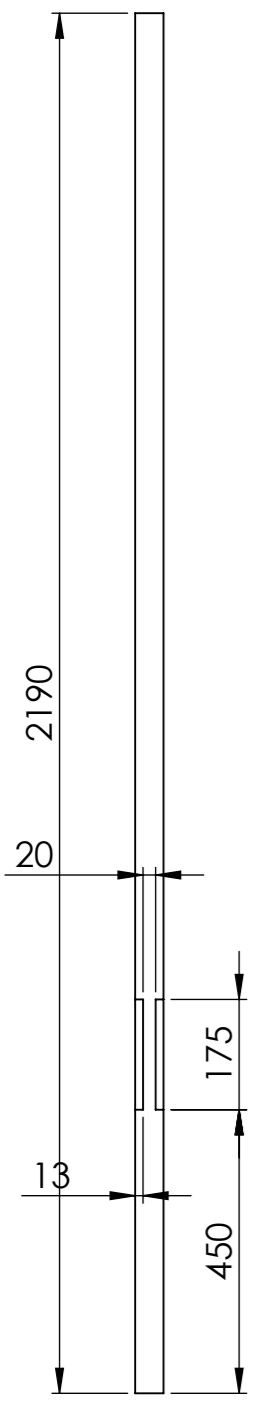
Nom	Profilés	Qté
A1 - Poteau bas	IPE 80 x 46 x 3.8	1
B1 - Poteau haut	IPE 80 x 46 x 3.8	1
Cb - Toit bas	IPE 80 x 45 x 3.8 ; Té 50 x 6	1
Ch - Toit haut	IPE 80 x 45 x 3.8 ; Té 50 x 6	1
E - Pied	large plat 160 x 10 ; UAC 50 x 25 x 5 ; fer à béton Ø10	2
F - Traverse sol	Fer plat 50 x 10	2
G - Attelle	Fer plat 60 x 12	4
H - Équerre	Té 50 x 6 ; Té 40 x 5	2

Outil	Bâti20		
Date	30/09/2016	Version	1.3
	page n° 6 / 18		
Pièce	tronc commun A - B : Poteaux		
	Qté	1	
N°	Désignation	Longueur	Qté
A1	IPE 80 x 46 x 3.8	2190	1
B1	IPE 80 x 46 x 3.8	2600	1



A

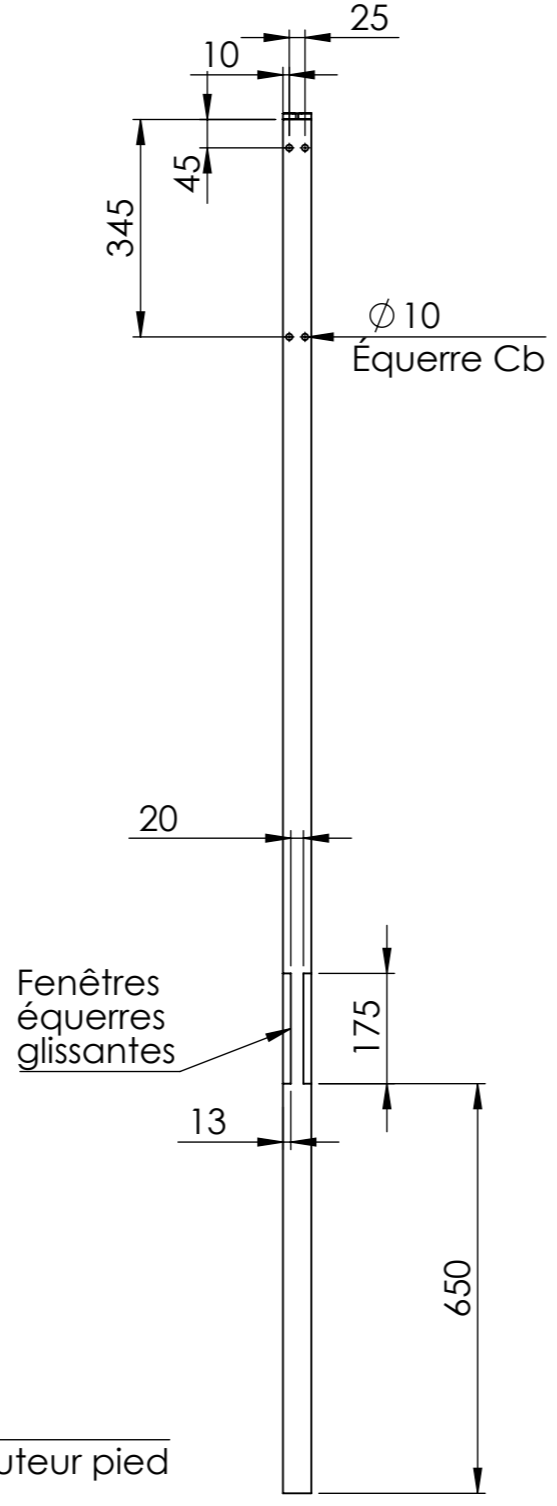
I
Vue de droite
(côté intérieur)



H
Vue de face

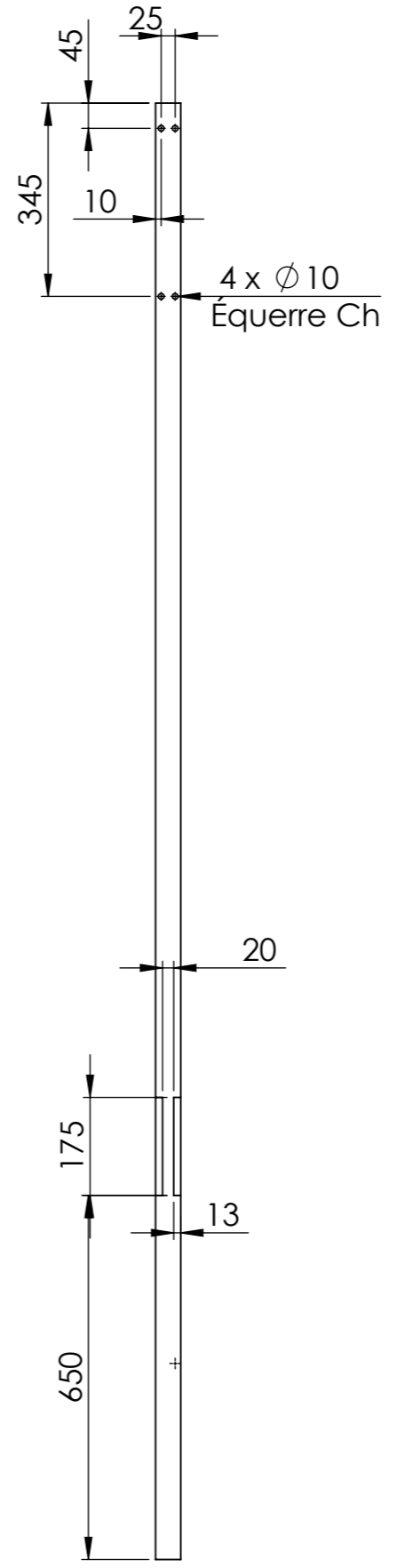


I
Vue de gauche
(côté intérieur)

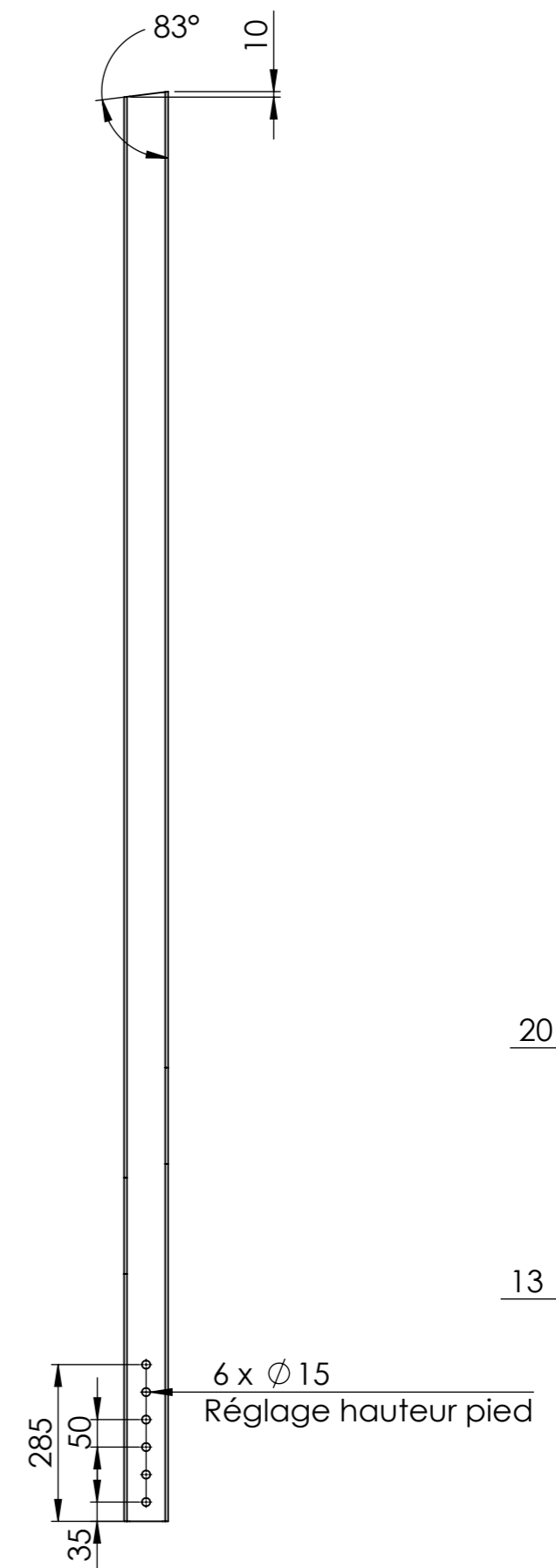


B

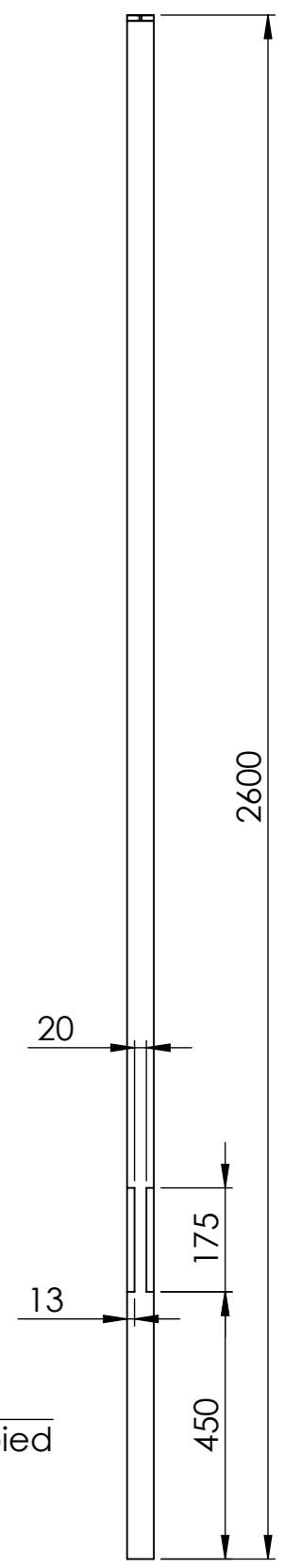
I
Vue de droite
(côté extérieur)

