

CPU

COFFRAGE



POLYVALENCE

SIMPLICITÉ

RAPIDITÉ

QUALITÉ

COFFRAGE DE POUTRE
UNIVERSEL

Alphi
Coffrage et étalement

CPU | Coffrage de poutre universel



Parking - Solumat - Bordeaux



Logements - Cortinovis - Beynost



Atelier de préfabrication - Chaptard - Monluçon



Logements - Cortinovis - Beynost

CPU

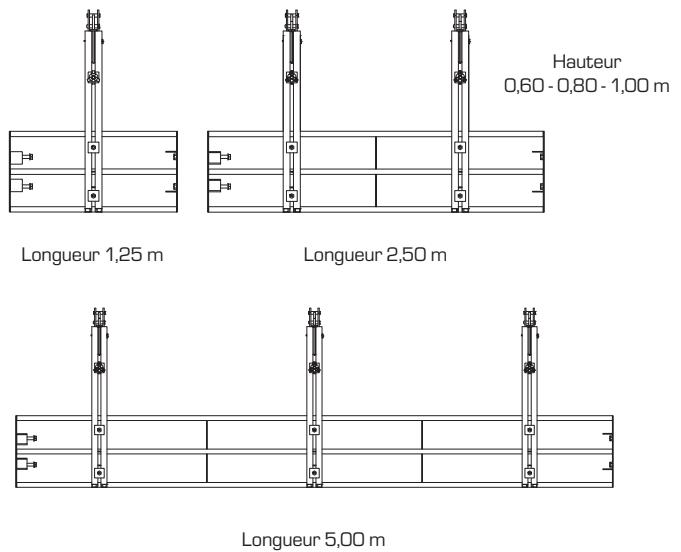


Le **Coffrage de Poutre Universel** Alpha convient à tous les chantiers : bâtiments industriels, parkings, logements... Il est conçu pour la réalisation de poutres, longrines, relevés d'acrotères et murets.

Simple et rapide à la mise en œuvre, il présente un faible encombrement sur les chantiers et une productivité élevée avec 2 rotations/jour.

L'**absence de tige traversante** du système évitent les trous à reboucher dans le béton coulé.

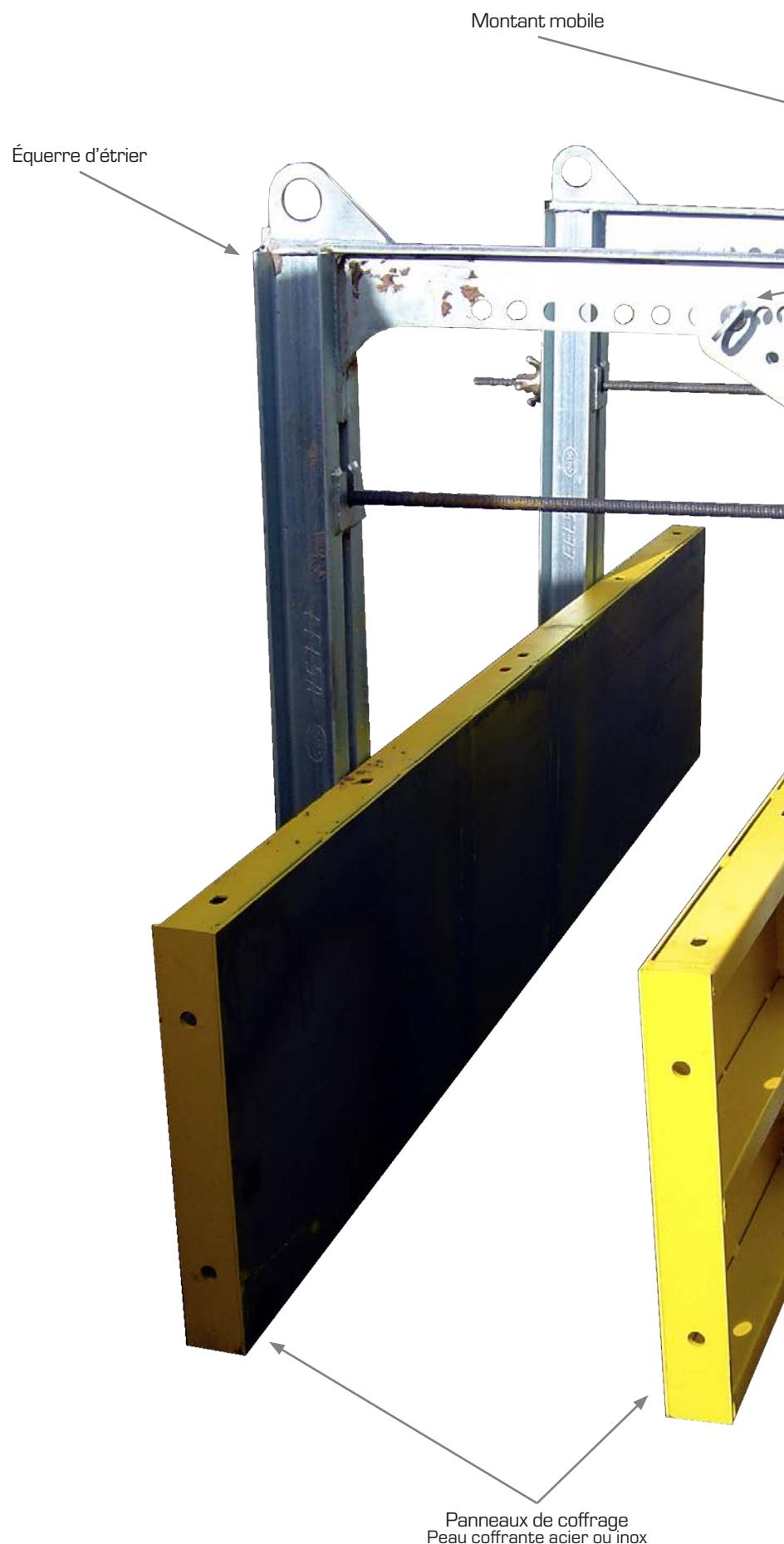
Le **CPU** existe en **3 longueurs** et **3 hauteurs** de panneaux :



CPU | Coffrage de poutre universel

POLYVALENCE

- Réalisation de poutres, longrines, relevés d'acrotères et murets.
- Disponible en 3 longueurs et 3 hauteurs de panneaux.
- 2 modes d'utilisation : préfabrication ou coulage en place.
- Assemblés bout à bout, les CPU peuvent constituer des éléments d'un seul tenant de 10, 15, 20 ml.
- Le CPU permet de travailler en fond de fouilles étroites et profondes.



