
NOTICE DE MONTAGE TOITURE

**Cette notice correspond à l'installation de deux panneaux solaires montés en portrait.
Les étapes, sont néanmoins les mêmes, pour l'installation de plus de deux panneaux,
en portrait et en paysage. Seules les quantités de matériel changent.**

Retrouvez les vidéos tutos de l'installation en scannant ces QR codes avec votre smartphone



Pose des rails
sur toiture tuile



Installation
des panneaux solaires



Fixation
du micro-onduleur

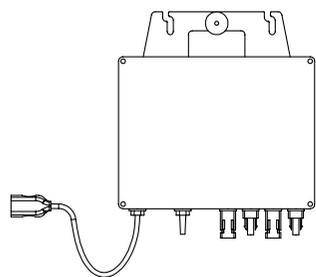


Raccordement
coffret de protection

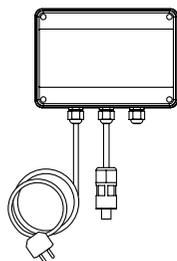


Raccordement
tableau électrique

MATÉRIELS



Micro-onduleur
(x1)



Coffret AC 3kW précâblé
(x1)



Embout plastique
(x4)



Connecteur femelle
(x1)



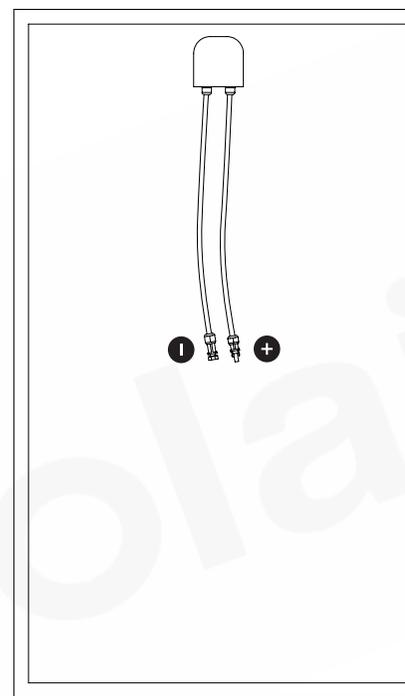
Serre câble
(x6)



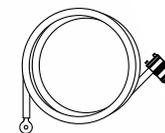
Terragrif
(x2)



Profilé
(x4)



Panneau photovoltaïque
(x2)



Connecteur de dérivation
(x2)



Câble de terre 6mm²
de 20m avec cosse
(x1)



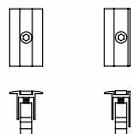
Cosse
(x1)



Câble AC Bus
+ câble 3G2.5 20m
(x1)

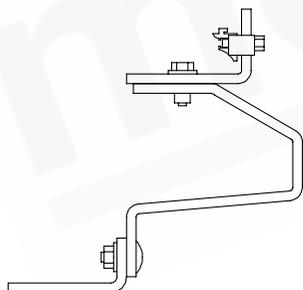


Connecteur
(x2)



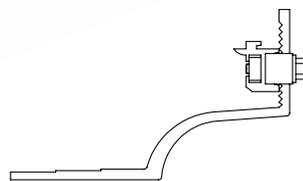
Pincettes centrale et terminale
(x2) (x4)

FIXATION TUILE PLATE

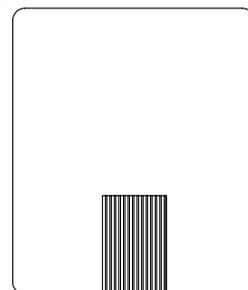


Crochet tuile
(x6)

FIXATION TUILE ARDOISE



Crochet d'ardoise
(x6)



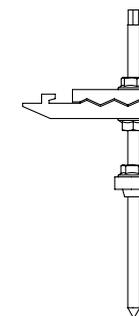
Ardoise de remplacement
(x6)

Clous
(x12)



Bande d'étanchéité
(x6)

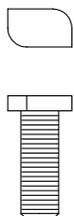
FIXATION TÔLE ONDULÉE



Vis double filetage et plaque
de montage kliktop
(x6)

VISSERIE

Vis M10
Tête marteau
(x2)