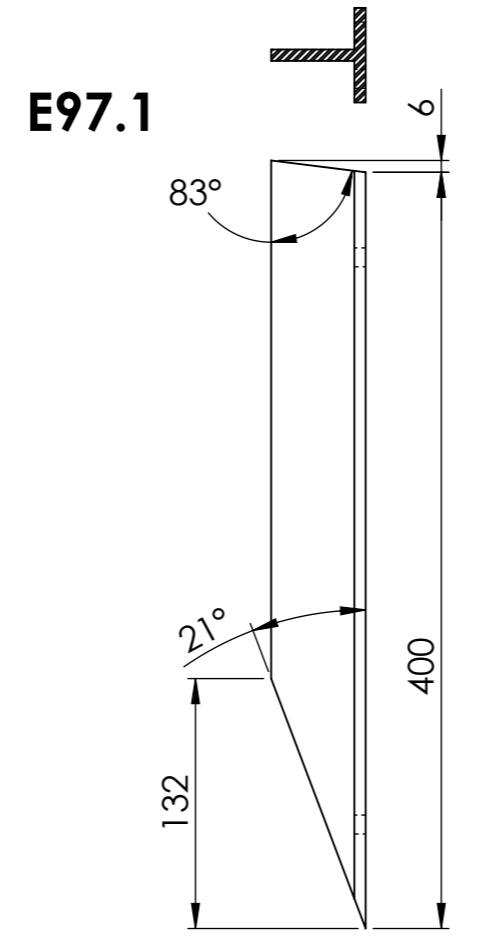
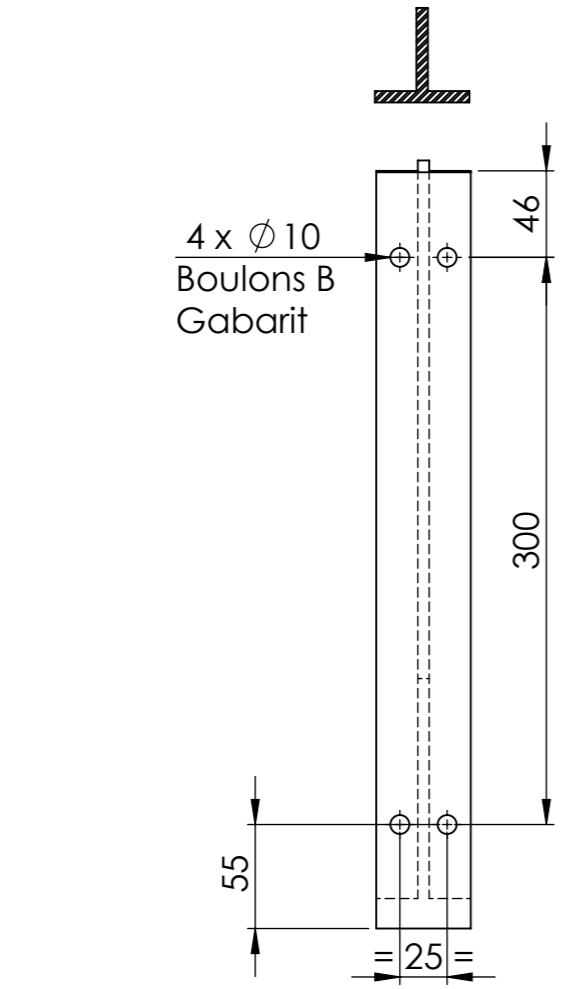
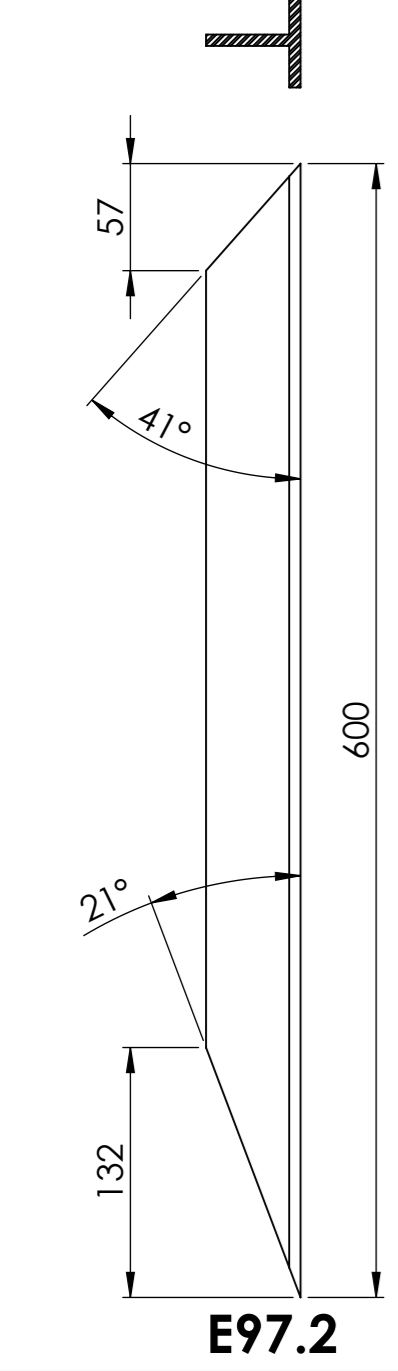
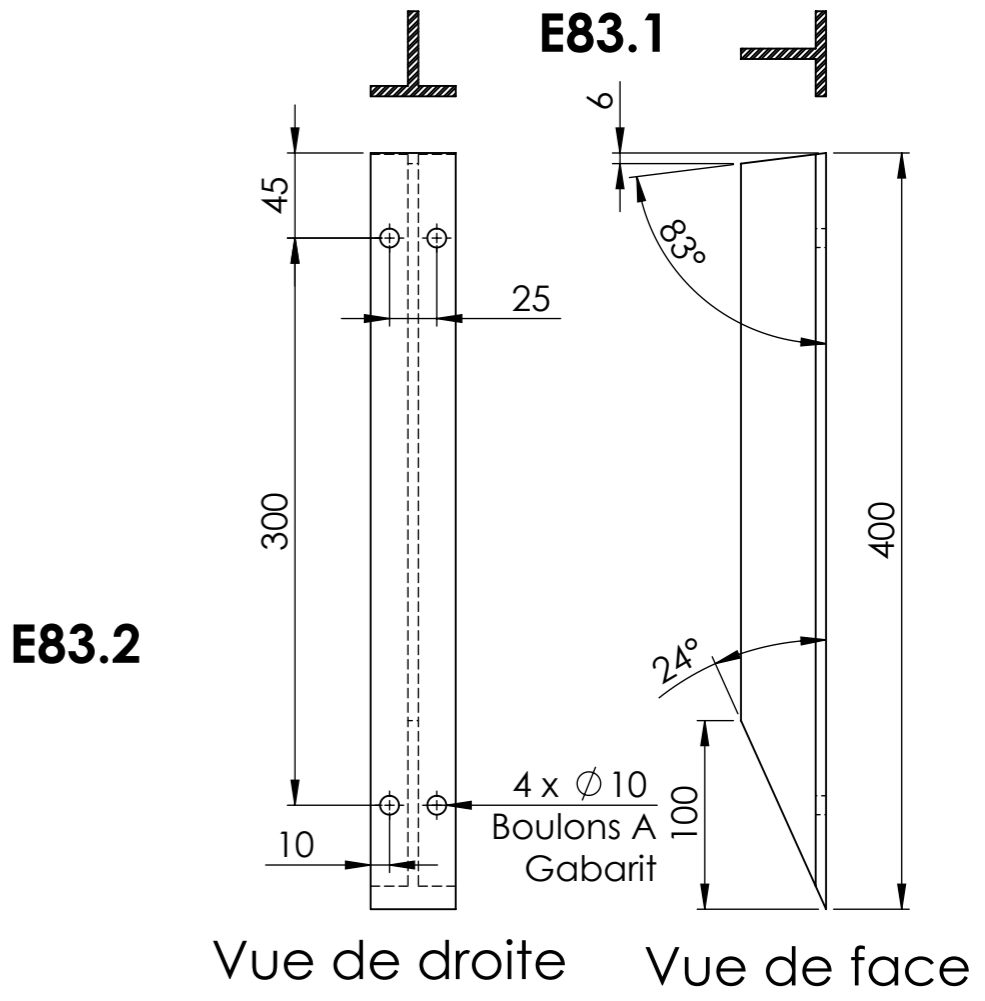
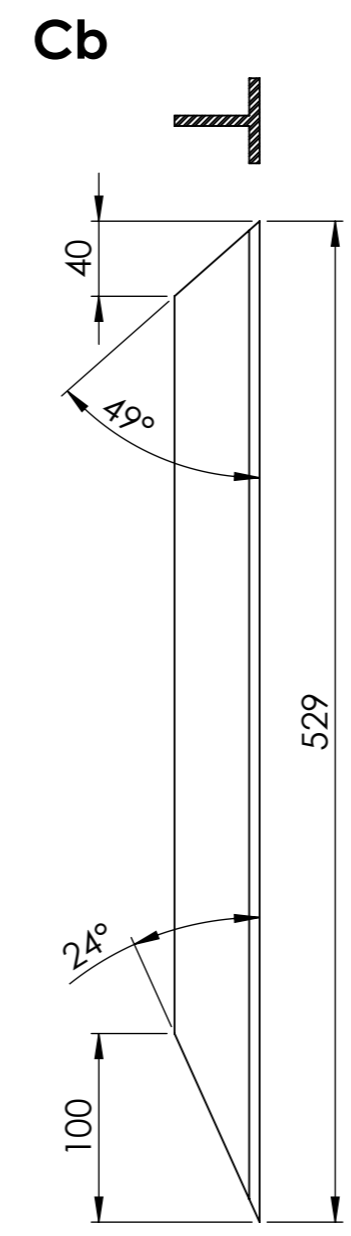
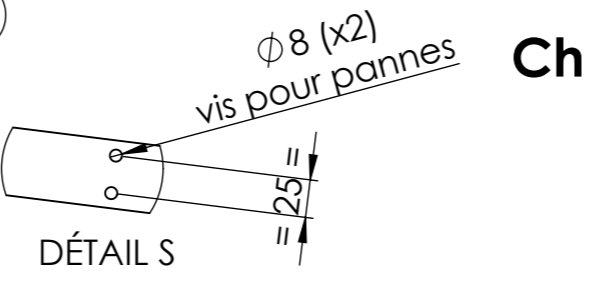
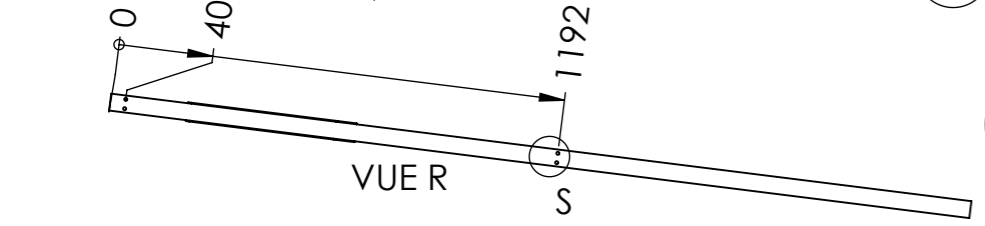
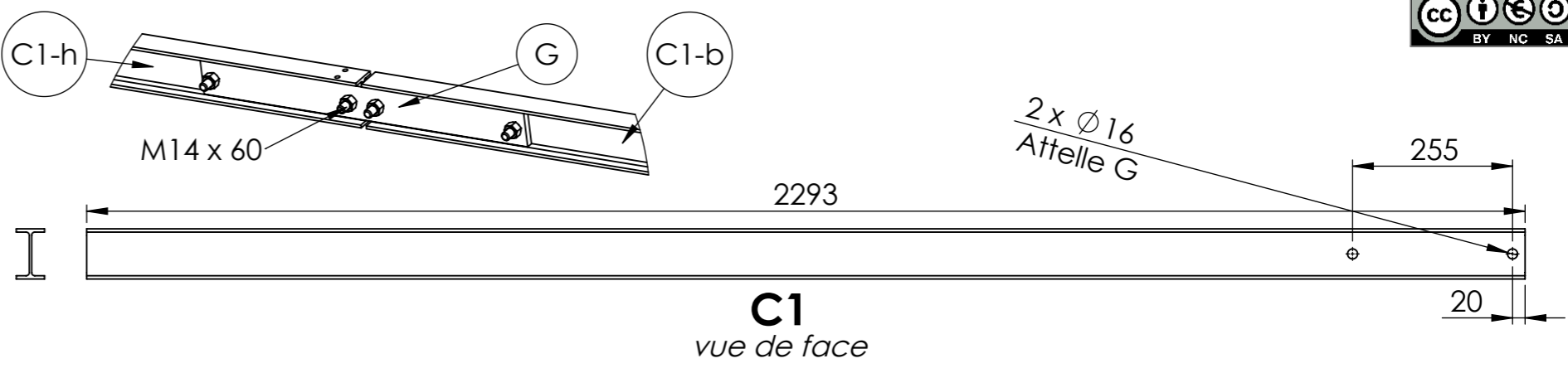
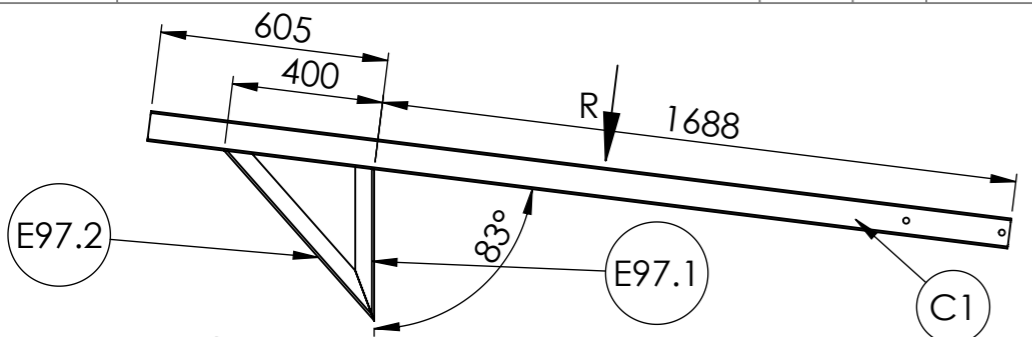


H
Vue de face



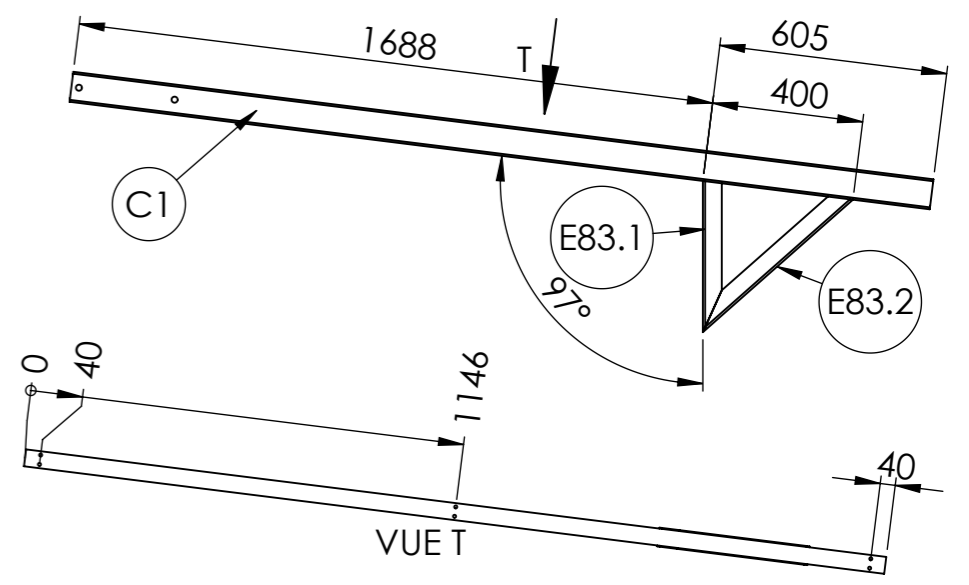
I
Vue de gauche
(côté intérieur)



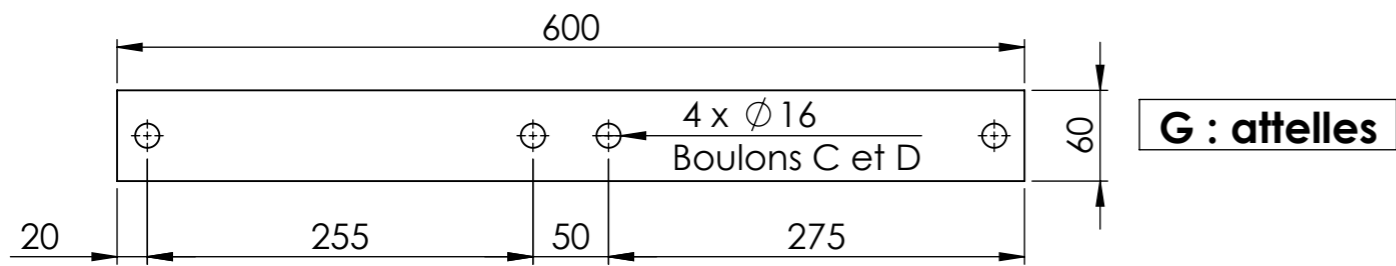


Vue de droite Vue de face

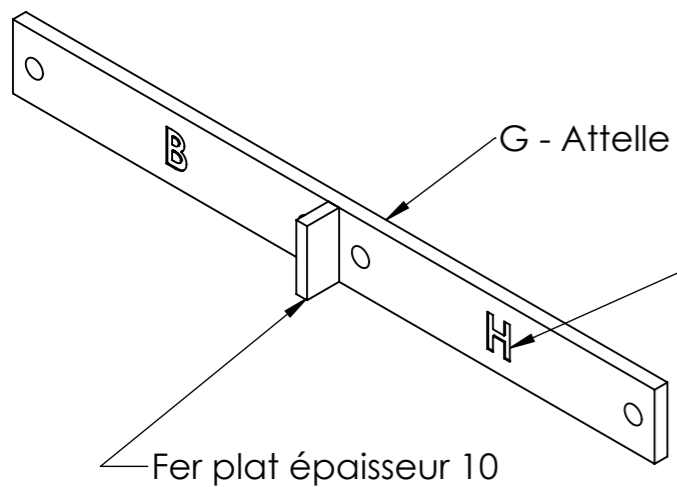
N°	Désignation	Longueur	Qté
C1	IPE 80 x 46 x 3.8	2292,742	2
E83.1	té 50 x 6	400	1
E83.2	té 50 x 6	529,442	1
E97.1	té 50 x 6	410	1
E97.2	té 50 x 6	599,743	1



Outil	Bâti20				L'atelier paysan
Date	30/09/2016	Version	1.3	page n° 8 / 18	
Pièce	tronc commun E: pied- G: attelles	Qté	1		

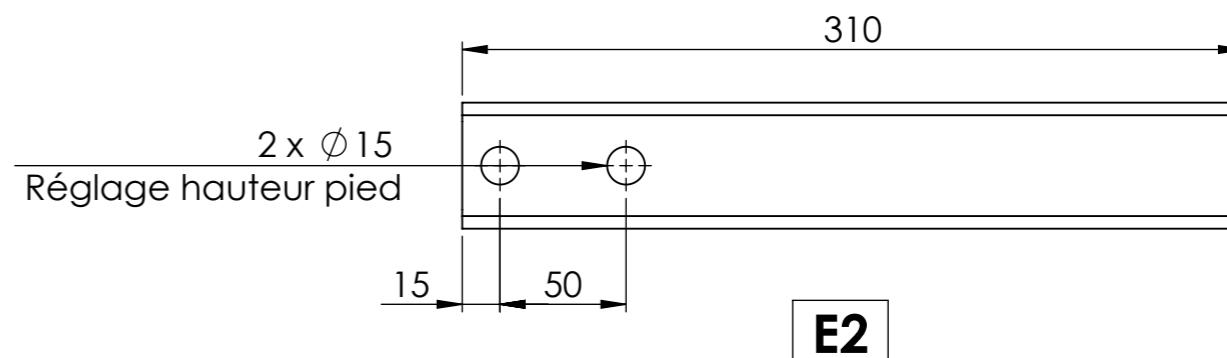
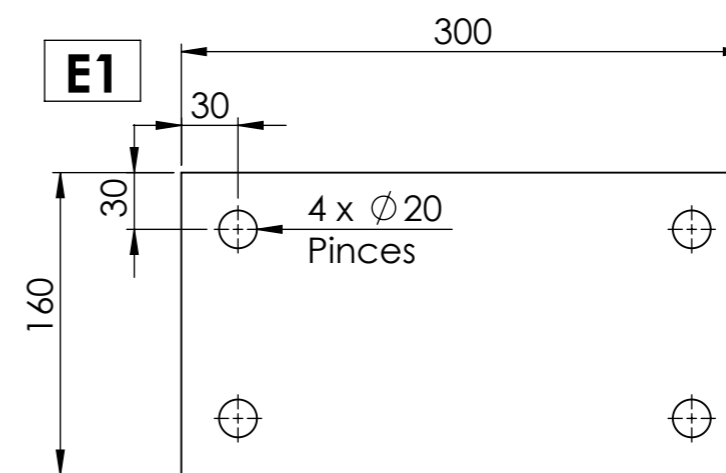
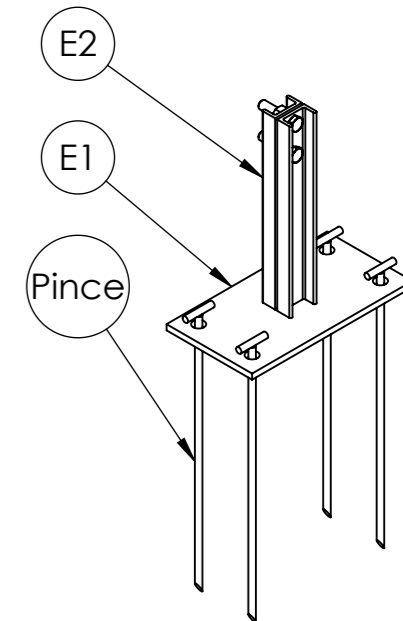
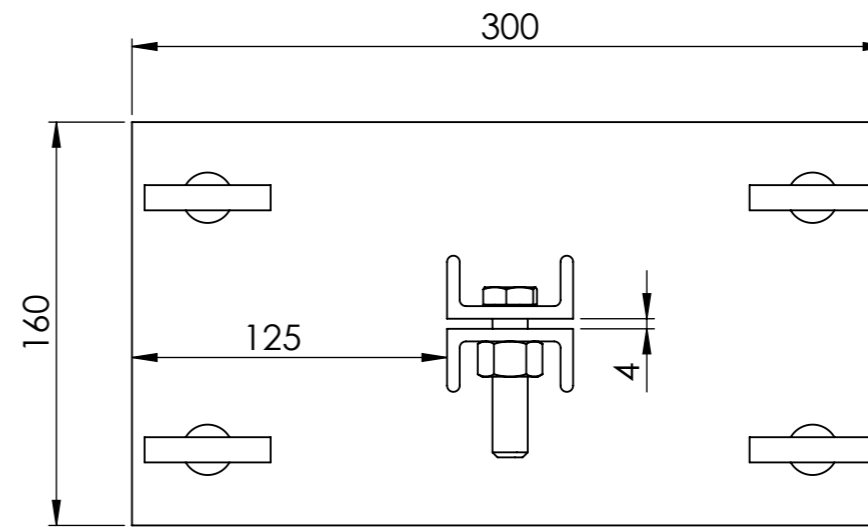
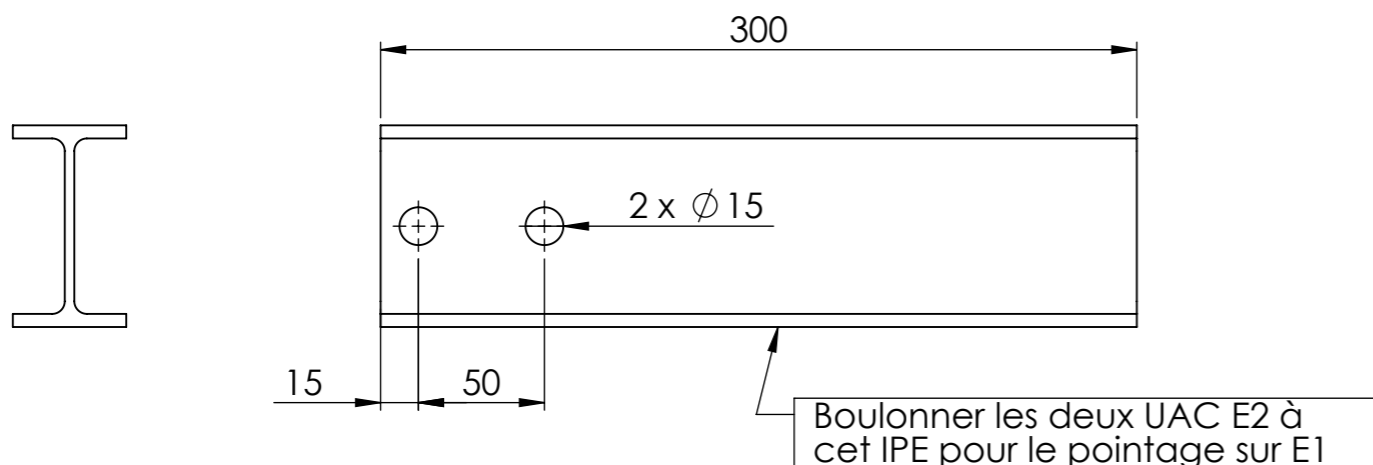


