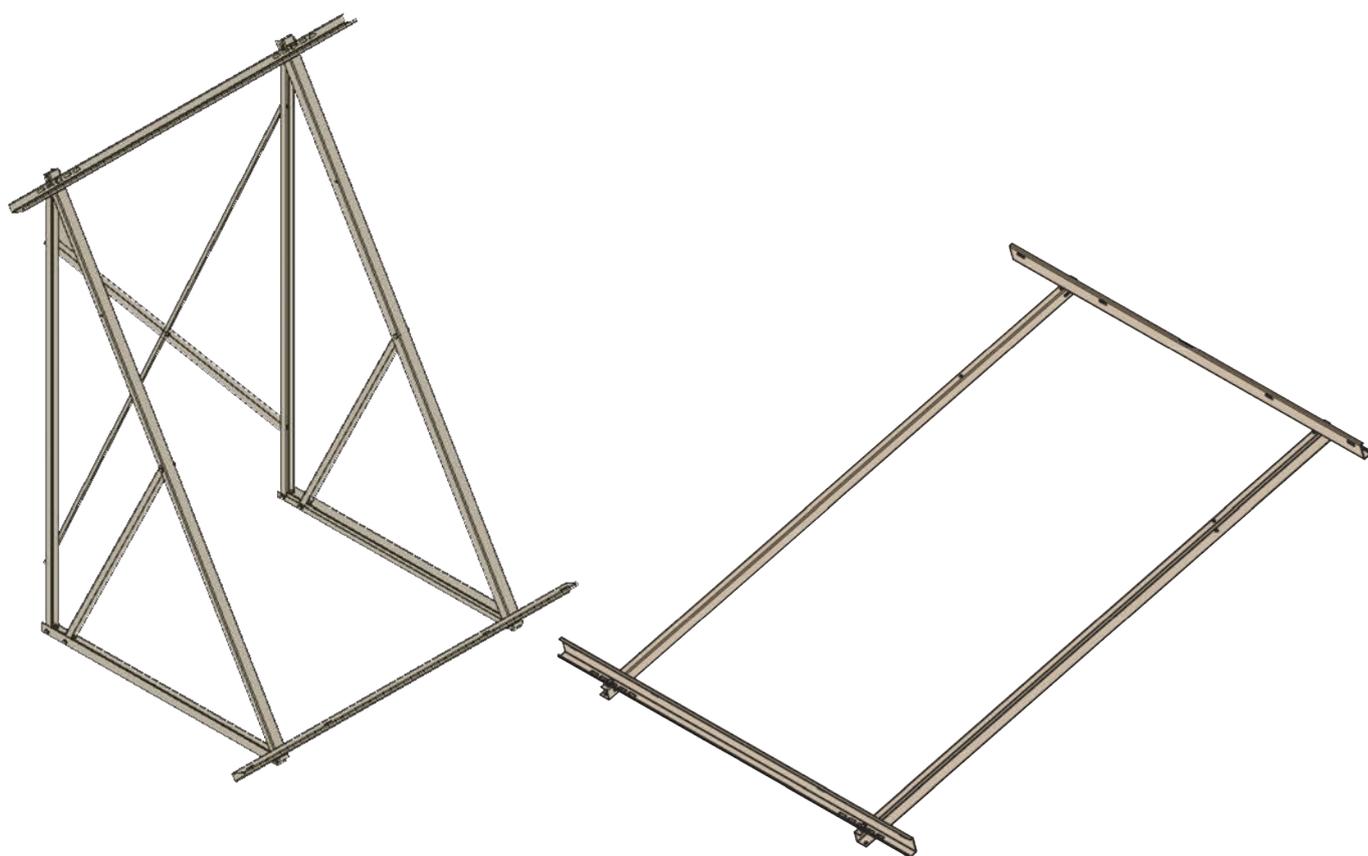


# SYRIUS

Le confort par nature



## NOTICE D'INSTALLATION

### SUPPORTS DE CAPTEURS

# SOMMAIRE

---

<b>1. Les indications générales</b>	<b>3</b>
1.1 - Avant l'installation .....	3
<b>2. Les pièces détachées</b>	<b>4</b>
2.1 - Visserie et raccords .....	4
2.2 - Les pièces .....	6
<b>3. Les côtes d'implantation</b>	<b>9</b>
3.1 - Inclinaison pour toutes batteries de capteurs .....	10
3.2 - Implantation plots béton .....	11
<b>4. Les étapes de montage</b>	<b>13</b>
4.1 - Support toiture tôle (STO) / Tuile (STU) .....	13
4.2 - Support toiture terrasse (STT) .....	21
<b>5. Distances entre pièces (STO /STU / STT)</b>	<b>28</b>
5.1 - Supports pour capteurs C2000 .....	28
5.2 - Supports pour capteurs C2500 .....	31

# LES INDICATIONS GÉNÉRALES

1. Les supports sont composés d'un kit traverse (pièce A) et d'un kit longeron
2. Un complément terrasse est ajouté à ces deux kits pour les supports « toit-terrasse »
3. Les supports sont conçus pour être facile à transporter. Ils sont tous configurés à partir de supports de 1 à 3 capteurs et regroupés comme suit :

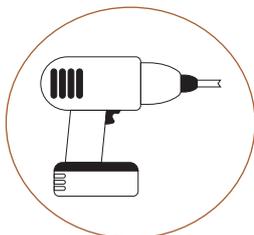
DESIGNATION	TOITURE TOLE	TOITURE TUILE	TOITURE TERRASSE
1 Capteur	STO 1	STU 1	STT 1
2 Capteurs	STO 2	STU 2	STT 2
3 Capteurs	STO 3	STU 3	STT 3
4 Capteurs	1x STO 2 + 1x STO 2	1x STU 2 + 1x STU 2	1x STT 2 + 1x STT 2
5 Capteurs	1x STO 2 + 1x STO 3	1x STU 2 + 1x STU 3	1x STT 2 + 1x STT 3
6 Capteurs	1x STO 3 + 1x STO 3	1x STU 3 + 1x STU 3	1x STT 3 + 1x STT 3

## 1.1. AVANT L'INSTALLATION

Pour réaliser le montage, il est nécessaire d'avoir les outils suivants :

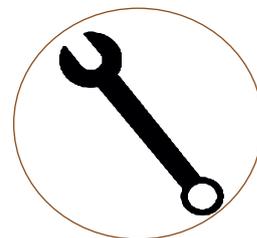
**Une perceuse  
ou un perforateur**

Avec une mèche de Ø6, 8 et 9 mm



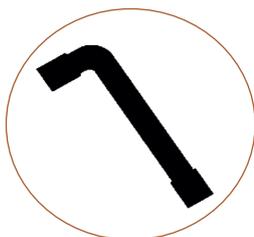
**Une clé plate**

de 13 mm  
(de 29 et 32 pour les raccords)

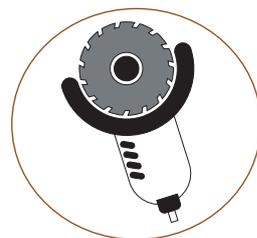


**Une clé à pipe ou à cliquet**

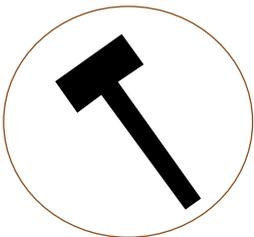
de 13 mm



**Une disqueuse /  
meuleuse**



**Une massette**



### PRÉCAUTIONS

**SERRER LES VIS AU MAXIMUM  
SEULEMENT À LA FIN DU MONTAGE !**

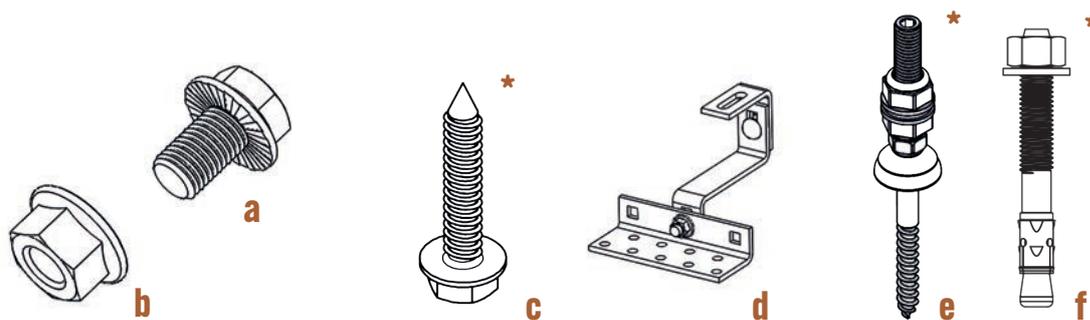


RESPECTER LES NORMES  
DE SÉCURITÉ EN VIGUEUR  
POUR L'INSTALLATION  
EN TOITURE

# LES PIÈCES DÉTACHÉES

## 2.1. VISSERIE ET RACCORDS

La visserie nécessaire au montage de l'installation est fournie.  
Elle doit comporter les quantités suivantes :



STO/STU	Pièce	Quantité / Nbr Capteurs		
		1	2	3
a	Vis à embase crantée M8x16	8/12	12/16	30/36
b	Ecrou à embase crantée M8	4/8	4/8	18/24
c *	Vis à bois M8x40	-/8	-/8	-/12
d	Crochet	-/4	-/4	-/6
e *	Tirefond JA3-SB-8, 0x80/50	6/-	6/-	9/-

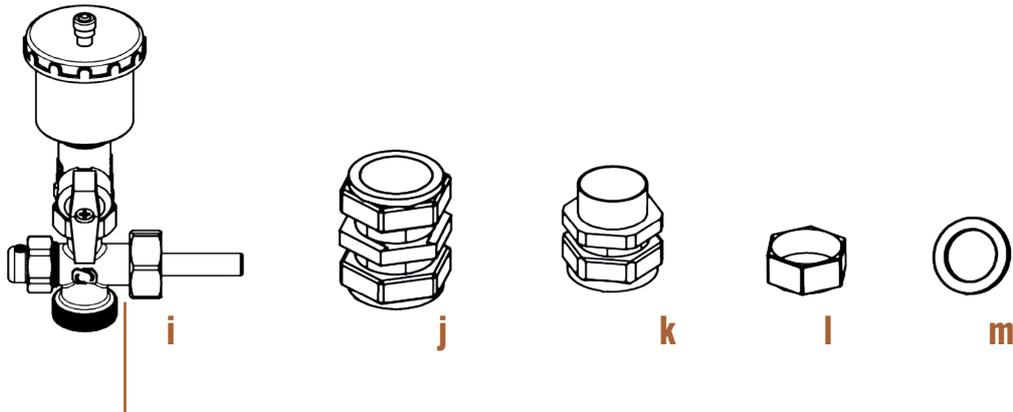
STT	Pièce	Quantité / Nbr Capteurs		
		1	2	3
a	Vis à embase crantée M8x16	33	37	68
b	Ecrou à embase crantée M8	29	29	56
f *	Goujon d'ancrage Ø 8 mm	4	4	6

\* Ces matériaux ne sont pas fournis dans le kit d'installation

STO Support Toiture Tôle  
STU Support Toiture Tuile  
STT Support Toiture Terrasse

Les raccords nécessaires au montage de la batterie de capteurs sont fournis.

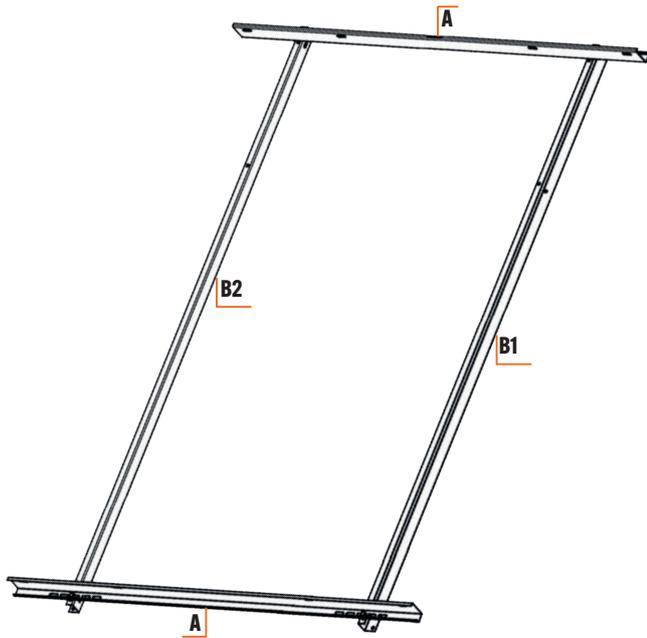
Ils sont composés de :



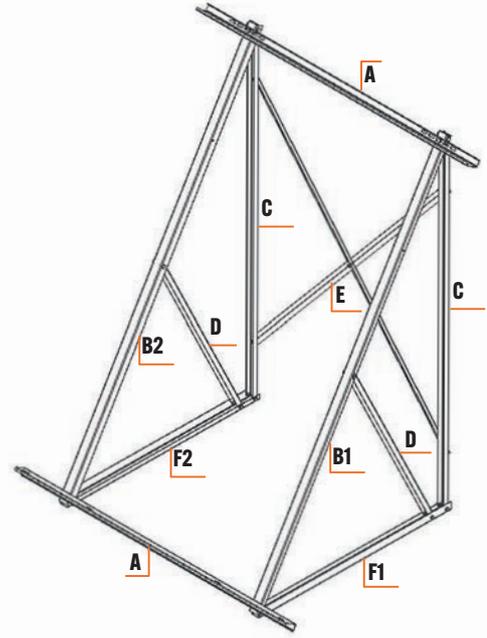
Ensemble composé de  
 purgeur d'air automatique 3/8  
 + croix laiton 3/4  
 + vanne d'isolement  
 + doigt de gant pour sonde de température

	Pièce	Quantité / Nbr Capteurs		
		1	2	3
i	Ensemble purgeur d'air	1	1	1
j	Raccord à bague laiton 22x22	-	2	4
k	Raccord à bague laiton 22x3/4"	4	4	4
l	Bouchon laiton F 3/4"	2	2	2
m	Joint fibre bleu HT 3/4"	3	3	3

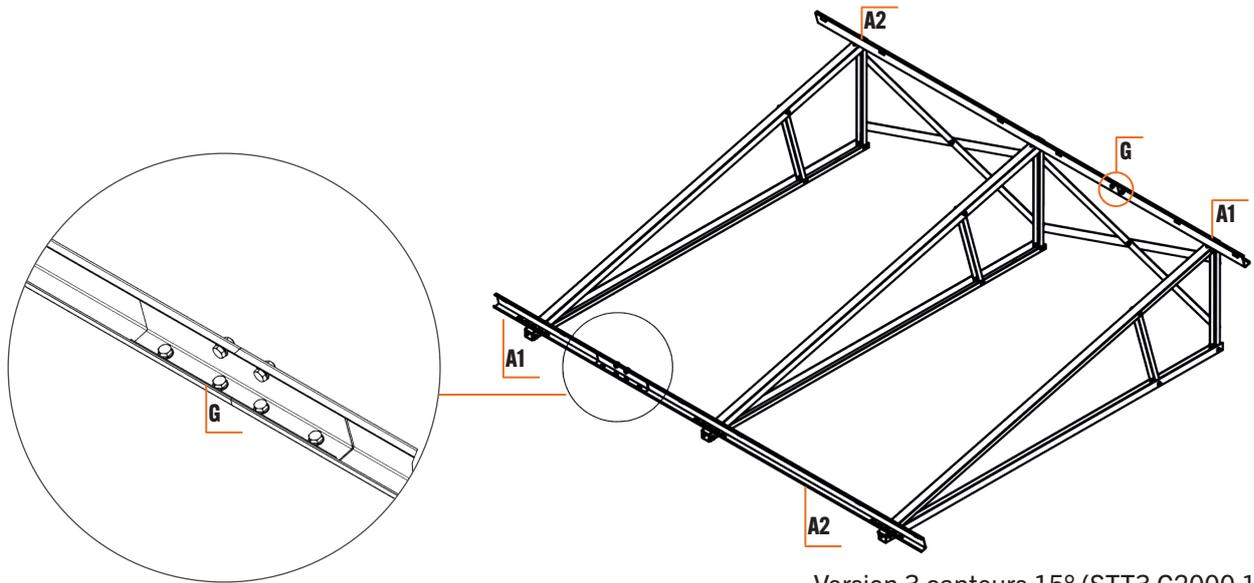
## 2.2. LES PIÈCES



Version 2 capteurs (ST0/STU)



