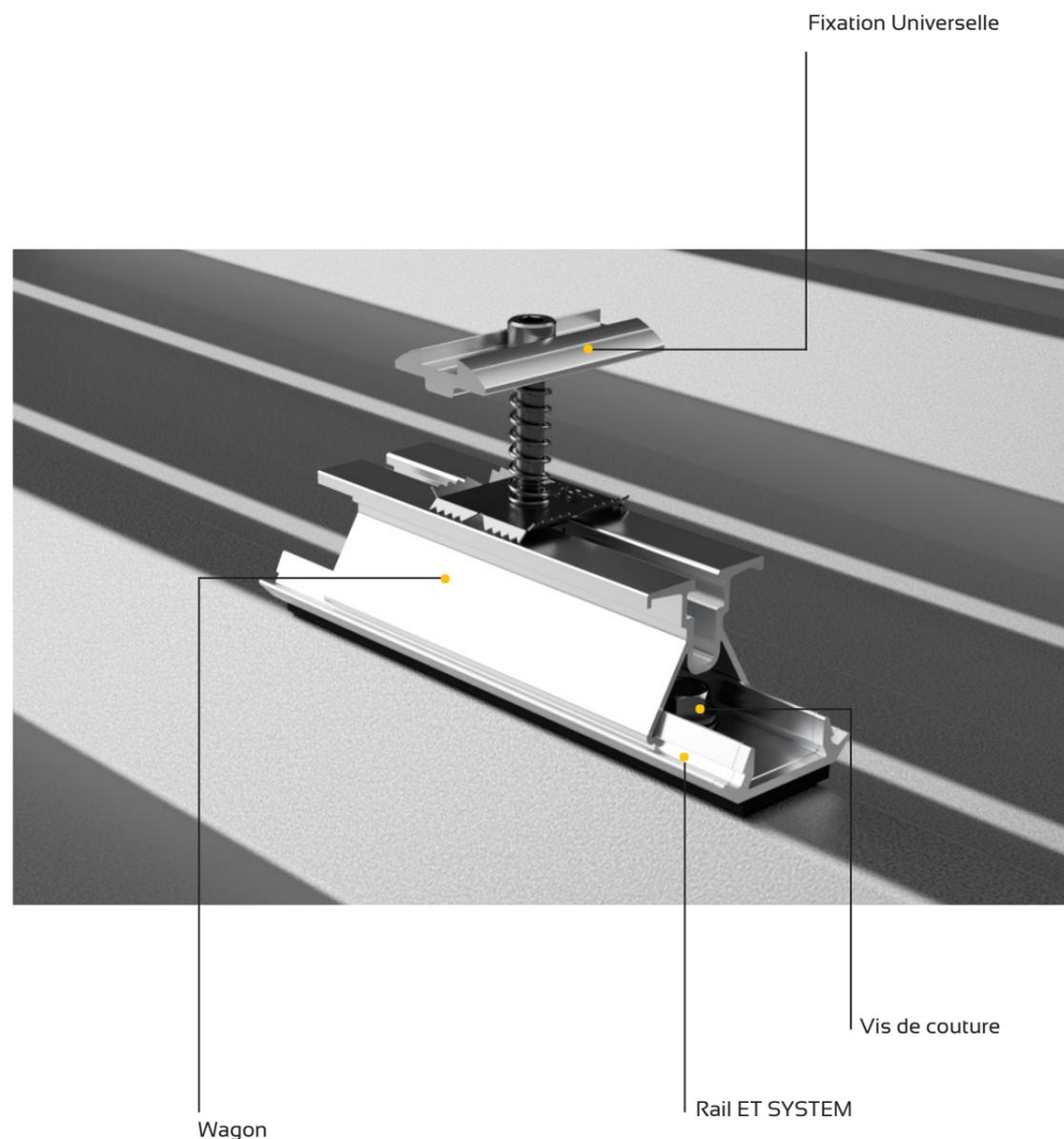


Notice de montage V2-20220302

ET SYSTEM

COMPOSANTS DU SYSTEME :



▾ SÉCURITÉ

D'une façon générale, il convient de respecter les instructions suivantes :



- > Il convient de porter pendant toute la durée du chantier **des équipements de protection individuels et collectifs**.
- > Dans le cas d'installations sur toits, il vous incombe de **vérifier la capacité de charge du toit**.