Gabarit de perçage attelles : à faire absolument !



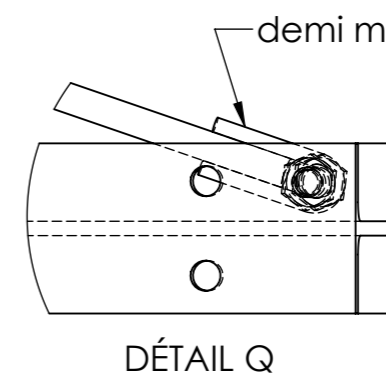
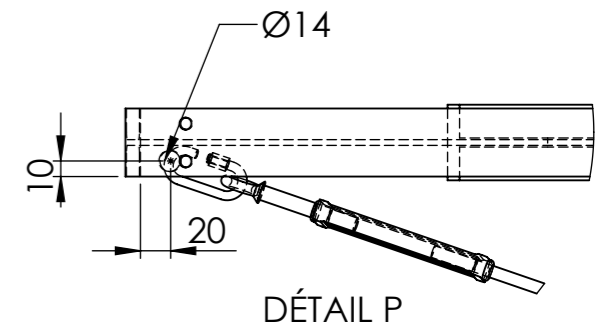
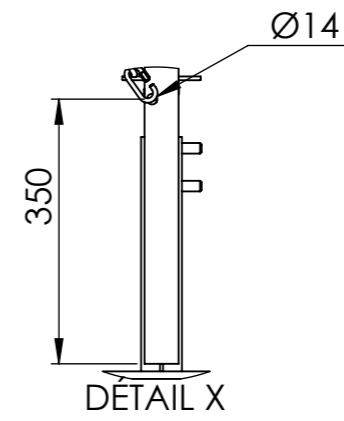
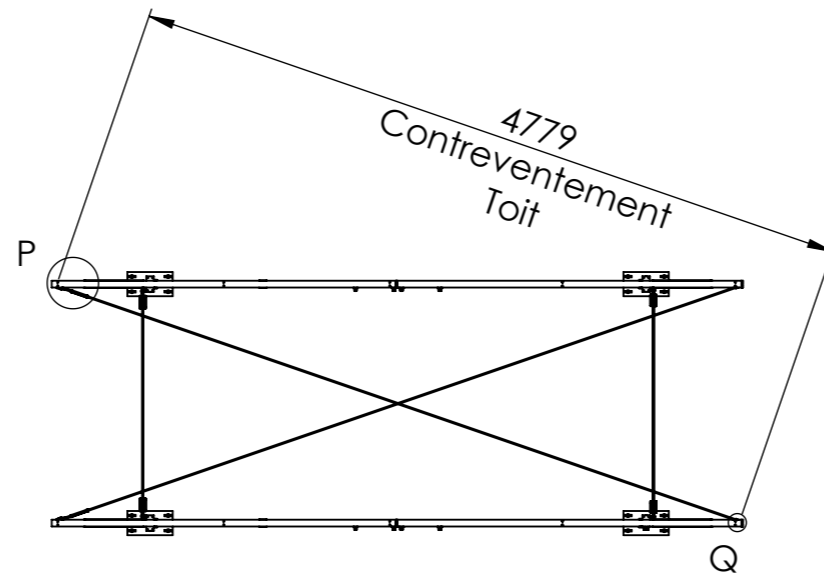
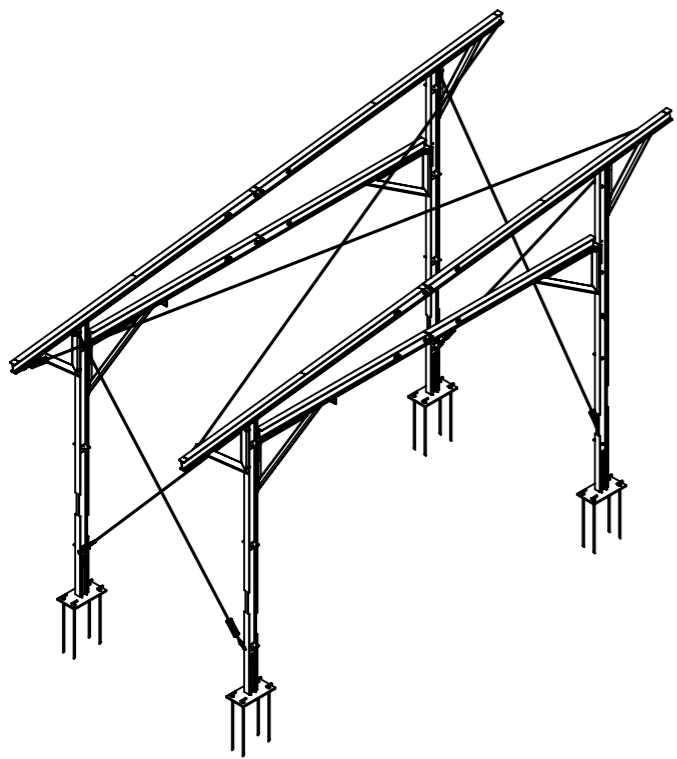
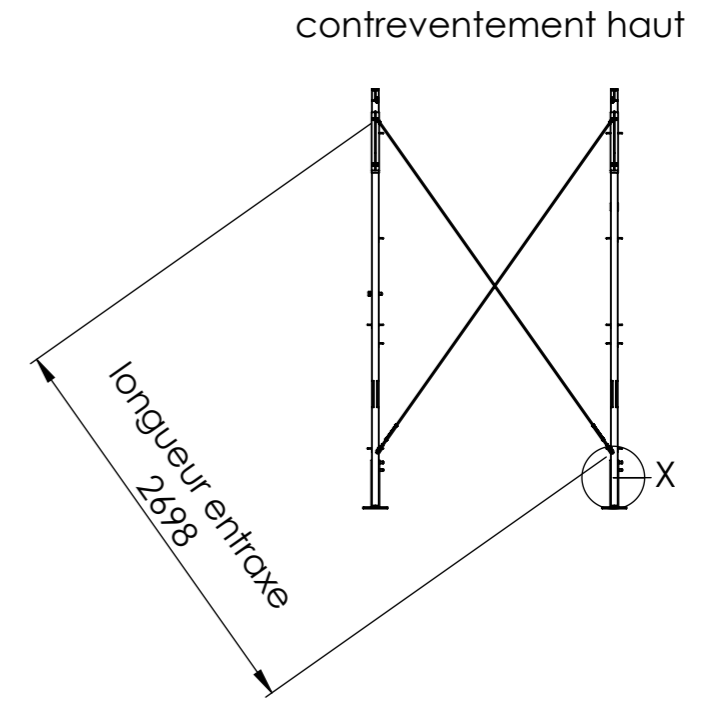
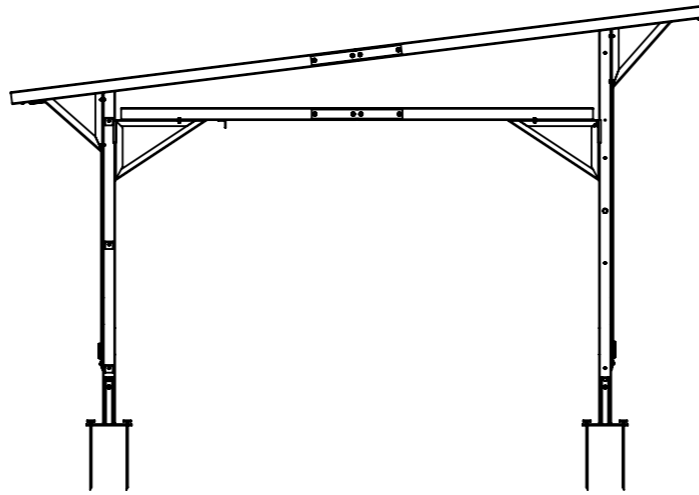
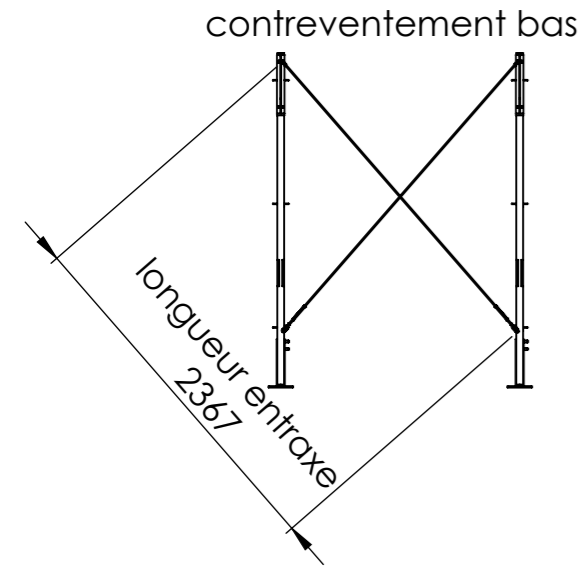
Utiliser la première attelle G percée pour contrepercer toutes les autres G, ainsi que toutes les traverses D1 et arbalétriers C1. Choisir dès le début un côté haut et un côté bas, à respecter pour chaque perçage : ça garantira que tous les trous soient alignés indépendamment d'éventuelles erreurs de pointage

Gabarit de soudage pieds

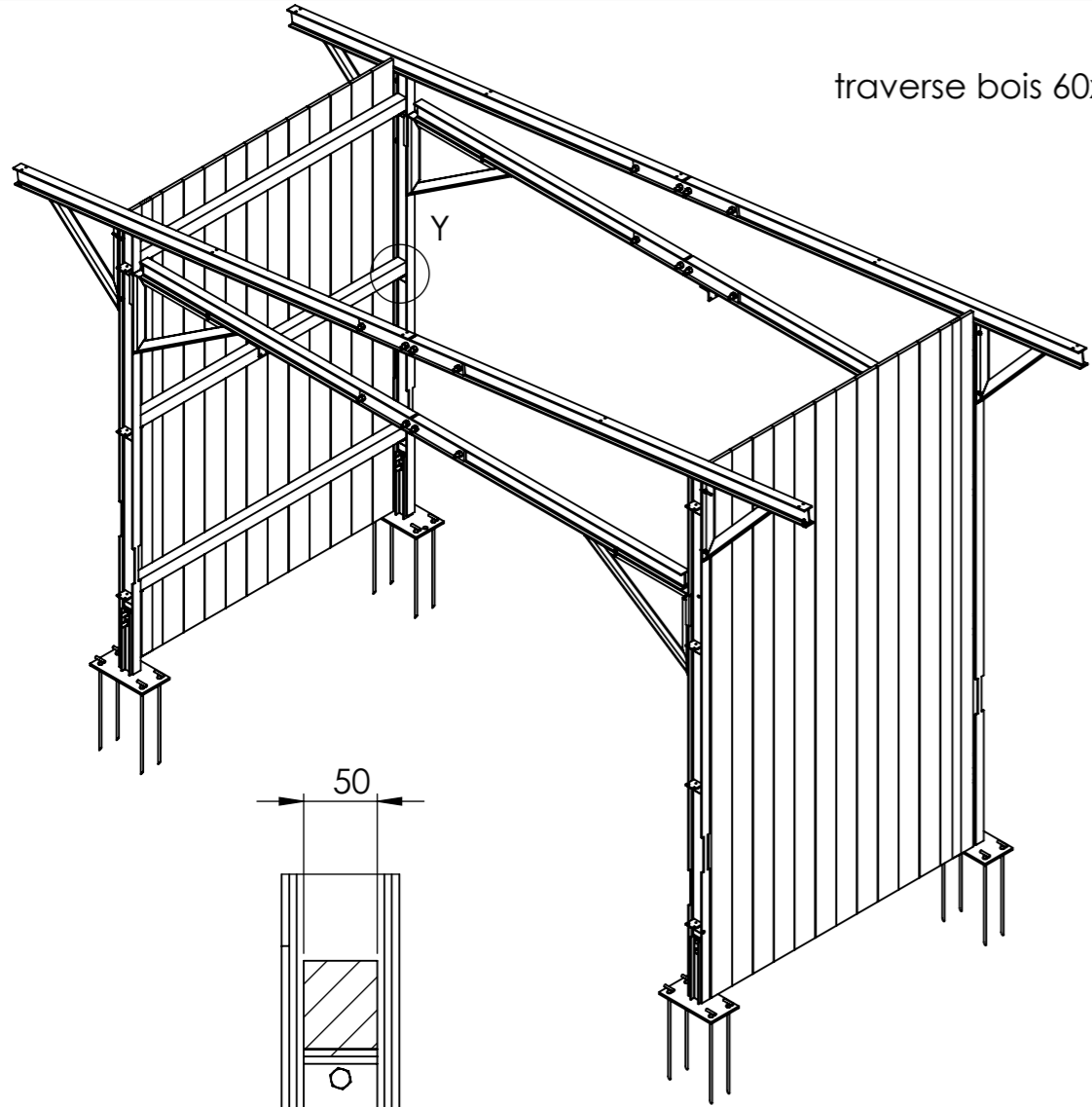


N°	Désignation	Longueur	Qté
F1	Fer plat 50 x 10	3050	2
G1	Fer plat 60 x 12	600	20
E1	Large plat 160 x 10	300	1
E2	UAC 50 x 25 x 5	310	2
Pince	fer à béton Ø10	450	4
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 60		2
Ecrou	Ecrou M14 brut		2

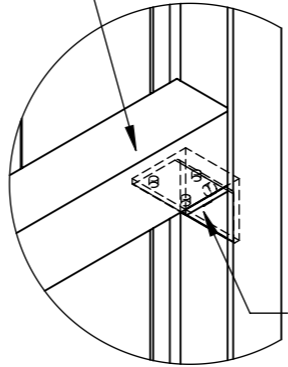
Outil	Bâti20			
Date	30/09/2016	Version	1.3 page n° 9 / 18	
Pièce	travée contreventement		Qté 1	



Outil	Bâti20				
Date	30/09/2016	Version	1.3		page n° 10 / 18
Pièce	travée bardage		Qté		1