Version 2 capteurs 60° (STT2 C2000 60)



Version 3 capteurs 15° (STT3 C2000 15)

STO / STU							
C2000/C2500		1		2		3	
Pièce	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	
<b>A</b>	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
<b>A1</b>	Traverse A					2	750/995
<b>A2</b>	Traverse B					2	1811/2306
<b>B1</b>	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
<b>B2</b>	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
<b>G</b>	Eclisse					2	300

### STT 15 °

C2000/C2500		1		2		3	
Pièce		Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)
<b>A</b>	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
<b>A1</b>	Traverse A					2	750/995
<b>A2</b>	Traverse B					2	1811/2306
<b>B1</b>	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
<b>B2</b>	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
<b>C</b>	Pied arrière	2	562	2	562	3	562
<b>D</b>	Bracon	2	451	2	451	3	451
<b>E</b>	Croisillon	2	889/821	2	1140/1377	4	1140/1377
<b>F1</b>	Semelle droite	1	2020	1	2020	2	2020
<b>F2</b>	Semelle gauche	1	2020	1	2020	1	2020
<b>G</b>	Eclisse					2	300

### STT 25 °

C2000/C2500		1		2		3	
Pièce		Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)
<b>A</b>	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
<b>A1</b>	Traverse A					2	750/995
<b>A2</b>	Traverse B					2	1811/2306
<b>B1</b>	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
<b>B2</b>	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
<b>C</b>	Pied arrière	2	898	2	898	3	898
<b>D</b>	Bracon	2	724	2	724	3	724
<b>E</b>	Croisillon	2	889/821	2	1140/1377	4	1140/1377
<b>F1</b>	Semelle droite	1	1895	1	1895	2	1895
<b>F2</b>	Semelle gauche	1	1895	1	1895	1	1895
<b>G</b>	Eclisse					2	300

### STT 45 °

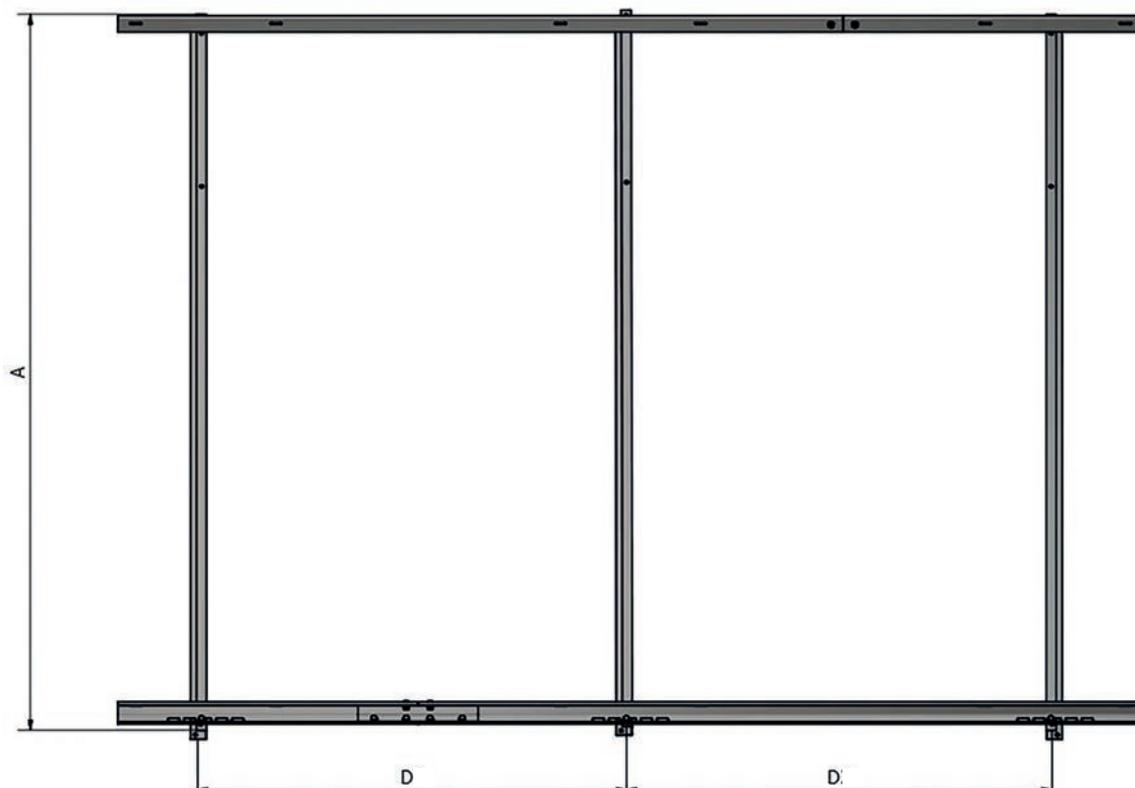
C2000/C2500		1		2		3	
Pièce		Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)
<b>A</b>	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
<b>A1</b>	Traverse A					2	750/995
<b>A2</b>	Traverse B					2	1811/2306
<b>B1</b>	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
<b>B2</b>	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
<b>C</b>	Pied arrière	2	1479	2	1479	3	1479
<b>D</b>	Bracon	2	1140	2	1140	3	1140
<b>E</b>	Croisillon	2	1525/1485	2	1680/1850	4	1680/1850
<b>F1</b>	Semelle droite	1	1500	1	1500	2	1500
<b>F2</b>	Semelle gauche	1	1500	1	1500	1	1500
<b>G</b>	Eclisse					2	300

### STT 60 °

C2000/C2500		1		2		3	
Pièce		Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)
<b>A</b>	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
<b>A1</b>	Traverse A					2	750/995
<b>A2</b>	Traverse B					2	1811/2306
<b>B1</b>	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
<b>B2</b>	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
<b>C</b>	Pied arrière	2	1802	2	1802	3	1802
<b>D</b>	Bracon	2	1010	2	1010	3	1010
<b>E</b>	Croisillon	2	1514/1473	2	1674/1845	4	1674/1845
<b>F1</b>	Semelle droite	1	1059	1	1059	2	1059
<b>F2</b>	Semelle gauche	1	1059	1	1059	1	1059
<b>G</b>	Eclisse					2	300

# LES COTES D'IMPLANTATION

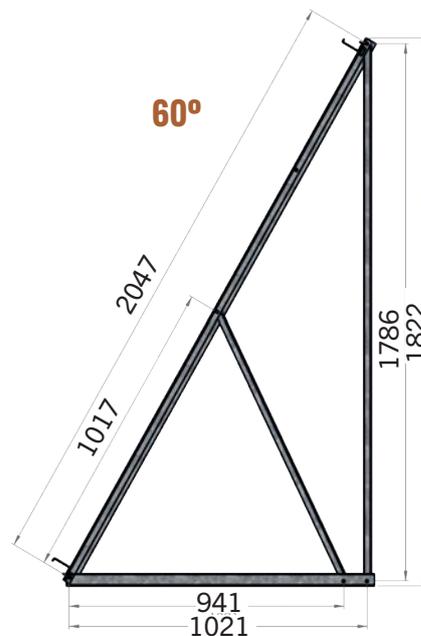
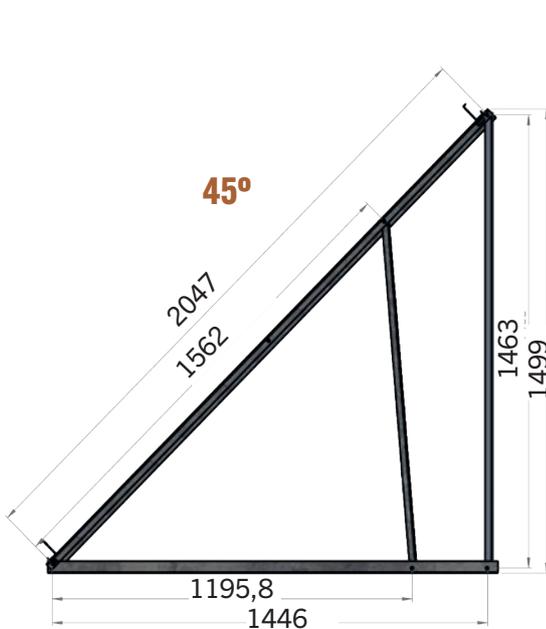
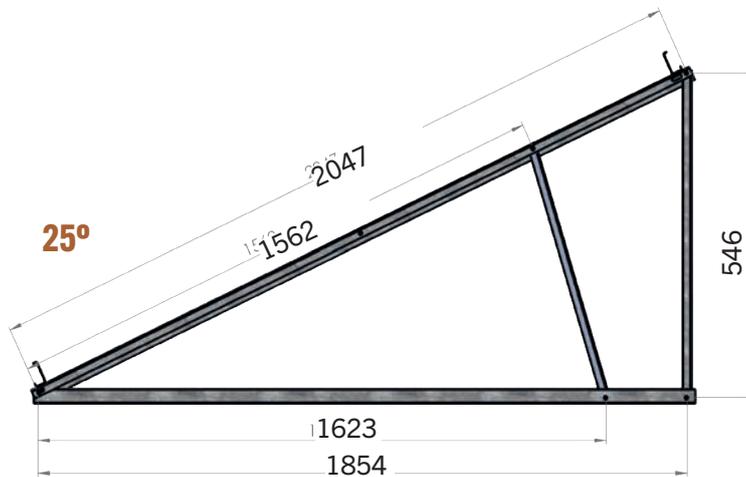
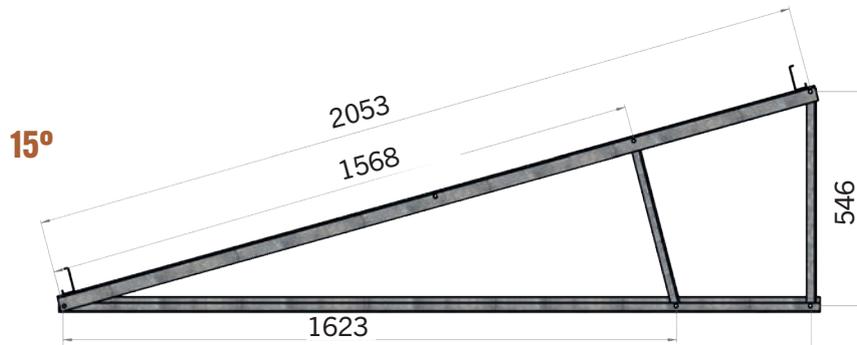
## STO / STU



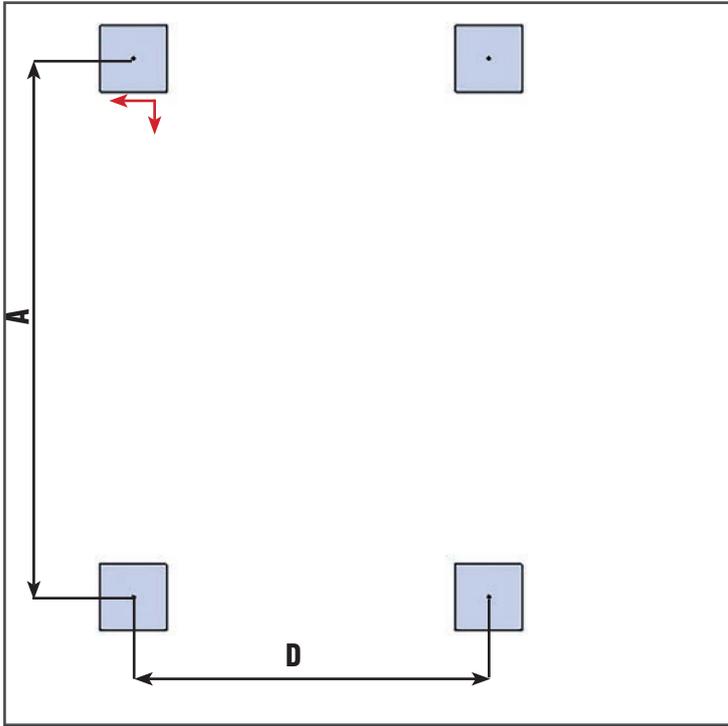
		Emplacement crochets et tirefonds		
		Longueur (mm)		
		STO 1	STO 2	STO 3
C2000/ C2500	A	1500 < A < 2000	1500 < A < 2000	1500 < A < 2000
	D	680 < D < 900 369 < D < 730	880 < D < 1242 1130 < D < 1490	880 < D < 1242 1130 < D < 1490

# 3.1. INCLINAISON POUR TOUTES BATTERIES DES CAPTEURS

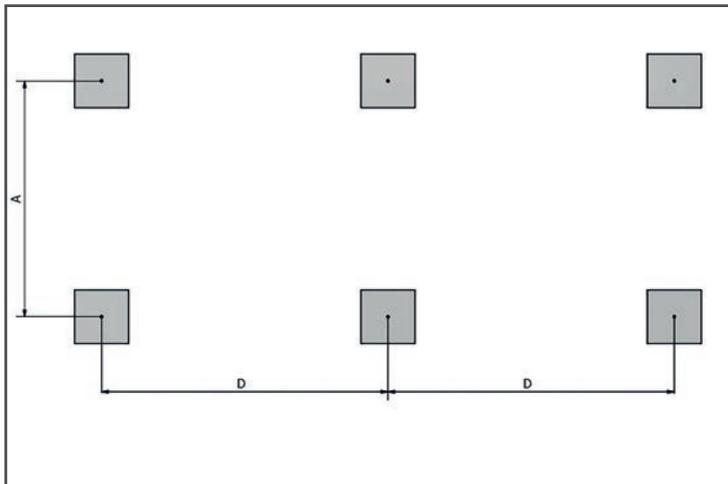
## STO / STU



## 3. 2. IMPLANTATION PLOTS BÉTON

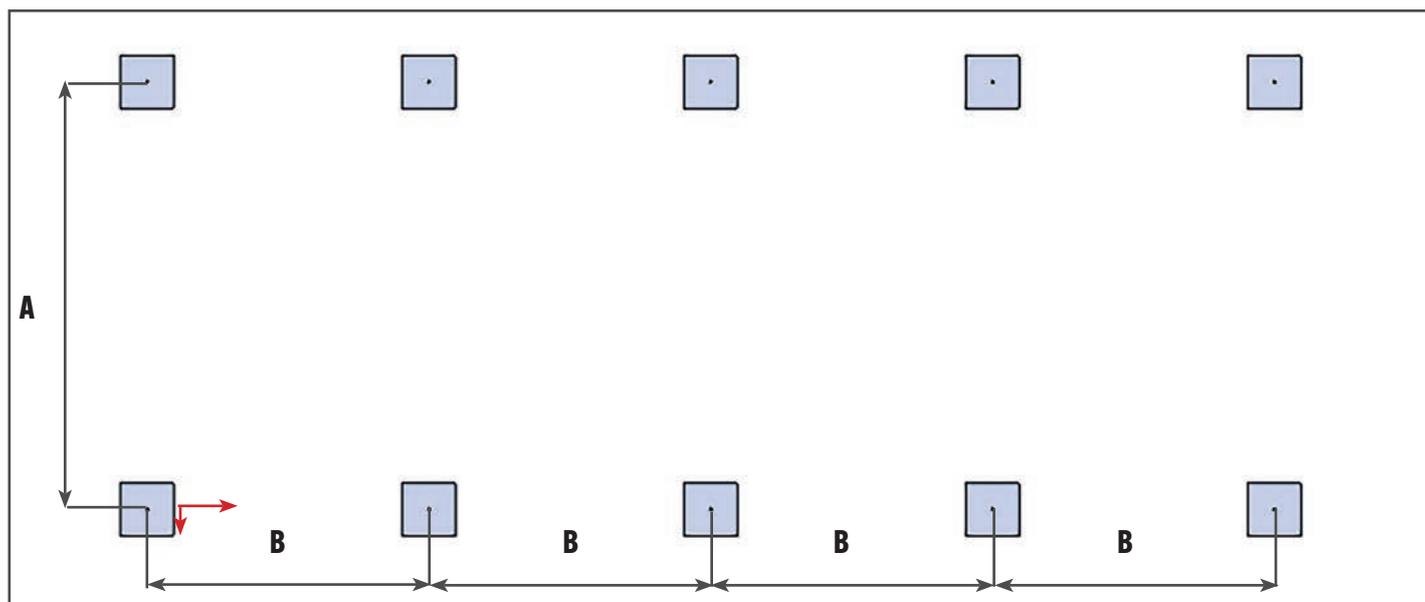


		Emplacement plots béton	
		Longueur (mm)	
		STT 1/2 capteurs	
C2000/ C2500	A: 15°	1743	
	A: 25°	1620	
	A: 45°	1220	
	A: 60°	880	
	D: STT1	796/716	
	D: STT2	1060/1307	

