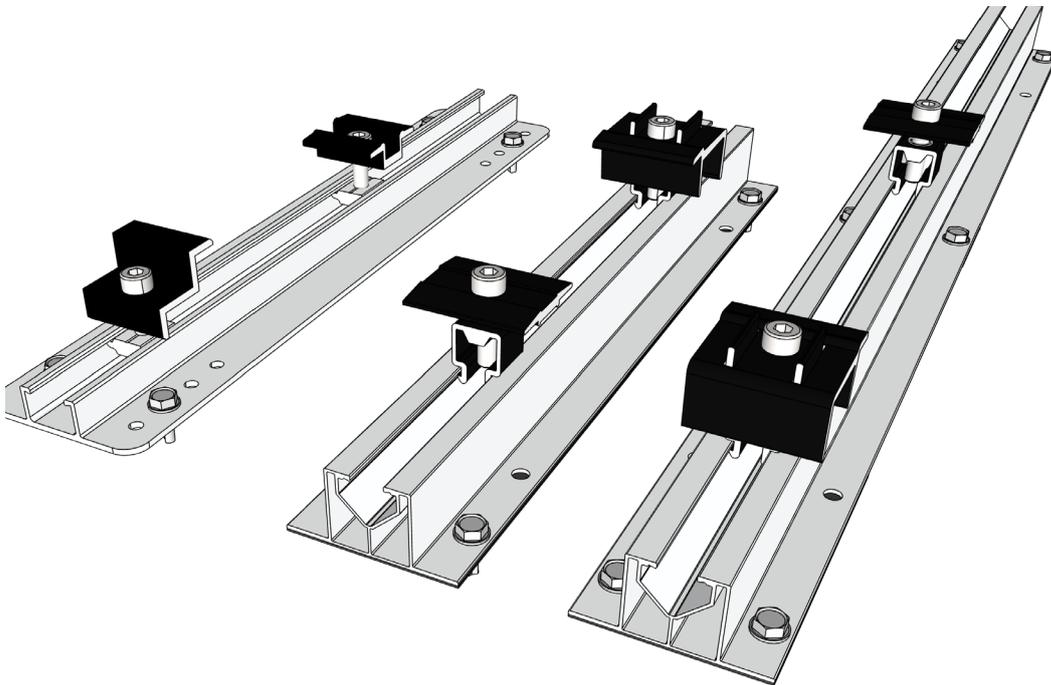

NOTICE DE MONTAGE



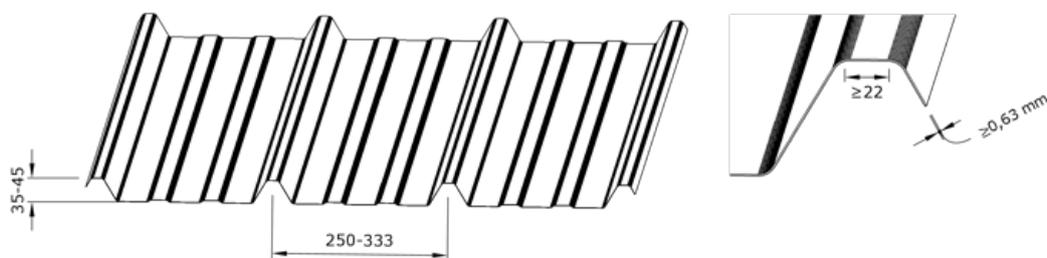
SOMMAIRE

1. Préconisations générales	3
2. Présentation des composants	6
3. Outils nécessaires à l'installation.....	8
4. Mise en œuvre du système	9
1. Calepinage du champ PV.....	9
2. Positionner la première rangée de rails.....	10
3. Positionner les rails suivants.....	11
4. Fixation des modules	12
5. Mise à la terre	14

Préconisations générales

Caractéristiques de la couverture

- Épaisseur des tôles trapézoïdales à partir de 0.63 mm (pour acier de construction S235) conformément à la norme DIN EN 10025-1 et aluminium, pour une résistance à la traction de 195 N/mm²)
- Largeur de nervure : minimum 22 mm
- Entraxe de la nervure de 250 et 333 mm
- Hauteur de nervure de 35 à 45 mm
- Pente de toit régulière comprise entre : 5 et 75°



Vérification statiques préalables

- Avant toute intervention, le projet doit être dimensionné par un personnel habilité et l'ensemble des descentes de charges calculées selon les règles Eurocodes. ISY-PV met à disposition un outil de dimensionnement et un support technique pouvant aider à fournir les notes de calculs nécessaires.

Il convient de vérifier l'état général des éléments de couverture en termes de :

- Corrosion (éléments métalliques) et autres défauts visuels.
- Capacité de résistance des éléments aux descentes de charges du système (voir calcul du projet).
- Il convient de vérifier l'état de la sous-structure du bâtiment quant à sa capacité à supporter l'excès de charge dû au système (poids propre et charges climatiques au sens de l'EN 1991 et annexes nationales).
- De manière générale, l'ensemble du projet doit se conformer aux réglementations en matière de construction, ainsi que les normes et exigences environnementales.