SIMPLICITÉ

- Manutention : le CPU est déplacé à la grue d'un seul bloc.
- Autostable et auto-équerré, aucun réglage de stabilisation n'est nécessaire sur un sol plan.
- Décoffrage en 2 gestes simples : desserrage des tiges, puis levage permettant aux panneaux de s'écartier automatiquement.

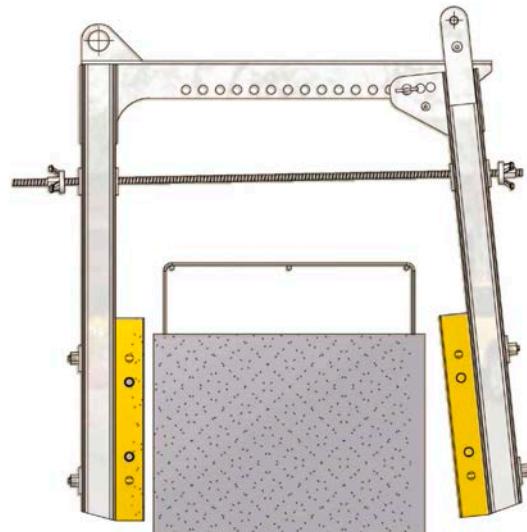
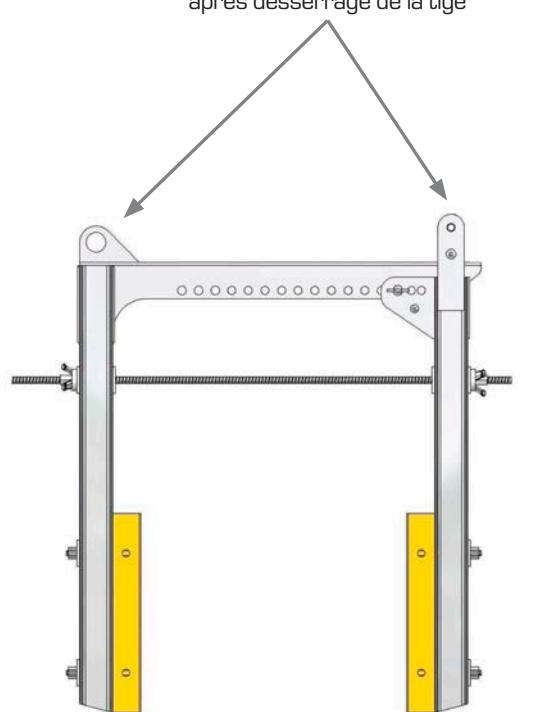
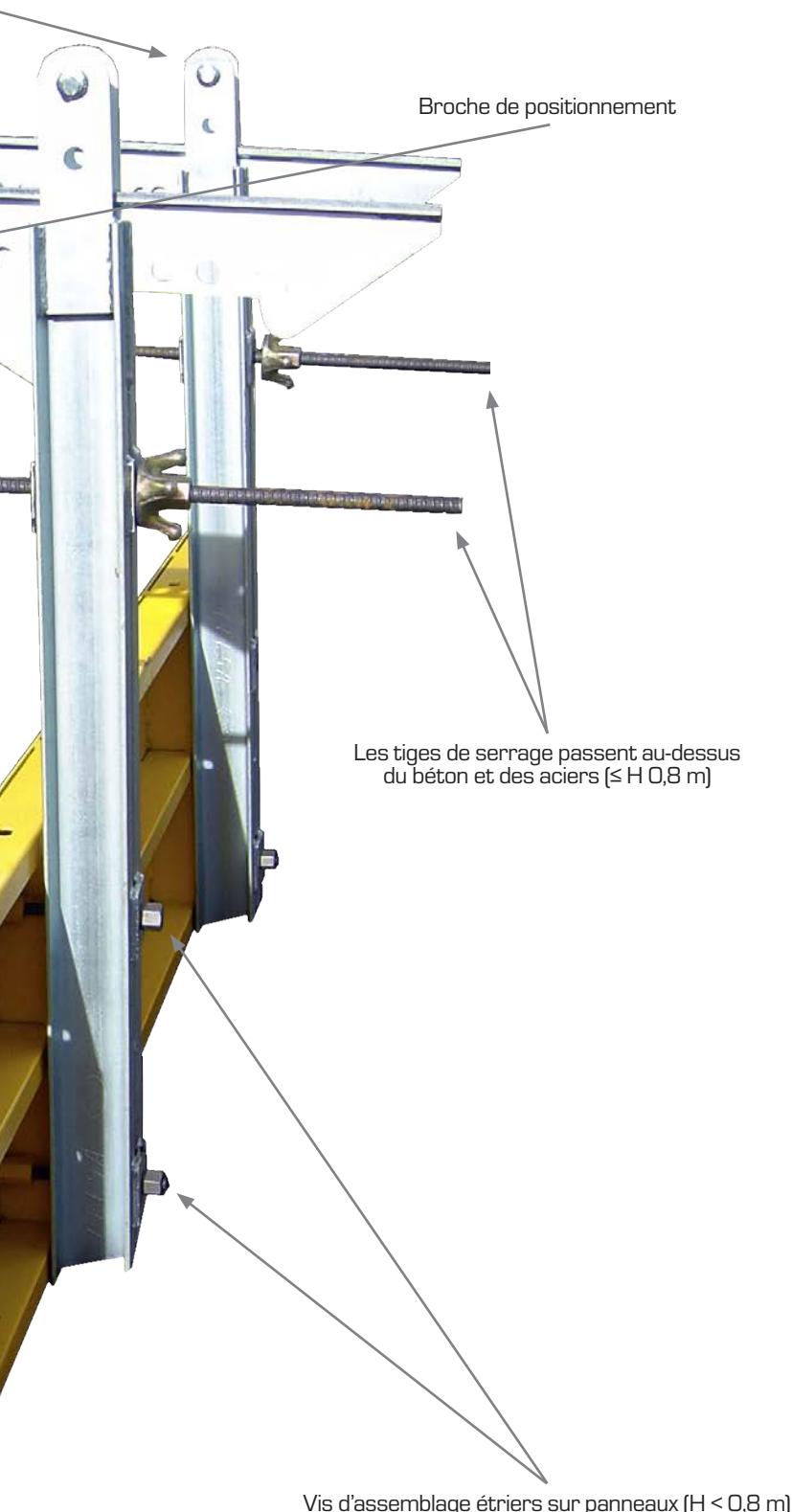
RAPIDITÉ