- > Le travail en hauteur fait l'objet de règles particulières.
- > Le chantier doit être **signalé et balisé**, et les autorisations d'occupation du domaine public, valides.
- > La structure d'accueil du générateur solaire doit avoir été conçue dans les règles de l'art et respecter les différents D.T.U. ainsi que les règles neiges et vents.
- > Il est impératif de **respecter les instructions de montage** du fabricant de modules.
- > **KDI Solar décline toute responsabilité** en cas d'incident pouvant survenir suite au non-respect de la notice de montage ou bien en raison de l'installation de pièces provenant d'entreprises concurrentes.



- > Les installateurs du générateur solaire **doivent impérativement être habilités**.
- > Tout au long du montage, il est obligatoire d'avoir au moins **un exemplaire des instructions de montage** disponible sur le chantier.
- > **Une liaison équipotentielle doit être prévue** entre les différents composants de l'installation conformément aux réglementations nationales applicables. Ils peuvent être fournis par la société KDI Solar (*voir option CTM et CTR*).



- > **Dans le cas d'une mise en œuvre sur les bâtiments type ERP**, les critères de réaction et de résistance au feu, ainsi que le comportement extérieur de la toiture, prescrits par la réglementation doivent être appliqués en fonction du bâtiment concerné.

FOURNITURES

- Afin de pouvoir installer le système ET System, tous les composants mentionnés ci-dessous sont absolument indispensables. Le nombre de pièces dépend de votre installation.

FOURNI



Rail ET SYSTEM



Wagon



Fixation Extérieure



Fixation Universelle



Vis de couture



Cale bas de générateur

EN OPTION



Connecteur Terre Module
(CTM)

1 | PRÉPARATION

1. Préparation du matériel (uniquement en mode paysage)

- S'assurer que la toiture soit suffisamment grande pour accueillir le champ photovoltaïque.

LONGUEUR DU CHAMP RIVE A RIVE = Nombre de colonne * (longueur du module (mm) +9)-9
LONGUEUR DU CHAMP DANS LE RAMPANT =
Nombre de rangées * (Largeur du module (mm) + 9)+ 140 mm
L'écart entre les rails sera : Largeur du module -131 mm

Exemple d'application :

1 – Pour un chantier de 24 colonnes de modules avec 15 rangées, avec des modules TRINA SOLAR de dimensions 1690 x 996, on aura :

Longueur du champ PV [mm] = $24 * (1690+9)-9=40767$ mm

Distance rail à rail [mm] = $15 * (996 + 9) + 140 = 15 215$ mm

2 – Pour un chantier de 47 colonnes de modules avec 29 rangées, avec des modules SYSTOVI de dimensions 1663.5 x 1000.5, on aura :

Longueur du champ PV [mm] = $47 * (1663.5 + 9) - 9 = 78 589$ mm

Distance rail à rail [mm] = $29 * (1000.5 + 9) + 140 = 29 416$ mm

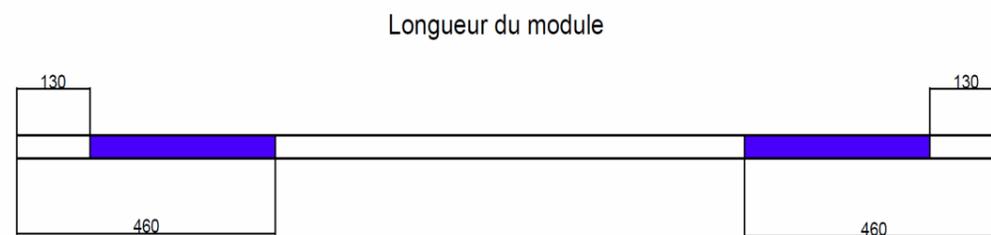
3 – Pour un chantier de 31 colonnes de modules avec 22 rangées, avec des modules LONGI de dimensions 1755 x 1038, on aura :