Instructions générales de montage

L'intervention ne doit être effectuée que par du personnel habilité et formé au produit.

- La documentation étant amenée à évoluer régulièrement, il est indispensable pour l'installateur qu'il détienne la dernière version du présent manuel d'installation. ISY-PV se tient à disposition pour finir les documents sur demande de l'installateur.
- L'intervention en toiture nécessite la mise en place préalable de toutes les mesures de sécurité, notamment contre la chute, soient collectives ou, à défaut, individuelles.
- Le personnel doit intervenir avec des équipements de protection individuelle adaptés, notamment :
 - o Port de vêtements de sécurité adaptés (casque, chaussures, gants)
 - o Protection anti-chute lors de travaux en hauteur

En outre, toute intervention doit se faire au minima par 2 personnes afin de faciliter l'aide en cas d'accident éventuel.

- Il est impératif de respecter les normes et les consignes générales de protection électrique telles que décrites dans la NF C15-100 et l'UTE C15-712. Il convient notamment de s'assurer de la liaison équipotentielle de l'ensemble des éléments du système et de mettre en place les dispositifs contre la foudre. ISY-PV met à disposition des dispositifs de liaison équipotentielle pour l'ensemble de son système de montage, qui devra ensuite être reliée au dispositif de mise à la terre.
- Les profilés ISY-RAIL ne doivent jamais être fixés en lieu et place des cavaliers de fixation des tôles trapézoïdales..
- L'écartement des profilés devra avoir été calculé et/ou mesuré au préalable.
- Il est impératif de respecter les instructions de montage du fabricant de modules, notamment sur les zones de bridage et leurs charges climatiques associées.
- Les bridages (miniclamps ou étriers) sont adaptés pour des hauteurs de cadre de panneaux entre 30 et 50 mm.
- Le système est adapté pour des montages en paysage ou en portrait

- Les bridages (miniclamps ou étriers) sont adaptés pour des hauteurs de cadre de panneaux entre 30 et 50 mm.
- Le système est adapté pour des montages en paysage ou en portrait
- En paysage, la charge climatique admissible de panneau avec bridage sur les petits côtés soit être vérifié au préalable selon les données fournies par le fabricant.
- La fixation des profilés ISY-RAIL sur tôle trapézoïdale s'effectue uniquement avec les vis fournies avec le système.
- Ne pas faire de pré-perçage pour les fixations, sauf pour les tôles qui se chevauchent, pour éviter des écarts. Dans ce cas pré-percer à 3mm.
- ISY-PV décline toute responsabilité quant au non-respect des consignes de sécurité et instructions de montage décrites dans ce manuel ou du non-respect des réglementations en vigueur. La garantie du produit s'en verra automatiquement exclue.
- Nos conditions de garantie sont disponibles sur sur notre [site](#) ou sur demande à l'adresse suivante : contact@isy-pv.com.

Présentation des composants

ISY-RAIL Version 1



■ **ISY-Rail v1 + EPDM + 4 Vis**

Ref : 380083
Dimension : 20X80X400 mm
Matériau : Al 6005-T5



■ **Vis ST 6,3x25 (fournies avec ISY-RAIL)**

Dimension : 6,3 x 25 mm
Matériau : SUS 410



■ **Miniclamp Exter Black ISY-PV**

Ref : 380090 (30-35mm)
Ref : 380084 (35-40mm)
Ref : 380091 (40-45mm)
Matériaux : Al 6005-T5 + SUS410



■ **Miniclamp Inter Black ISY-PV**

Ref : 380092 (30-35mm)
Ref : 380093 (35-40mm)
Ref : 380094 (40-45mm)
Matériaux : Al 6005-T5 + SUS410



■ **Terragrif® U17**

Ref : 380049
Matériau : Acier inoxydable



■ **Fixation micro-onduleur/
optimiseurs - ISY-PV**

Ref : 380016_V3
Matériau : SUS 410

ISY-RAIL

Version 2

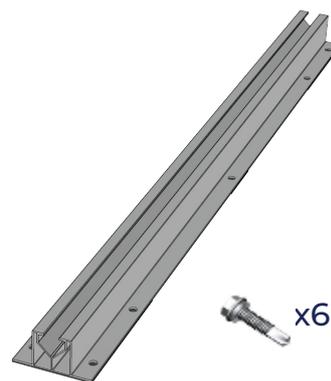


■ **ISY-Rail v2 - L385 + EPDM + 4 vis**

Ref : 380100

Dimension : 35x70x385 mm

Matériau : Al 6005-T5



■ **ISY-Rail v2 - L710 + EPDM + 6 vis**

Ref : 300107

Dimension : 35x70x710 mm

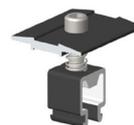
Matériau : Al 6005-T5



■ **Étrier spring exter black - ISY-PV**

Ref : 380108 (30-40mm)

Matériaux : Al 6005-T5 + SUS410



■ **Étrier spring inter black - ISY-PV**

Ref : 380109 (30-40mm)