- La facilité de mise en œuvre du CPU permet d'effectuer 2 rotations/jour.
- Lors du décoffrage, il n'est pas nécessaire de retirer les tiges.

QUALITÉ

- Pas de tiges traversantes : elles passent au-dessus du béton et des aciers ($\leq H 0,80 \text{ m}$).
- Absence de trous à reboucher dans le béton coulé.
- Peau coфрante acier ou inox permettant une finition optimale.

COFFRAGE



▷ UTILISATION

- Poutres
- Longrines
- Relevés d'acrotères
- Murets

▷ MODES DE RÉALISATION

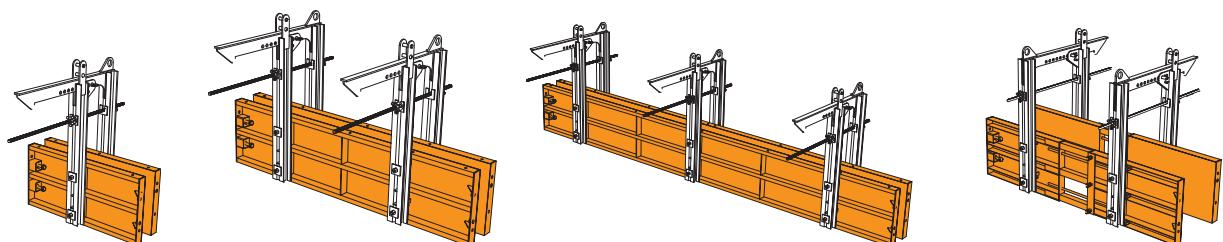
- Coulage en place
- Préfabrication

▷ SPÉCIFICITÉS

- **Sans tige traversante** ($\leq H 0,80 \text{ m}$)
- Largeur réglable : de 8 à 80 cm
- 3 hauteurs : 0,60, 0,80 et 1,00 m
- 3 longueurs : 1,25, 2,50 et 5,00 m

CONSTITUANTS

	Panneaux CPU	Référence	Dimensions (cm)		Poids du panneau (kg)	Poids CPU complet* (kg)	
			Longueur	Hauteur			
Panneaux de coffrage		CPU 1.25X0.6	125	60	55	203	
		CPU 1.25X0.8		80	67	227	
		CPU 1.25X1M		100	74	241	
		CPU 2.50X0.6M	250	60	102	390	
		CPU 2.50X0.8M		80	123	432	
		CPU 2.50X1M		100	140	466	
		CPU 5.00X0.6M	500	60	192	663	
		CPU 5.00X0.8M		80	230	739	
		CPU 5.00X1M		100	266	809	
Panneaux extensibles		Référence	Dimensions (cm)		Poids du panneau (kg)	Poids CPU complet* (kg)	
			Longueur	Hauteur			
		CPU EXT2.0/2.65X0.6M	200 à 250	60	109	402	
		CPU EXT2.0/2.65X0.8M		80	126	438	
		CPU EXT2.0/2.65X1M		100	144	473	



*CPU complet
L 125 cm
2 panneaux +
1 étrier complet

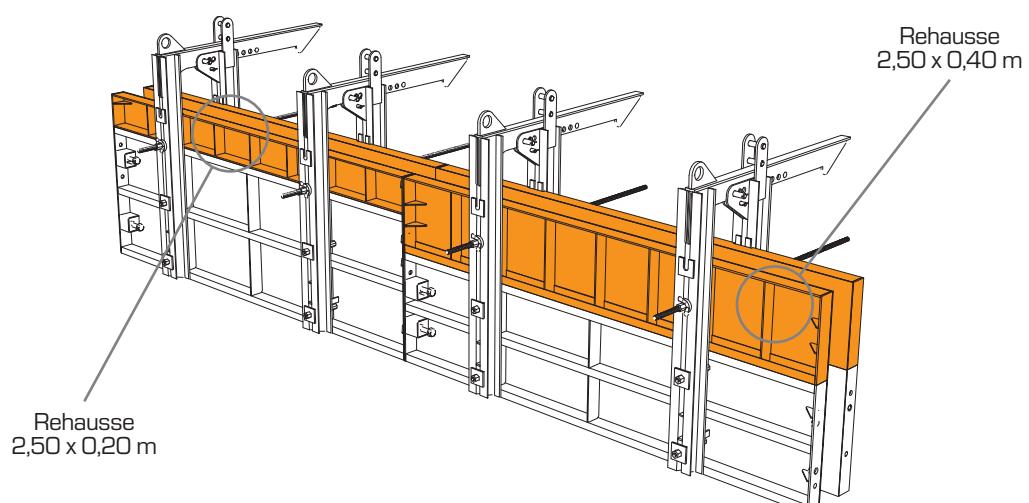
*CPU complet
L 250 cm
2 panneaux +
2 étriers complets

*CPU complet
L 500 cm
2 panneaux +
3 étriers complets

*CPU complet
L 200 à 250 cm
2 panneaux extensibles +
CP 15 mm sur l'ouverture
d'extension