Écrou M10
Embase crantée
(x2)



Vis 5,5 x 25
Autoforeuse
(x5)



Vis à bois
8 x 80 mm
(x12)



Pour fixation du micro-onduleur sur le DESSOUS du profilé

*Pour fixation du micro-onduleur sur le DESSUS du profilé
et fixation du câble de terre*

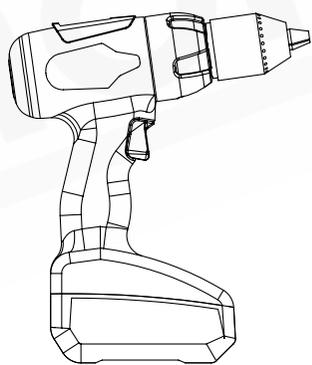
Pour crochets ardoise et crochets tuile

OUTILS (non fournis)

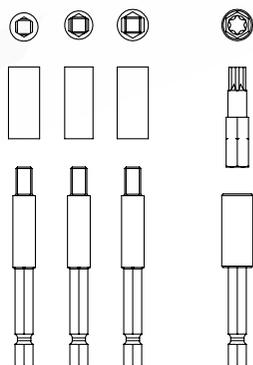
CLÉ PLATE SW15



VISSEUSE / PERCEUSE



PORTE-EMBOÛT / EMBOÛT
Clé à douille SW6 / SW7 / SW8 / T40



SW8 pour la tôle ondulée

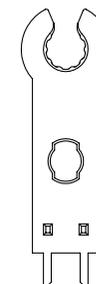
MÈCHE
6 mm / 7 mm / 15 mm



*6 mm pour tuile et ardoise
7 et 15 mm pour la tôle ondulée*

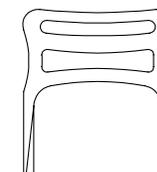
OUTILS (fournis)

OUTIL DE DÉCONNEXION MC4



*Permet de déconnecter plus facilement
les panneaux des micro-onduleurs*

OUTIL DE DÉCONNEXION AC



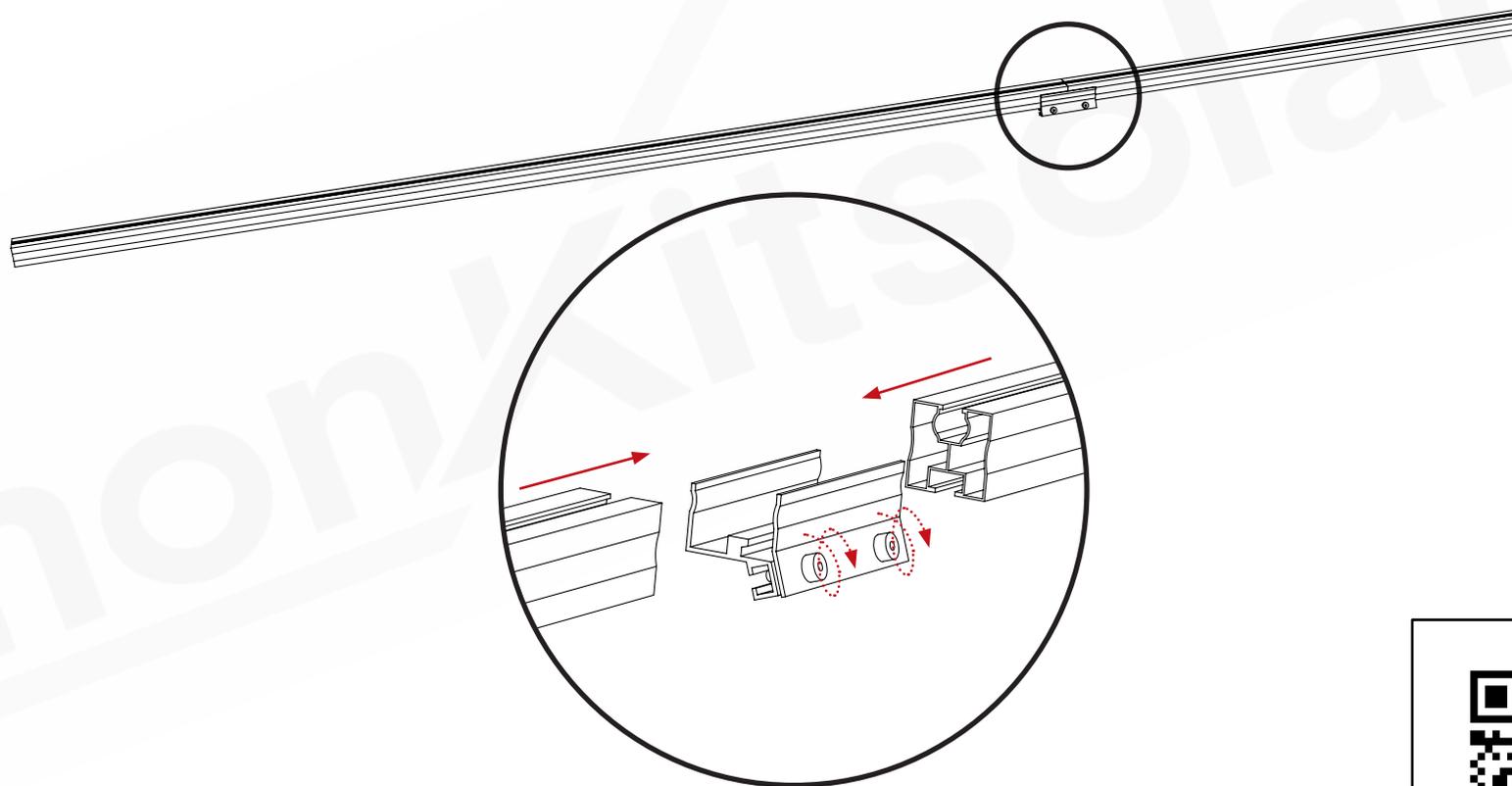
*Permet de déconnecter plus facilement
les micro-onduleurs du câble bus*

