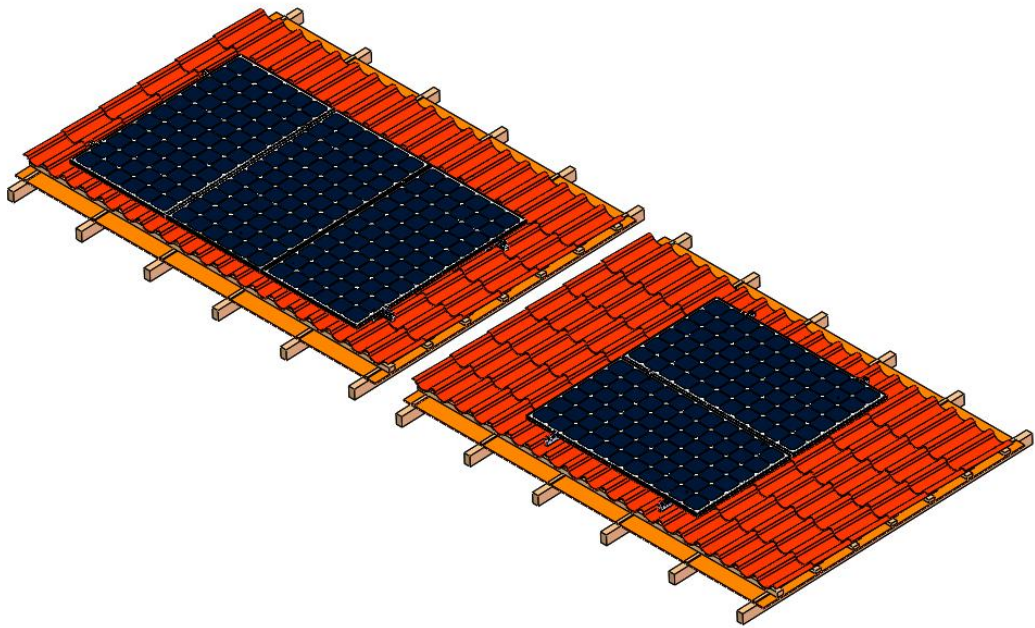


# INSTALLATION INSTRUCTION

Systeme de montage à Crochet en aluminium pour tuiles



## Contenu

I. Précautions de sécurité .....	3
II. Introduction .....	4
III. Outils.....	4
IV. Composants .....	5
V. Étapes de l'installation.....	6
5.1 Installation du crochet pour tuiles.....	6
5.2 Installation du rail .....	9
5.3 Installation de Connecteur de rail .....	10
5.4 Installation de PV modules .....	11
5.5 Installation de cosse de mise à la terre .....	13
5.6 Schéma d'installation .....	14
VI. Précaution d'installatio.....	15
1. Remarques sur les dimensions d'installation .....	15
2. Remarques sur les fixations en acier inoxydable .....	15

# I. Précautions de sécurité

Merci d'avoir acheté les produits du système de montage solaire Antai. Veuillez vous référer à cette instruction avant l'installation, l'opération, l'entretien et l'inspection.

## ● Considérations générales

L'installation est limitée à ceux qui ont une expérience professionnelle et qui peuvent réaliser la construction selon les éléments spécifiés.

Veuillez respecter les réglementations locales ou nationales en matière de construction et de protection de l'environnement. Veuillez respecter les réglementations sur la prévention des accidents du travail et les réglementations pertinentes de l'union d'assurance.

Il doit y avoir au moins 2 opérateurs pendant l'installation pour éviter les accidents. Veuillez porter des vêtements de sécurité (en particulier des casques de protection, des bottes de travail et des gants). Veuillez toujours préparer au moins une instruction lors de l'installation.

- Lors de travaux en hauteur, veuillez mettre en place des échafaudages et effectuer les travaux de construction après avoir éliminé le risque de chute. Veuillez utiliser des gants et des ceintures de sécurité.
- Afin d'éviter les accidents et les défaillances, veuillez ne pas modifier arbitrairement le style du produit.
- Veuillez faire attention à la section du profil et aux parties tranchantes, et éviter les collisions et les blessures pendant la construction.
- Veuillez faire attention au serrage des boulons, écrous, vis autofileteuses, etc. de chaque pièce, et faites très attention à ce qu'ils soient verrouillés.
- Lorsque vous travaillez sur des travaux de câblage électrique, veuillez faire attention à ne pas toucher la section du profil, ce qui pourrait endommager le câblage.
- Veuillez ne pas utiliser de produits endommagés, défectueux ou déformés au cas où une blessure ou un accident se produise. Veuillez toujours préparer au moins une instruction lors de l'installation.

### **Exigence**

- Veuillez utiliser les accessoires désignés par notre société pour les pièces de construction, et ne transformez pas et ne changez pas arbitrairement les produits.
- Veuillez éviter de frapper fortement sur le profilé, car le profilé en aluminium se déforme et se raye facilement. se déformer et de se rayer.
- Ces informations sont liées à l'installation du système. Veuillez tenir compte des caractéristiques du stand lors de la construction de la fondation, des composants, de l'onduleur et du câblage électrique.

## II. Introduction

Le Antai système de montage à crochet en aluminium pour tuiles est un système de montage photovoltaïque appliqué aux toits en tuiles. Le crochet est conçu en fonction de différents types de toits en tuiles. La connexion entre le système de montage et la structure du toit est très solide.