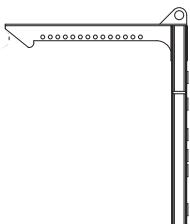
ACCESSOIRES

Panneaux de rehausse	Rehausse CPU	Référence	Dimensions (cm)		Poids unitaire (kg)	Compatibilité avec les panneaux	
			Longueur	Hauteur		H 60 cm	H 80 cm
		CPU REH 1.25x0.20M	125	20	26	✓	✓
		CPU REH 1.25x0.40M		40	36	✓	
		CPU REH 2.50x0.20M	250	20	48	✓	✓
		CPU REH 2.50x0.40M		40	69	✓	
		CPU REH 5.00x0.20M	500	20	93	✓	✓
		CPU REH 5.00x0.20M		40	135	✓	
Tôle d'extrémité	Tôle d'extrémité	Référence	Dimensions (cm)		Poids unitaire (kg)		
			Longueur	Hauteur			
		CPU TOLE EXTREM HT60	Jusqu'à 30 cm	60	14		
		CPU TOLE EXTREM HT80		80	19		



Exemple de CPU complet + panneaux + rehausse

CONSTITUANTS

Étrier	Montant droit d'étrier	Référence	Dimensions Largeur x Hauteur (cm)	Poids unitaire (kg)
		CPU MONT DROIT	2,65 x 150	37,50
	Équerre d'étrier	Référence	Dimensions Largeur x Hauteur (mm)	Poids unitaire (kg)
		CPU EQUERRE	121 x 117	49,00
	Tige de serrage	Référence	Dimensions Diamètre x Longueur (mm)	Poids unitaire (kg)
		CPU TIGE	23 x 1500	4,50
	Écrou VM 3	Référence	Diamètre (mm)	Poids unitaire (kg)
		-	23	0,80
	Axe 16	Référence	Dimensions Diamètre x Longueur (mm)	Poids unitaire (kg)
		-	16 x 55	0,05
	Axe 24	Référence	Dimensions Diamètre x Longueur (mm)	Poids unitaire (kg)
		-	24 x 85	0,10
	Goupille ronde	Référence	Dimensions (mm)	Poids unitaire (kg)
		-	2,5	-
	Étrier complet	Poids unitaire (kg)		92,6

	Pied de stabilisation	Référence	Dimensions Largeur x Hauteur (m)	Poids unitaire (kg)
Compléments		CPU PIED STAB	40,7 x 66	6,9
	Té de montage	Référence	Dimensions Longueur x Hauteur (cm)	Poids unitaire (kg)
		CPU TE MON SEC	1000 x 520	13

	Boulon filet rond	Référence	Dimensions Diamètre x Longueur (mm)	Poids unitaire (kg)
Vissserie		-	20 x 50	0,60
	Vis d'assemblage étriers sur panneaux	Référence	Dimensions Diamètre x Longueur (mm)	Poids unitaire (kg)
		-	17 x 220	0,15
	Broche de positionnement	Référence	Diamètre (mm)	Poids unitaire (kg)
		-	24	0,08
	Vis conique d'assemblage	Référence	Dimensions Diamètre x Longueur (mm)	Poids unitaire (kg)
		-	24 x 172	-

2 MODES D'UTILISATION

- Quel que soit le mode d'utilisation - préfabrication ou coulage en place - le ferraillage est réalisé au préalable, au sol.
- Les opérateurs peuvent se déplacer sans obstacle autour de la cage d'armature.
- Le CPU est mis en place lorsque le ferraillage est terminé.

PRÉFABRICATION



- Il n'est pas nécessaire de disposer d'une aire dédiée à la préfabrication : une dalle, un plancher peuvent accueillir le CPU.

COULAGE EN PLACE



- Le CPU permet de travailler en fond de fouilles étroites et profondes.
- Les éléments réglables de 2 à 2,50 m et les tôles d'extrémité permettent de travailler en cotes bloquées.

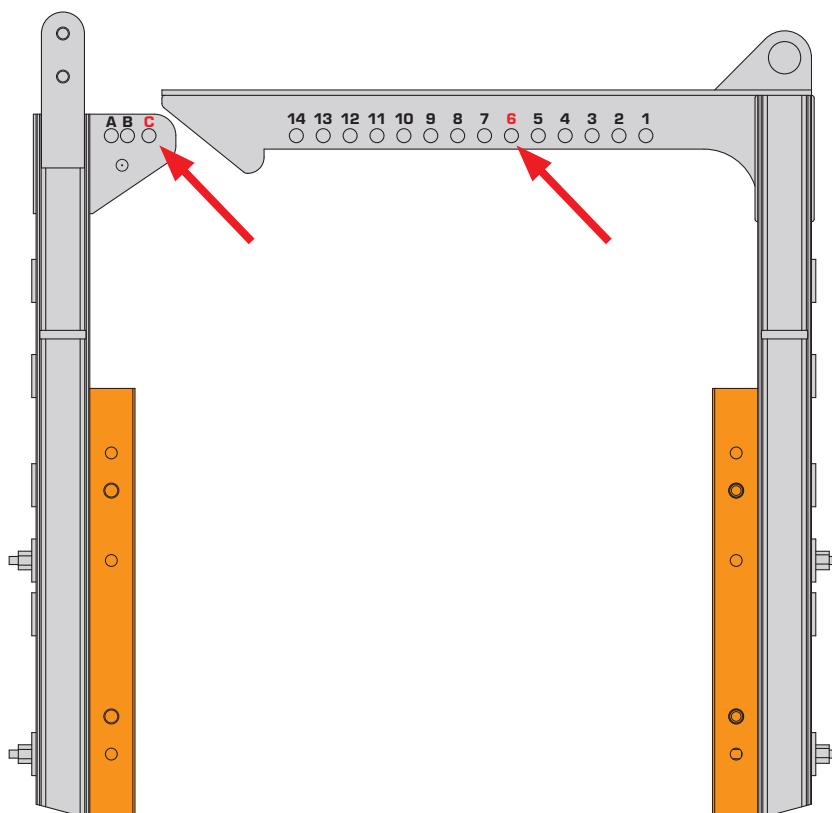
MODE OPÉRATOIRE : PRÉPARATION DU CPU

COMPOSITIONS POUR L'ASSEMBLAGE DU CPU (ÉTRIER + PANNEAUX)