Longueur du champ PV [mm] = $31 * (1755 + 9) - 9 = 54 675$ mm

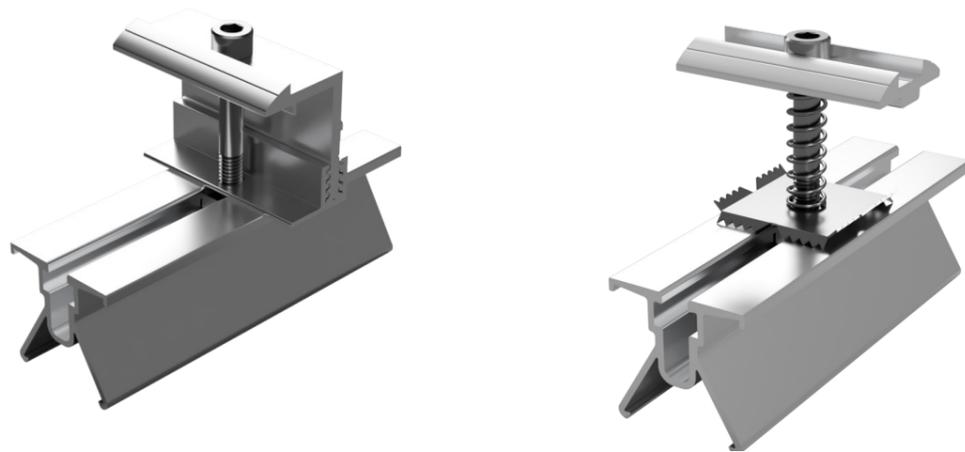
Distance rail à rail [mm] = $22 * (1038 + 9) + 140 = 23 174$ mm

Remarque : pour plus d'info sur la signification de la distance rail à rail, se reporter à la figure présente en Annexe 1.

- Vérifier la quantité de matériel nécessaire pour l'installation du champ photovoltaïque.
- Vérifier l'étalonnage des visseuses : ces dernières doivent avoir un couple de 7 N.m.
- Fabrication d'une pige de la longueur du module afin de simplifier la mise en place des rails.
- Pour créer la pige : tracer une première marque à 13 cm puis une seconde à 46 cm à chaque extrémité (cela représente les zones de positionnement des rails).

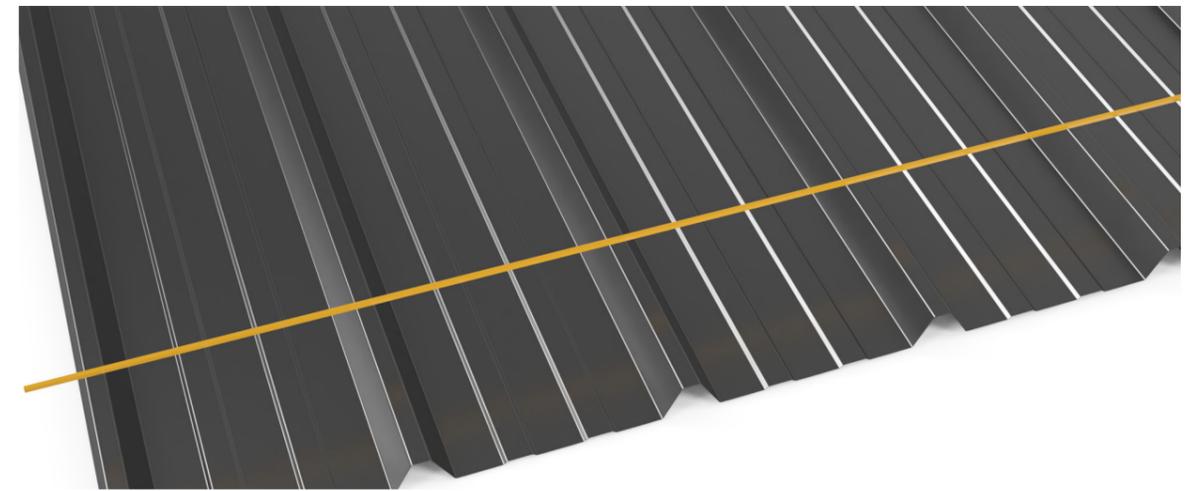


- Assembler les Fixations Extérieures et Universelles sur les wagons.