Matériaux : Al 6005-T5 + SUS410



■ **Griffe MALT ISY-PV**

Ref : 380057

Matériau : Inox



■ **Terragrif® U17**

Ref : 380049

Matériau : Inox

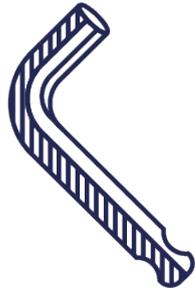


■ **Fixation micro-onduleur/
optim.**

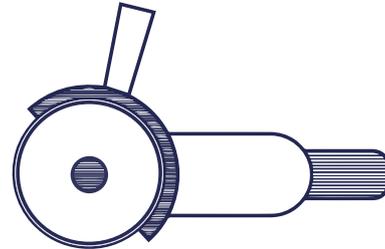
Ref : 380016_V3

Matériau : SUS 410

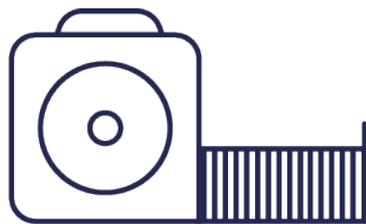
Outils nécessaires pour l'installation



Clé Allen
(A 8mm)



Meuleuse



Mètre



Visseuse



Embout
hexagonal 10 mm

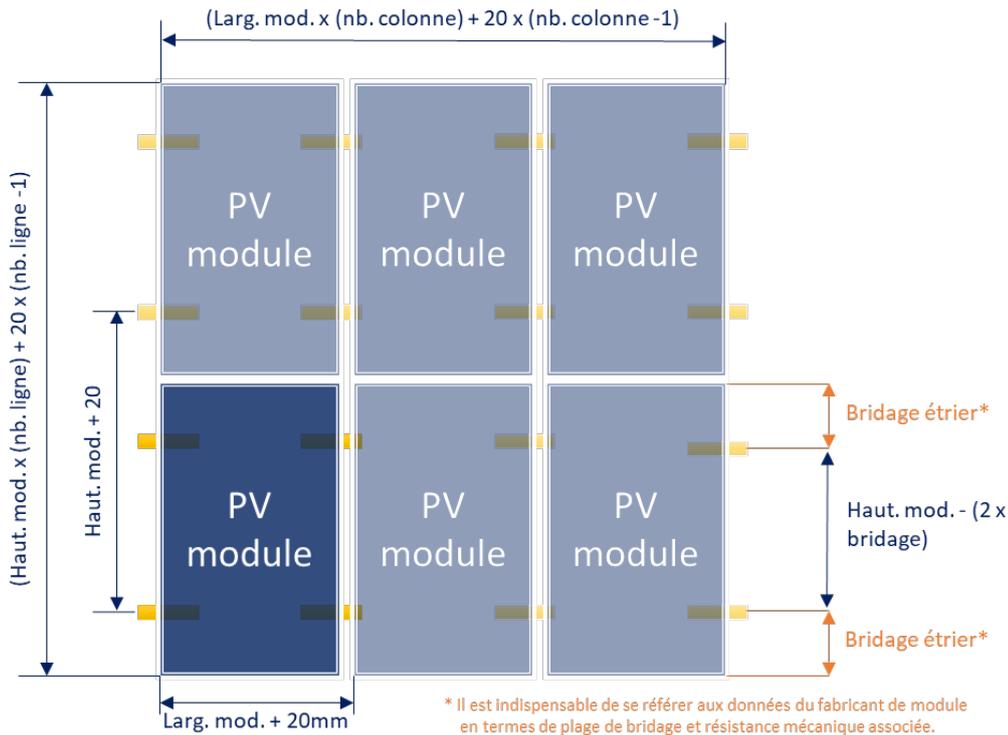


Clé