Éléments	Longueur [cm]	125	250	500	200 à 250
Panneaux		2	2	2	2
Étriers CPU complet		1	2	3	2
Vis d'assemblage		4	8	12	8
Axe 24 de réglage largeur		1	2	3	2
Axe 16 anti-déboîtement		1	2	3	2
Vis conique d'assemblage (imperdable)		4	4	4	4
Tige de serrage		1	2	3	2
Écrous VM3		2	4	6	4
Gouille ronde		2	4	6	4
Rehausse hauteur 20 cm		2	2	2	
Boulon filet rond		8	14	18	
Vis d'assemblage		-	-	-	
Rehausse hauteur 40 cm		2	2	2	
Boulon filet rond		10	16	20	
Vis d'assemblage		2	4	6	

Exemple de composition pour un CPU en 60 cm de hauteur.

RÉGLAGE DE LA LARGEUR DE L'ÉTRIER

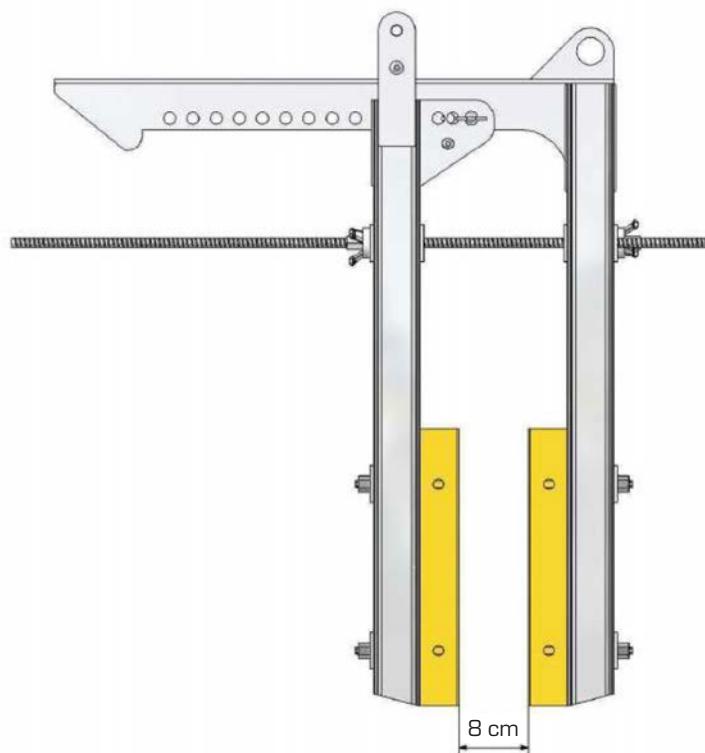


Largeur de poutre [cm]	A	B	C	PERÇAGE
8	11	15	1	
13	16	20	2	
18	21	25	3	
23	26	30	4	
28	31	35	5	
33	36	40	6	
38	41	45	7	
43	46	50	8	
48	51	55	9	
53	56	60	10	
58	61	65	11	
63	66	70	12	
68	71	75	13	
73	76	80	14	

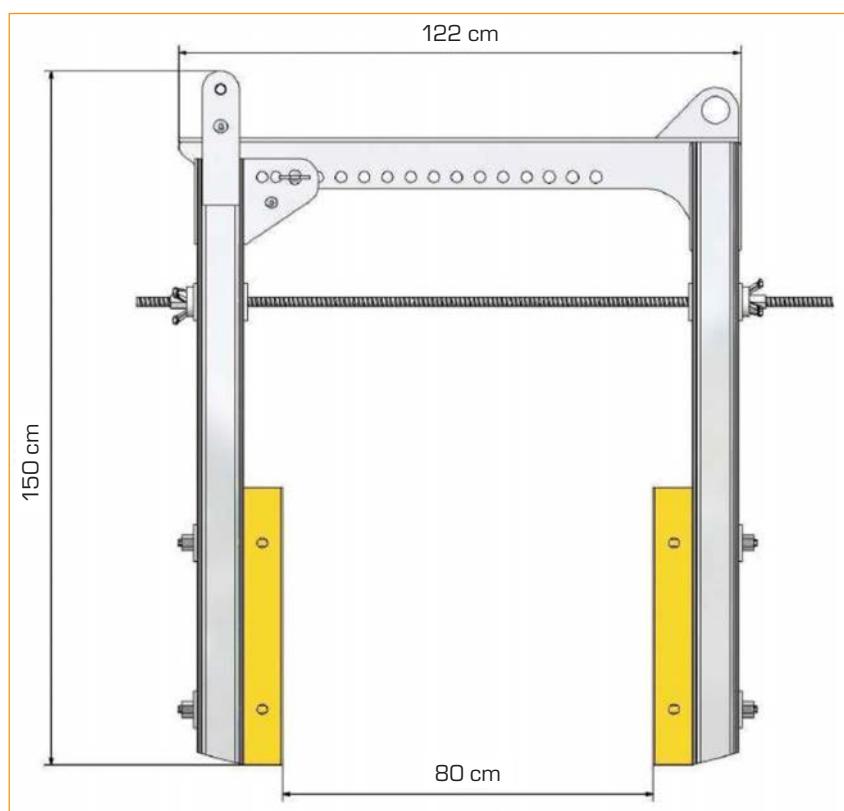
Exemple : réglage C - 6 pour une poutre de 40 cm de large.