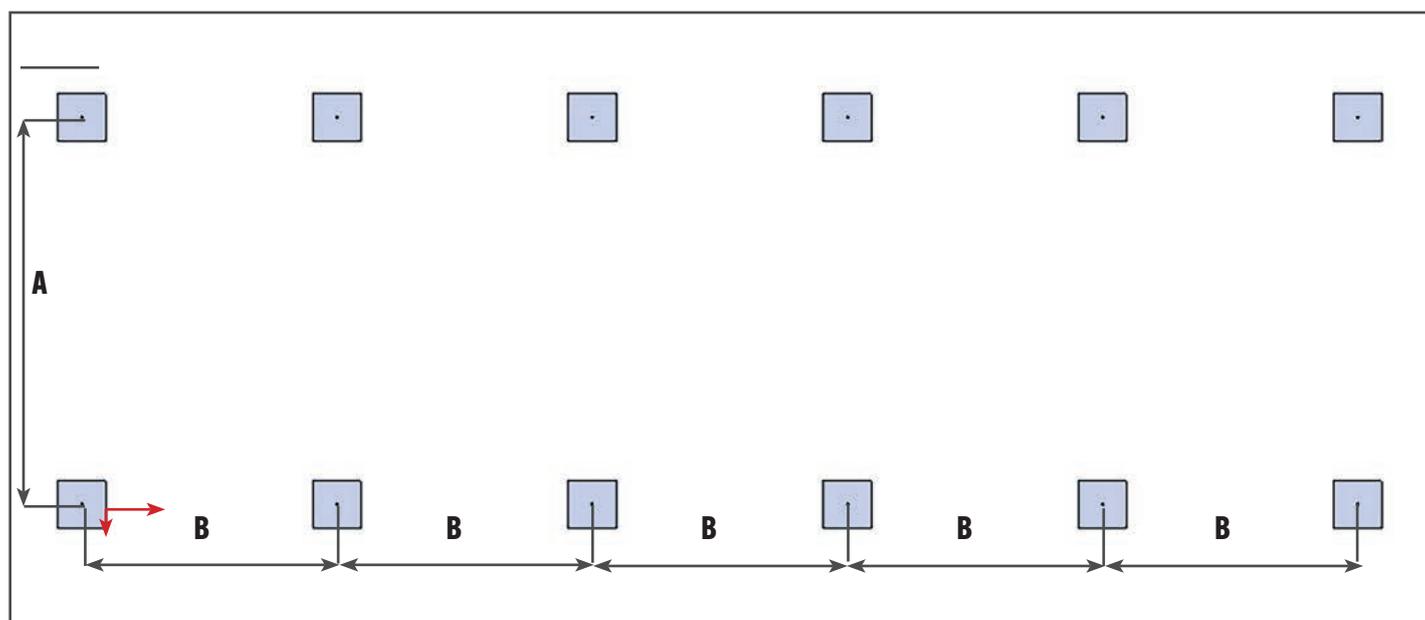


		Emplacement plots béton	
		Longueur (mm)	
		STT 3	
C2000/ C2500	A: 15	1743	
	A: 25	1620	
	A: 45	1220	
	A: 60	880	
	D: STT3	1060/1307	

### 5 capteurs



### 4/6 capteurs



L'écartement des plots béton entre les supports pour 4,5 ou 6 capteurs est de :

C2000 : B=1060

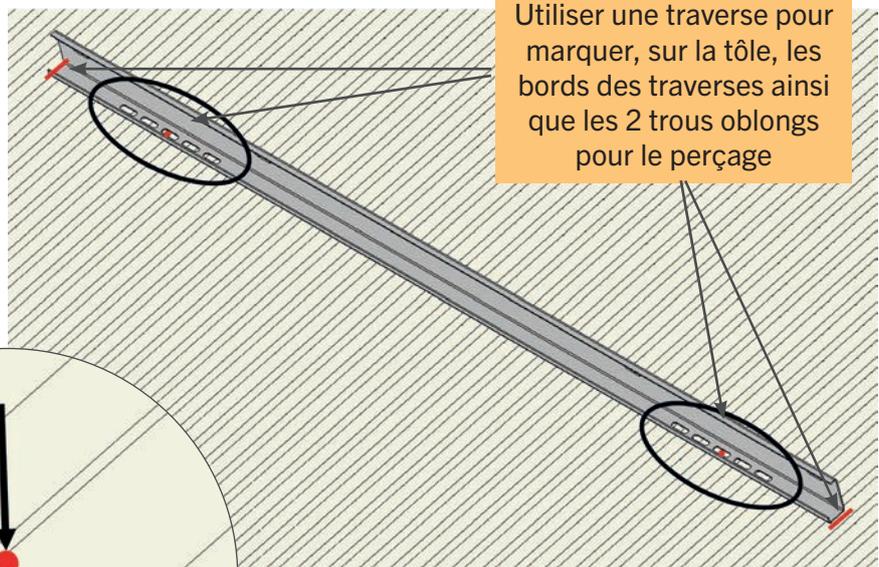
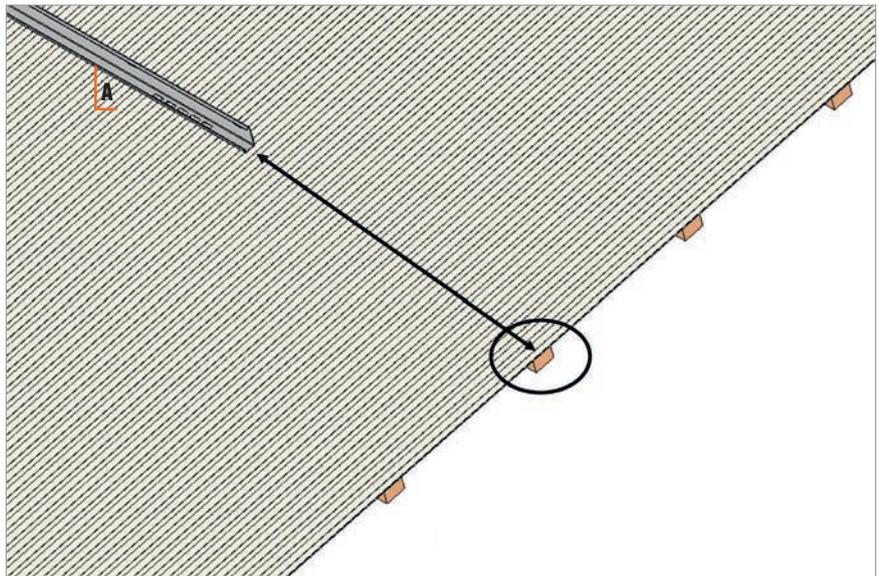
C2500 : B=1307

# LES ÉTAPES DE MONTAGE

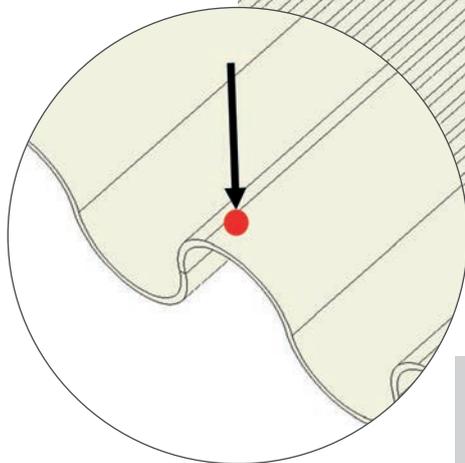
## 4.1. SUPPORT TOITURE TÔLE (STO) / TUILE (STU)

### ETAPE 1: MARQUAGE SUR LA TOITURE (STO)

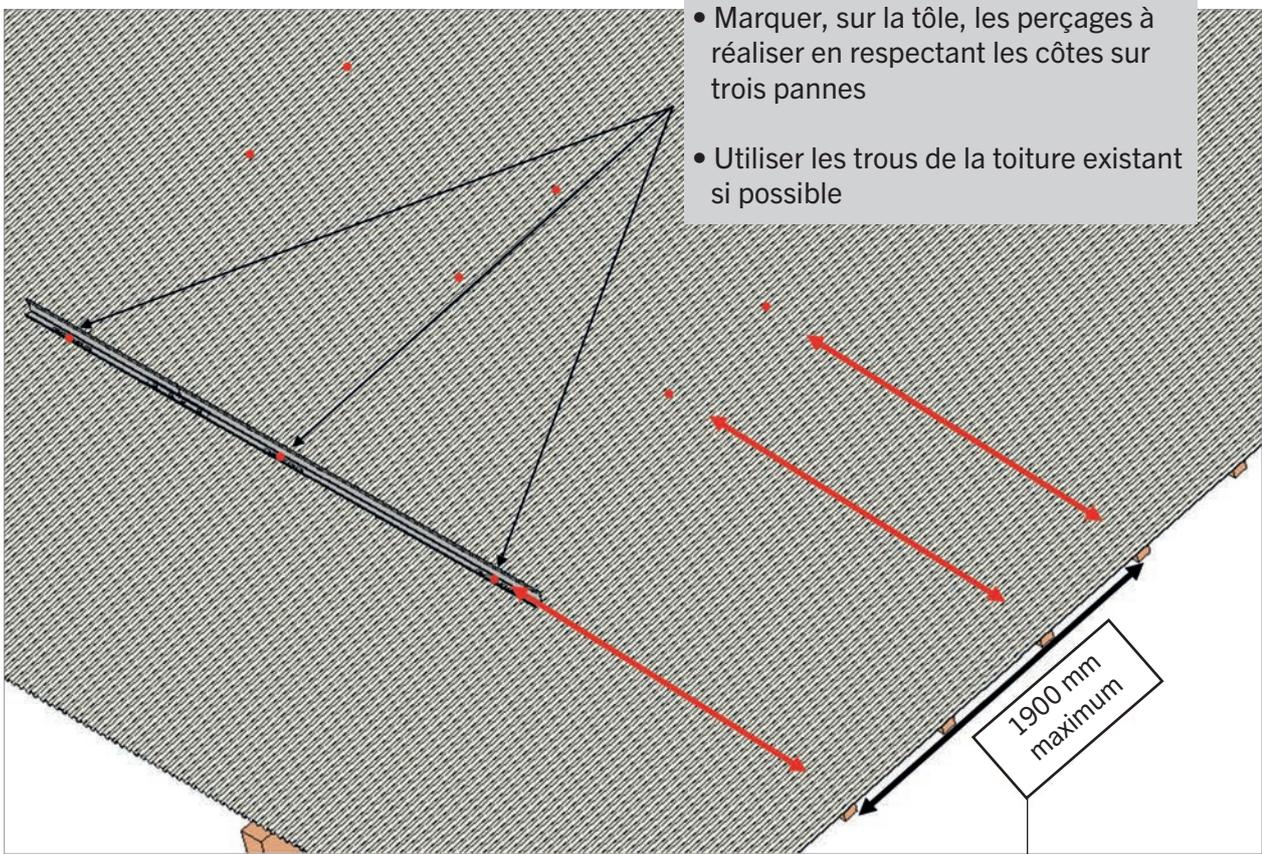
- Identifier les pannes de la toiture
- Poser une traverse sur la toiture, superposée à la panne
- Utiliser une traverse capteur (repère A) pour tracer les points de perçage



Utiliser une traverse pour marquer, sur la tôle, les bords des traverses ainsi que les 2 trous oblongs pour le perçage



Le perçage s'effectue uniquement sur les sommets des ondulations de la tôle



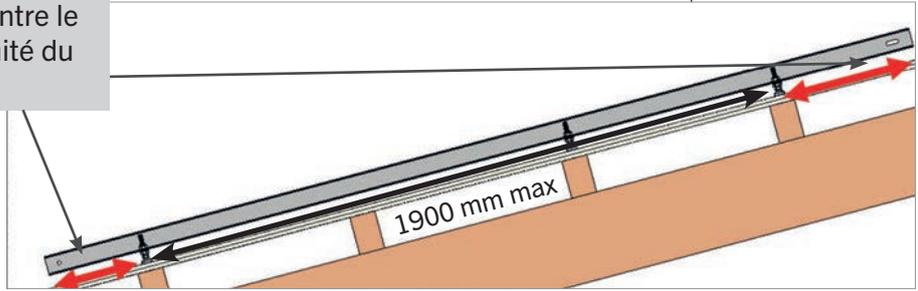
- Marquer, sur la tôle, les perçages à réaliser en respectant les côtes sur trois pannes
- Utiliser les trous de la toiture existant si possible

1900 mm maximum

Exemple : ST03

Laisser 10-20 cm entre le tirefond et l'extrémité du longeron

Vue de coupe du longeron fixé (repère B1 ou B2)