② Préparation de la toiture

Prendre un cordeau afin de tracer un trait, perpendiculaire au bac acier, qui fera toute la longueur de la toiture. Ce trait servira de ligne de référence pour positionner le bas des rails.



A l'aide de la pige, repérer les ondes sur lesquelles seront positionnés les rails.

Remarque : la distance entre deux piges correspond à la distance souhaitée entre deux colonnes de modules.

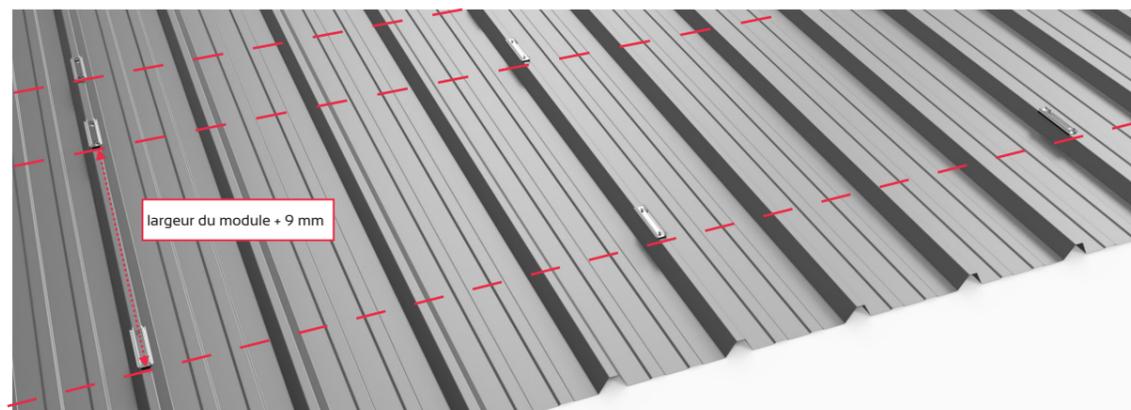
2 | MISE EN PLACE DES RAILS

- A l'aide du cordeau, tracer une ligne parallèle à la précédente à une distance égale à :

Distance entre le bas de chaque rail = largeur du module [mm]

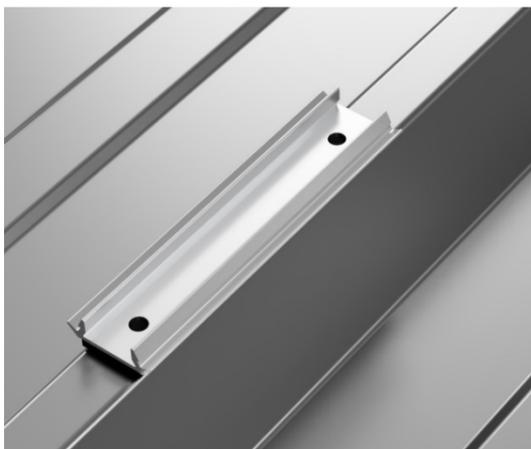
Remarque : pour plus d'info sur la signification de la distance inter rail, se reporter à la figure présente en Annexe 1.

- Fixer la nouvelle rangée de rails à l'aide de vis de couture en positionnant le bas de ces derniers le long de la ligne qui a été tracée précédemment.



- Répéter ces deux dernières étapes jusqu'à avoir le bon nombre de rangée.

Remarque : pour n rangées de modules il faut avoir n+1 rangées de rails.