MODE OPÉRATOIRE : COFFRAGE

POSITION DE COFFRAGE DE 8 À 80 CM

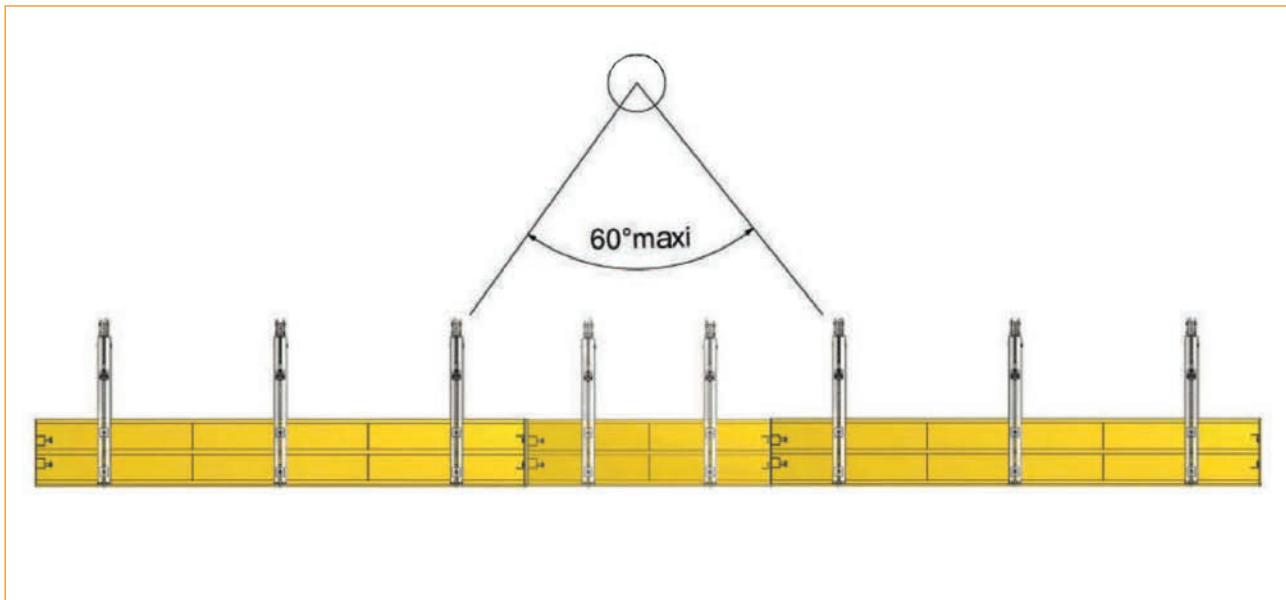


- Pas de tige traversante au niveau de la poutre.
- La tige de serrage passe au-dessus du béton et des aciers.



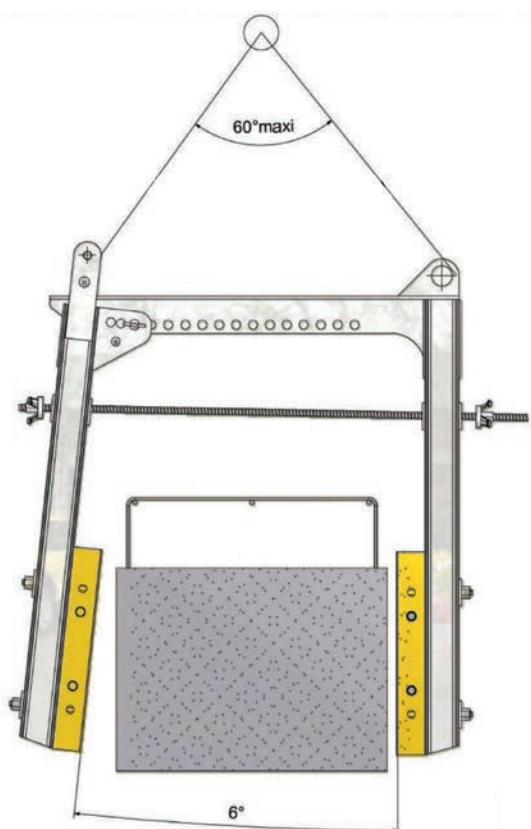
MODE OPÉRATOIRE : DÉCOFFRAGE

POSITION DE DÉCOFFRAGE



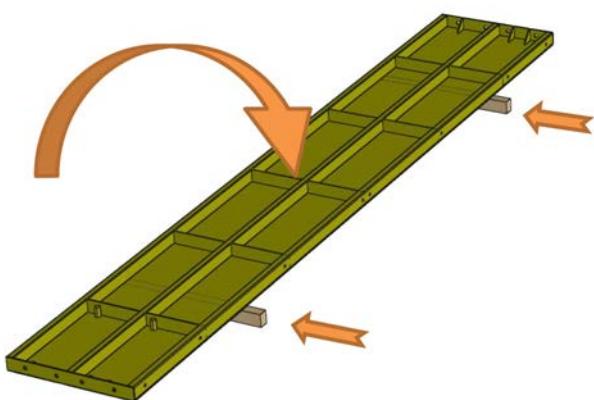
- L'utilisation d'un palonnier est impérative pour déplacer les ensembles de plus de 12,5 ml et de 0,6 à 1 m de haut.
- Respecter l'angle de 60° maximum entre les élingues.

- Desserrer les tiges d'au moins 20 cm.
- Le décoffrage s'effectue au levage : les panneaux s'écartent automatiquement.



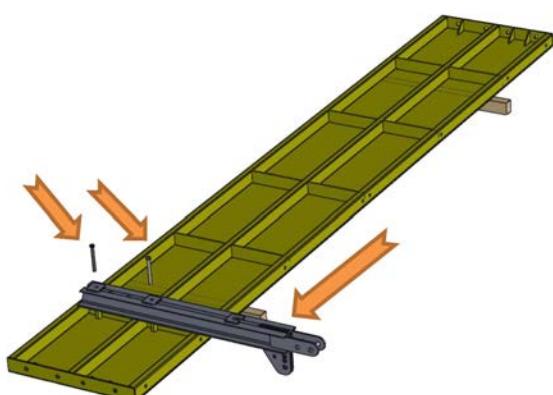
MODE OPÉRATOIRE : MONTAGE

1



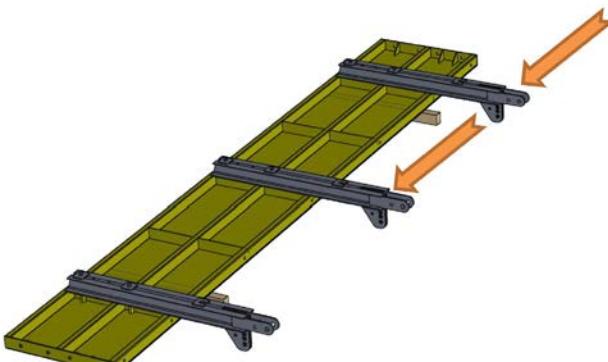
- Un premier panneau est posé à plat sur un calage de bois, face cofrante vers le sol.