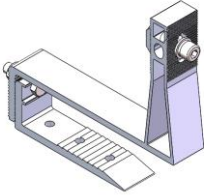
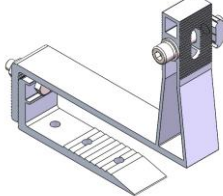
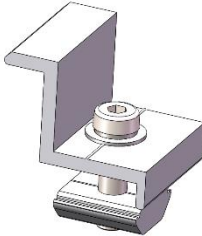
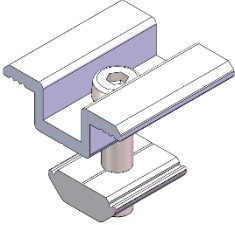
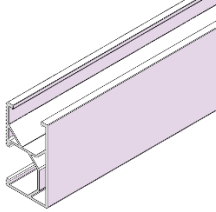
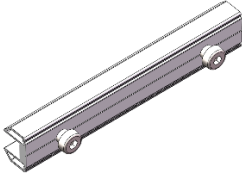
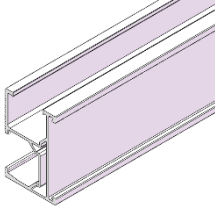
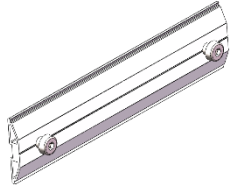
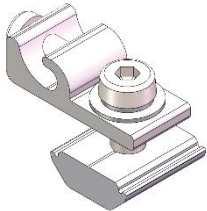
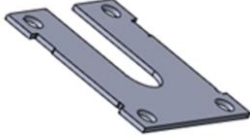
L'ensemble du système comporte moins d'accessoires de montage, ce qui permet aux utilisateurs d'économiser du temps et des coûts d'installation. Il s'agit d'une solution efficace pour les projets de toits en tuiles.

Veuillez lire attentivement le manuel d'installation avant de procéder à l'installation.

## III. Outils

			
8mm intérieur Hexagone Clé à molette	Perceuse électrique	Mètre à ruban	Marqueur fin
			
Clé dynamométrique	Ficelle	Clé réglable	Clé à douille(M8)

## IV. Composants

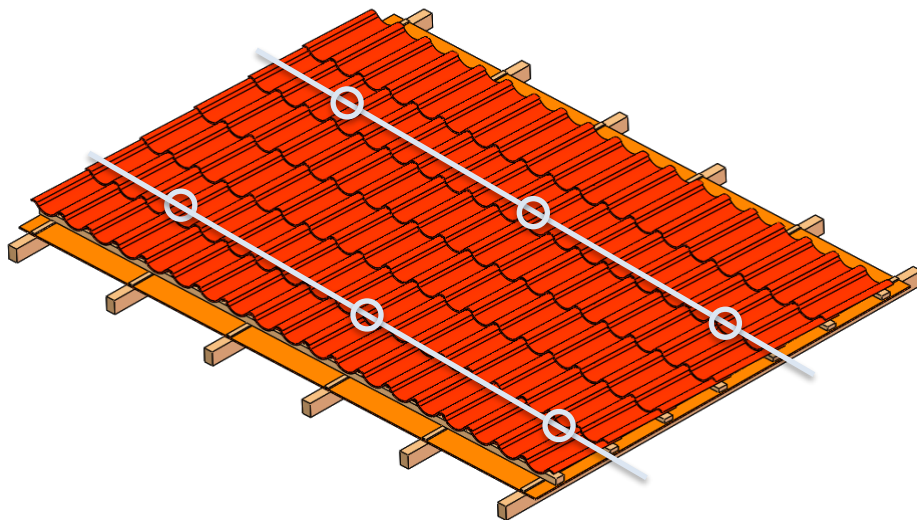
Composants principaux			
			
Crochet pour tuiles Vertical installation	Crochet pour tuiles Horizontal installation	Étrier final	Étrier intermédiaire
			
Rail 1	Connecteur de rail 1	Rail 2	Connecteur de rail 2
			
Cosse de terre	Pince de terre		

## V. Étapes de l'installation

### 5.1 Installation du crochet pour tuiles

Les crochets pour tuiles doivent être fixés sur la panne de toit qui se trouve sous les tuiles. Veuillez marquer les positions des crochets pour tuiles selon le dessin et assurez-vous que tous les crochets pour tuiles sont installés sur la même ligne horizontale. Ensuite, installez les crochets pour tuiles en conséquence tout en les fixant aux pannes de toit à l'aide de vis autotaraudeuses.

5.1.1 Marquez les positions des crochets pour tuiles sur le toit et assurez-vous qu'ils sont sur la même ligne horizontale.



Découvrez la tuile et marquez la position.

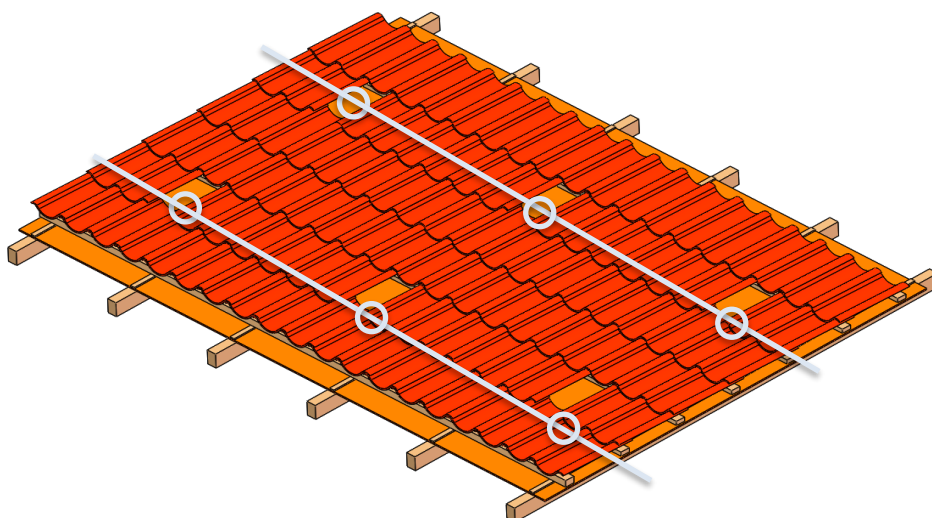


Schéma d'installation du crochet pour tuile ci-dessous:

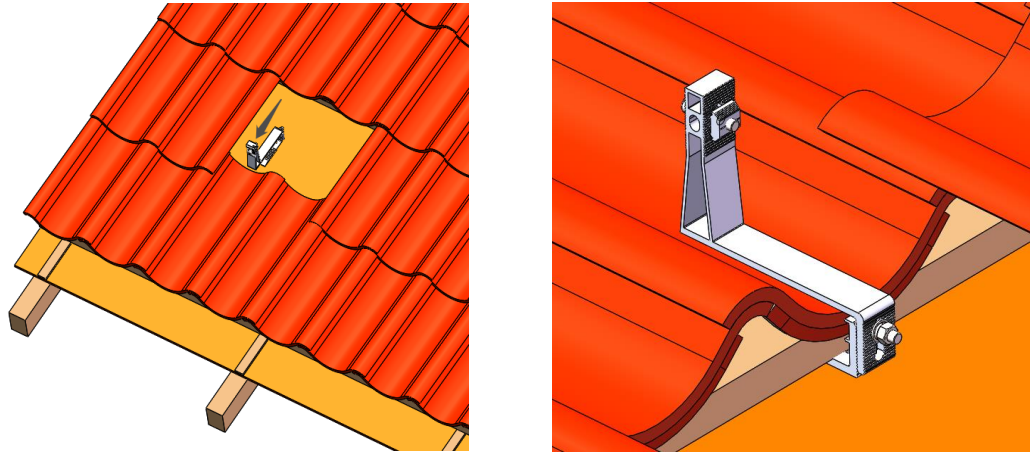
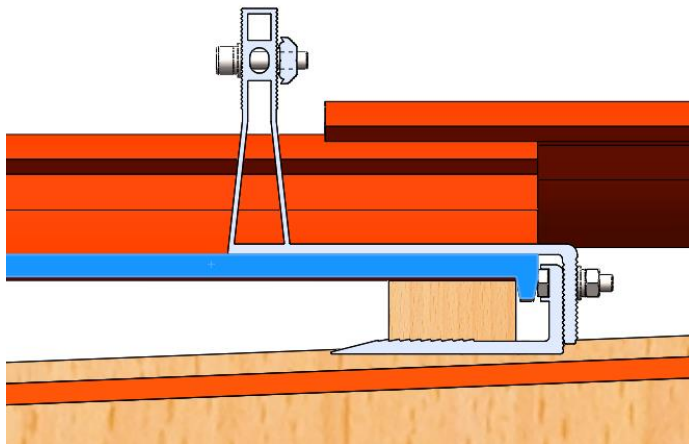
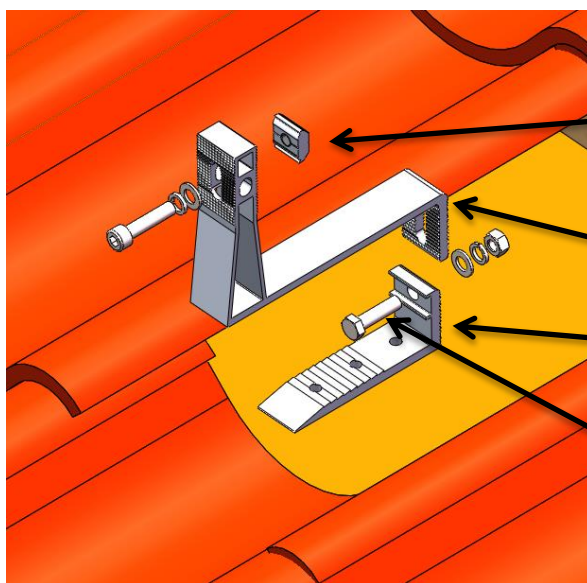


Schéma d'installation latérale ci-dessous :



Installation de crochet pour panneau vertical en dessous :



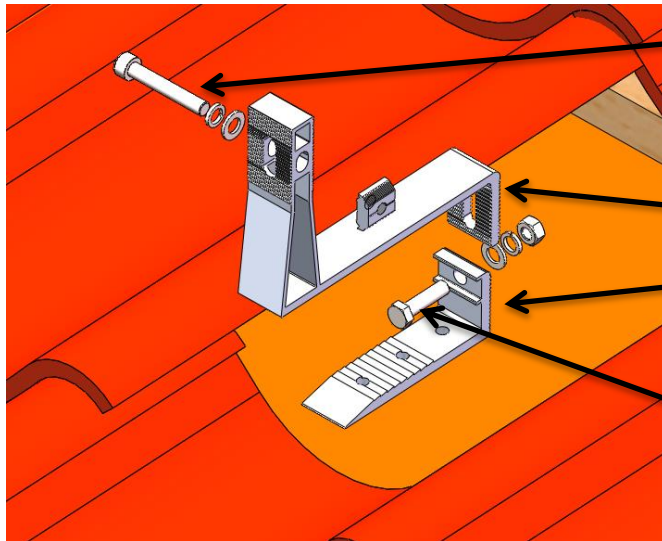
Boulon hexagonal à douille M8x35  
Rondelle élastique M8  
Rondelle plate M8  
Écrou en T