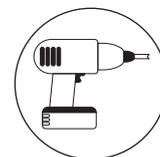
1900 mm max

## ETAPE 2 : FIXATION DES TIREFONDS (ST0)



Exemple : ST03

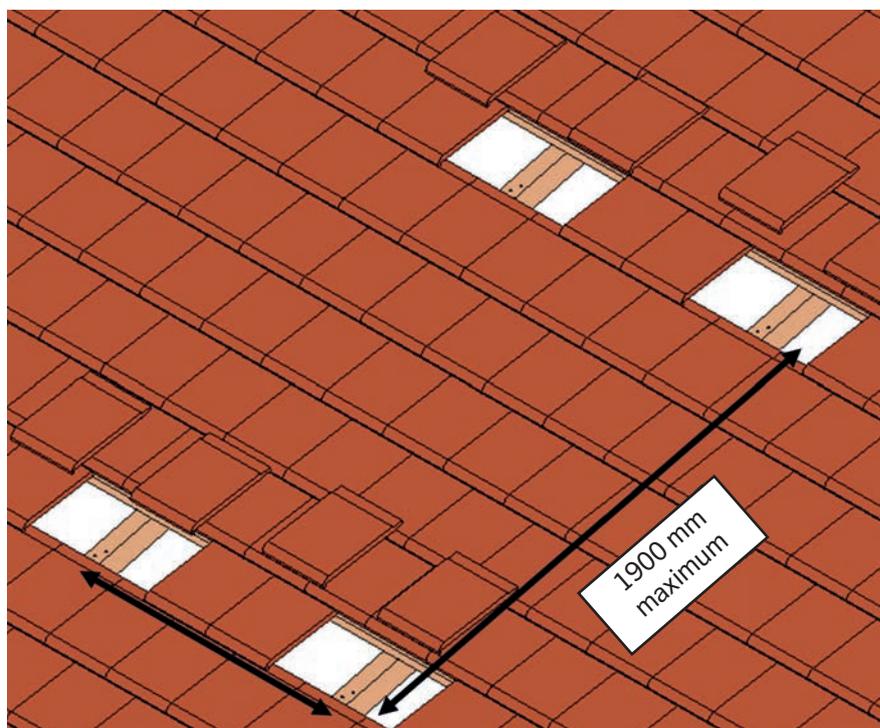
- Percer les marques avec une mèche Ø6 mm
- Visser les tirefonds



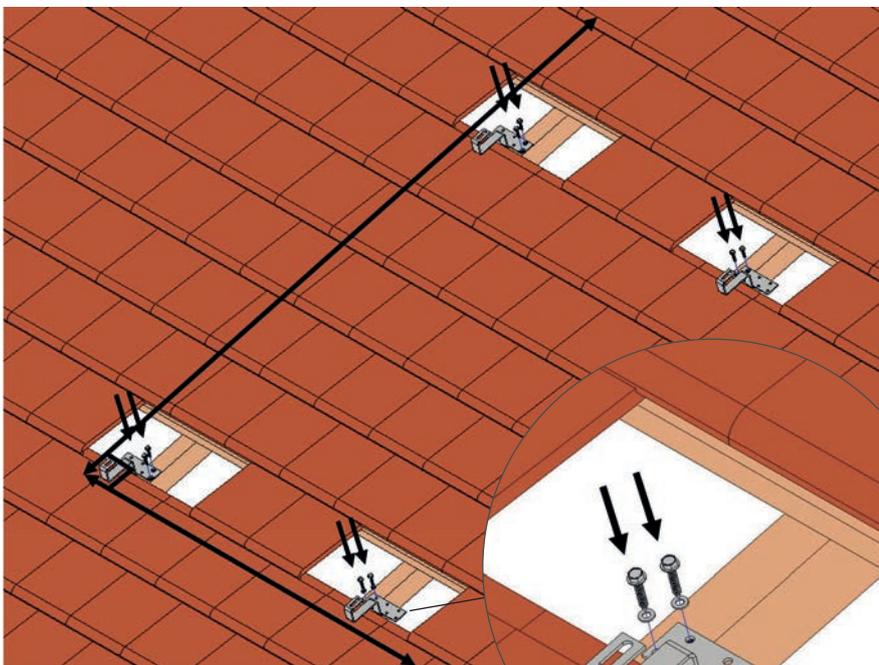
## FIXATION DES CROCHETS (STU)

Identifier les chevrons de la toiture

POUR L'ÉCARTEMENT  
ENTRE 2 CHEVRONS  
SE RÉFÉRER AU TABLEAU  
PAGE 10

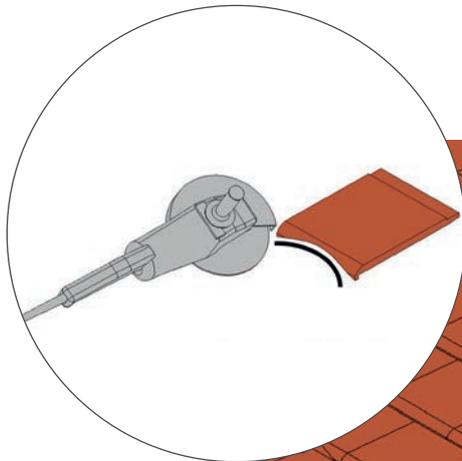
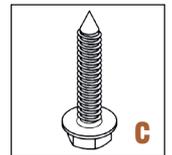
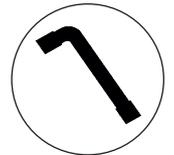
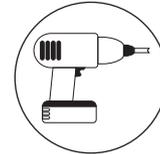


Exemple : STU2



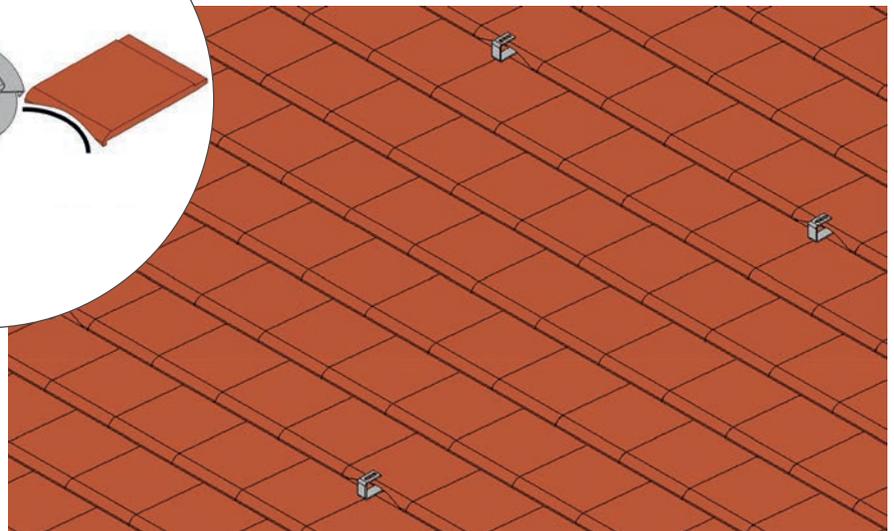
- Positionner les crochets en réalisant un équerage
- Percer les trous des crochets sur les chevrons avec un foret de Ø6 mm
- Visser les vis à bois M8x40

Exemple : STU2



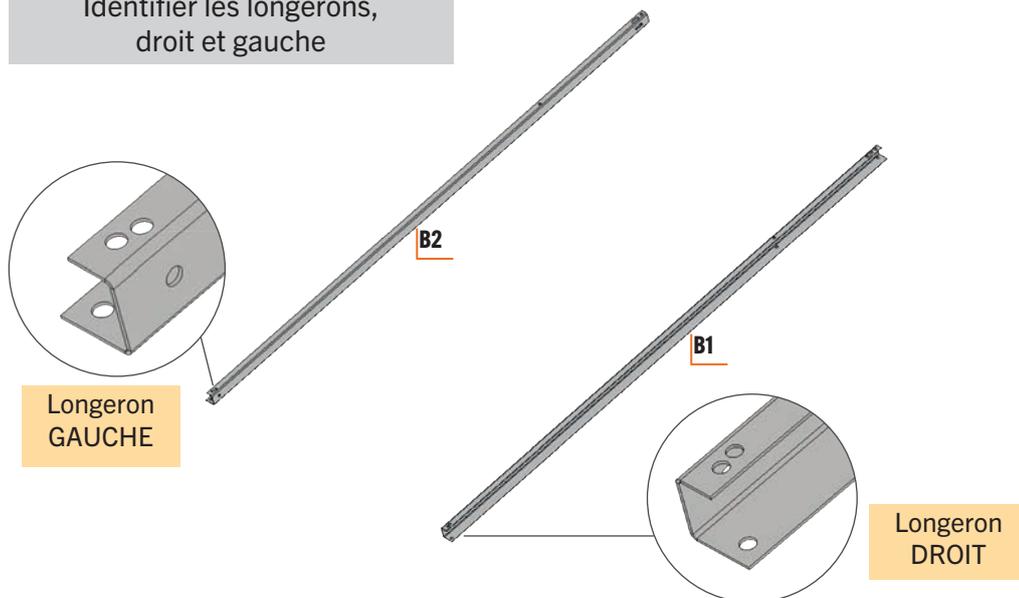
Meuler les tuiles avant de les positionner sur les crochets

**! ATTENTION ! LA TOITURE DOIT RESTER ÉTANCHE !**

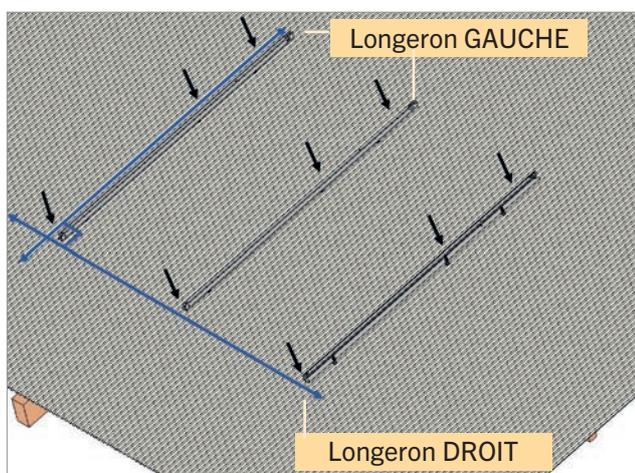


## ETAPE 3 : FIXATION DES LONGERONS

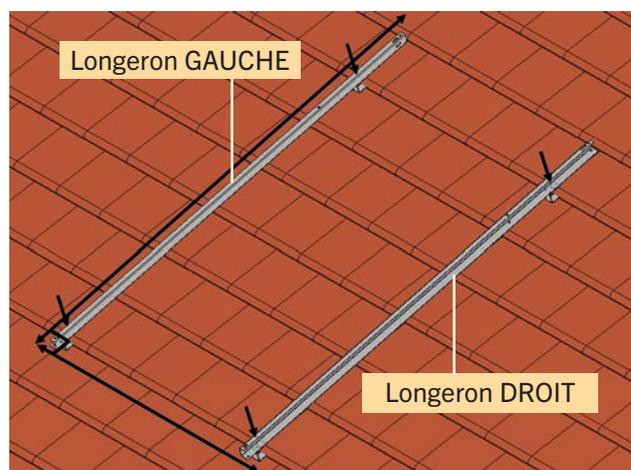
Identifier les longerons,  
droit et gauche



- Choisir un longeron et effectuer l'équerrage à partir de celui-ci
- Marquer et percer les longerons avec un foret  $\varnothing 9$  mm au niveau des crochets ou des tirefonds
- Visser les longerons sur les crochets ou les tirefonds

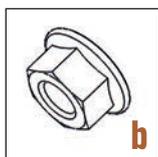
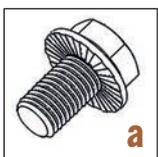


Exemple : ST03

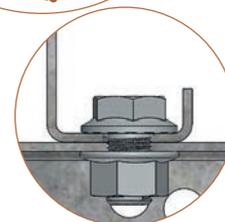
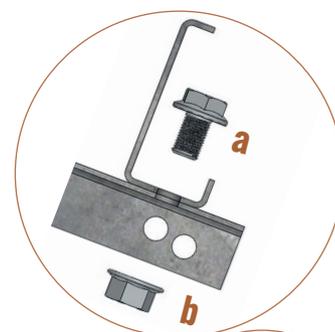
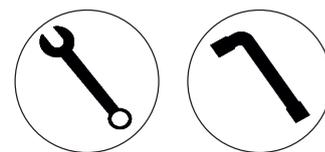
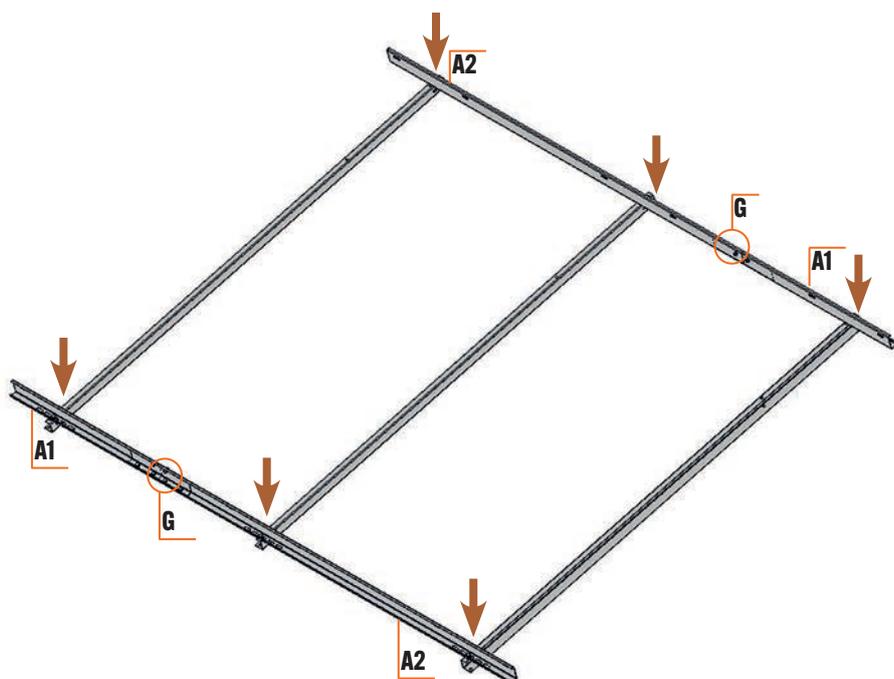


Exemple : STU2

 EQUERRAGE



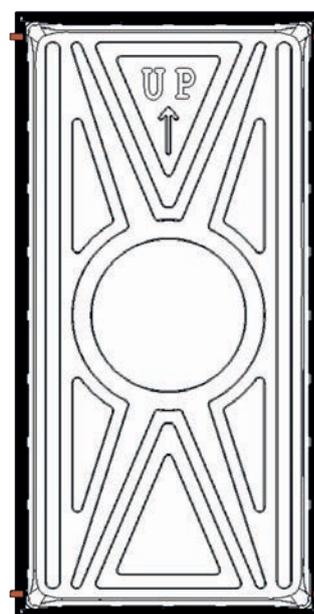
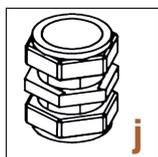
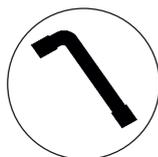
## ETAPE 4 : FIXATION DES TRAVERSES