2



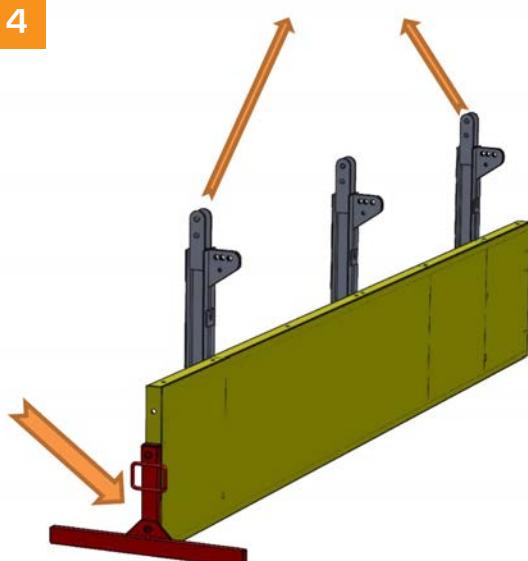
- Présenter le premier montant d'étrier.
- Le fixer à l'aide des vis d'assemblage d'étriers (avec écrous de 32 soudés).

3

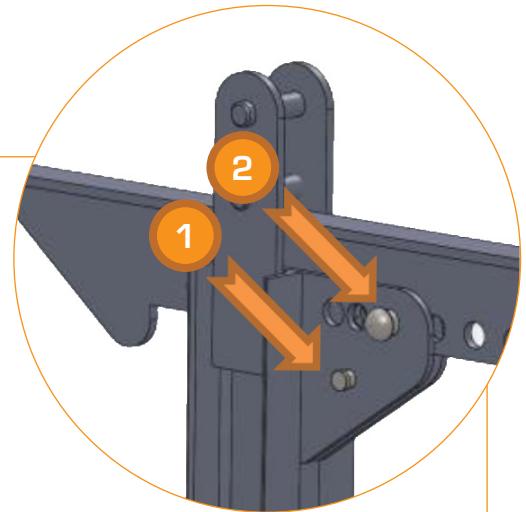
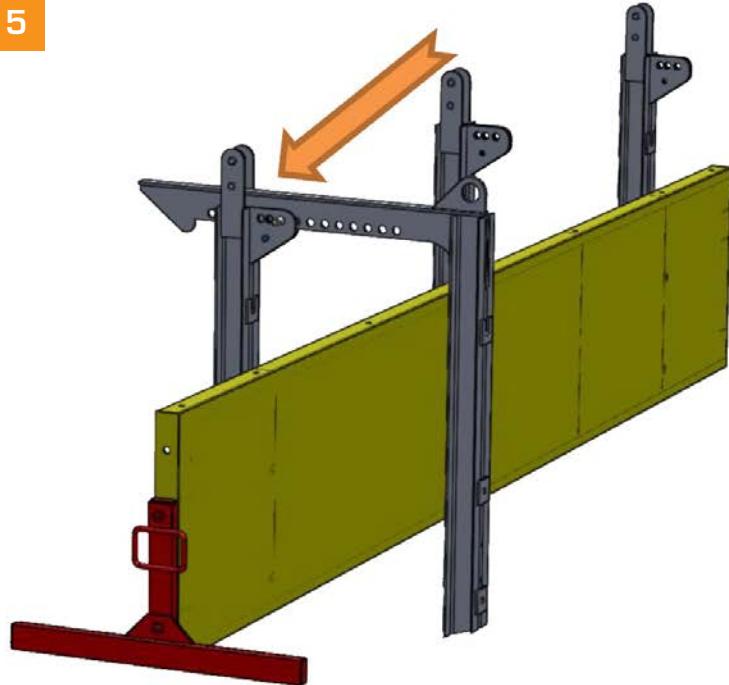


- Fixer de la même manière les autres montants d'étrier.

4

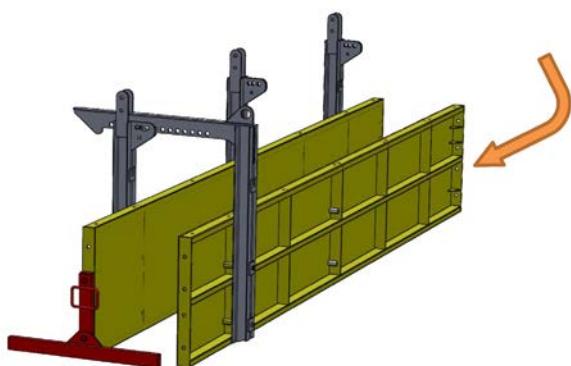
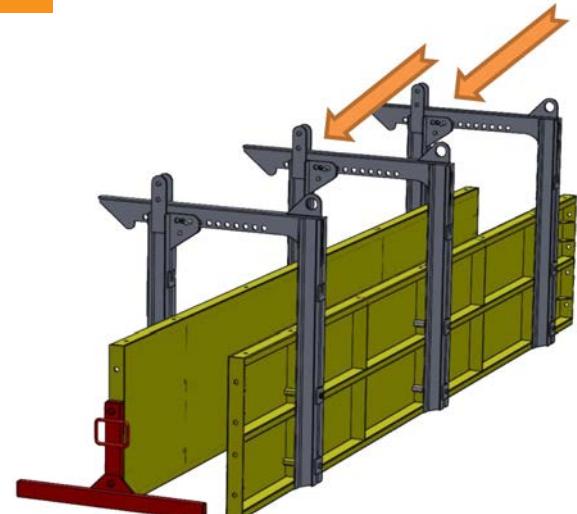


- Relever cet ensemble à la verticale en l'accrochant par les points de levage en tête des montants.
- Fixer à une extrémité le té de montage avant de décrocher les élingues.