Dessus du crochet

Base du crochet

Boulon hexagonal M8x30  
Rondelle élastique M8  
Rondelle plate M8  
Écrou hexagonal M8

Installation de crochet pour panneau horizontal en dessous :



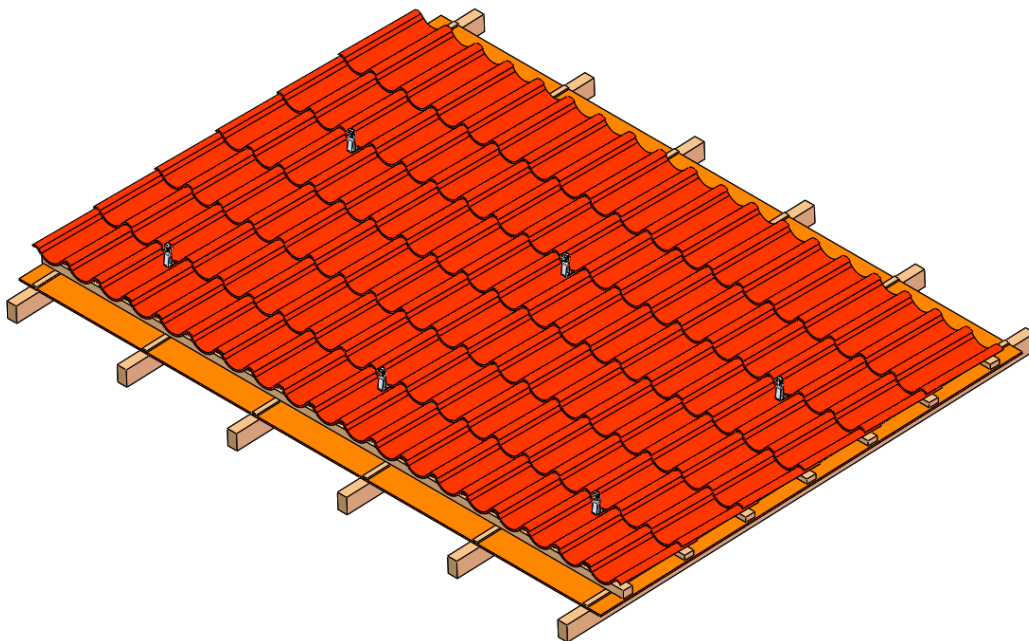
Boulon hexagonal à douille M8x50  
Rondelle élastique M8  
Rondelle plate M8  
Écrou en T

Dessus du crochet

Base du crochet

Boulon hexagonal M8x30  
Rondelle élastique M8  
Rondelle plate M8  
Écrou hexagonal M8

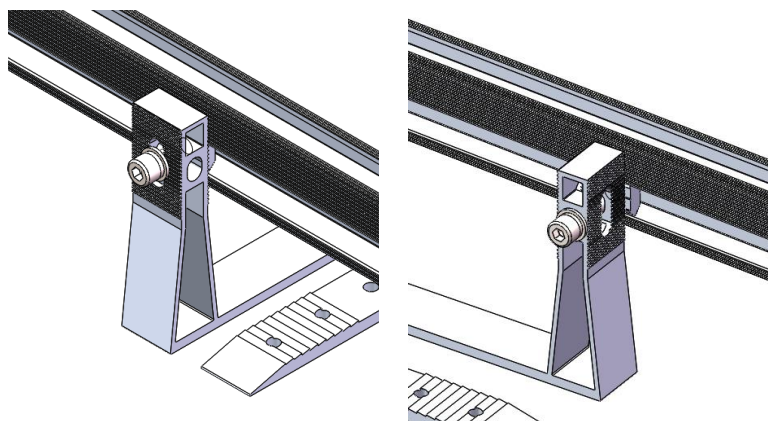
5.1. 2 Installez tous les crochets sur le toit en tuiles



## 5.2 Installation du rail

Fixez les rails aux crochets pour tuiles après avoir réglé la longueur et la hauteur, puis serrez-les à l'aide de boulons.

5.2.1 Fixez le crochet pour tuiles et ajustez la position du rail, faites glisser l'écrou en T dans le rail spécifié (voir les dessins), puis serrez les boulons.