Visser les traverses sur les longons

## ETAPE 5 : FIXATION DES CAPTEURS

**! ATTENTION ! POSITIONNER  
LES CAPTEURS AVEC LE « UP » VERS LE HAUT !**



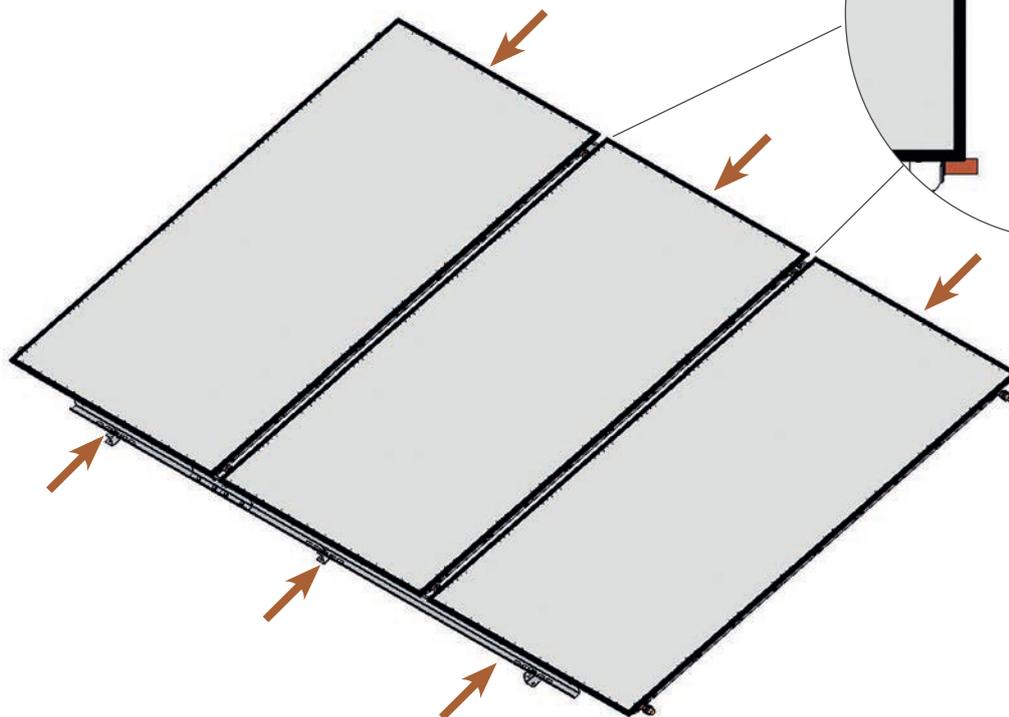
Vue arrière du capteur

Les tubes de cuivre étant fragiles :

**!! NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE !!**

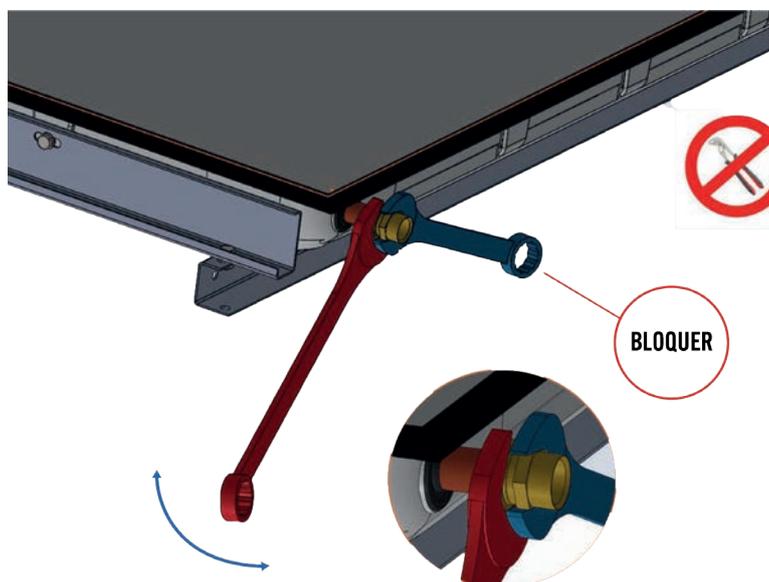
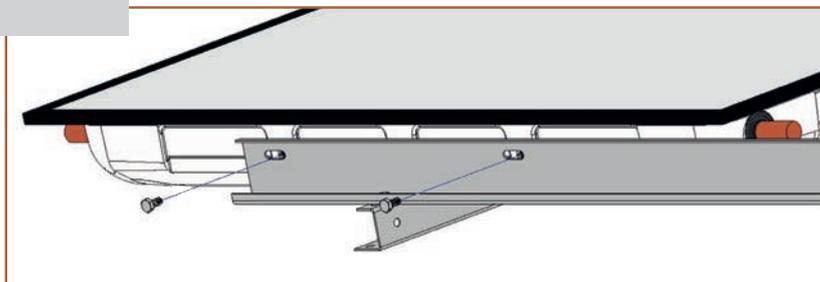
**! LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS  
L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME !**

Insérer les raccords 22x22 entre chaque capteur



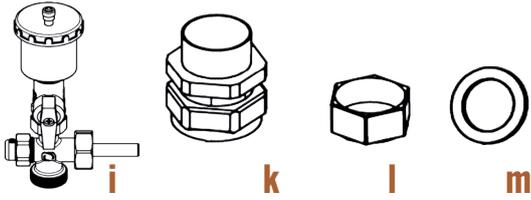
Positionner et visser les capteurs sur les traverses

Les tubes de cuivre étant fragiles :  
**!! NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE !!**  
**! LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME !**

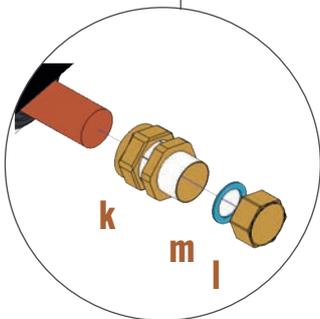
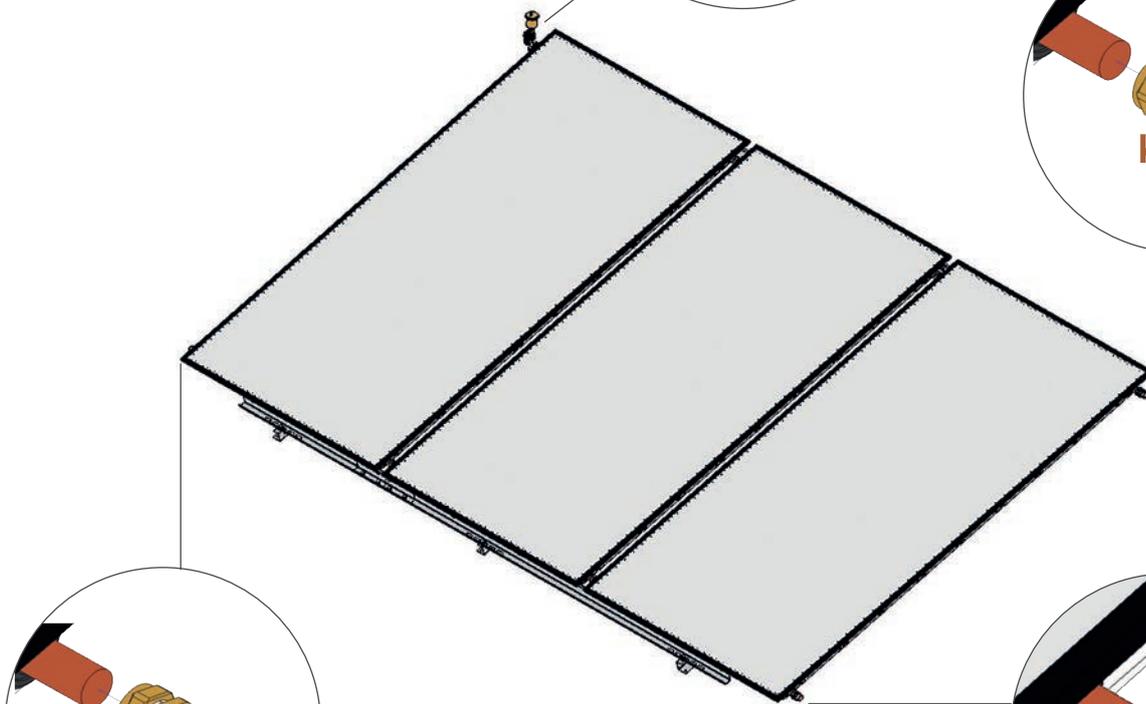
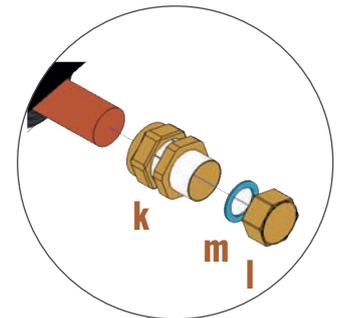
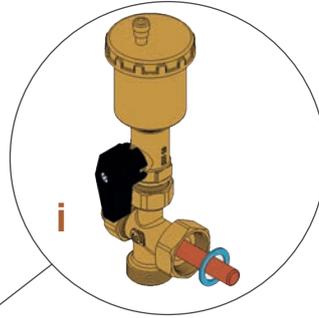
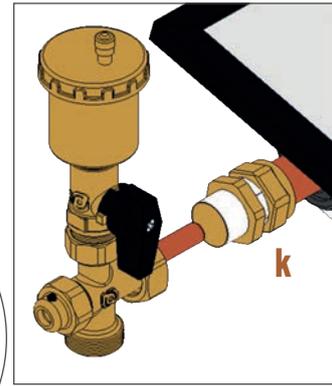


LES SERRAGES/DESSERRAGES DES RACCORDS DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS À L'AIDE DE 2 CLÉS PLATES (ÉCROU/ CONTRE-ÉCROU) POUR NE PAS DÉFORMER LE CUIVRE.

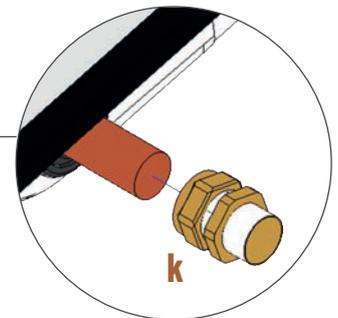
Insérer le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k)  
puis insérer l'ensemble purgeur d'air + croix laiton



POUR L'ÉTANCHÉITÉ  
DES RACCORDS  
NE PAS UTILISER  
DE RUBAN TEFLON



Insérer les raccords 22x $\frac{3}{4}$ " ,  
bouchons  $\frac{3}{4}$ " , joints HT



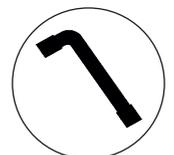
Le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) de la croix laiton (repère i) situé en haut du capteur sera le départ eau chaude vers le ballon.

Le raccord à bague 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) situé en bas du capteur sera l'arrivée d'eau froide.

**! CES DEUX RACCORDS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE POSITIONNÉS EN DIAGONALE !**



SERRER LA TOTALITÉ DES ENSEMBLES VISSÉS

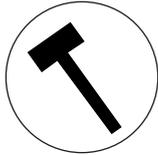
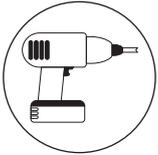


## 4. 2. SUPPORT TOITURE TERRASSE (STT)

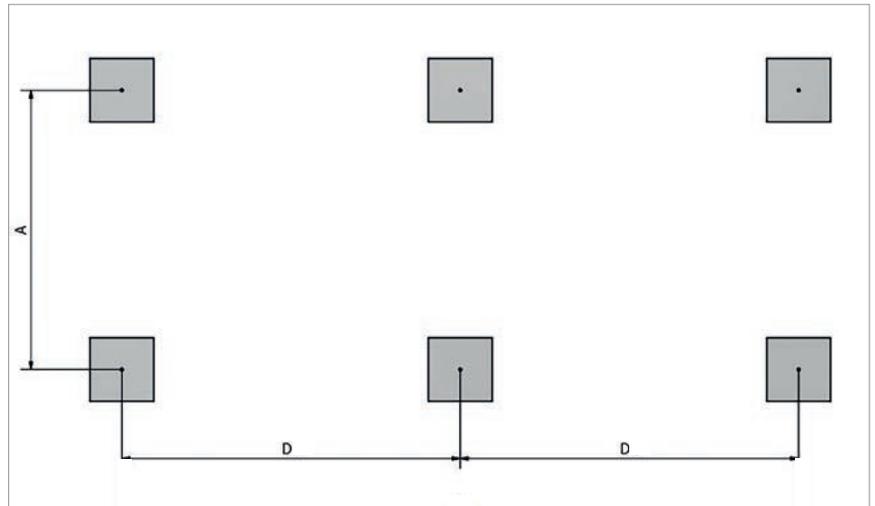
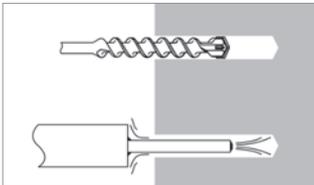
### ETAPE 1 : BLOCS DE BÉTON

SUR PLOTS MACONNÉS  
se référer aux cotes d'implantation  
page 11.

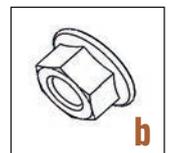
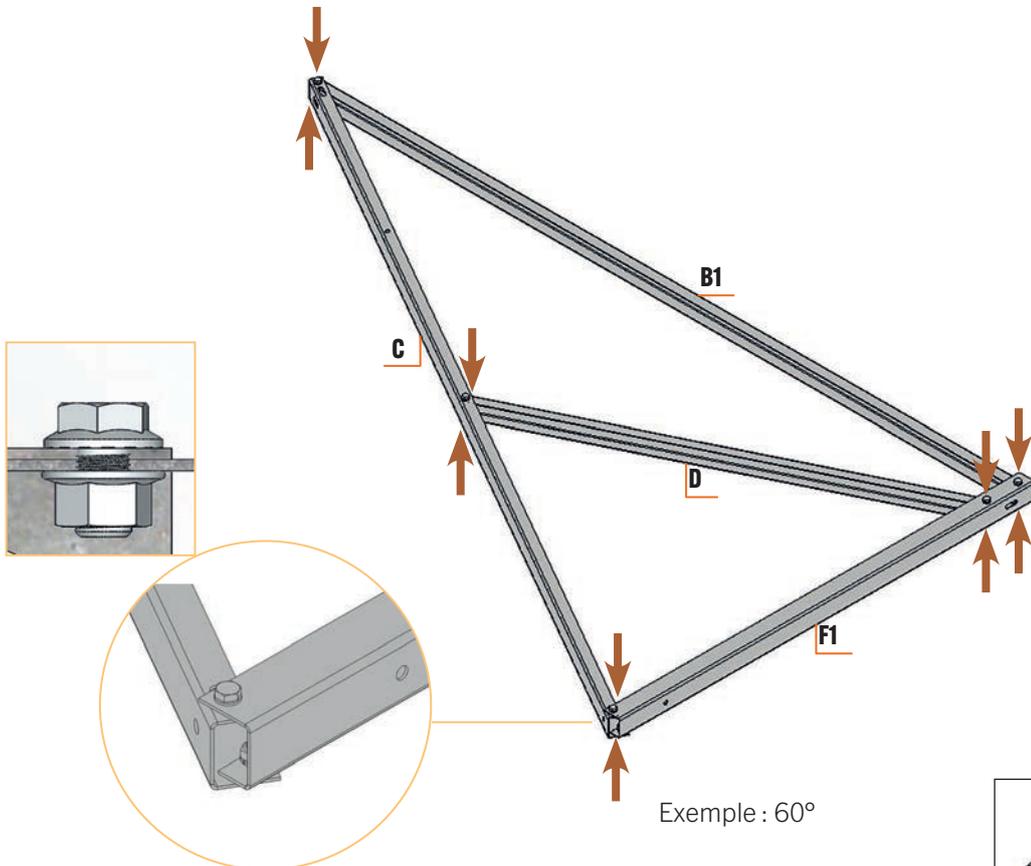
Percer les blocs en leur centre avec  
une mèche de diamètre  $\varnothing 8\text{mm}$