dynamométrique

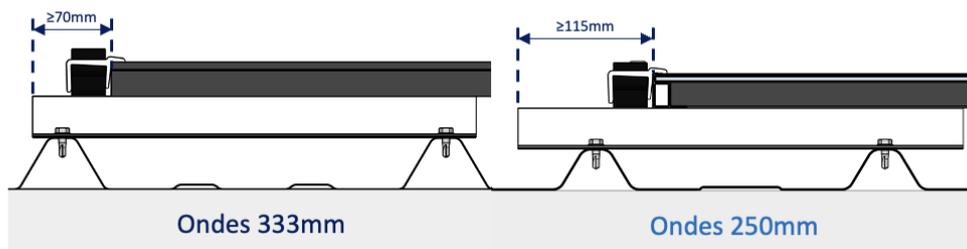
Mise en œuvre du système

Calepinage du Champ PV

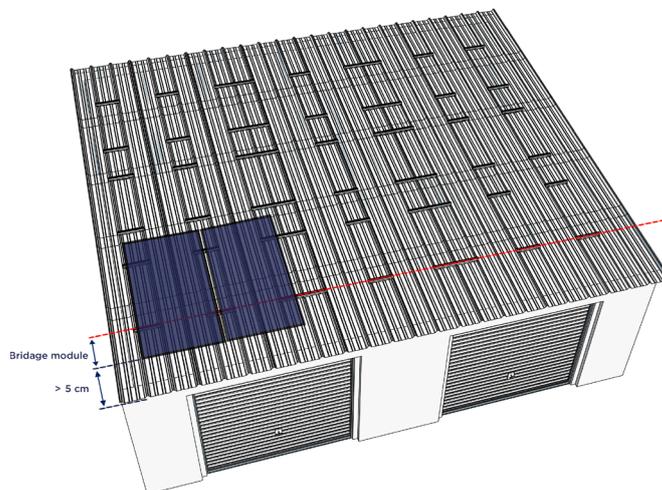
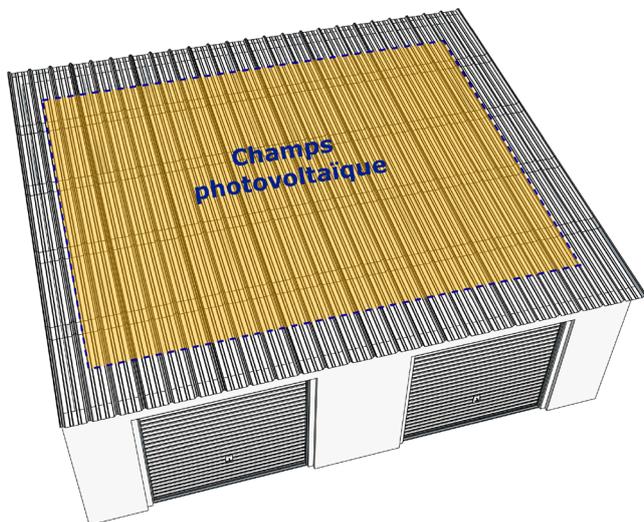
La dimension du champ photovoltaïque et l'emplacement des rails sont déterminés de la manière suivante :



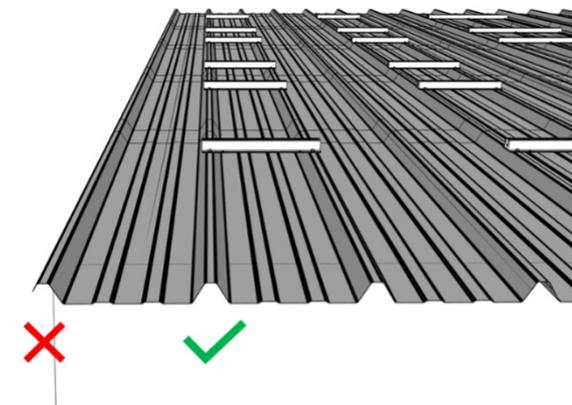
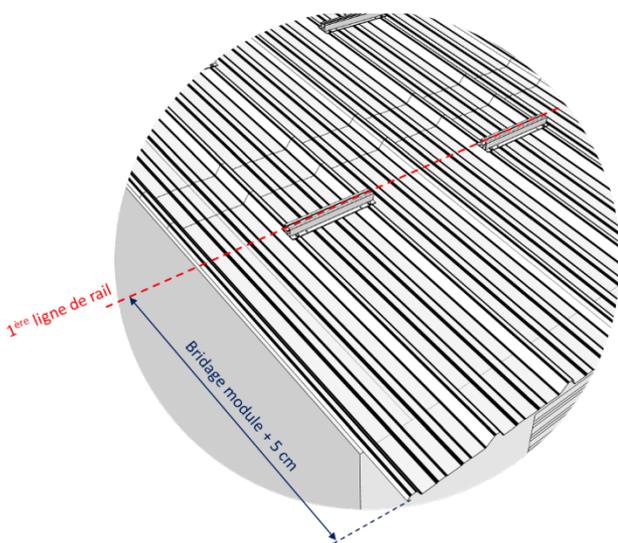
Veiller à respecter l'espacement requis du premier et dernier module avec le bord du rail en fonction du type de tôle trapézoïdale :