Douille hexagonale M8

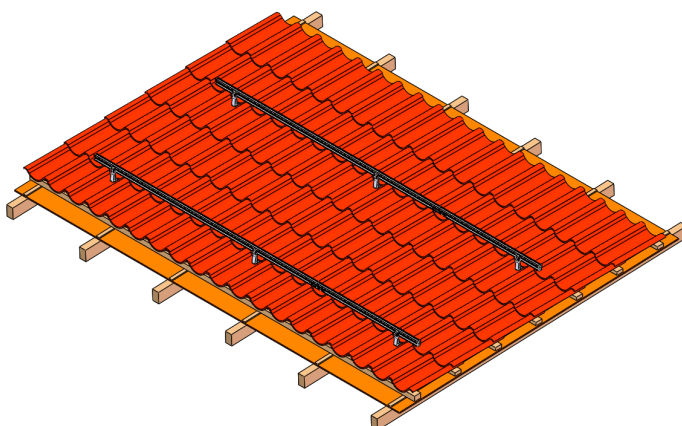
Rondelle élastique M8

Rondelle plate M8

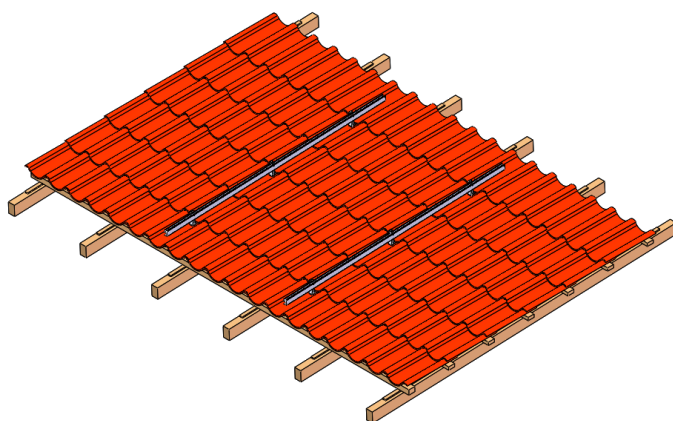
Écrou en T

5.2.2 Installer les autres rails en conséquence.

Installation de panneaux verticaux :



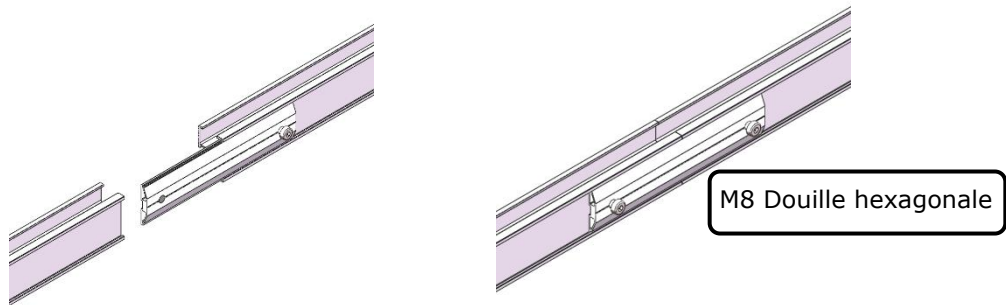
Installation de panneaux horizontal:



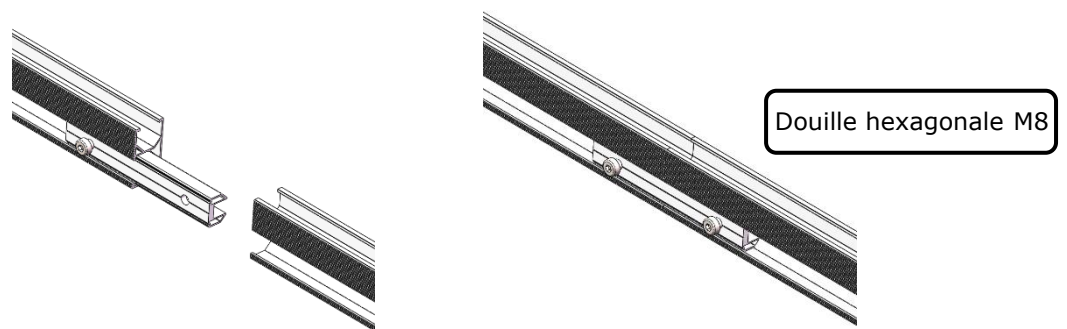
## 5.3 Installation de Connecteur de rail

Les rails doivent être connectés par le connecteur de rail si nécessaire, comme montré ci-dessous:

5.3.1 Faites glisser la moitié de le connecteur de rail dans le premier rail, ajustez la position fixe, et serrez les boulons. Ensuite, faites glisser le deuxième rail dans le connecteur de rail, serrez-les par des boulons quand ils sont de niveau.

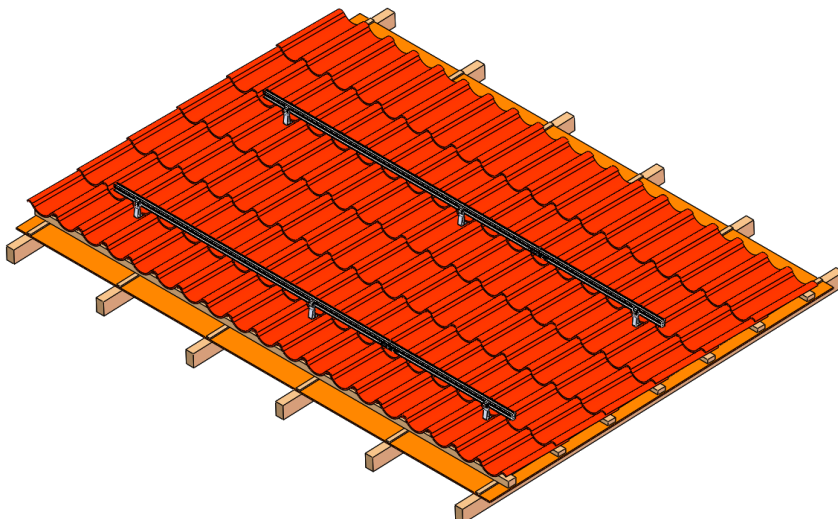


TYN53,CG019,TYN28 et d'autres utilisent des connecteurs externes de rail.