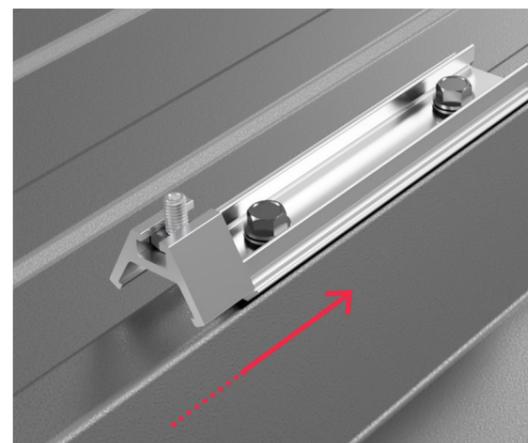


- Fixer les rails sur le sommet des ondes du bac à l'aide de vis de couture en positionnant le bas du rail le long de la ligne tracée précédemment.



- Maintenir le rail ET-SOLAR dans l'axe du sommet de l'onde du bac acier et visser.

MISE EN PLACE DE LA CALE UNIQUEMENT EN BAS DE GÉNÉRATEUR

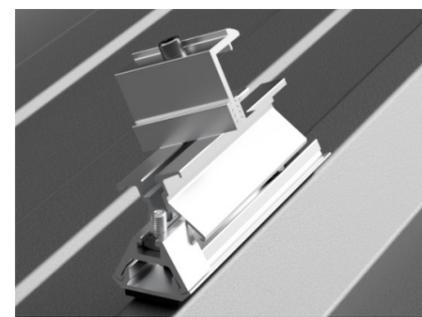


- Glisser et insérer la cale sur les arrêtes du rail ET-SYSTEM au ras du rail.
- Serrer la vis pointeau de la cale.
- Une fois toutes les cales bas de générateur installées, il faut maintenant installer la seconde rangée de rails.

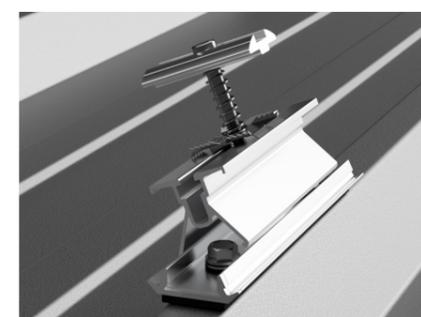
3 | MISE EN PLACE DES WAGONS

- Une fois toutes les platines fixées, ajouter les wagons sur ces dernières en se servant des cales (il faut faire attention à ce que le milieu du wagon soit au milieu du rail). Il suffit de les clipser pour les fixer.

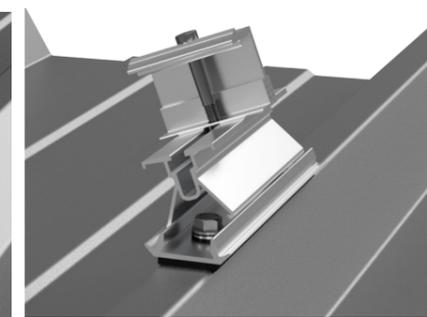
CLIPPAGE



- Wagon extérieur bas de générateur**
- Incliner le wagon dans l'arête du rail
 - Clipper le wagon à l'aide des 2 mains



- Wagon universel**
- Incliner le wagon dans l'arête du rail
 - Clipper le wagon à l'aide des 2 mains