Positionner la première rangée de rails



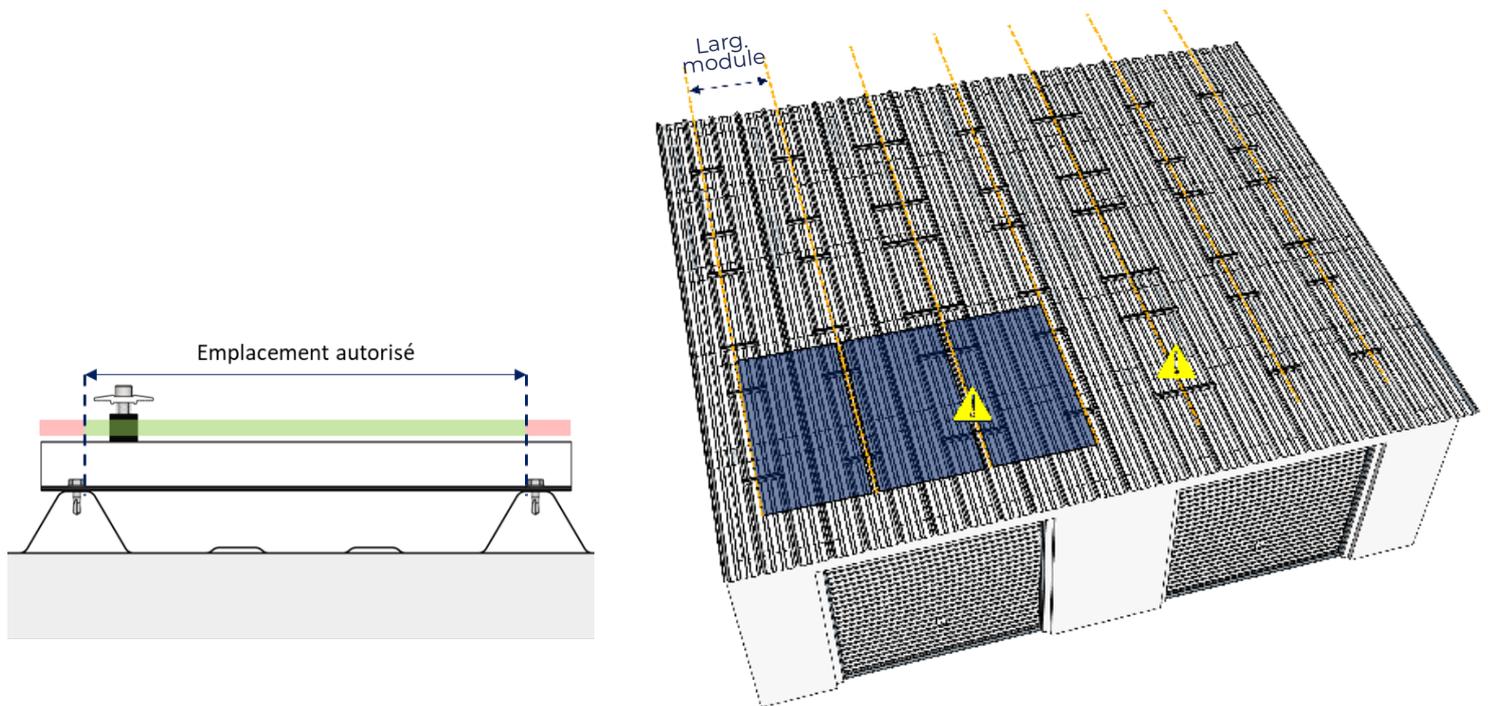
La distance de la première ligne de rail est calculée par la distance de bridage fixée par le fabricant du module photovoltaïque, augmenté de 5 cm.



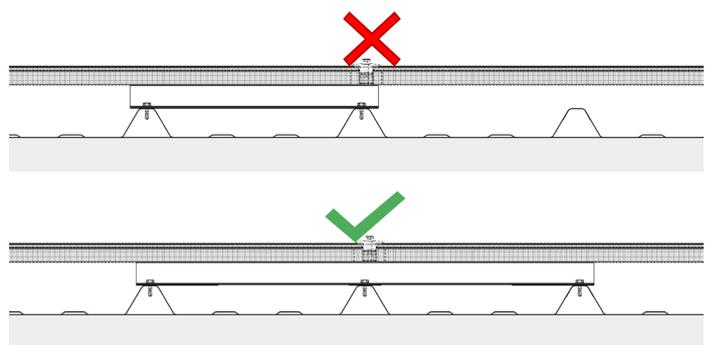
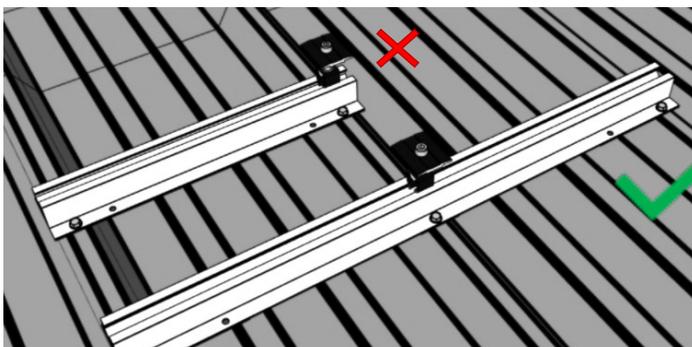
Ne jamais se fixer sur les ondes de rives. Les rails doivent toujours être fixés à partir de la deuxième onde.