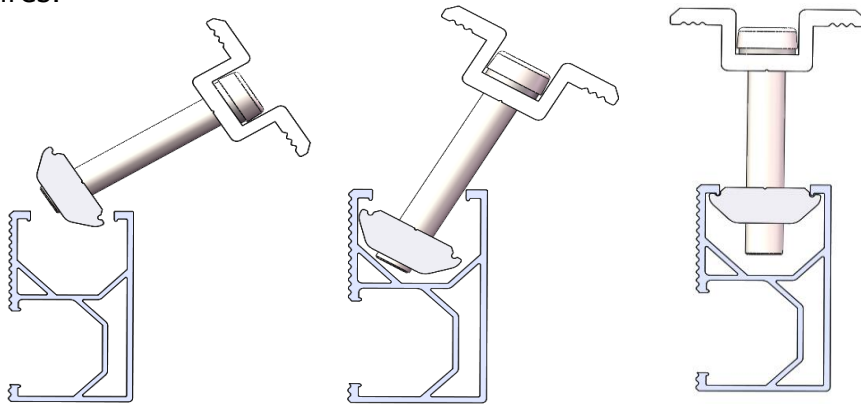
CG010,TYN305,TYN355 et d'autres utilisent des connecteurs interne de rail.

5.3.2 Installation complète est comme l'image montrée ci-dessous



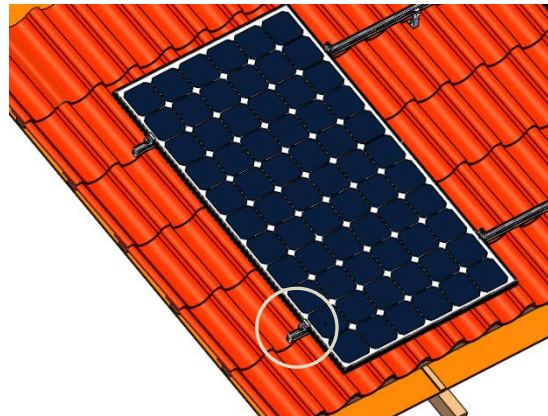
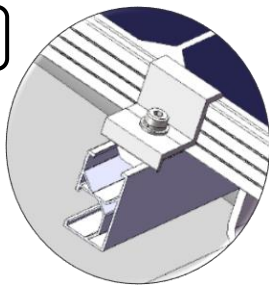
## 5.4 Installation de PV modules

Selon les dimensions d'installation indiquées sur les dessins, placez les panneaux sur le rail, et les fixer avec des étriers finals et des étriers intermédiaires.

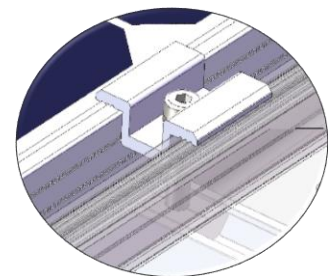
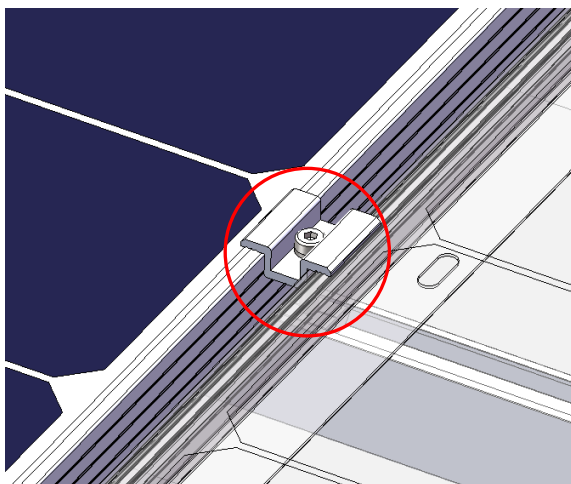


5.4.1 Placer le module PV sur le rail et ajuster la position selon le dessin. Fixez ensuite l'étriers final dans le canal du rail, puis serrez les boulons.

- Douille hexagonale M8
- Rondelle élastique M8
- Rondelle plate M8
- Écrou en T

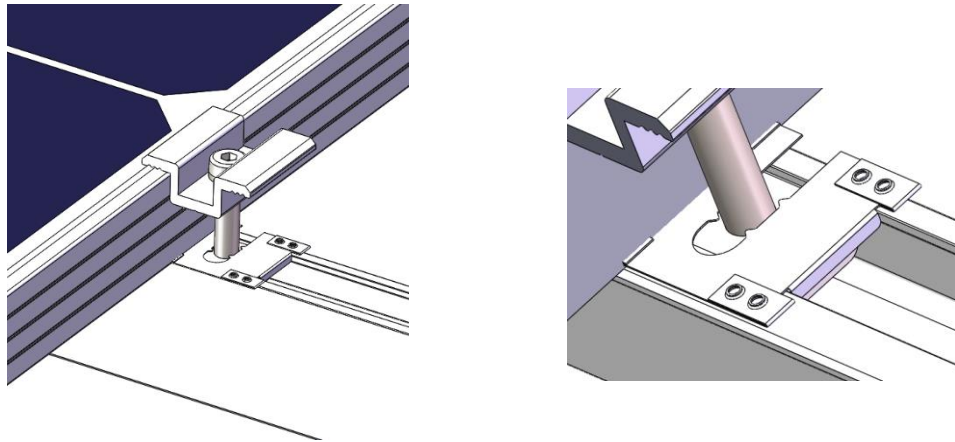


5.4.2 Après avoir fixé l'étriers final du premier module PV, veuillez placer le deuxième PV module sur le rail à la position appropriée. Connectez fermement le premier PV module et le second avec l'étrier intermédiaire et fixez les boulons.