5

- Positionner la première équerre d'étrier en la glissant dans le premier montant, et brocher :

- ➊ l'axe de sécurité anti-déboîtement : axe 16 avec sa goupille de sécurité,
- ➋ la broche de positionnement avec sa goupille de sécurité selon la largeur désirée (voir tableau "Réglage de la largeur" page 11).

6**7**

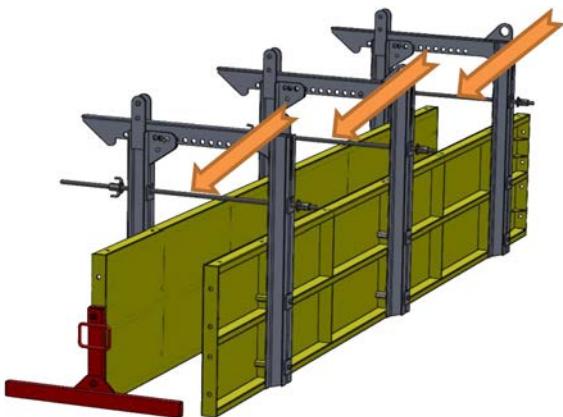
- Positionner le second panneau de coffrage en vis-à-vis du premier, contre le montant de l'équerre d'étrier.

- Le fixer de la même manière que les montants d'étrier.

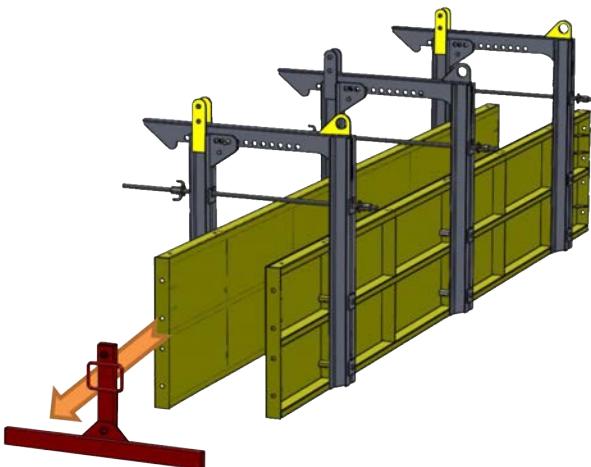
- Positionner les autres équerres d'étrier et les fixer sans oublier l'axe de sécurité anti-déboîtement et les broches de positionnement.

MODE OPÉRATOIRE : MONTAGE

8



9



- Passer les tiges de serrages au travers des montants des étriers au niveau des platines supports.
- Utiliser 1 tige par étrier.

- Retirer le té de montage.
- L'accrochage des élingues s'effectue sur les points de levage en haut des montants.

➔ Le CPU est prêt à être utilisé.

STABILITÉ AU VENT ET TRANSPORT

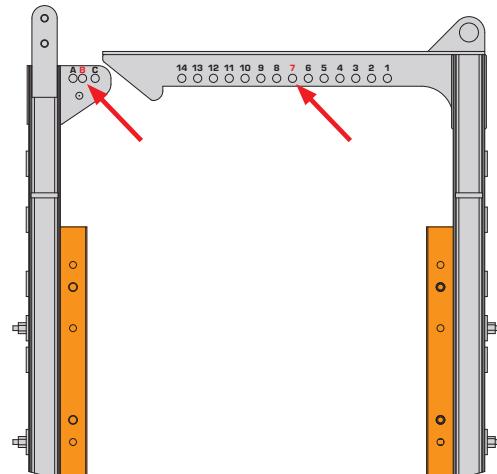
STABILITÉ AU VENT

Les CPU sont considérés comme stables pour tout réglage de largeur supérieur à 41 cm (zone en vert sur le tableau).

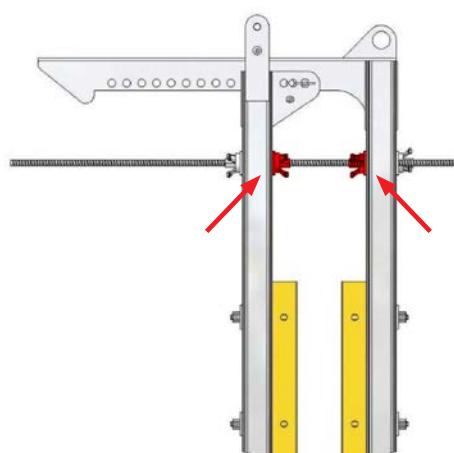
Largeur de poutre [cm]	A	B	C	PERÇAGE
8	11	15		1
13	16	20		2
18	21	25		3
23	26	30		4
28	31	35		5
33	36	40		6
38	41	45		7
43	46	50		8
48	51	55		9
53	56	60		10
58	61	65		11
63	66	70		12
68	71	75		13
73	76	80		14

TRANSPORT

Les CPU seront transportés en position de réglage à 41 cm de large minimum, soit la broche de réglage positionnée en **B7** (voir tableau de réglage de l'étrier).



Des contre-écrous seront fixés sur la tige de serrage des 2 étriers d'extrémité afin de garantir la largeur minimale en pied.



COFFRAGE DE POUTRE UNIVERSEL



Le **Coffrage de Poutre Universel** Alphi est conçu pour la réalisation de poutres, longrines, relevés d'acrotères et murets.

Siège social

Savoie Hexapole - Bâtiment A
129, rue Nicolas Copernic - 73420 Méry
Tél. +33 (0)4 79 61 85 90 - info@alphi.fr
Bureau d'études : be@alphi.fr

Agence Paris

Tél. +33 (0)1 30 52 24 30 - info.paris@alphi.fr
Bureau d'études : be.paris@alphi.fr