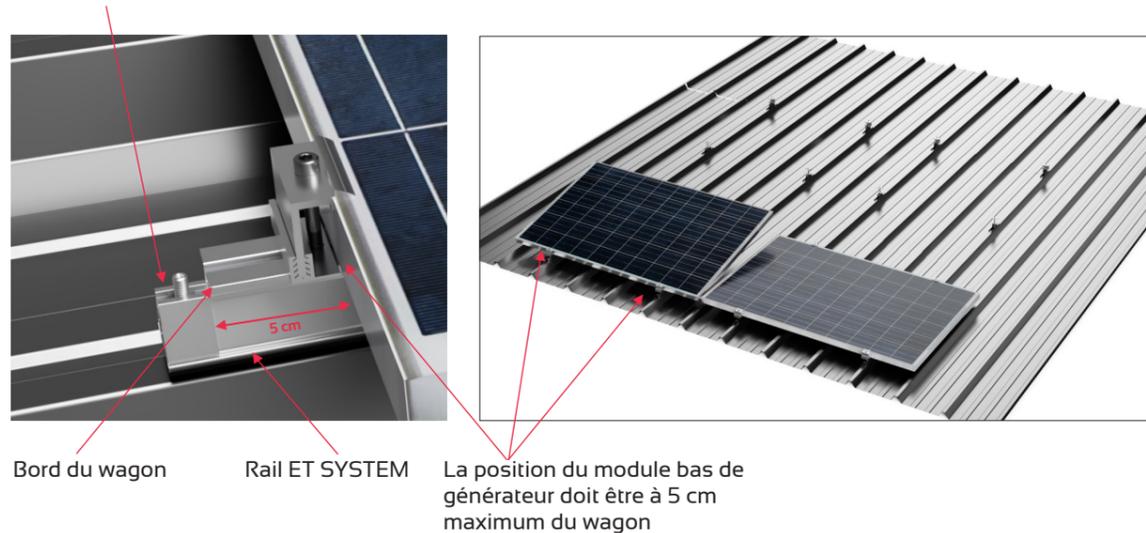
- Wagon extérieur haut de générateur**
- Incliner le wagon dans l'arête du rail
 - Clipper le wagon à l'aide des 2 mains

4 | MISE EN PLACE DES MODULES

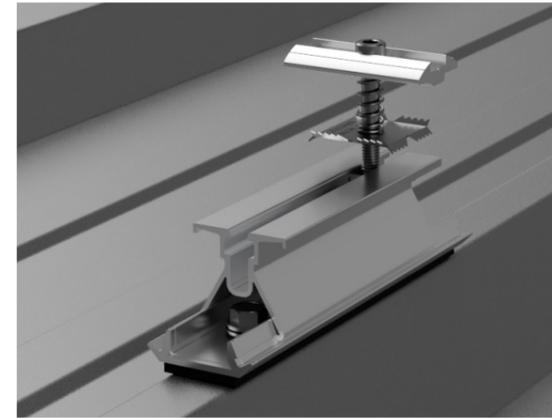
- Ajouter ensuite la première rangée de module en positionnant le bas de ce dernier en butée avec les Fixations Extérieures.
- Serrer les Fixations Extérieures au couple de serrage indiqué.
- Ajouter les wagons Universels sur les rails se trouvant sous le haut du module.
- Positionner le second module en le mettant en butée avec le wagon universel. Une fois le second module mis en place, fixer le wagon universel au couple de serrage indiqué.
- Répéter les deux dernières étapes jusqu'à ce que tous les modules soient installés.
- Ajouter les Fixations Extérieures sur la dernière rangée de module et serrer au couple de serrage indiqué.

Position du module bas de générateur

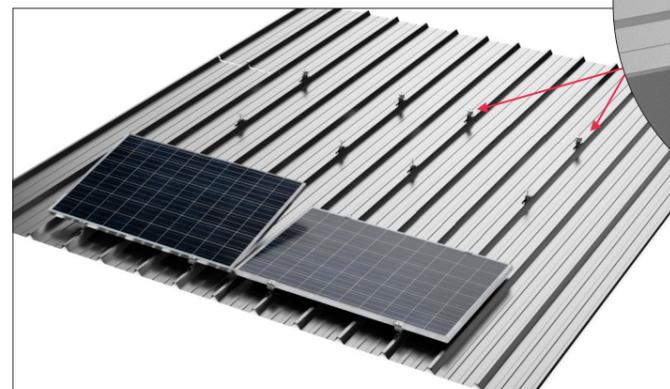
Cale bas de générateur



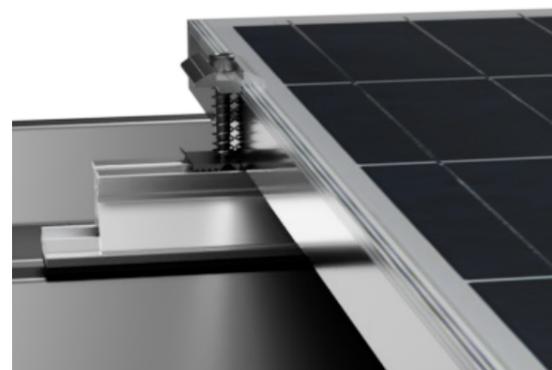
Position des Fixations Universelles dans le wagon avant mise en place des modules.