1

ASSEMBLAGE DES PROFILÉS *(avant de monter sur le toit)*

Avant de commencer cette étape, consulter le schéma de montage des profilés page suivante.

Assembler les profilés entre eux avec les connecteurs extérieurs puis serrer les vis.
Les profilés vous serviront de gabarit pour vérifier l'alignement de vos crochets sur la toiture.



VISSERIE : Les deux vis sont intégrées au connecteur

OUTILS : Visseuse avec clé à douille à six pans creux SW6



Scannez ce code pour voir
la vidéo de cette opération



SCHEMA DE MONTAGE DES PROFILÉS (en portrait et paysage)

MONTAGE PORTRAIT

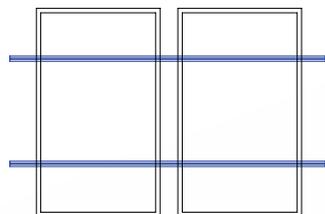


1050 mm

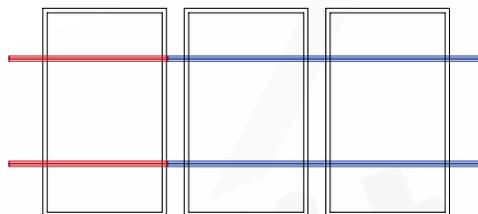


2100 mm

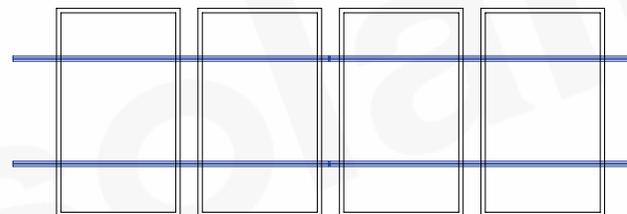