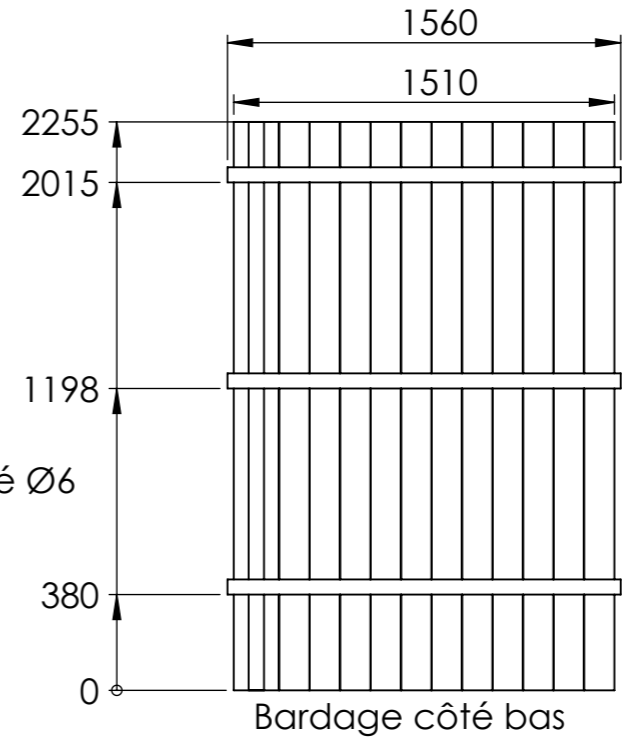


traverse bois 60x50

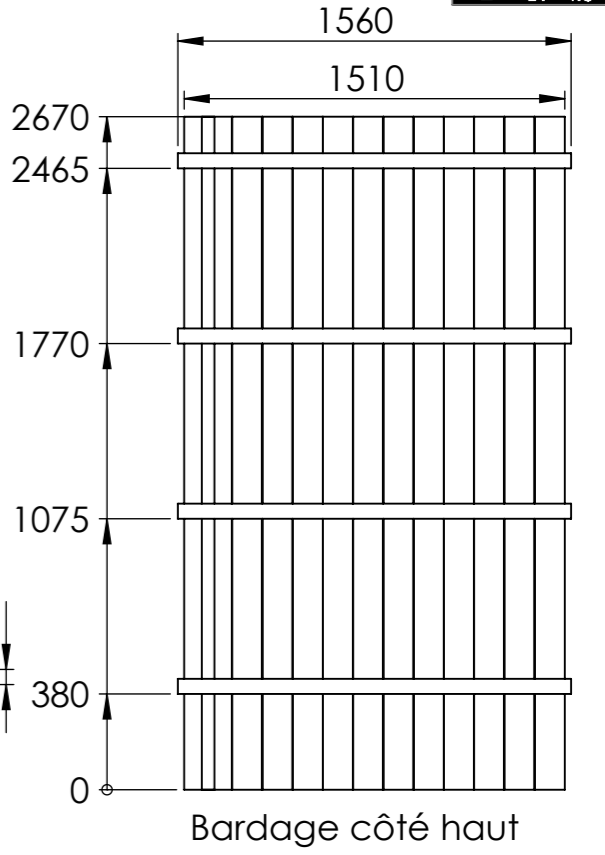


DÉTAIL Y

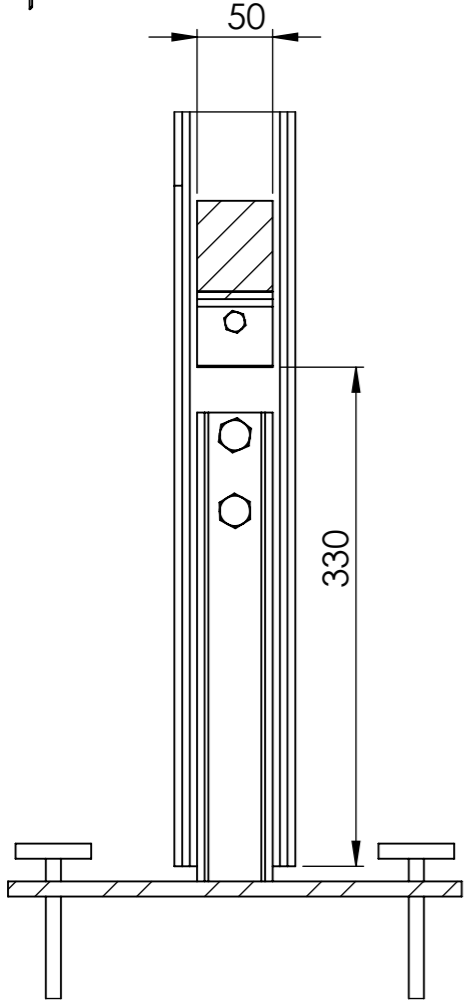
cornière 50x50 perçé Ø6



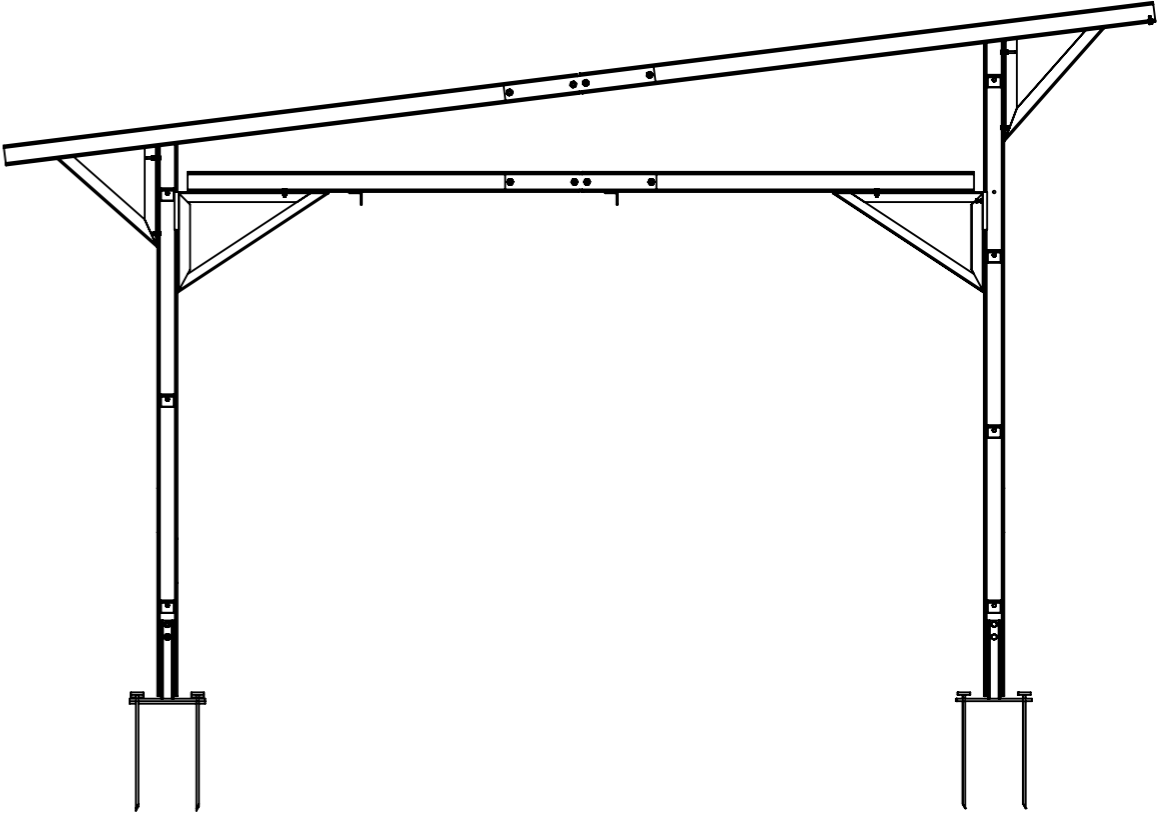
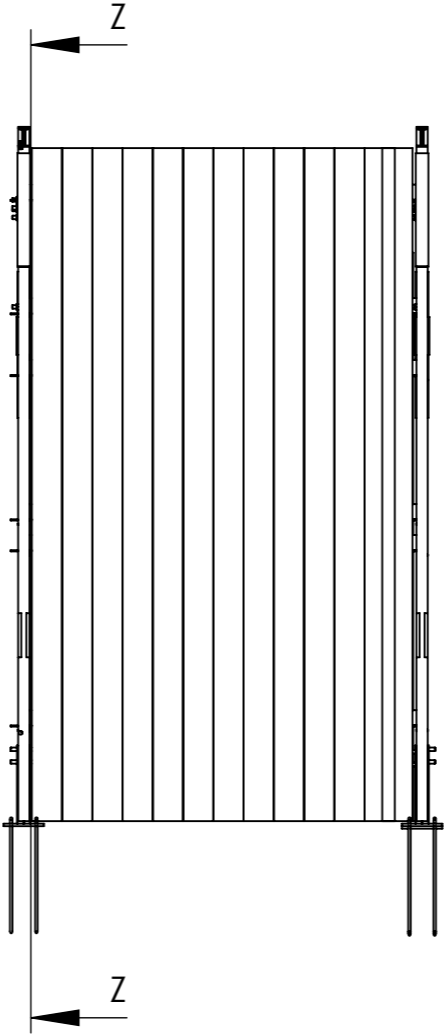
Bardage côté bas



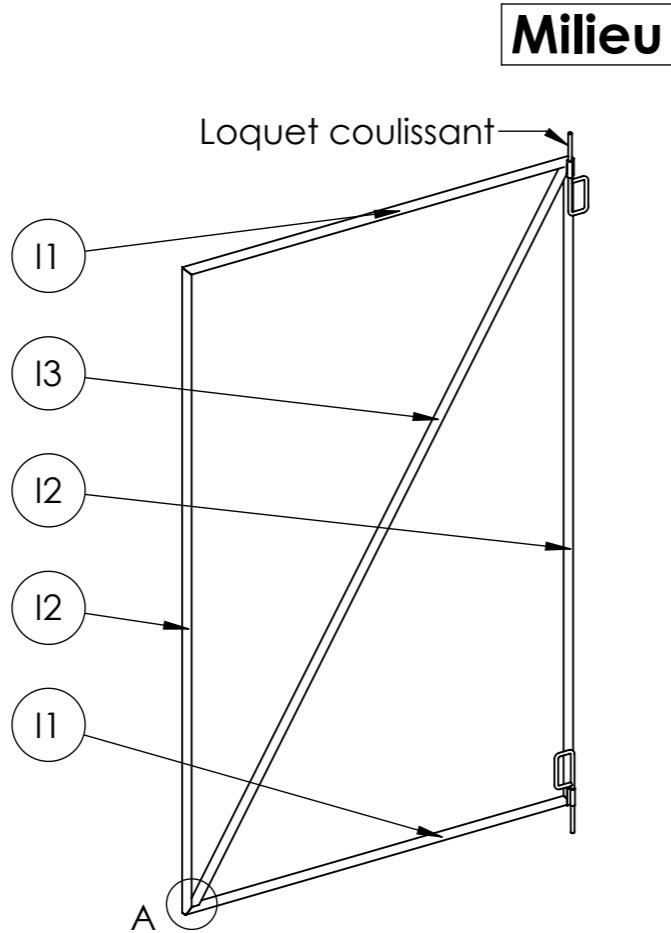
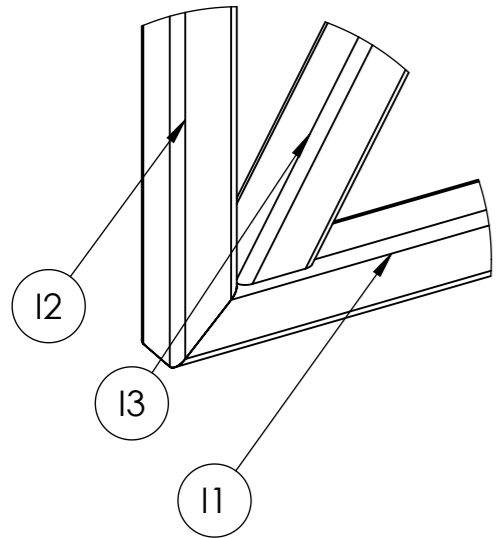
Bardage côté haut



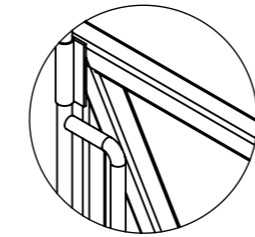
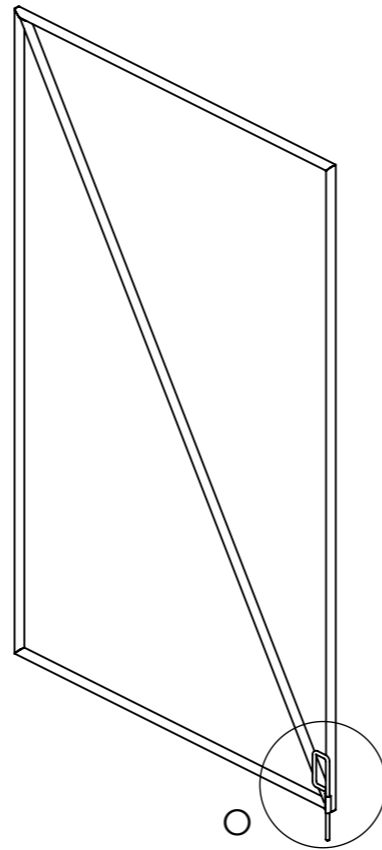
COUPE Z-Z
ECHELLE 1 : 5



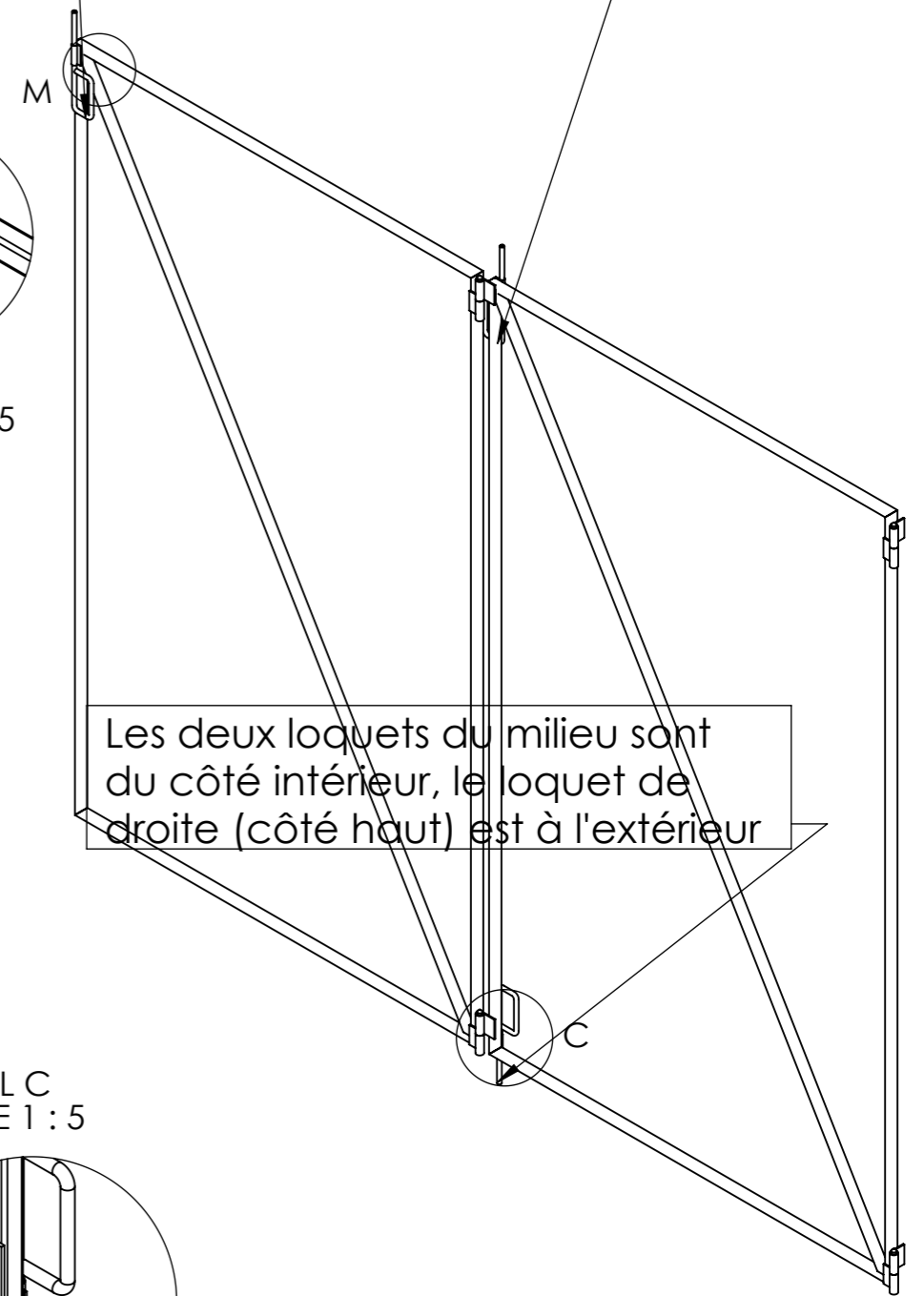
DÉTAIL A
ECHELLE 1 : 2



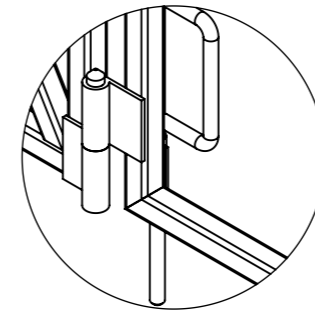
Côté haut



DÉTAIL M
ECHELLE 1 : 5

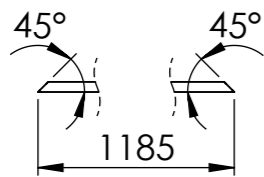


DÉTAIL C
ECHELLE 1 : 5

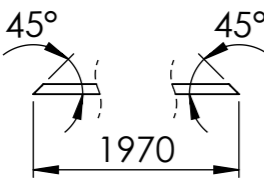


Souder ou visser les charnières entre les deux battants, côté extérieur

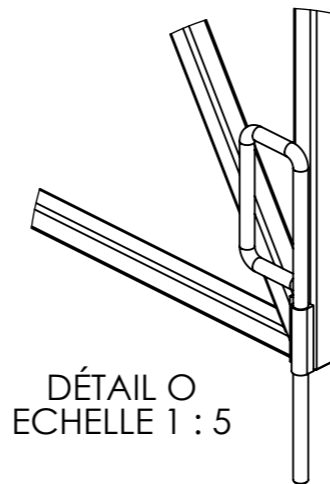
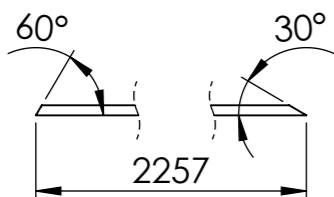
I1