Positionner les rails suivants

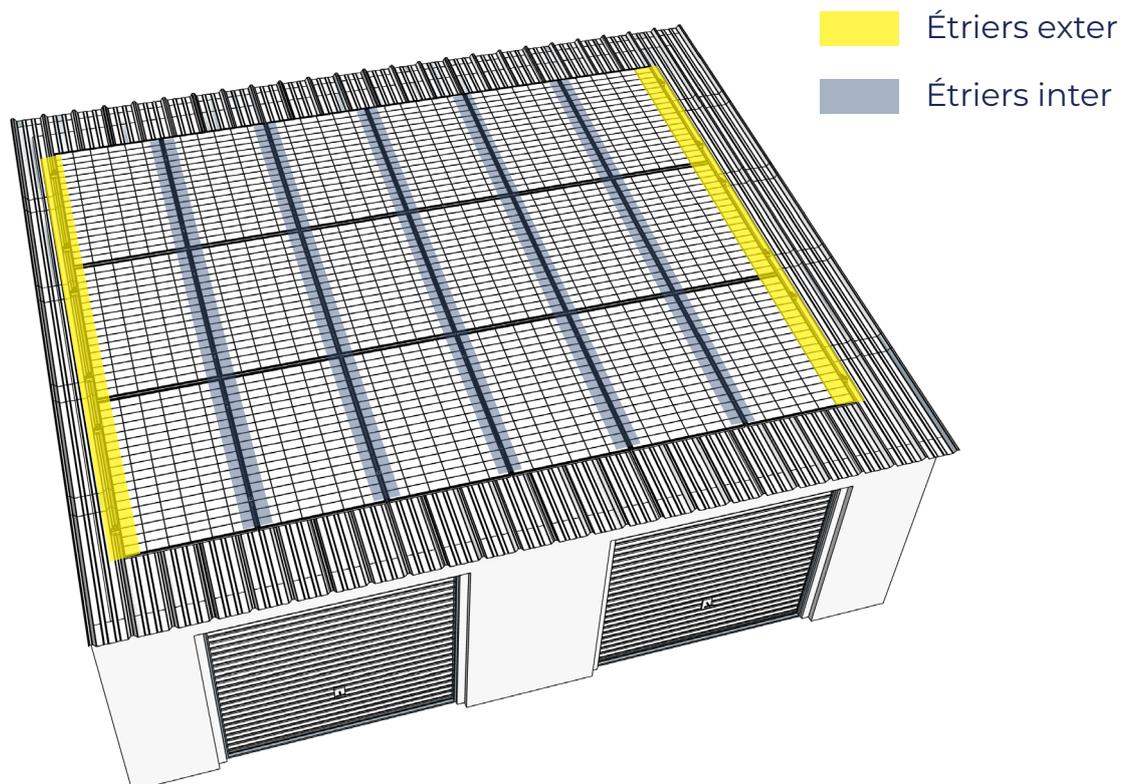
Pour les étriers intermédiaires, veiller à ce qu'ils soient toujours placés entre les vis de fixation.



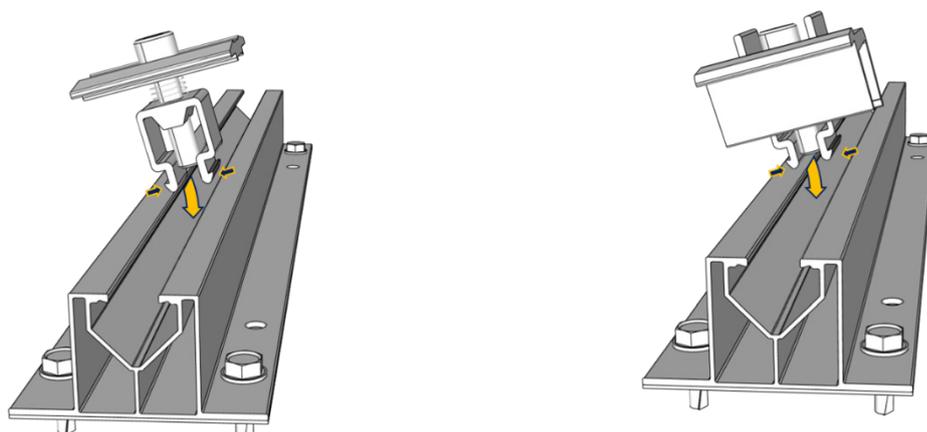
Dans le cas où un étrier intermédiaire se trouve au droit d'une onde, afin d'éviter d'interrompre le champ photovoltaïque, l'ISY-RAIL 710mm doit être utilisé :



Fixation des modules

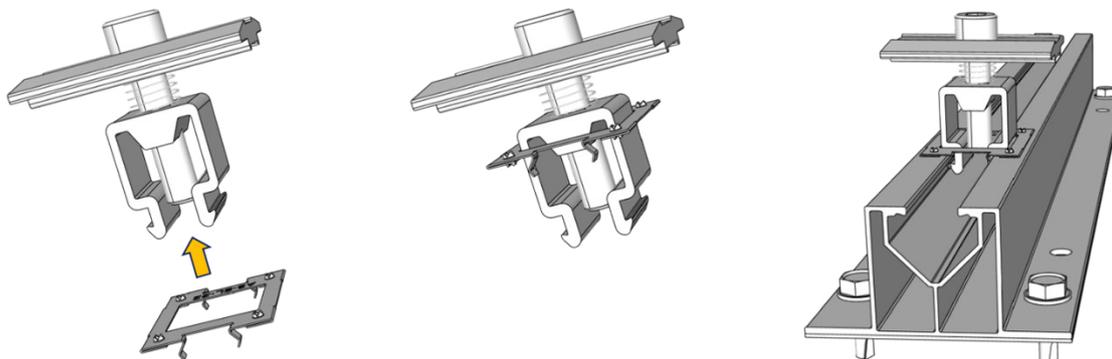


Les étriers se clipsent directement dans la rainure de l'ISY-RAIL.