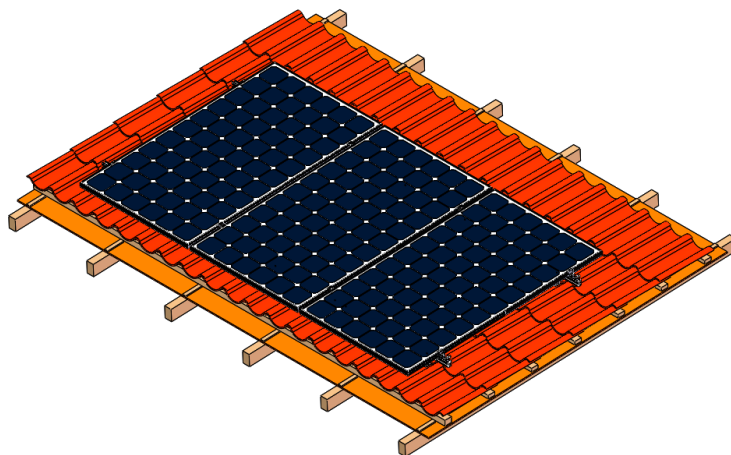
- Douille hexagonale M8
- Rondelle élastique M8
- Écrou en T

5.4.3 Si des pinces de mise à la terre sont nécessaires, placez-les entre les modules PV et les rails pendant l'installation des étriers intermédiaires. Ajustez la position pour que les pointes aiguës des pinces de terre soient pressées par les deux PV modules. Ensuite, serrez les étriers intermédiaires par des boulons.

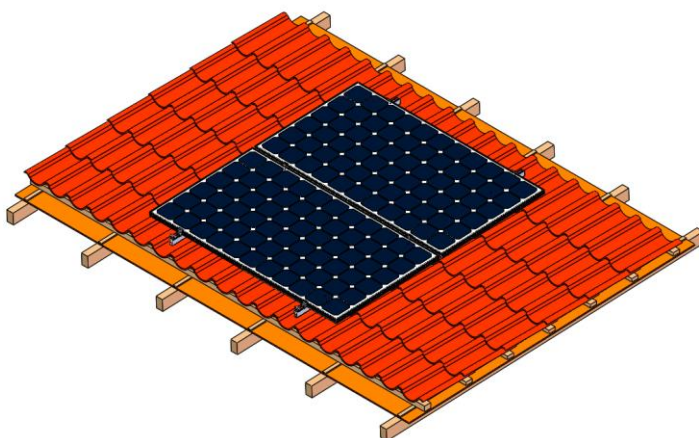


5.4.4 Répétez les étapes ci-dessus. Lorsque vous arrivez au dernier module photovoltaïque, fixez-le avec l'étrier final et serrez avec les boulons.

Installation de panneaux verticaux :

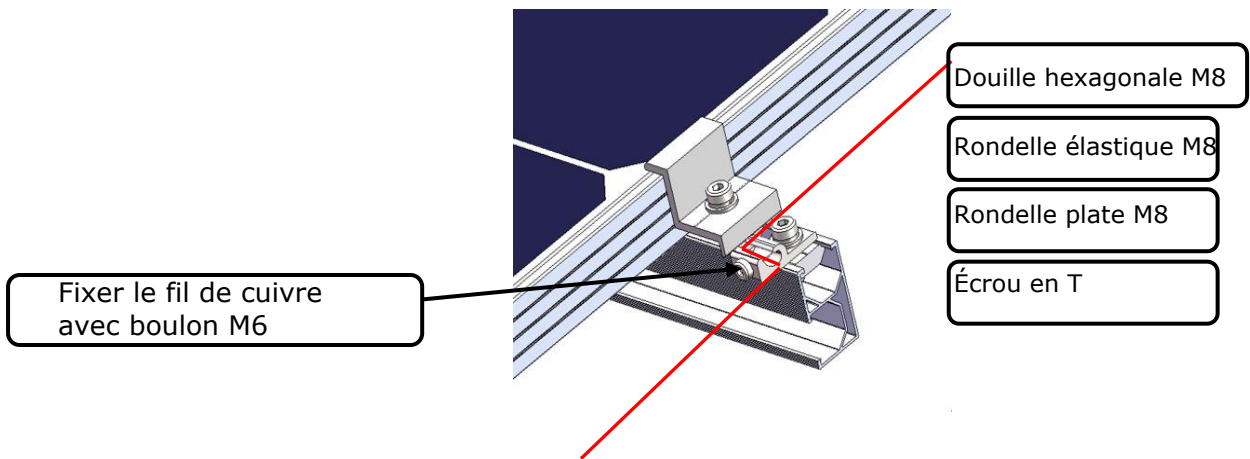


Installation de panneaux horizontal :