I2



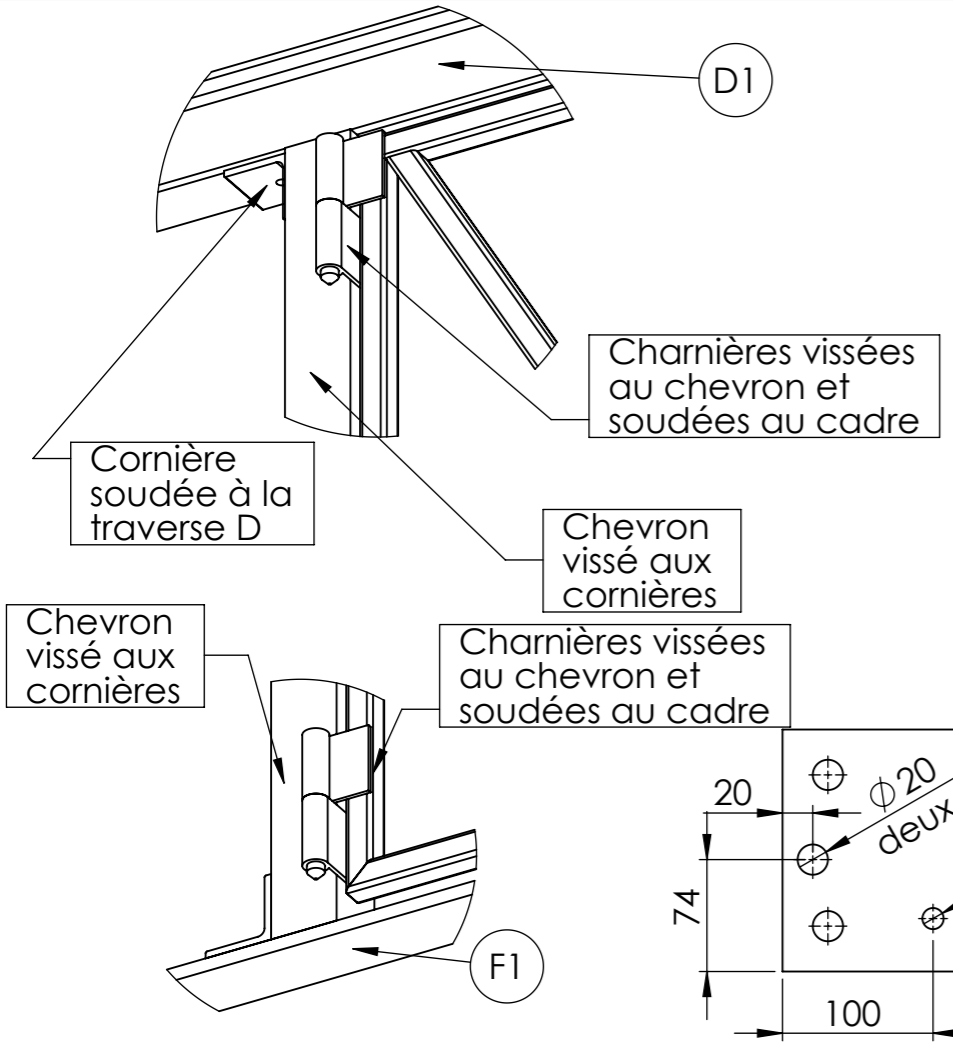
I3



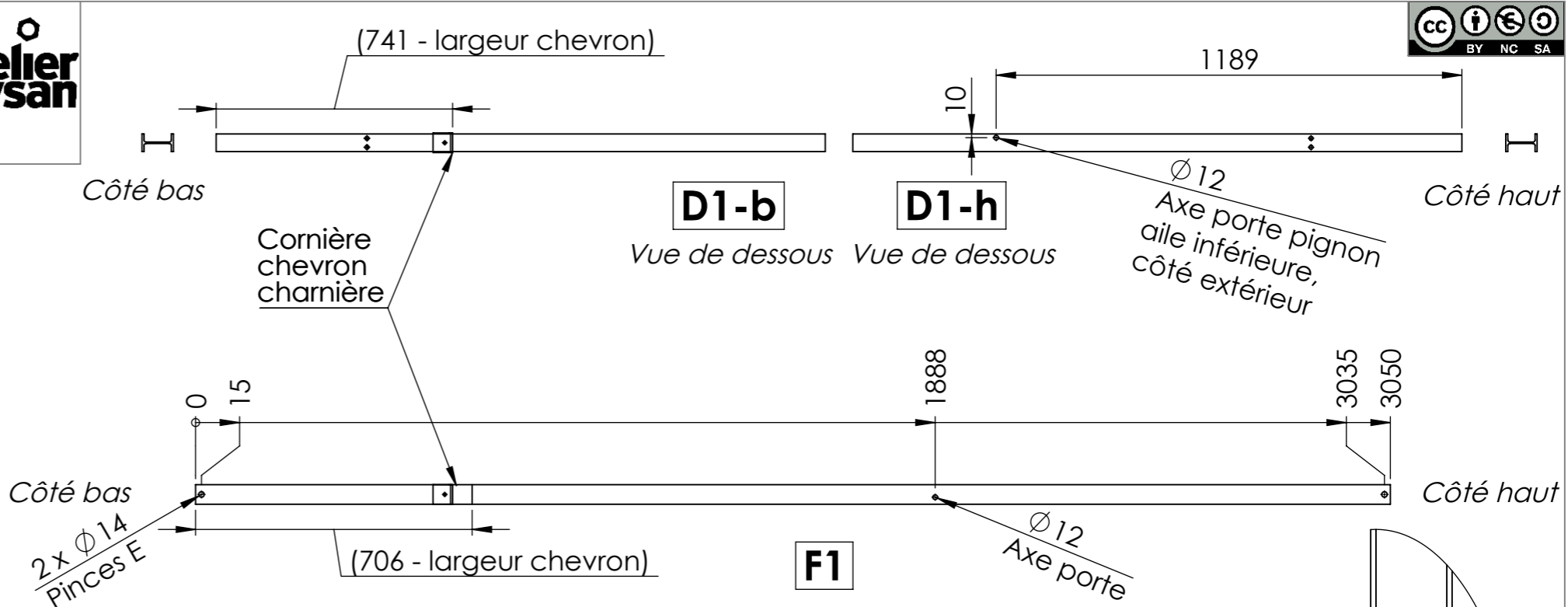
DÉTAIL O
ECHELLE 1 : 5

N°	Désignation	Longueur	Qté
F1	Fer plat 50 x 10	3050	2
G1	Fer plat 60 x 12	600	20
I1	Tube carré 20 x 2	1185	4
I2	Tube carré 20 x 2	1970	4
I3	Tube carré 20 x 2	2257	2
Loquet coulissant	Loquet Ø12 L200		2

Outil	Bâti20				L'atelier paysan
Date	30/09/2016	Version	1.3	page n° 12 / 18	
Pièce	Pignon-porte	Pignon plein	Qté	1	

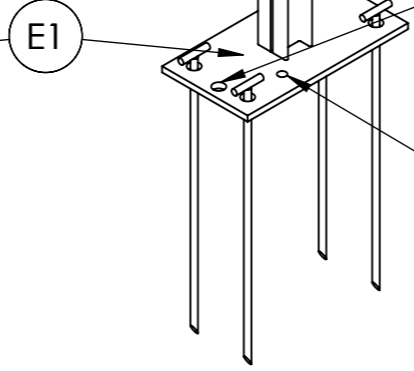


Pignon-porte



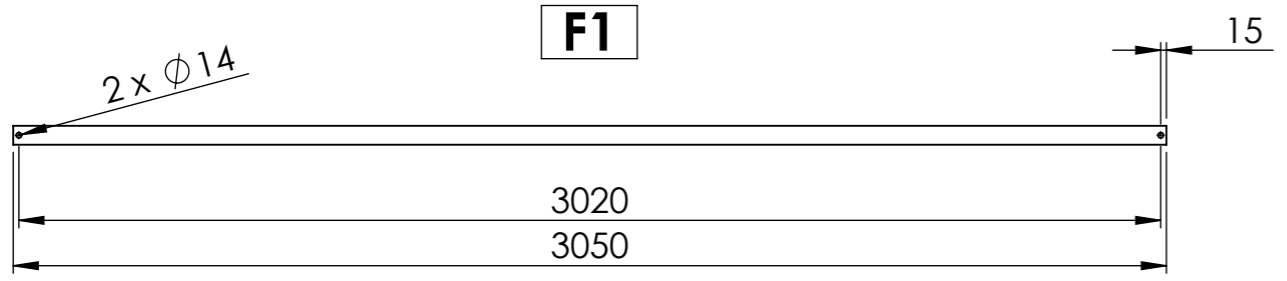
Fixer l'appui de pignon F avec une pince courte (20cm) dans ce trou
Attention, il faut bien que le trou soit du côté intérieur sur les deux pieds : ils doivent être différents (symétriques)

Le verrou baïonnette de la porte-pignon de droite (côté haut) s'insère dans ce trou.
A ne faire que sur un pied

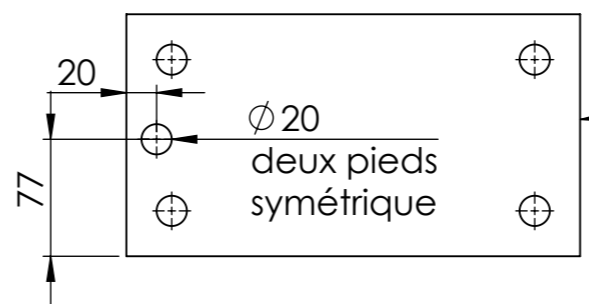


Pied E

Pignon-plein



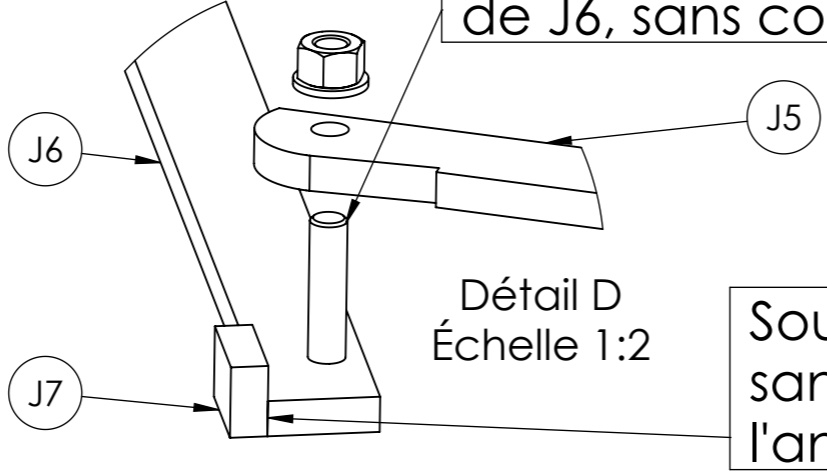
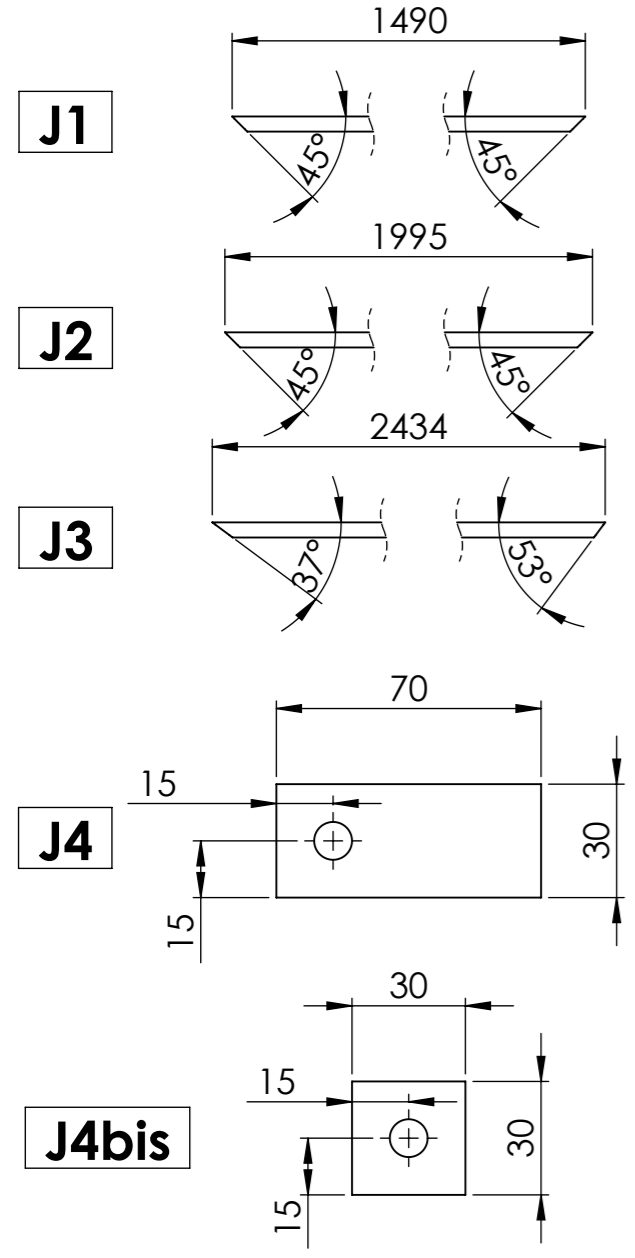
Souder des cornières sur F1 et les traverses D1 pour y fixer le bardage



Fixer l'appui de pignon F avec une pince courte (20cm) dans ce trou
Attention, il faut bien que le trou soit du côté extérieur sur les deux pieds : ils doivent être différents (symétriques)