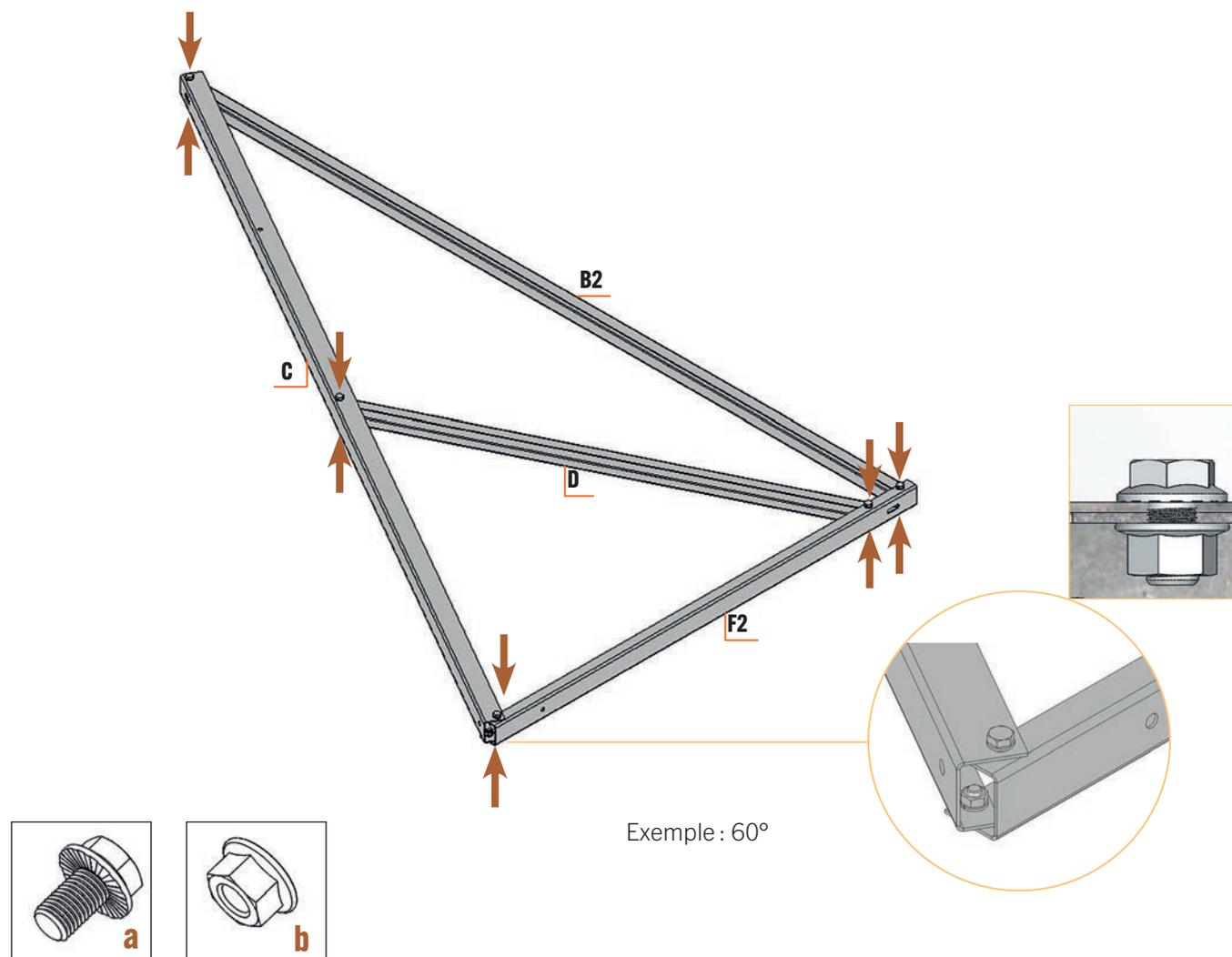
Methode de pose



### ETAPE 2 : ASSEMBLAGE DES TRIANGLES DROITS

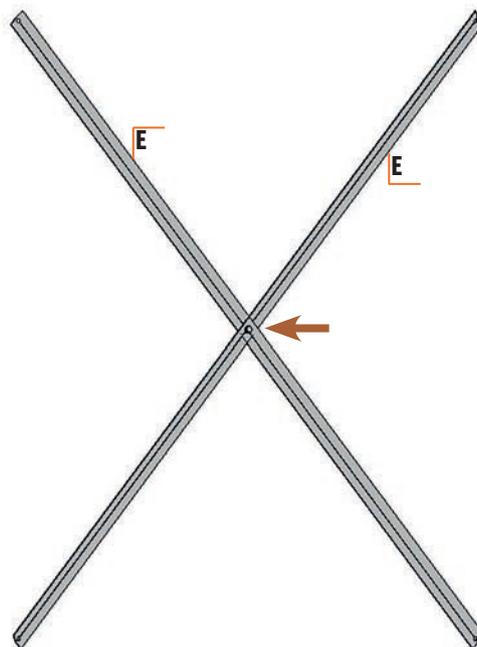
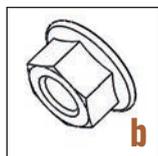
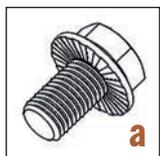
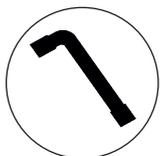


# ASSEMBLAGE DES TRIANGLES GAUCHES

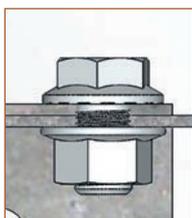
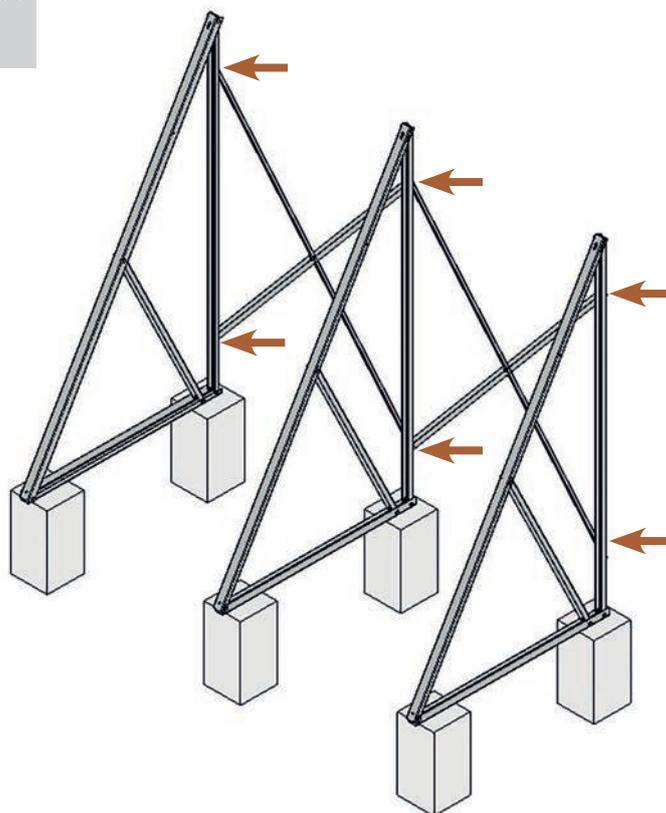
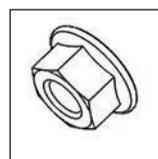
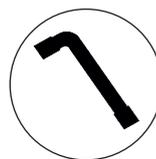


## ETAPE 3 : ASSEMBLAGE DES CROISILLONS

Visser les croisillons entre eux

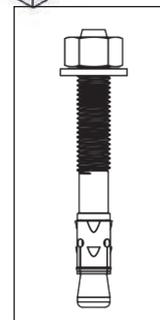
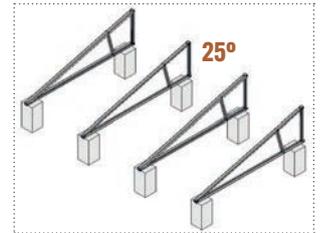
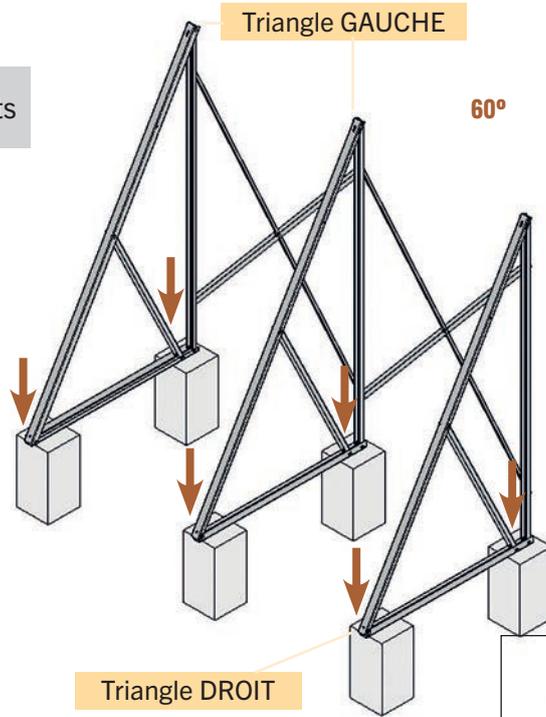
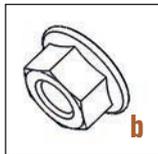
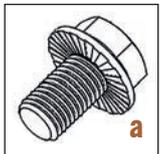
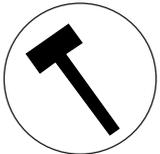
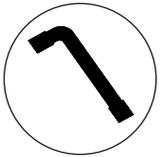


Visser les croisillons sur les pieds-arrières

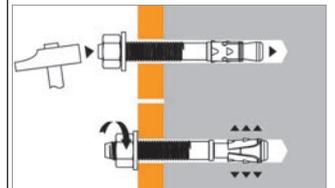


## ETAPE 4 : FIXATION DES TRIANGLES

Fixer les triangles sur les plots

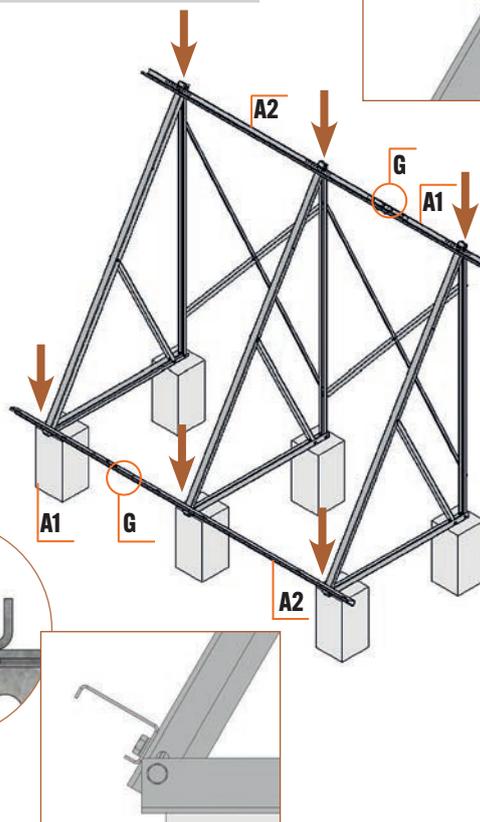
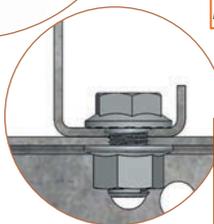
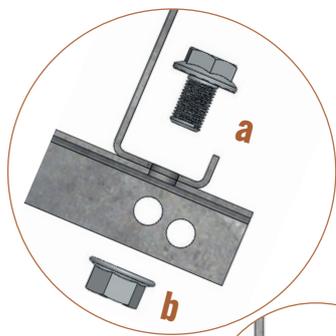
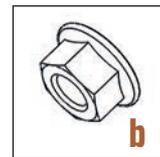
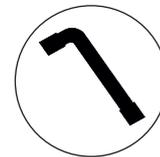


Méthode de pose



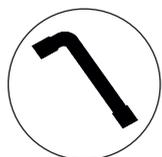
## ETAPE 5 : FIXATION DES TRAVERSES

Visser les traverses sur les longerons  
(Traverses : utiliser le trou oblong du centre)

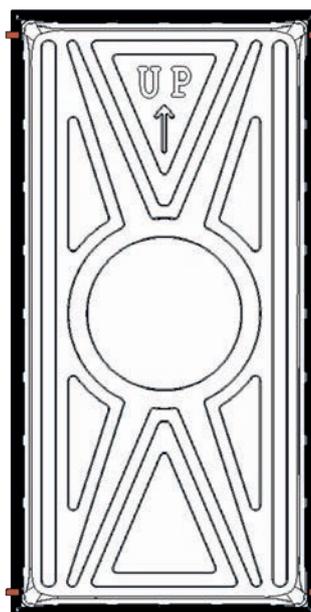


## ETAPE 6 : FIXATION DES CAPTEURS

**! ATTENTION ! POSITIONNER  
LES CAPTEURS AVEC LE « UP » VERS LE HAUT !**



Clés plates  
de  
29 et 32 mm\*



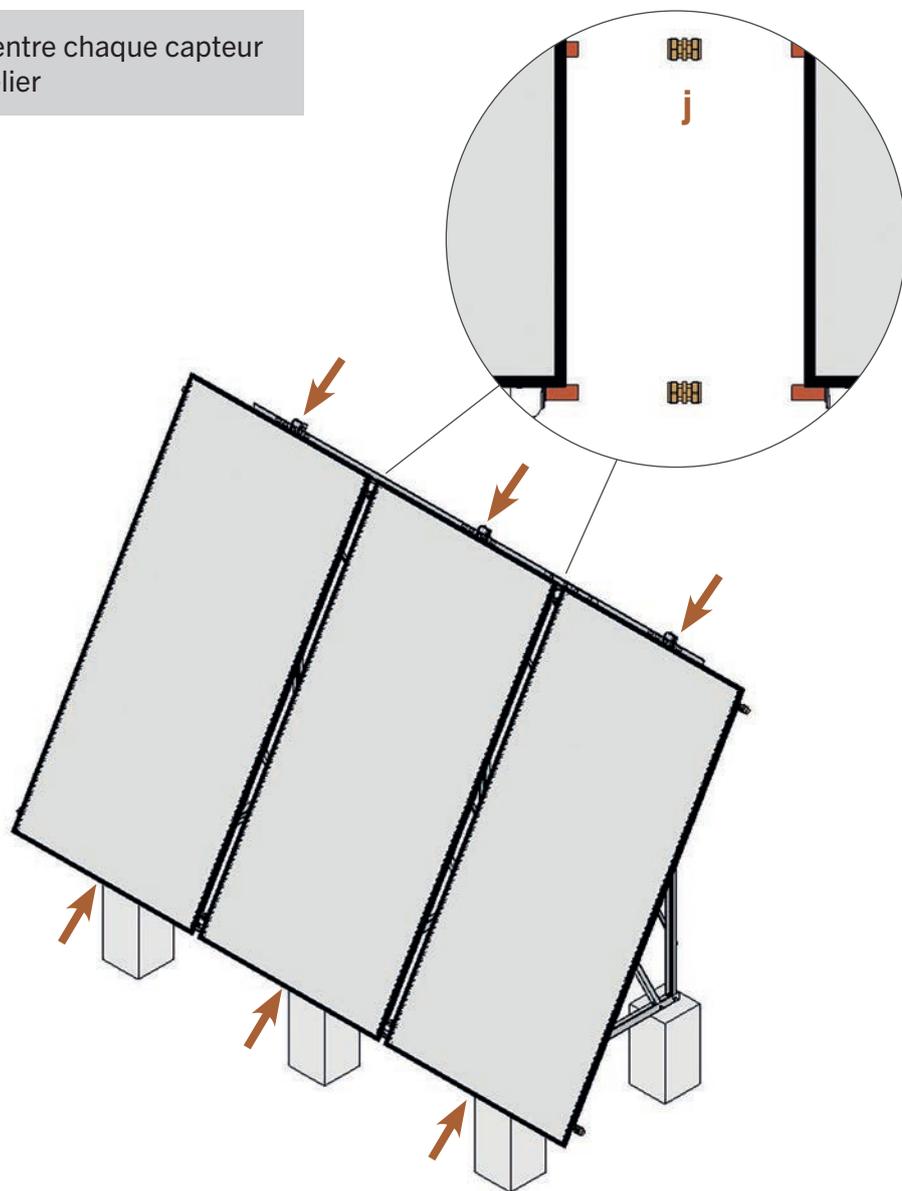
Vue arrière du capteur

Les tubes de cuivre étant fragiles :