2 PANNEAUX PORTRAIT
2100



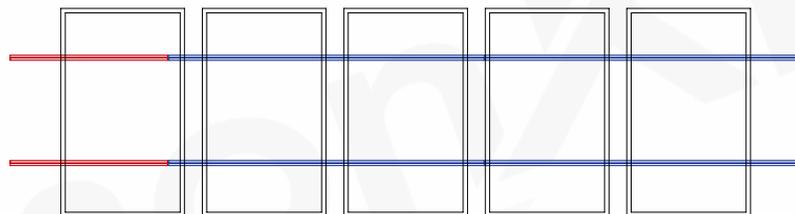
3 PANNEAUX PORTRAIT
1050 + 2100



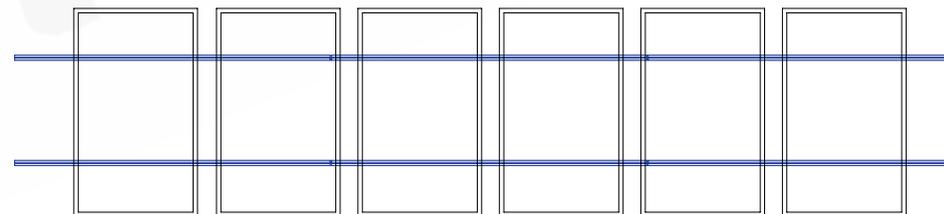
4 PANNEAUX PORTRAIT
2100 + 2100



5 PANNEAUX PORTRAIT
1050 + 2100 + 2100



6 PANNEAUX PORTRAIT
2100 + 2100 + 2100

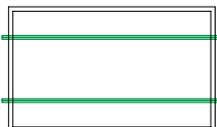


MONTAGE PAYSAGE



1710 mm

PANNEAU PAYSAGE
1710



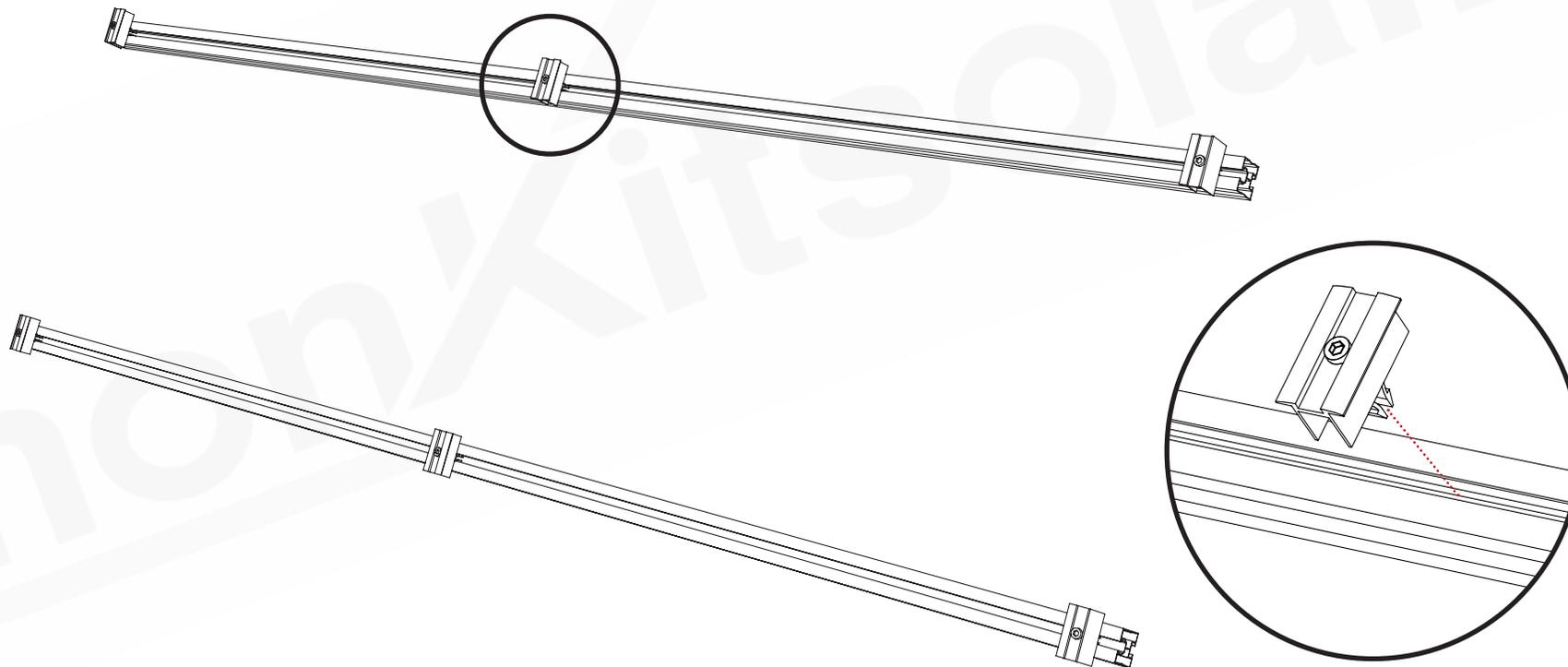
2

POSITIONNEMENT DES PINCES DE FIXATION DES PANNEAUX *(avant de monter sur le toit)*

Clipser les pinces terminales en bout de ligne et les pinces centrales au milieu des profilés et les répartir de manière équidistante.

Ne pas serrer les vis dans un premier temps.