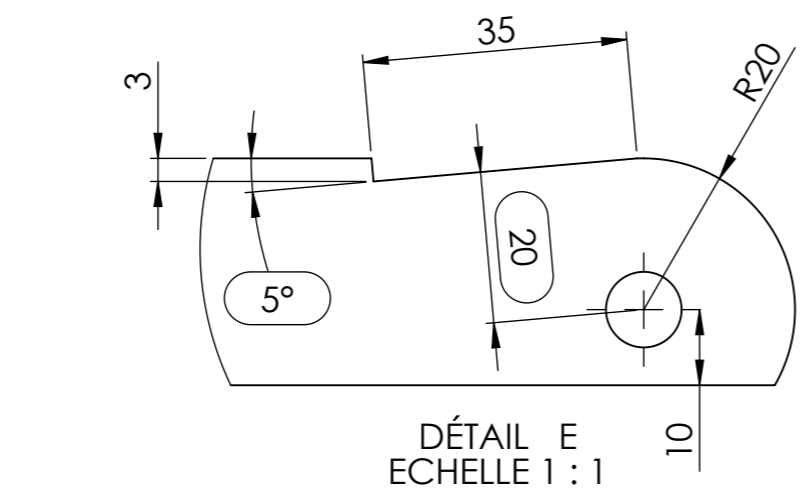
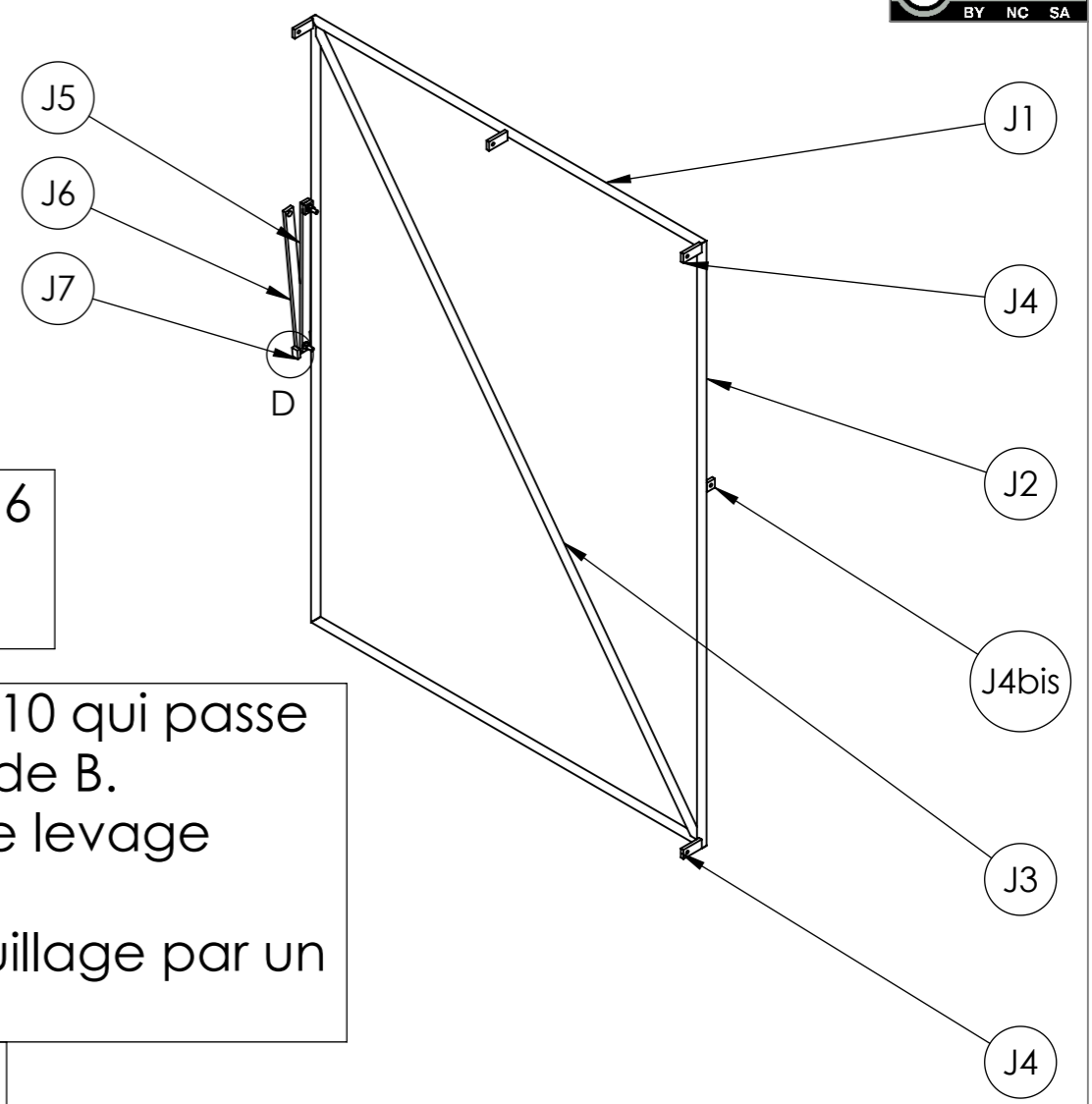
Pied E

Couper la tête d'un boulon M10 x 50, puis le souder dans le perçage de J6, sans cordon côté J5

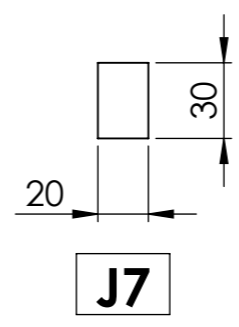
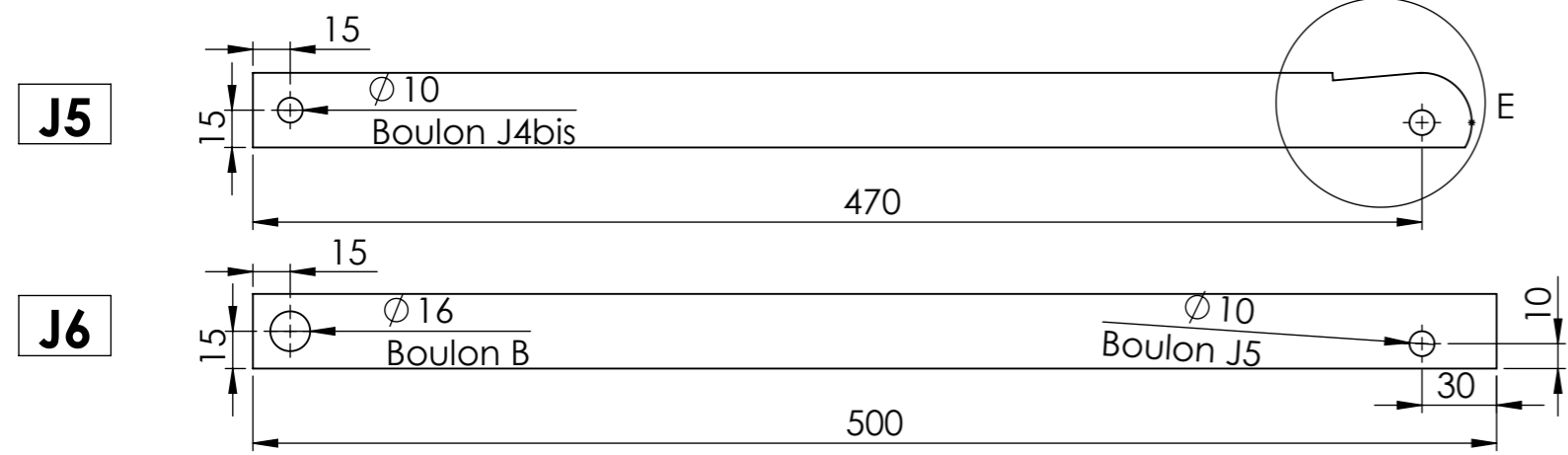


Détail D
Échelle 1:2
Souder J7 contre J6 sans cordon dans l'angle côté J5

- Les 3 pattes J4 s'emmanchent sur un tube Ø10 qui passe par les perçages "axe haut porte battante" de B.
- Sur la patte J4bis, on vient fixer le système de levage (palan) de la porte.
- La patte J4 en bas de la porte sert au verrouillage par un fer à béton Ø10 qui traverse le pied E.



DÉTAIL E
ECHELLE 1 : 1



N°	Désignation	Longueur	Qté
J1	Tube carré 20 x 2	1490	2
J2	Tube carré 20 x 2	1995	2
J3	Tube carré 20 x 2	2434,035	1
J4	Fer plat 30 x 10	70	4
J4bis	Fer plat 30 x 10	30	2
J5	Fer plat 30 x 10	500	1
J7	Fer plat 30 x 10	20	1
J6	Fer plat 30 x 10	500	1
Ecrou	Ecrou M10 autofreiné		2
Vis décapitée	Vis hexagonale M10 x 50		2
Rondelle	Rondelle Ø10 série ZU		2

Outil	Bâti20		
Date	30/09/2016	Version	1.3 page n° 14 / 18
Pièce	Montage portes battantes	Qté	1

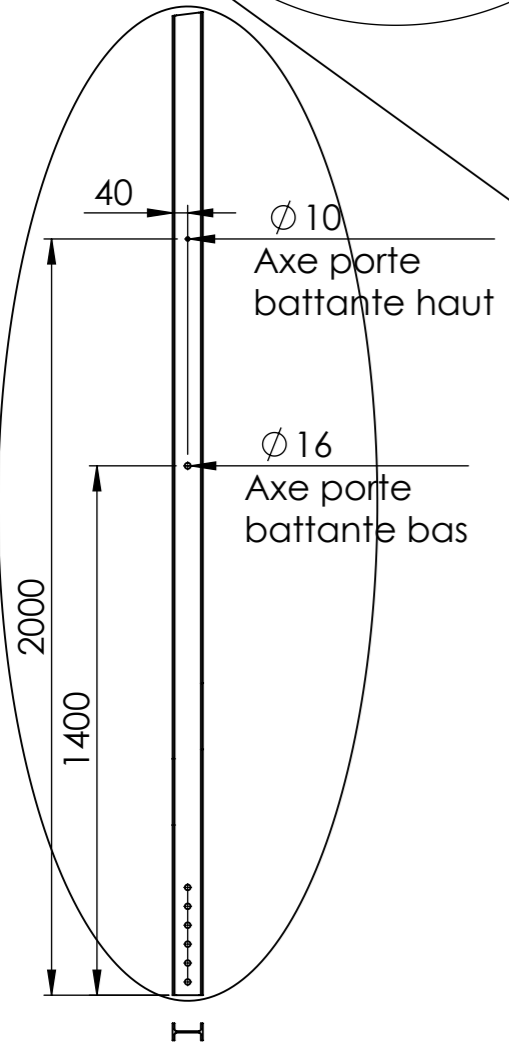
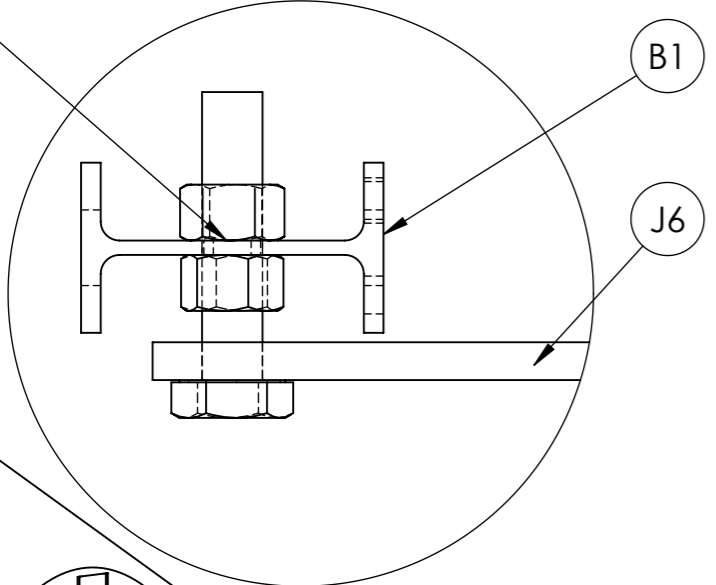


L'axe des portes battantes est un tube Ø12x2 de 3,2m qui traverse les trois pattes J4 de chaque porte battante ainsi que le perçage "Axe porte battante haut" dans l'âme des trois poteaux B.
On pourra le pointer aux IPE une fois en position pour éviter que les trous ne prennent du jeu.



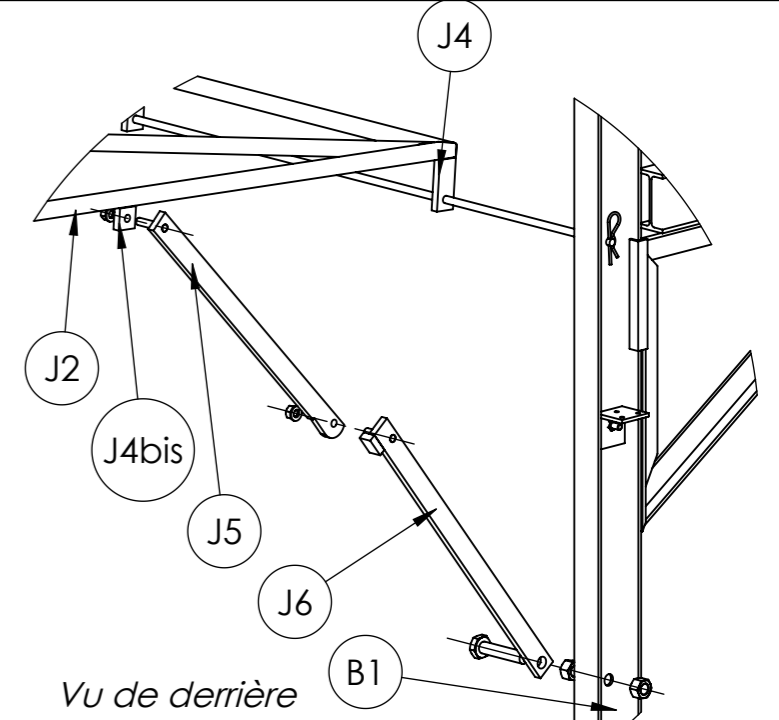
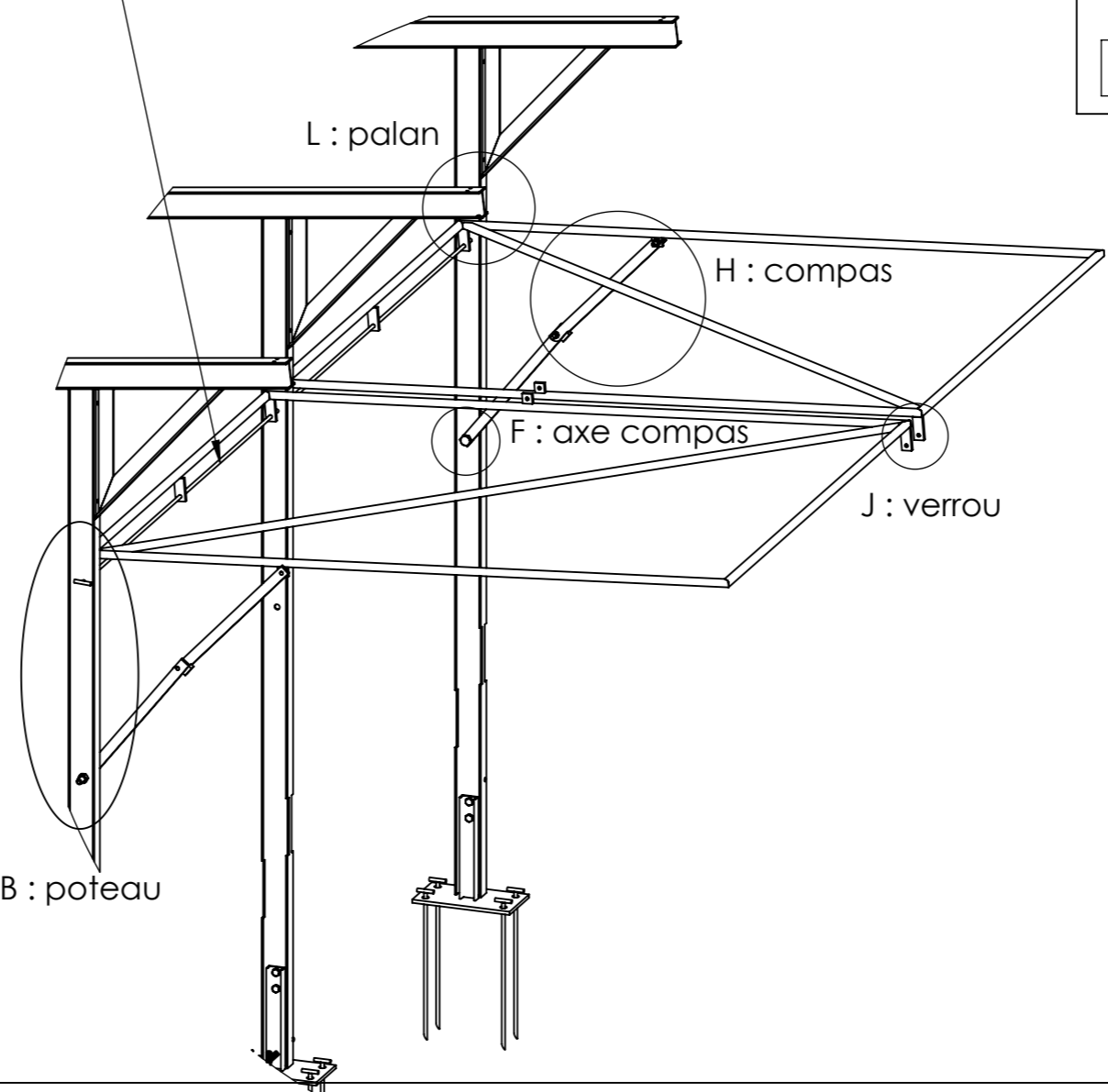
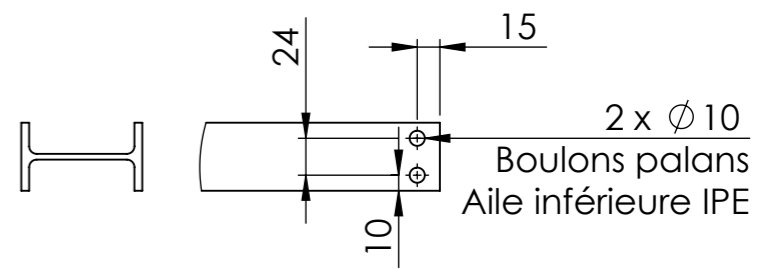
F : Axe compas

L'axe des compas est un boulon M14 x 60 serré autour de l'âme des poteaux B, dans le perçage "Axe porte battante bas"