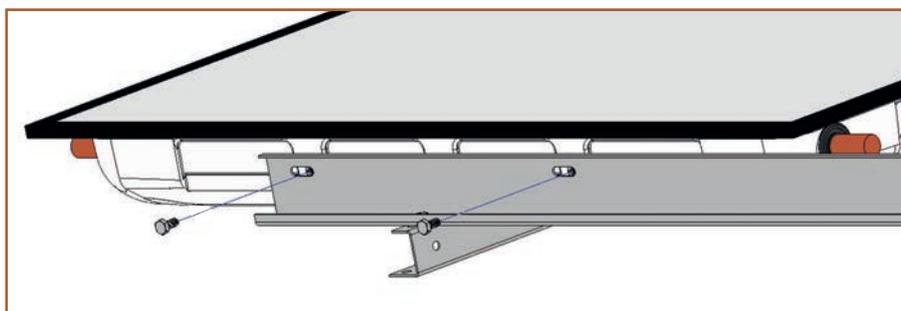
**!! NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À  
BAGUE !!**

**! LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS  
L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME !**

Insérer les raccords 22x22 entre chaque capteur pour les relier



Positionner et visser les capteurs sur les traverses

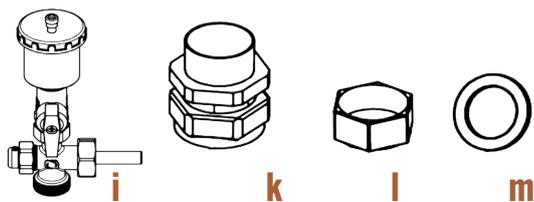


Les tubes de cuivre étant fragiles :

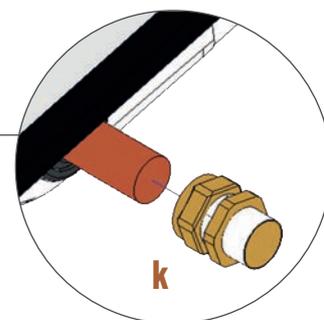
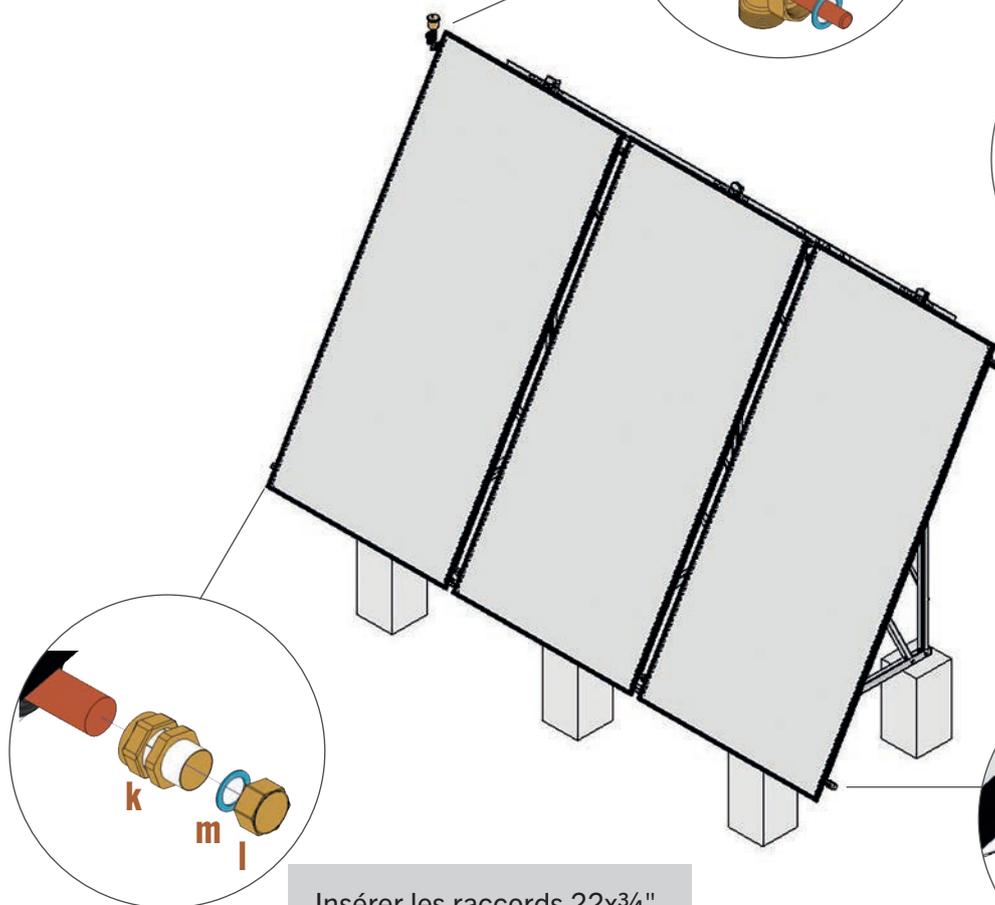
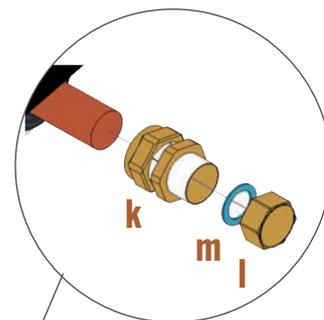
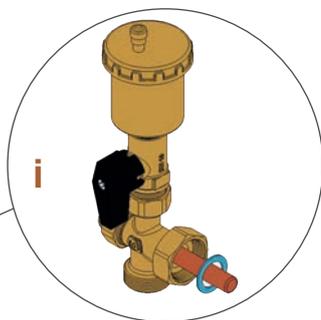
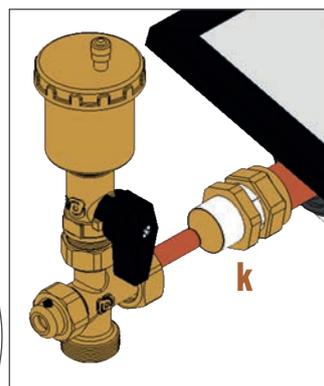
**!! NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE !!**

**! LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME !**

Insérer le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k)  
puis insérer l'ensemble purgeur d'air + croix laiton



 POUR L'ÉTANCHÉITÉ DES RACCORDS  
NE PAS UTILISER DE RUBAN TEFLON



Insérer les raccords 22x $\frac{3}{4}$ "  
bouchons  $\frac{3}{4}$ " , joints HT

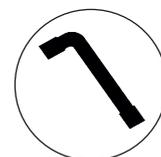
Le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) de la croix laiton (repère i) situé en haut du capteur sera le départ eau chaude vers le ballon.

Le raccord à bague 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) situé en bas du capteur sera l'arrivée d'eau froide.

**! CES DEUX RACCORDS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE POSITIONNÉS EN DIAGONALE !**



**SERRER LA TOTALITÉ DES ENSEMBLES VISSÉS**

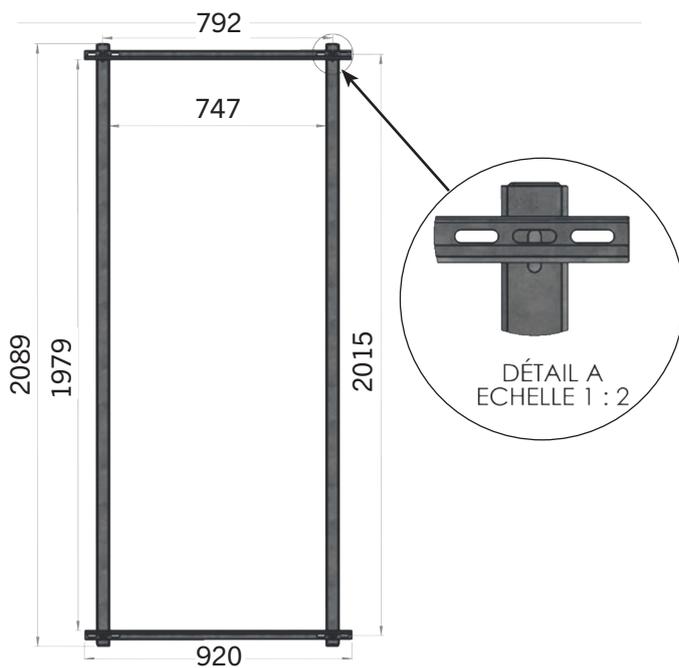


# DISTANCES ENTRE PIÈCES (STO / STU / STT)

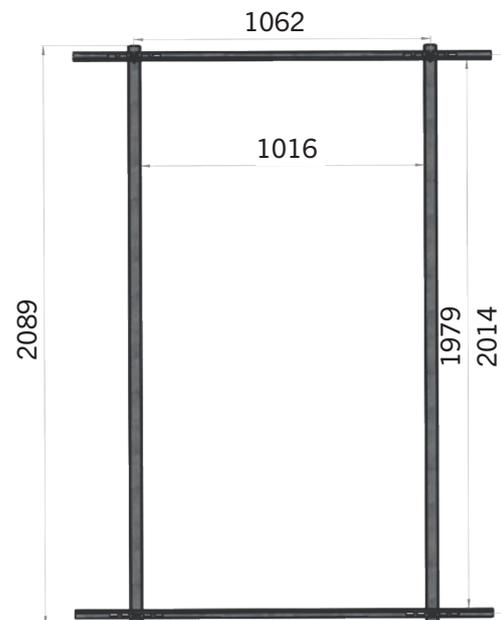
## 5.1. SUPPORTS POUR CAPTEURS C2000

LES DISTANCES ENTRE PIÈCES CI-DESSOUS SONT INDICATIVES !!  
AJUSTER LA DISTANCE ENTRE LONGERONS À L'AIDE DES OBLONGS EN FONCTION DE VOTRE INSTALLATION.

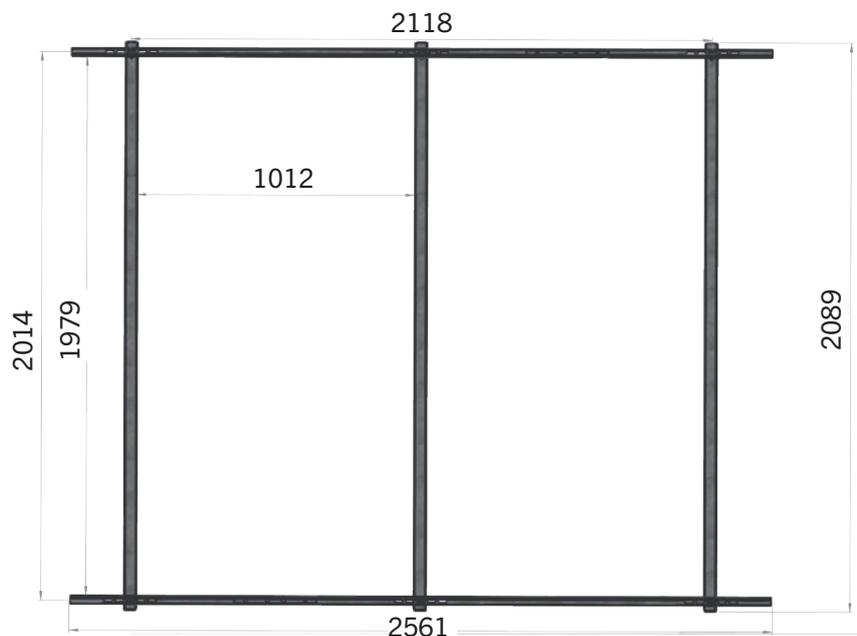
1 capteur C2000 kit traverse + kit longeron



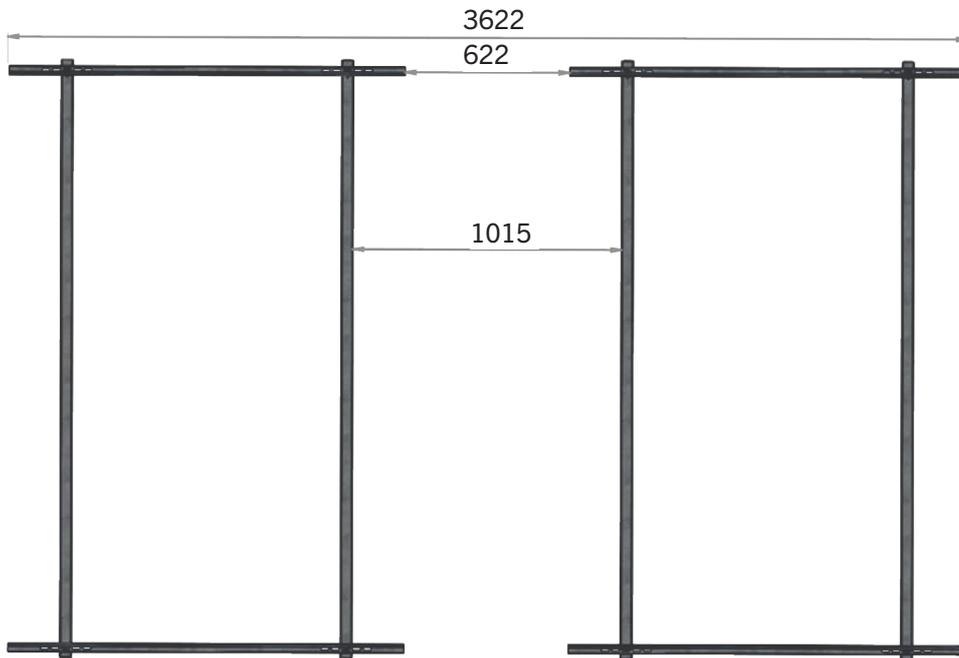
2 capteurs C2000 kit traverse + kit longeron



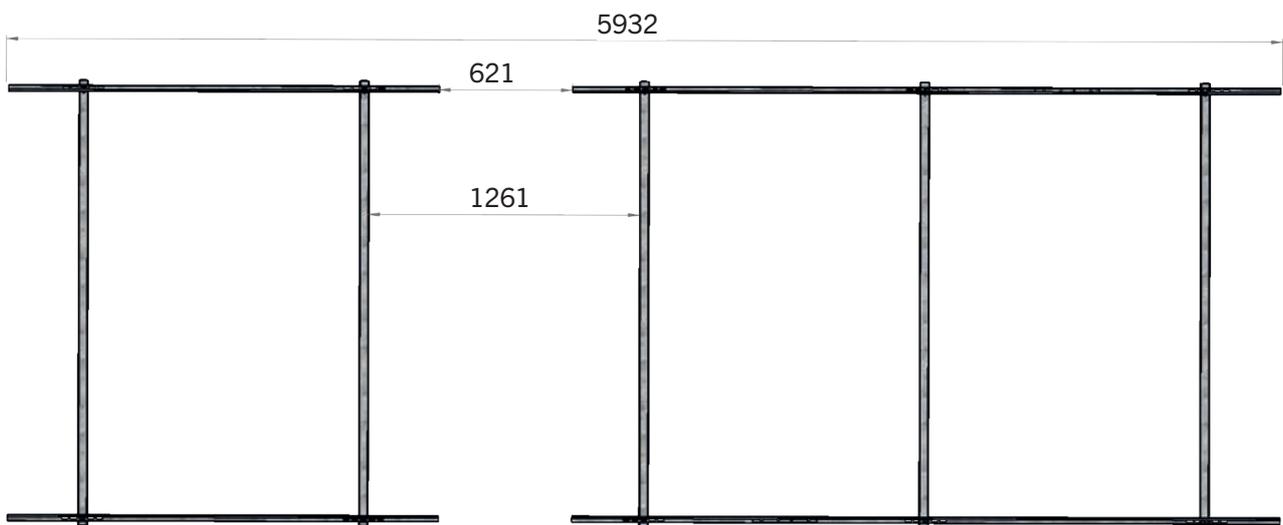
3 capteurs C2000 kit traverse + kit longeron