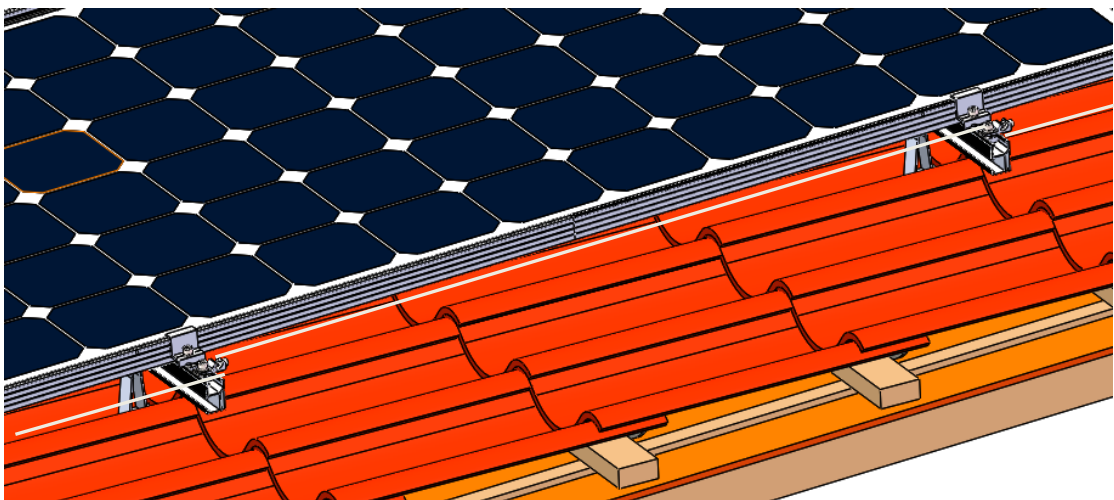


## 5.5 Installation de la cosse de mise à la terre (sautez cette étape si elle n'est pas nécessaire)

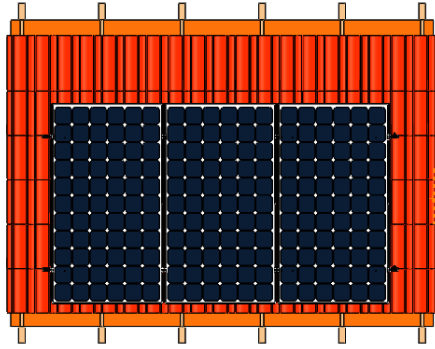
5.5.1 Installer la cosse de mise à la terre à l'extrémité du rail comme sur l'image ci-dessous et la fixer avec des boulons.



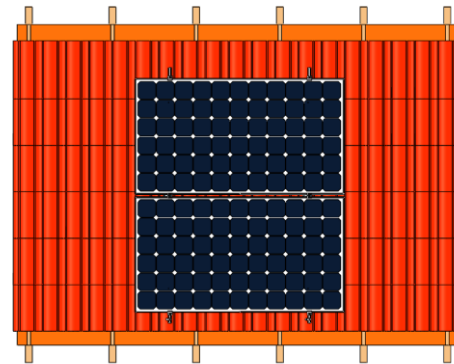
5.5.2 Au bord du réseau de panneaux, connectez chaque cosse de mise à la terre avec un fil de cuivre de cuivre, fixez le fil de cuivre à l'aide de boulons M6 et conduisez l'extrémité du fil de cuivre à la terre.



## 5.6 Schéma d'installation

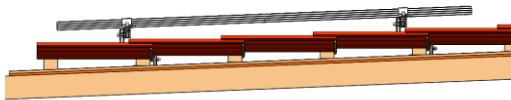


Installation vertical

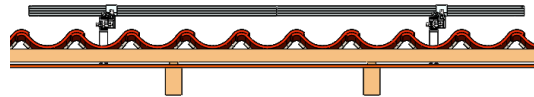


Intallation horizontal

Vue d'en haut

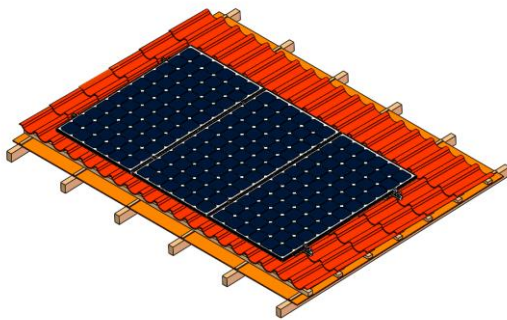


Installation vertical

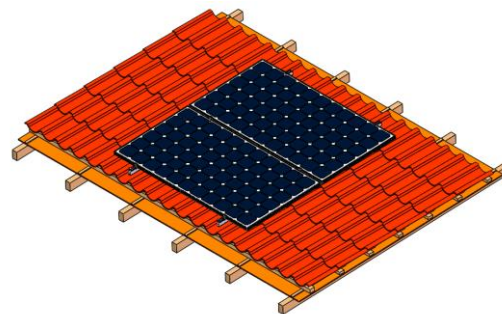


Intallation horizontal

Vue de profil



Installation vertical



Intallation horizontal

Dessin axonométrique

## VI. Précaution d'installation

### 1. Remarques sur les dimensions d'installation

Les dimensions spécifiques de toutes les installations concernées sont soumises aux plans de construction. Cette instruction d'installation sert uniquement à la description de la méthode d'installation du produit.

### 2. Remarques sur les fixations en acier inoxydable

En raison de la bonne ductilité de l'acier inoxydable, les fixations sont très différentes de celles en acier au carbone. Si elles sont utilisées de manière incorrecte, le boulon et l'écrou seront "bloqués", ce que l'on appelle communément le "grippage". La prévention du blocage se fait essentiellement de la manière suivante :

#### 2.1. Réduire le coefficient de frottement

- (1) Assurez-vous que la surface du filetage du boulon est propre et nette (pas de poussière, de gravillons, etc.) ;
- (2) Il est recommandé d'utiliser de la cire jaune ou un lubrifiant lors de l'installation (tel que de la graisse lubrifiante, 40# l'huile moteur, qui sont préparées par les utilisateurs).

#### 2.2. Méthode d'opération correcte

- (1) Le boulon doit être perpendiculaire à l'axe du filetage et non incliné (ne pas serrer obliquement).
- (2) Au cours du processus de serrage, la résistance doit être équilibrée, le couple de serrage ne doit pas dépasser la valeur du couple de sécurité prescrit ;
- (3) Choisissez autant que possible une clé dynamométrique ou une clé à douille, évitez d'utiliser une clé réglable ou une clé électrique. Réduisez la vitesse de rotation lorsque vous devez utiliser des clés électriques ;
- (4) Évitez d'utiliser des clés électriques, etc. dans des conditions de température élevée, ne pas faire de rotation rapide lors de l'utilisation, pour éviter une augmentation rapide de la température et provoquer un "grippage".