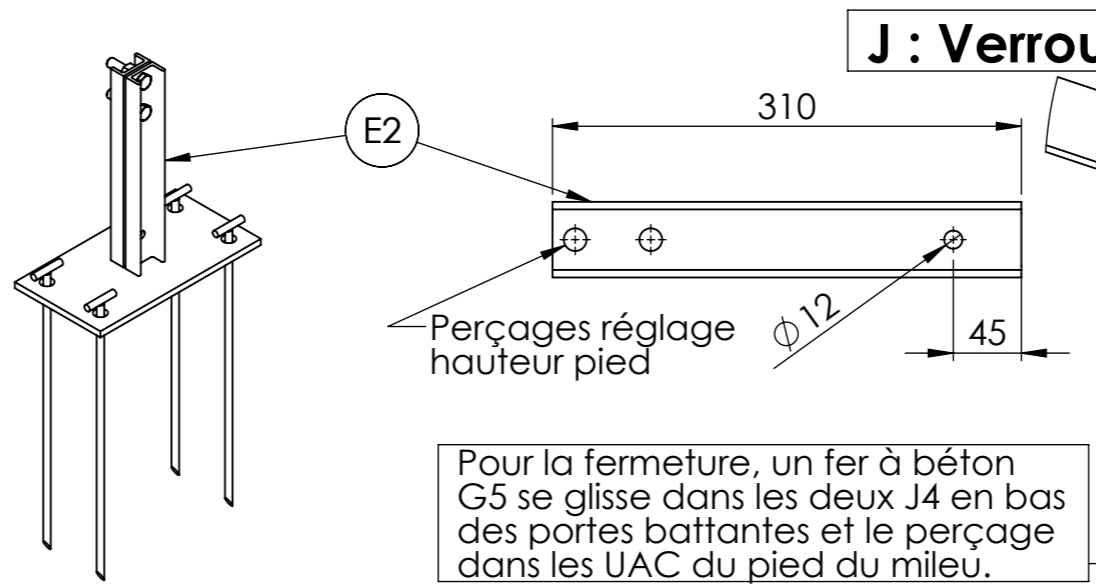


B - Poteau

L : Palan

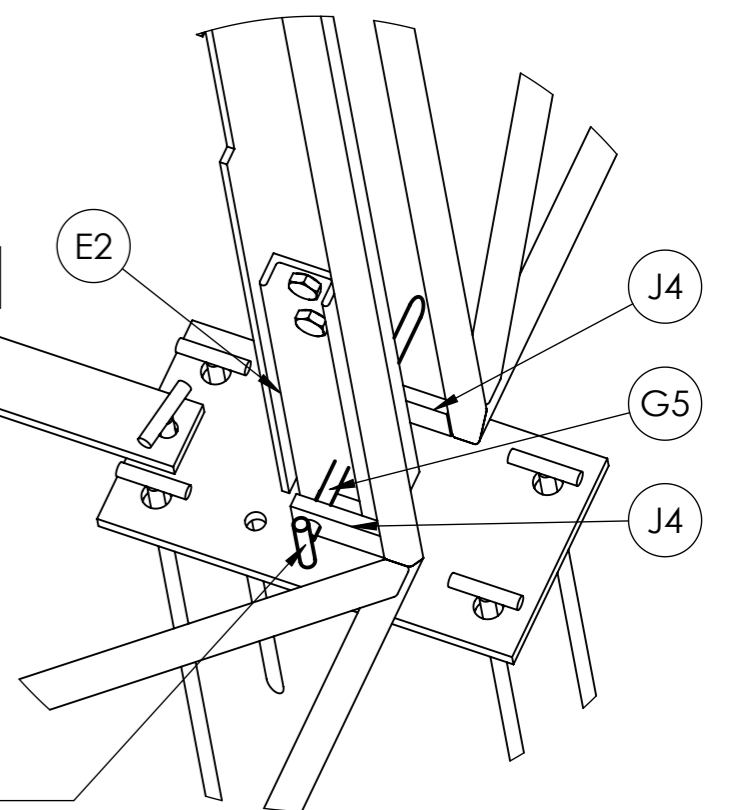


H : compas

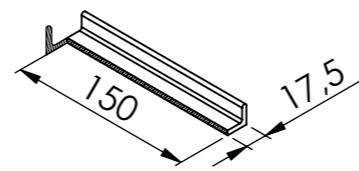


J : Verrou

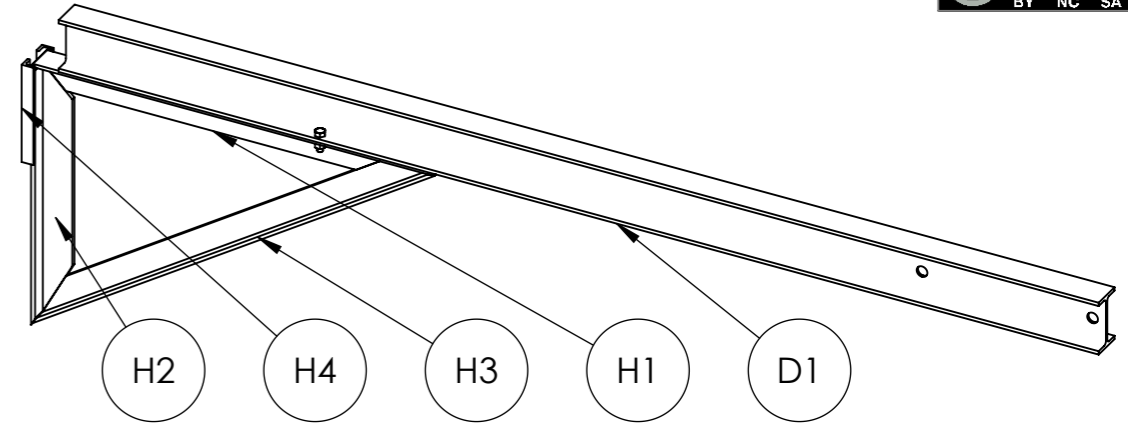
Pour la fermeture, un fer à béton G5 se glisse dans les deux J4 en bas des portes battantes et le perçage dans les UAC du pied du milieu.



H4

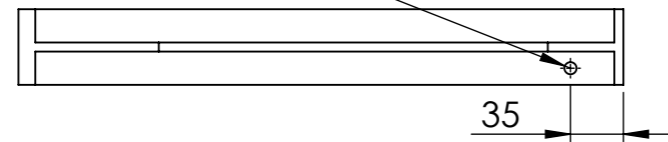


Couper l'UAC en deux dans le sens de la longueur



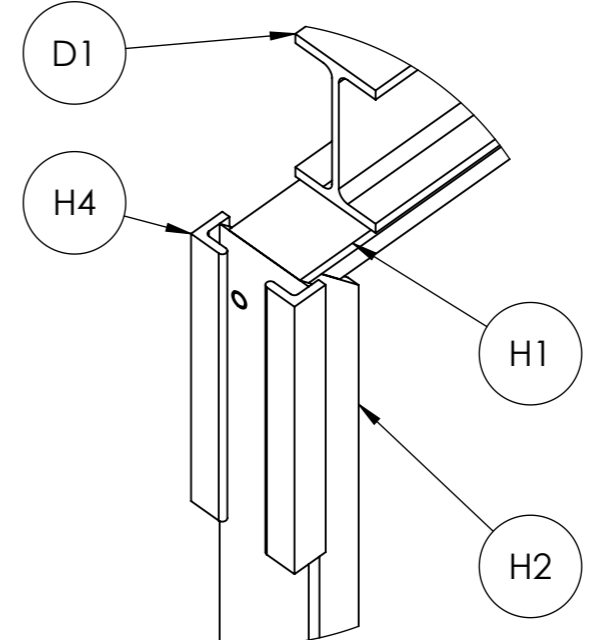
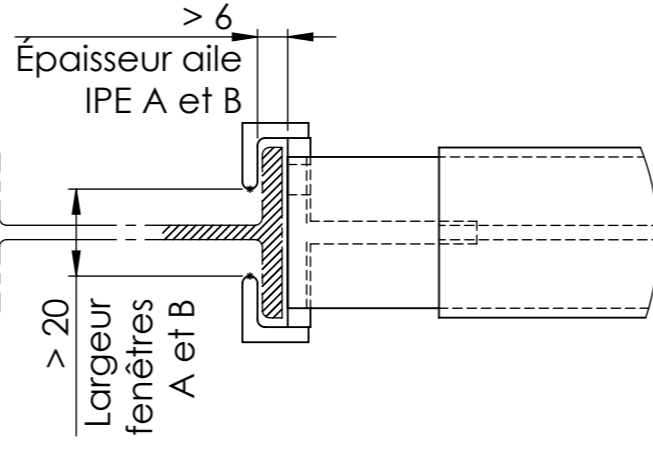
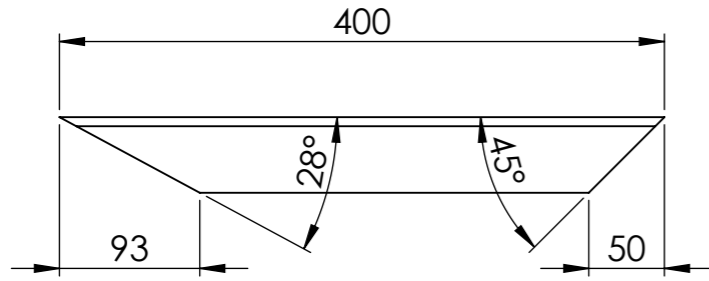
Vue de dessous

R4
Souder un écrou M8 pour serrage

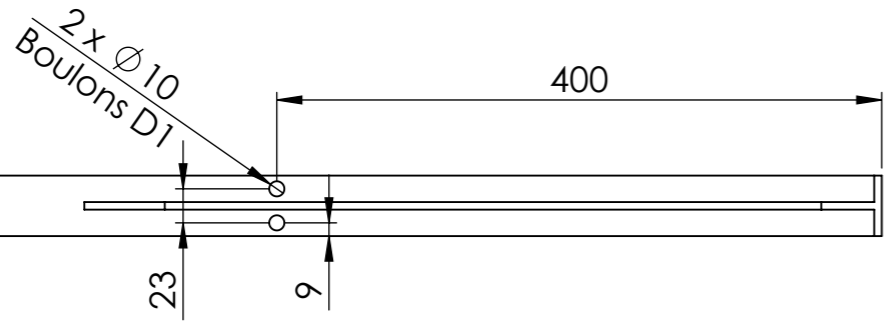


H2

Vue de face

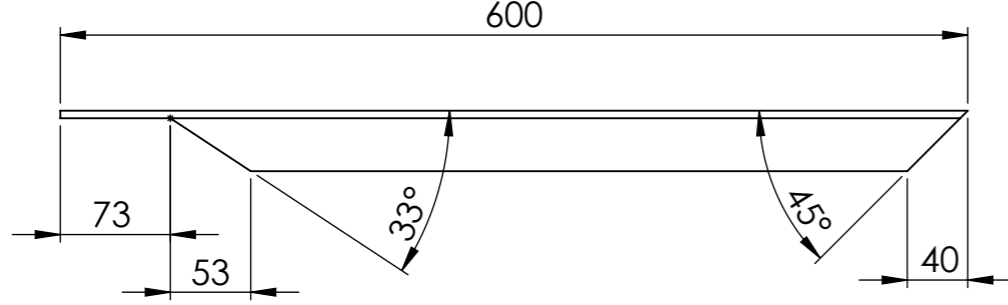


Vue de dessous



H1

Vue de face

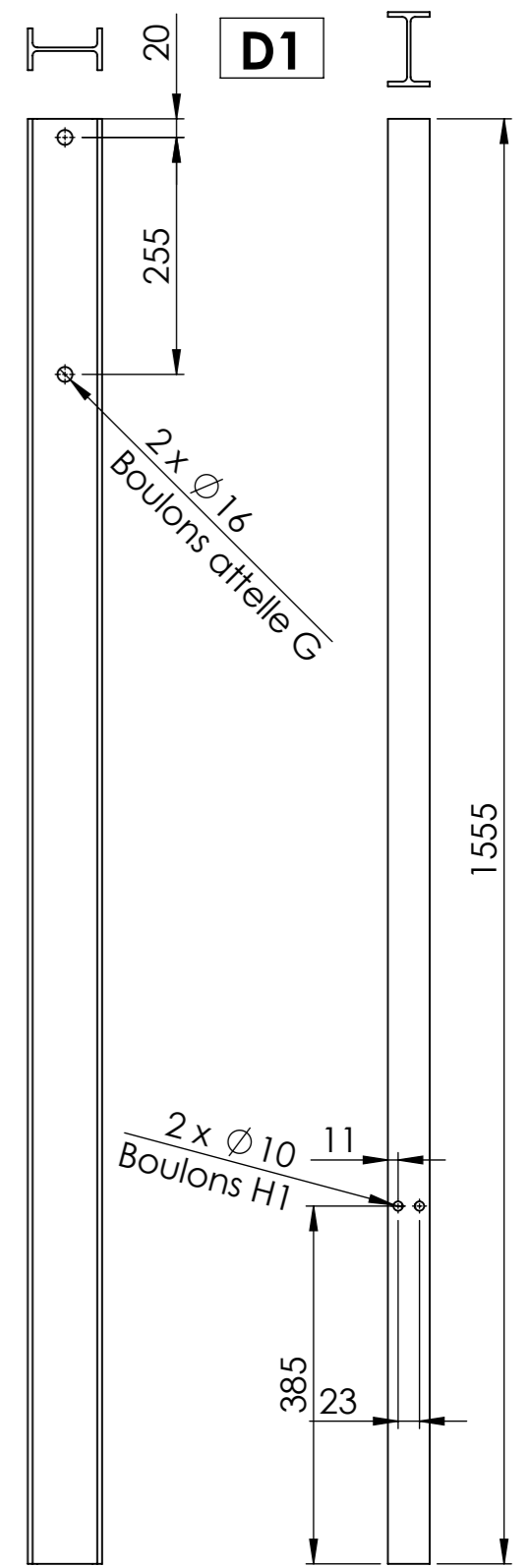
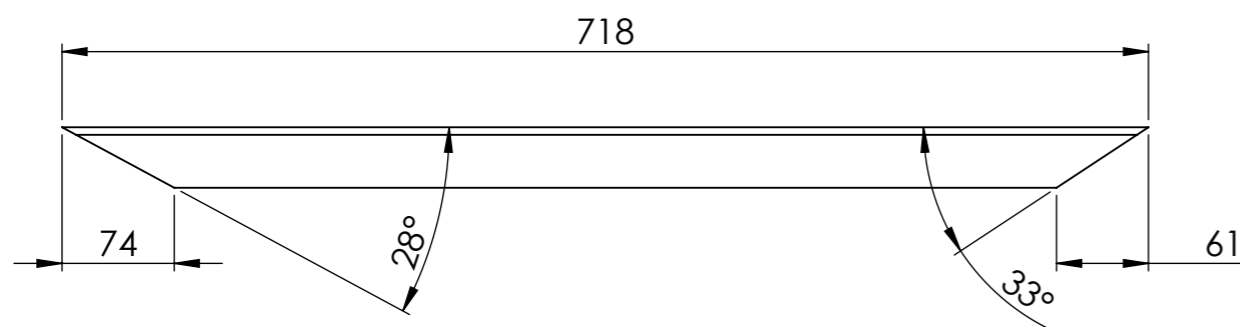


Les deux mâchoires E90.4 viennent s'insérer dans les fenêtres des poteaux A et B, puis s'appuyer contre la face intérieure de l'aile de l'IPE. Il faut donc les souder à l'équerre avec un espace suffisant pour laisser coulisser autour de l'aile de l'IPE (cote notée >6), et suffisamment écartées pour passer par la fenêtre (cote notée >20)