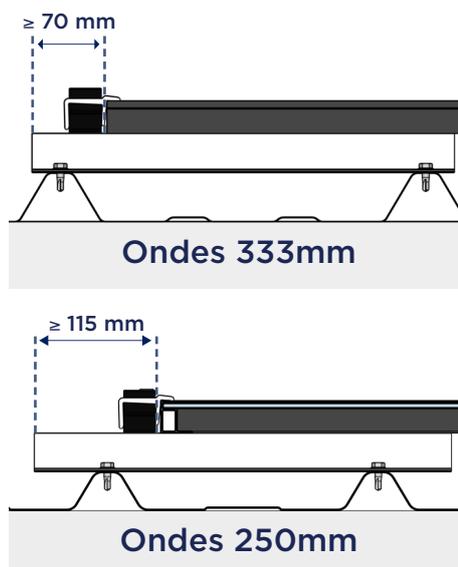
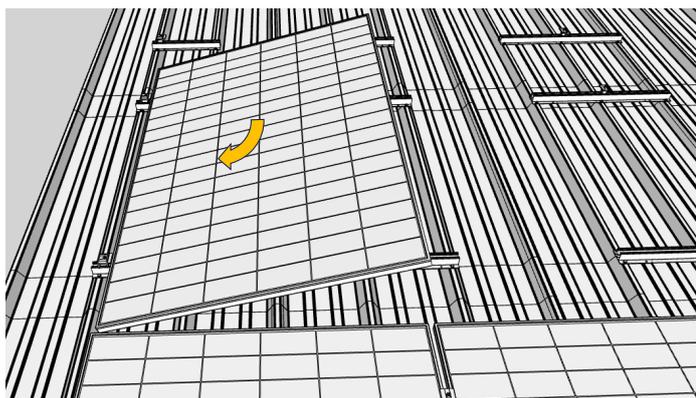


NB : Pour l'étrier extérieur, il peut être plus facile de le glisser depuis l'extrémité

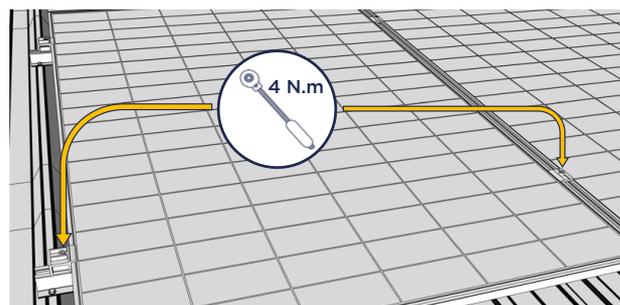
Dans le cas de l'utilisation de la griffe MALT ISY-PV, l'insérer au préalable dans l'étrier intermédiaire, et l'emboîter dans la rainure de l'ISY-RAIL



Insérer les modules en butée des étriers extérieurs à la distance minimale correspondante



Insérer les modules suivants, et serrer les étriers au couple de serrage correspondant