Les pinces terminales doivent être à 3 cm minimum de l'extrémité du profilé.





POSITIONNEMENT DES CROCHETS

Choisir la position de montage des panneaux photovoltaïques sur la toiture en fonction de l'emplacement des chevrons.
Les panneaux sont fixés sur des profilés en aluminium situés au 1/3 et 2/3 des panneaux.
Les profilés sont fixés à la charpente grâce à des crochets de toit.

MonKitSolaire fournit toujours des crochets supplémentaires dans ses kits pour les toitures particulières, vous pouvez choisir de les installer ou non.

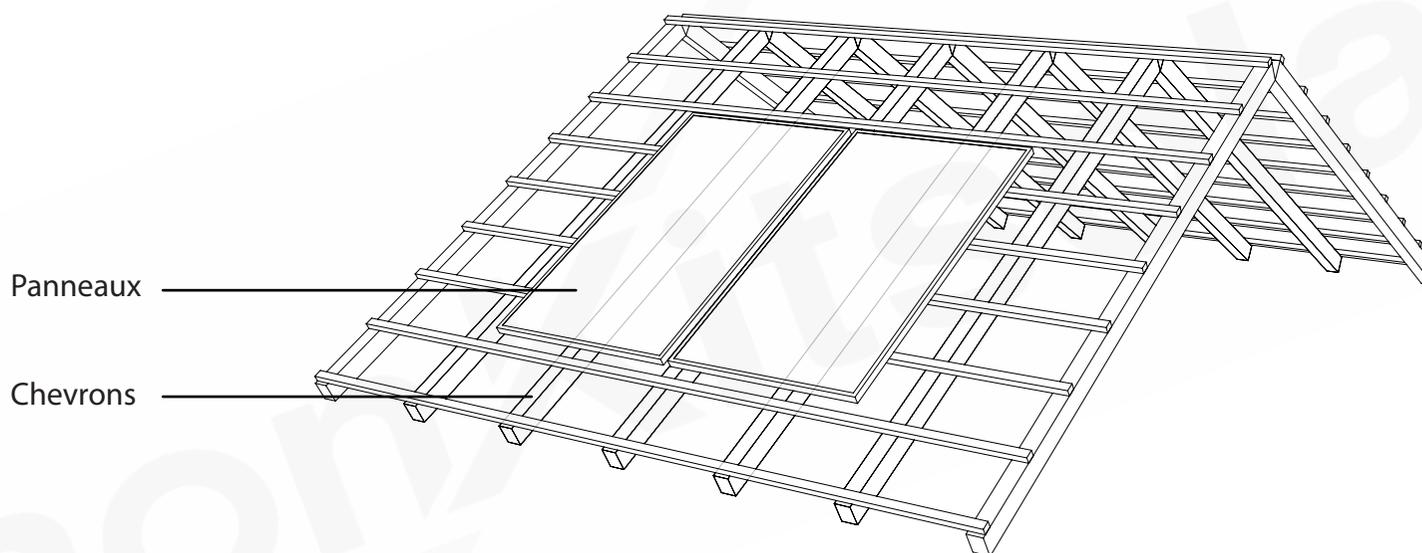
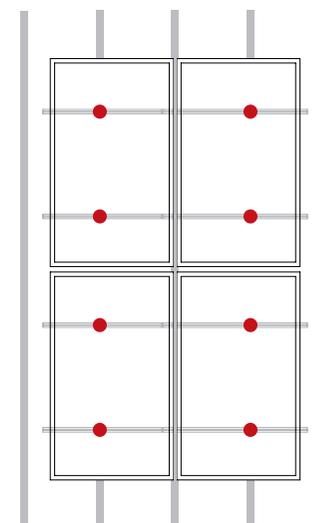
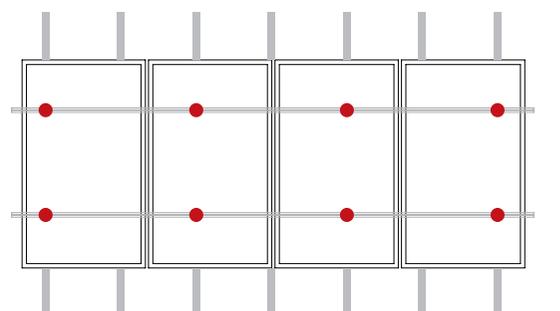
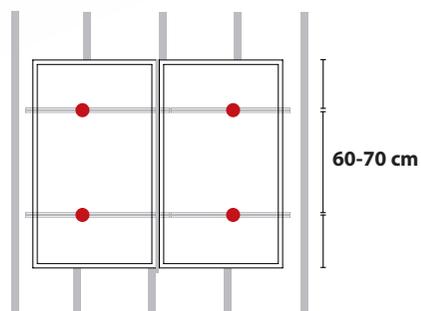
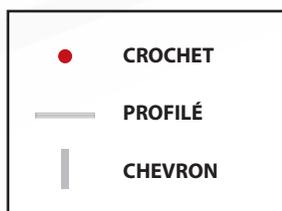