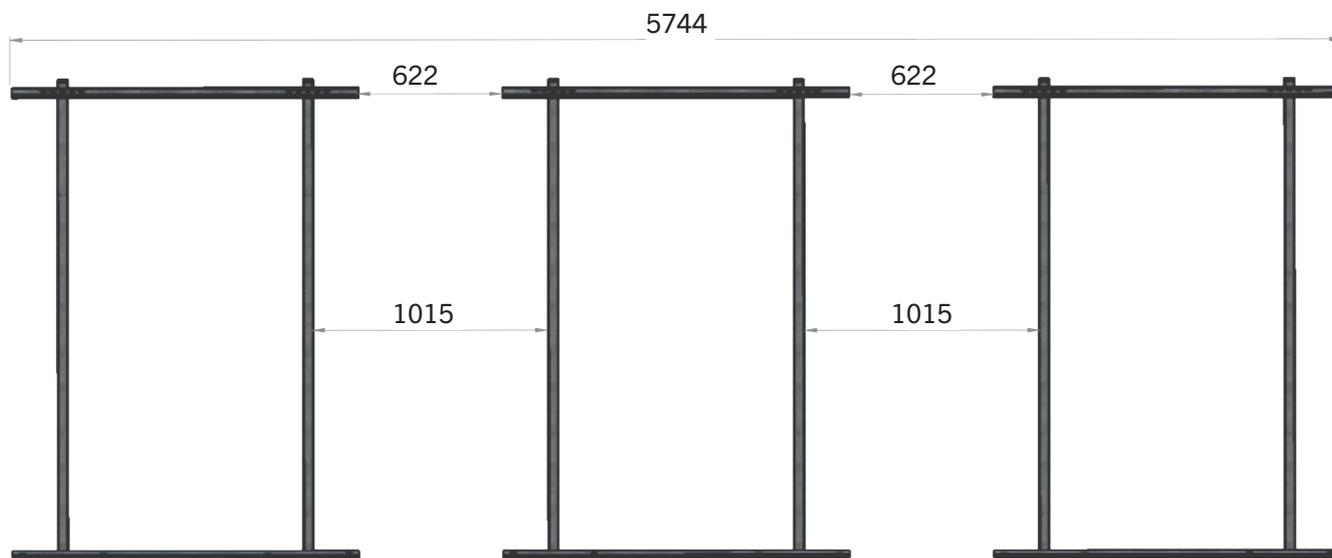
**4 capteurs C2000 kit traverse + kit longeron  
2 supports de 2 capteurs C2000**



**5 capteurs C2000 kit traverse + kit longeron  
1 support de 2 capteurs C2000 + 1 support de 3 capteurs C2000**

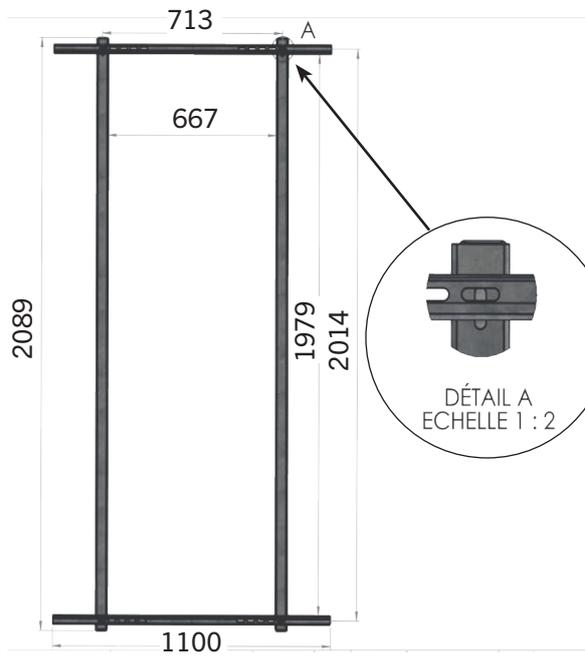


6 capteurs C2000 kit traverse + kit longeron  
3 supports de 2 capteurs C2000

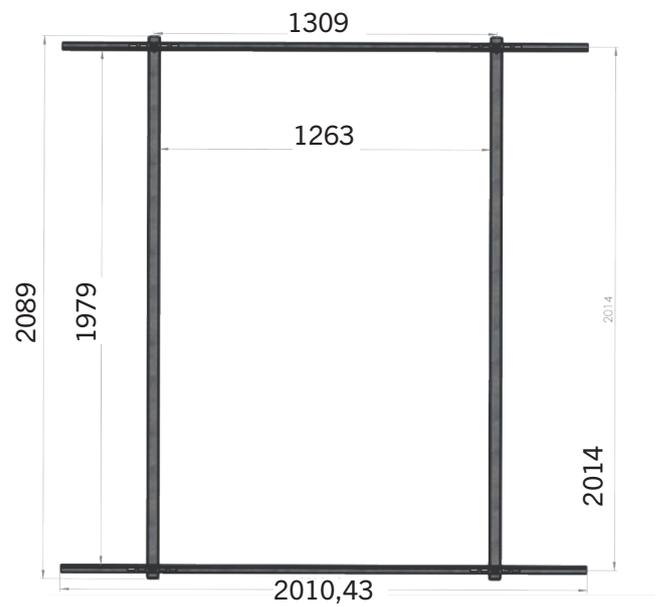


## 5.2. SUPPORTS POUR CAPTEURS C2500

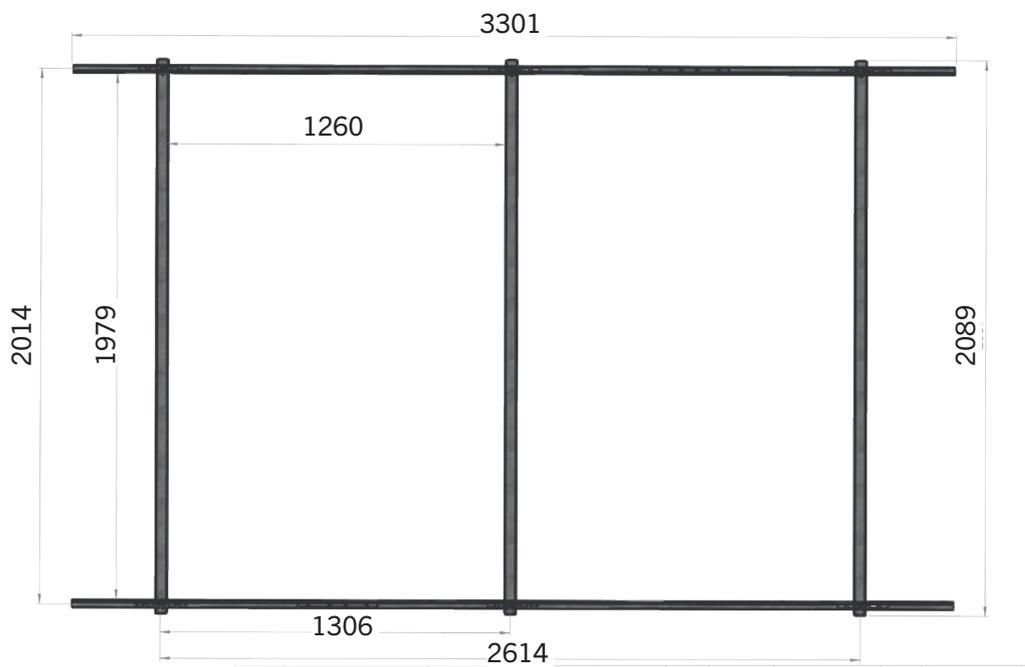
1 capteur C2500 kit traverse + kit longeron



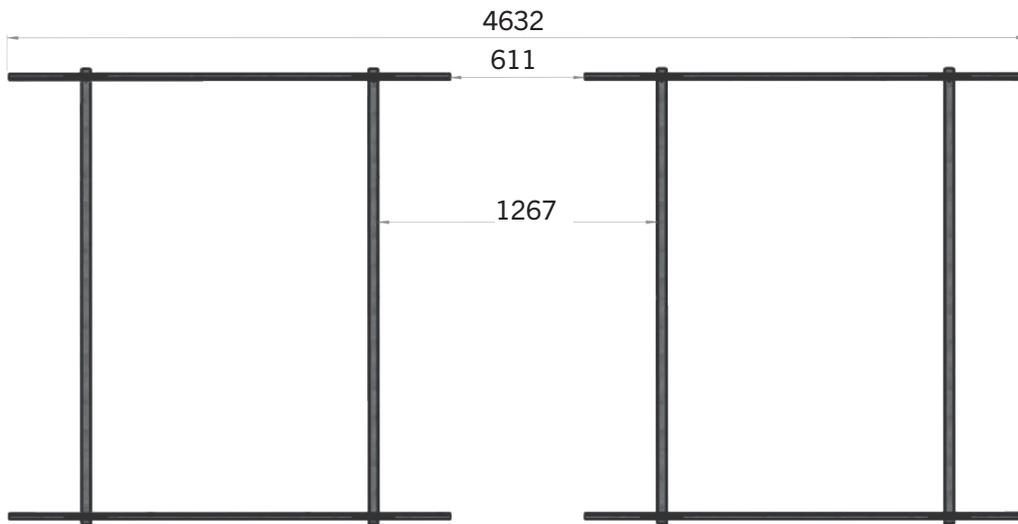
2 capteurs C2500 kit traverse + kit longeron



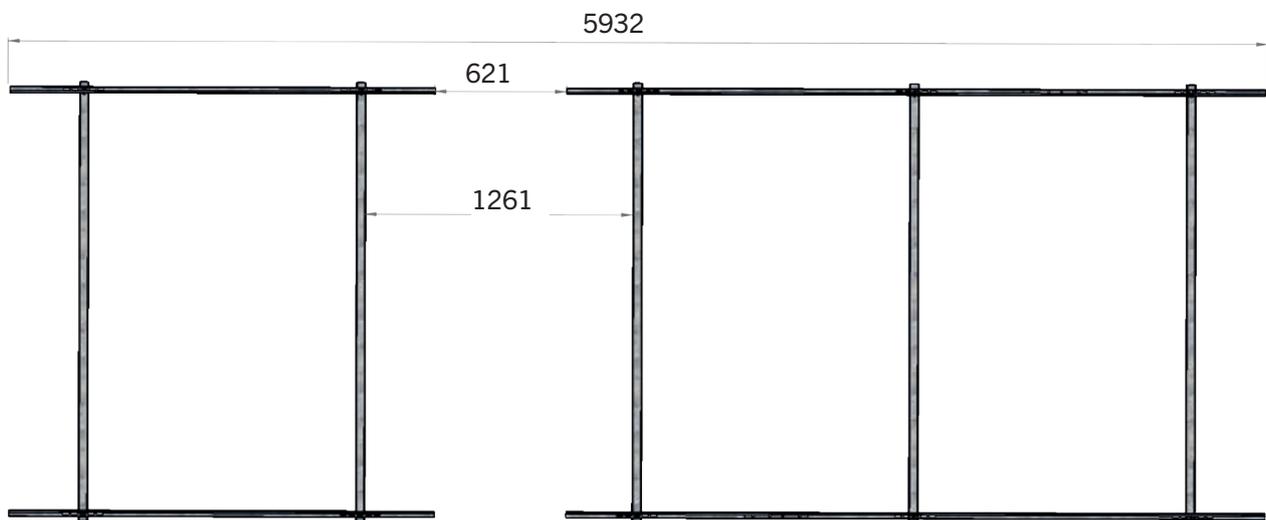
3 capteurs C2500 kit traverse + kit longeron



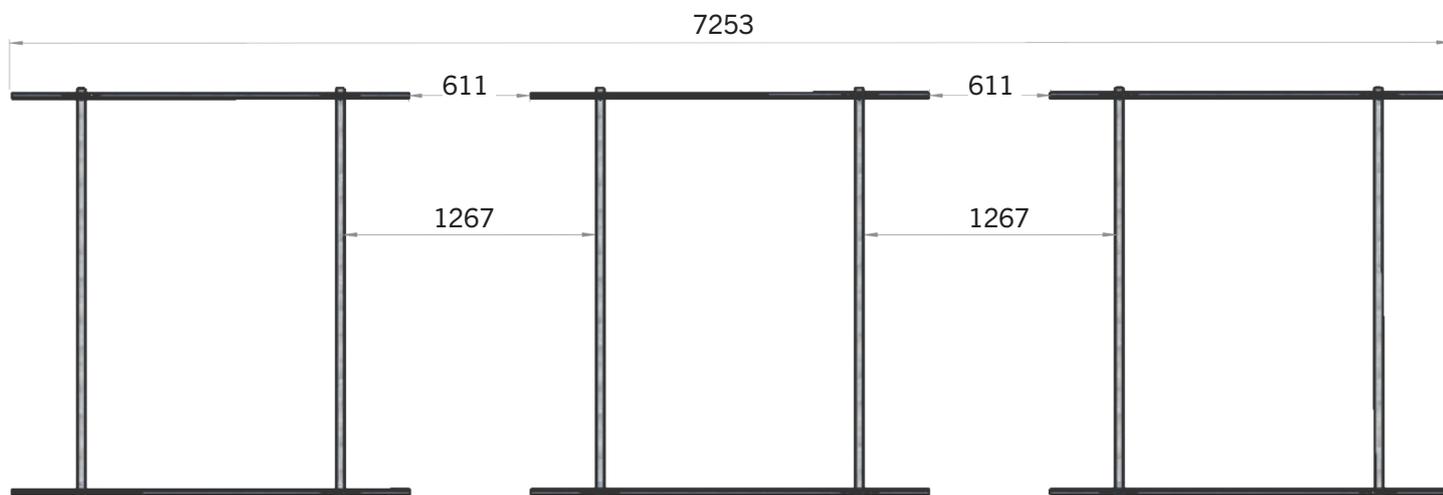
**4 capteurs C2500 kit traverse + kit longeron**  
**2 supports de 2 capteurs C2500**



**5 capteurs C2500 kit traverse + kit longeron**  
**1 support de 2 capteurs C2000 + 1 support de 3 capteurs C2500**



6 capteurs C2500 kit traverse + kit longeron  
3 supports de 2 capteurs C2500



# NOTES

---



# NOTES

---



# FICHES TECHNIQUES (produits, accessoires...) disponibles sur [www.syrius-solar.fr](http://www.syrius-solar.fr)

SAS au capital de 156 800 € - RCS Montpellier 794 797 753 00041 - Réalisation : Syrius Solar Industry.

## SYRIUS SOLAR INDUSTRY

15 rue du Perpignan  
ZAC Descartes  
34880 Lavérune - France

+33 (0) 4 67 82 00 18  
[contact@syrius-solar.fr](mailto:contact@syrius-solar.fr)

[www.syrius-solar.fr](http://www.syrius-solar.fr)