1. Pour faciliter le glissement de la fixation dans le wagon, il faut maintenir le ressort et le soulever en même temps que la griffe M.A.L.T.



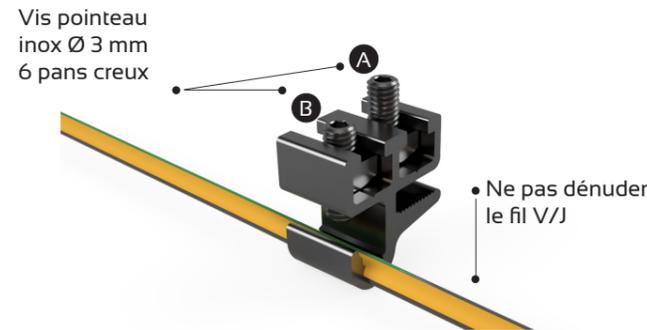
2. Positionner les fixations aux extrémités hautes du wagon.



3. Glisser la Fixation Universelle, le ressort doit être positionné contre le module.

5 | MISE À LA TERRE

La mise à la terre des modules se fait avec les griffes MALT se trouvant sur les wagons universels et avec les CTM qui sont à installer sous les modules des premières et dernières rangées.



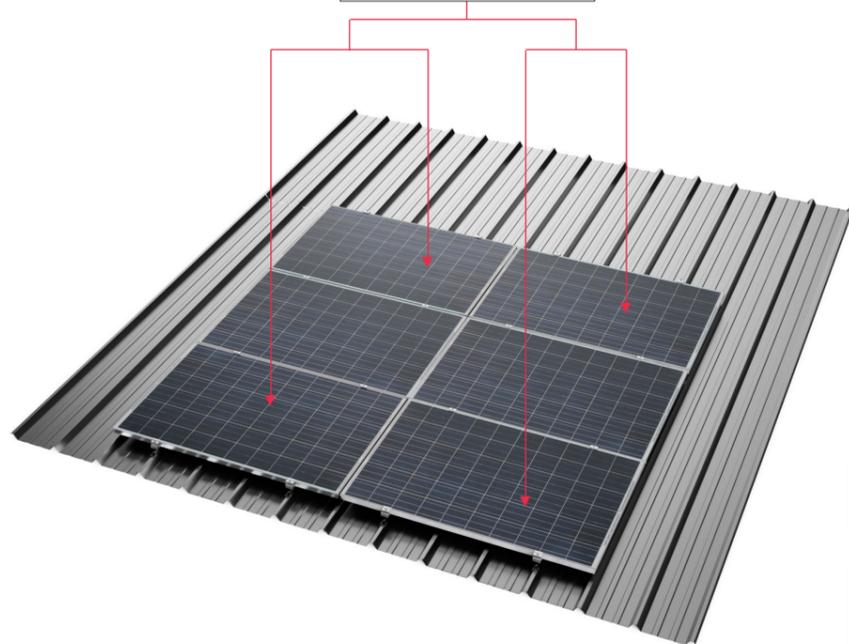
Mise à la terre du module CTM



Le CTM se fixe sous le module.

- A** Serrer la vis pointeau sur le cadre du module.
- B** Serrer la vis pointeau sur le fil V/J (6 ou 10 mm²).

Modules mis à la terre première et dernière rangée avec les CTM



⚠ Toutes les fixations doivent être serrées avec un couple de 7 Nm.

⚠ Lors du vissage de la bride, faire attention à :

- Maintenir la bride de serrage
- Serrer la vis inox six pans creux cylindrique Ø 6 mm (ne pas utiliser de visseuses à percussion)

6 | ANNEXE 1