Schéma d'implantation des crochets :



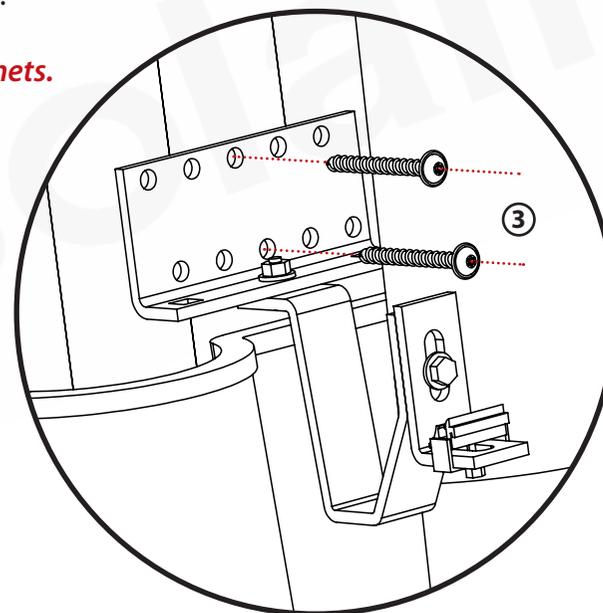
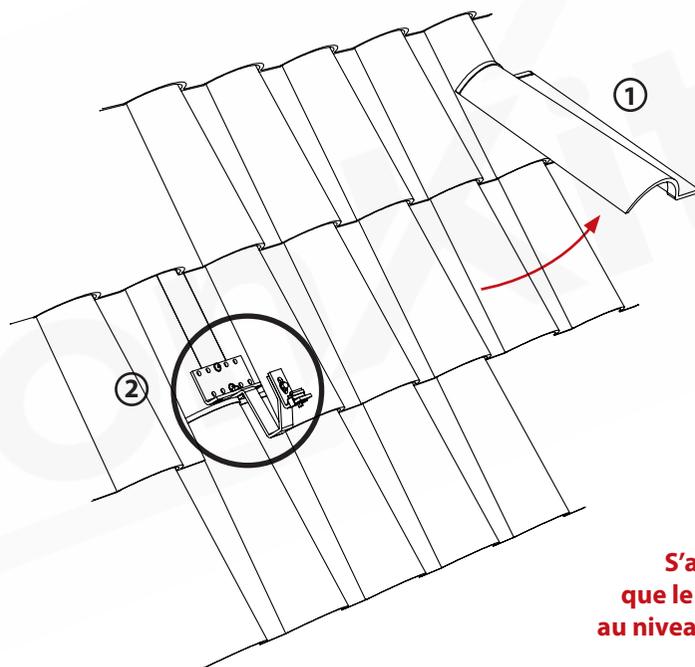
3