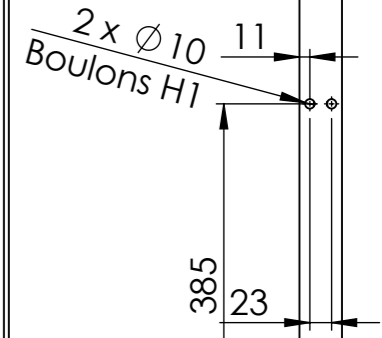
Assemblage


N°	Désignation	Longueur	Qté
D1	IPE 80 x 46 x 3.8	1555	1

H3



D1



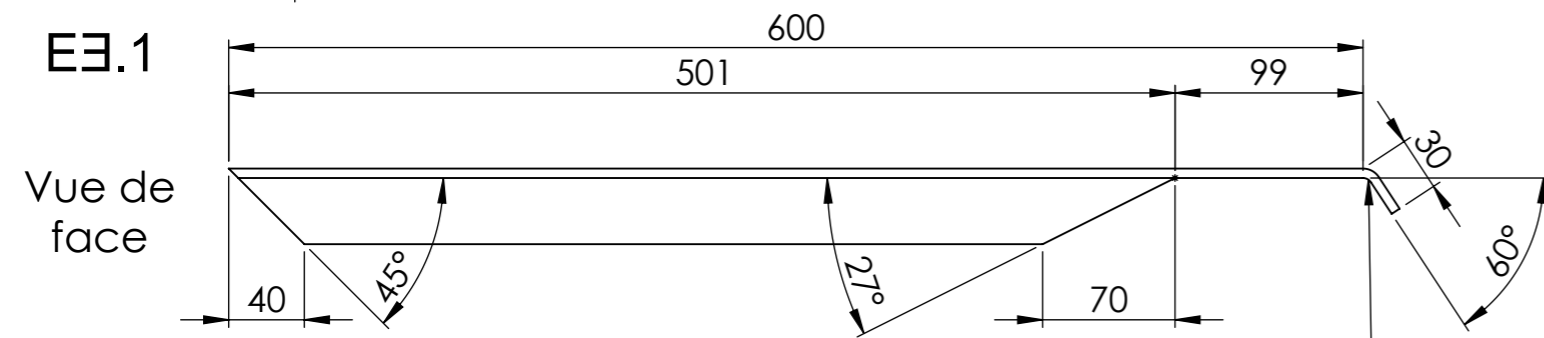
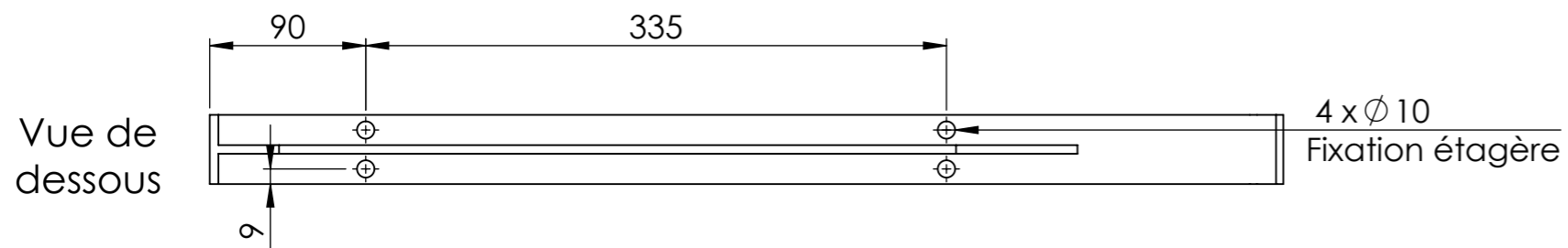
Outil	Bâti20				
Date	30/09/2016	Version	1.3		page n° 16 / 18
Pièce	Nomenclature générale		Qté		1



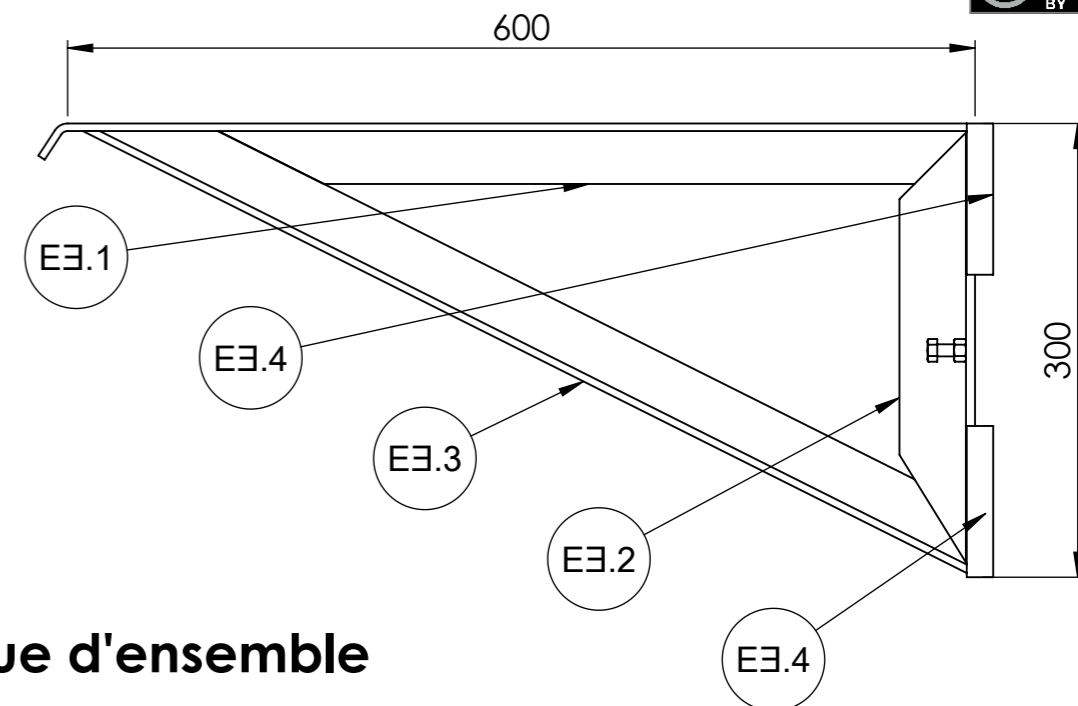
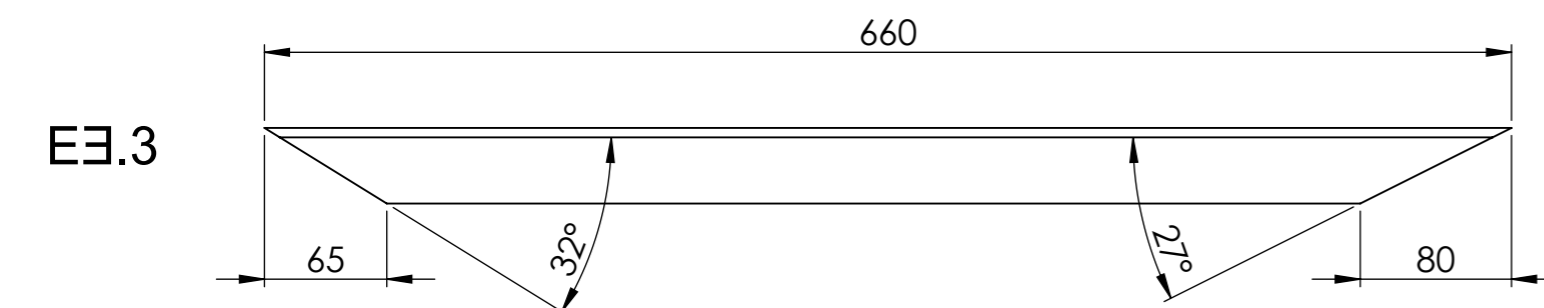
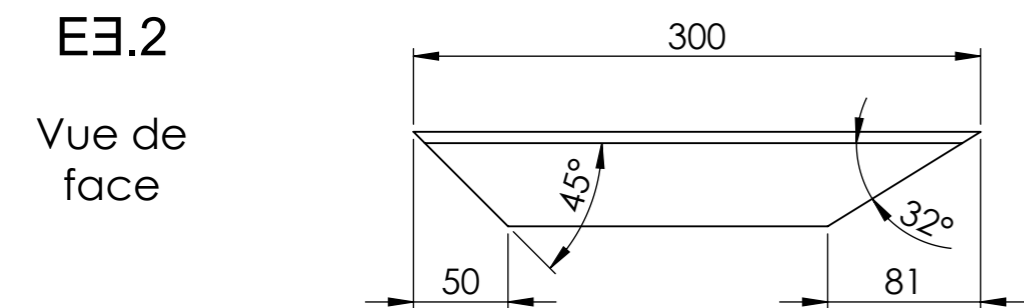
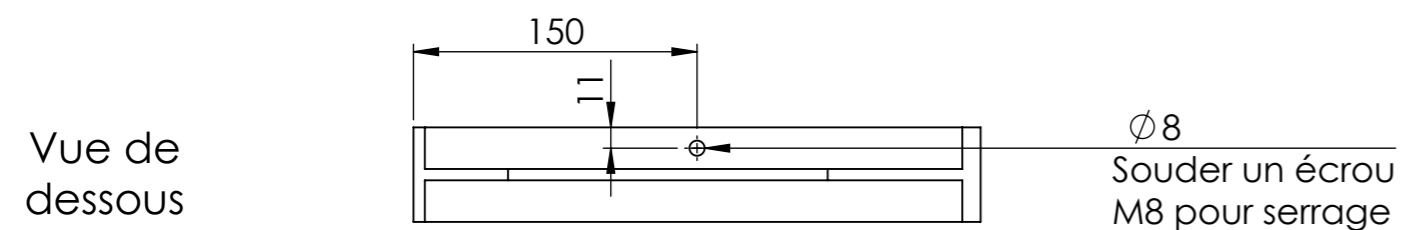
N°	Désignation	Longueur	Qté
A1 - Poteau bas	IPE 80 x 46 x 3.8	2190	3
A1 - Poteau bas	IPE 80 x 46 x 3.8	2190	1
A1 - Poteau bas	IPE 80 x 46 x 3.8	2190	1
B1 - Poteau haut	IPE 80 x 46 x 3.8	2600	1
B1 - Poteau haut	IPE 80 x 46 x 3.8	2600	1
C1	IPE 80 x 46 x 3.8	2292,742	3
C1	IPE 80 x 46 x 3.8	2292,742	1
Charnière_femelle			4
Charnière_male			4
Cornière	cornière 50 x 5	50	34
D1	IPE 80 x 46 x 3.8	1555	3
D1	IPE 80 x 46 x 3.8	1555	7
E1	Large plat 160 x 10	300	1
E1	Large plat 160 x 10	300	6
E1	Large plat 160 x 10	300	1
E2	UAC 50 x 25 x 5	310	18
E2	UAC 50 x 25 x 5	310	2
E83.1	té 50 x 6	400	5
E83.2	té 50 x 6	529,442	5
H1	té 40 x 5	600	20
H2	té 50 x 6	400	20
H3	té 40 x 5	721,110	20
H4	UAC 35 x 17.5 x 4	150	40
E97.1	té 50 x 6	410	5
E97.2	té 50 x 6	599,743	5
Ecrou	Ecrou M10 autofreiné		4
Ecrou	Ecrou M10 brut		6
Ecrou	Ecrou M12 brut		1
Ecrou	Ecrou M14 brut		60
Ecrou	Ecrou M16 brut		4
Ecrou	Ecrou M8 brut		107
F1	Fer plat 50 x 10	3050	1
F1	Fer plat 50 x 10	3050	1
F2	cornière 50 x 5	50	6
G5	fer à béton Ø10	190	5
G5	fer à béton Ø10	3175	1
G5	fer à béton Ø10	450	40
G6	fer à béton Ø10	50	46

N°	Désignation	Longueur	Qté
G - Attelle	Fer plat 60 x 12	600	20
Goupille beta	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø3		1
I1	Tube carré 20 x 2	1185	4
I2	Tube carré 20 x 2	1970	4
I3	Tube carré 20 x 2	2257	2
J1	Tube carré 20 x 2	1490	4
J2	Tube carré 20 x 2	1995	4
J3	Tube carré 20 x 2	2434,035	2
J4	Fer plat 30 x 10	70	8
J4bis	Fer plat 30 x 10	30	4
J5	Fer plat 30 x 10	500	2
J6	Fer plat 30 x 10	500	2
J7	Fer plat 30 x 10	20	2
Rondelle	Rondelle Ø10 série ZU		2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M12 x 100		1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M14 x 60		60
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M16 x 80		2
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M8 x 50		4
Vis Hexagonale	vis hexagonale M8 x 25		101
Vis décapitée	Vis hexagonale M10 x 50		2
Vis décapitée M16 x 120	Vis hexagonale M10 x 50		1
Vis décapitée M16 x 120	vis hexagonale M10 x 30		1
cable	fer à béton Ø8	2235	2
cable	fer à béton Ø8	2550	2
cable	fer à béton Ø8	4620	2
tendeur_lanterne_10mm	Tendeur lanterne M10		6
E1	Large plat 160 x 10	300	1
E1	Large plat 160 x 10	300	1
B1 - Poteau haut	IPE 80 x 46 x 3.8	2600	2
B1 - Poteau haut	IPE 80 x 46 x 3.8	2600	1
1 maillon rapide	maillon rapide 6mm		6
Loquet coulissant	Loquet Ø12 L200		3
C1		2292,742	2
C1	IPE 80 x 46 x 3.8	2292,742	1
C1		2292,742	1
C1	IPE 80 x 46 x 3.8	2292,742	1
C1		2292,742	1
maillon de chaine			6
panne	Chevron 60 x 80	6500	5

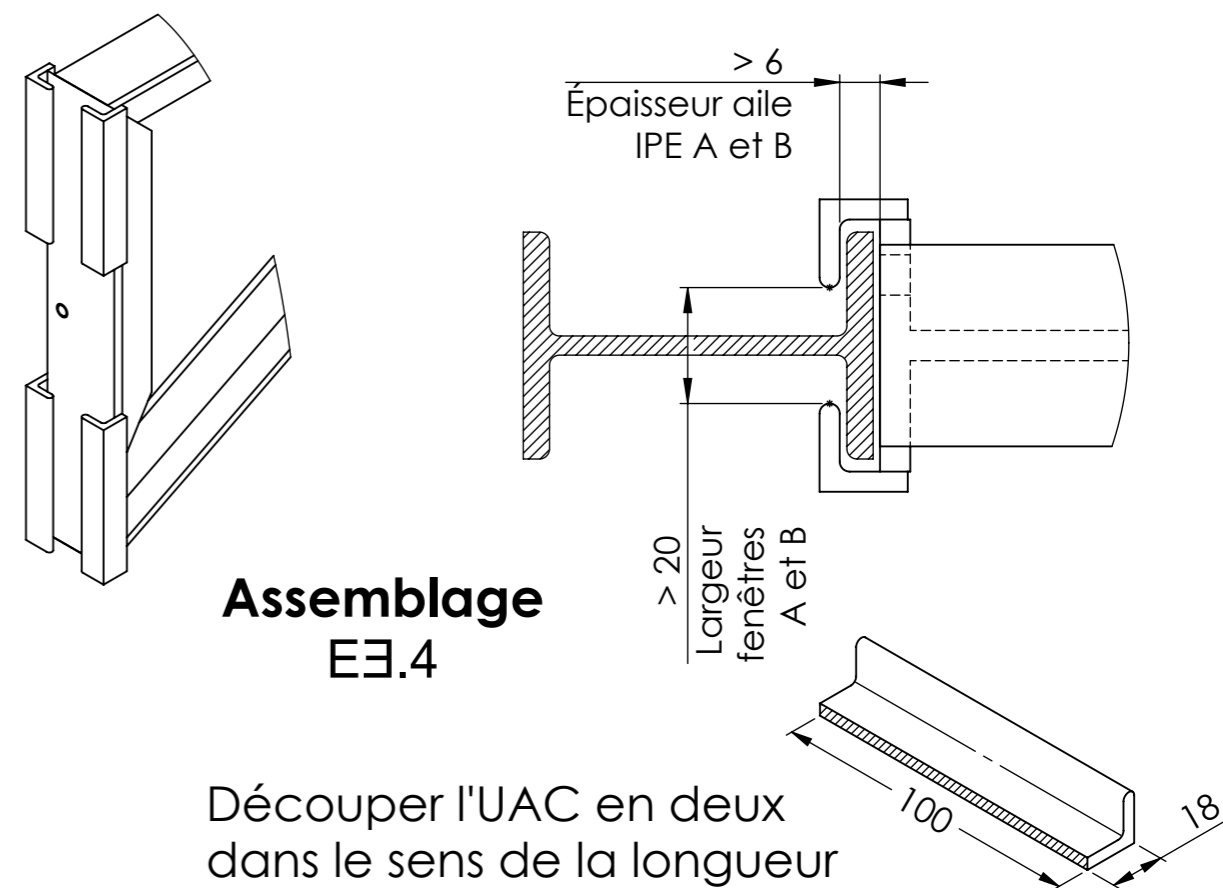
Outil	Bâti20				
Date	30/09/2016	Version	1.3		page n° 17 / 18
Pièce	Équerre réversible		Qté		1



Couper l'âme du Té sur 110mm, puis replier les 30mm du bout à 60° pour faire une butée lorsque l'équerre sera retournée



Vue d'ensemble



N°	Désignation	Longueur	Qté
E3.1	té 40 x 5	600	1
E3.2	té 50 x 6	300	1
E3.3	té 40 x 5	659,640	1
E3.4	UAC 35 x 17.5 x 4	100	4
Ecrou	Ecrou M8 brut		1
Vis Hexagonale	vis hexagonale M8 x 25		1

Outil	Bâti20				
Date	30/09/2016	Version	1.3	page n° 18 / 18	
Pièce	Contributions		Qté	1	



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



Le projet Bâti20 a mobilisé de nombreux(es) paysan(ne)s, membres formels ou informels du collectif L'Atelier paysan.

Un remerciement particulier pour :

Vincent de la ressourcerie verte de Romans sur isère - Le GAEC des Roussets - Dominique Nodin - Christophe Cousat - Manon Poisier - Jonathan Soyez - Annabel Reynaud - Maxime Rotsaret - Philippe Guichard - Irène Beidier - Manon Dodo - Rémy Dupouy - Cyrille Fatoux - Nicolas Formet