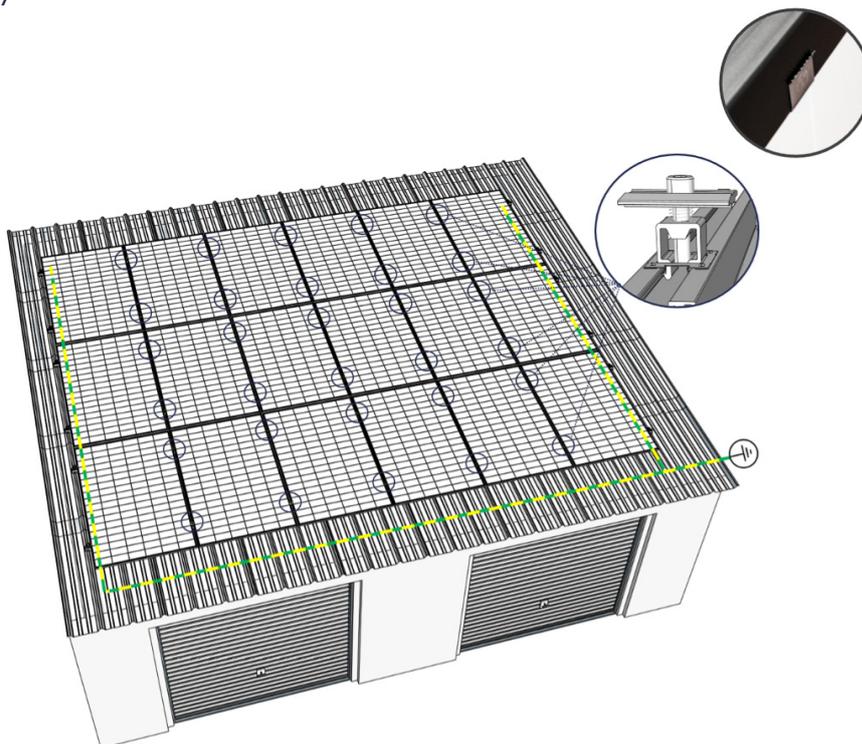


Mise à la terre

o Mise à la terre avec la griffe MALT ISY-PV ou Terragrif U17

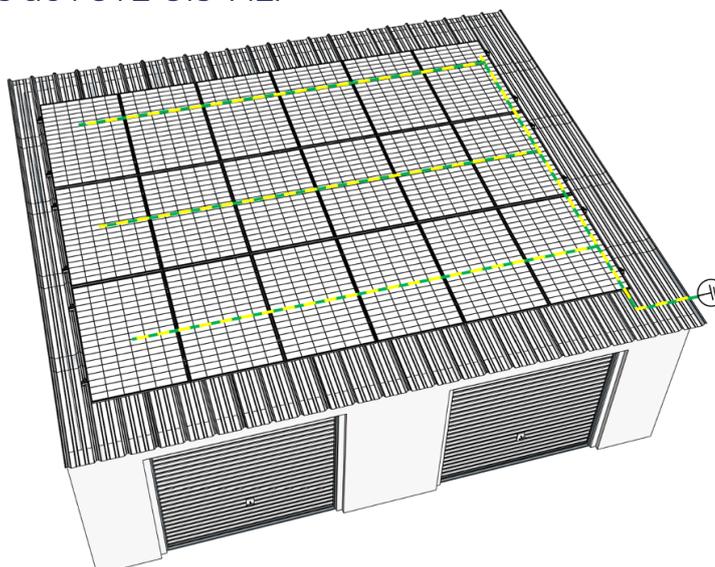
Mettre à la terre les modules de la première et la dernière colonne selon un dispositif répondant aux exigences de l'UTE C15-712.

Les modules des colonnes intérieures étant mises à la terre grâce à la griffe MALT ISY-PV ou la Terragrif U17



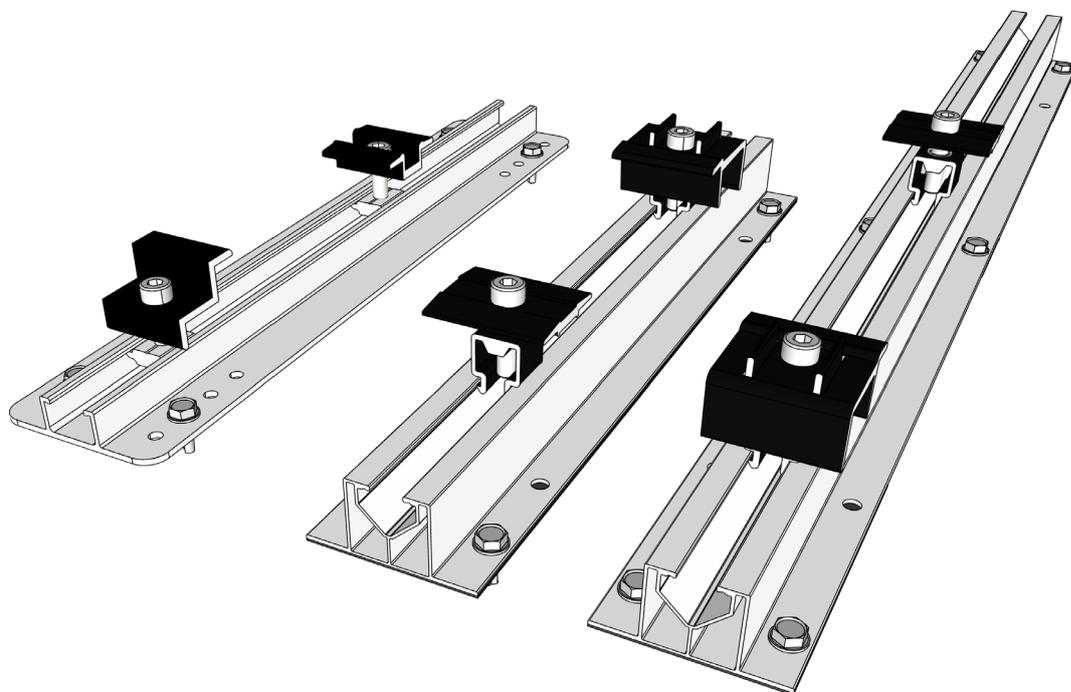
o Mise à la terre classique

L'ensemble des panneaux est mis à la terre selon le schéma ci-dessous via un dispositif répondant aux exigences de l'UTE C15-712.





NOTICE DE MONTAGE



ISY-RAIL-NOTICE-V5-060225



Capital 100 000 € - RCS Marseille B - SIRET 928 271 220 00016 - FR 29 928 271 220
SAS ISY-PV - 20 AVENUE DU PIC DE BERTAGNE - 13420 - GEMENOS (04.42.32.77.80)

Service client – Customer service
+33.4.42.32.77.80 | contact@isy-pv.com
Support Technique – Technical support
+33.6.65.65.88.86 | technique@isy-pv.com