FIXATION DES CROCHETS DE TOIT - TUILE PLATE / ROMANE / MÉCANIQUE

La pose des crochets sur tuile peut nécessiter, dans certains cas, le meulage des tuiles. Pour plus de précision, scannez le QR en bas de page pour visualiser notre vidéo de montage.

- ① Soulever la tuile de couverture.
- ② Poser le crochet de toit sur le chevron, il vous est possible d'ajuster la position du crochet sur le chevron par rapport à la position de vos tuiles. Vous pouvez aussi régler la hauteur du crochet afin de respecter les 5 mm de distance du crochet par rapport à la tuile.
- ③ Visser à fond le crochet de toit avec 2 vis à bois 8 mm. Si vous n'arrivez pas à visser directement sur le chevron, pré-percer avec une mèche à bois de 6 mm. Reposer la tuile de couverture.

Astuce : Utiliser le profilé assemblé pour vérifier le bon alignement des crochets.



**S'assurer avant fixation
que le crochet ne se trouve pas
au niveau du connecteur extérieur.**



VISSERIE : 2 Vis à Bois 8 x 80 mm

OUTILS : Visseuse avec embout T40 | Perceuse avec mèche de 6 mm



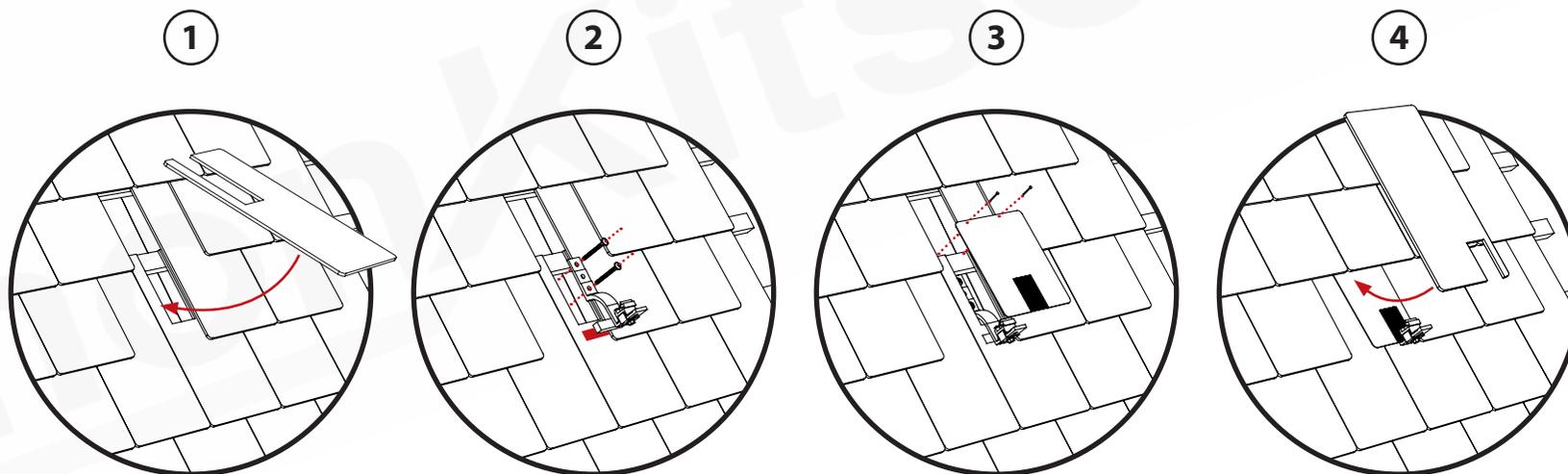
Scannez ce code pour voir
la vidéo de cette opération

3

FIXATION DES CROCHETS DE TOIT - ARDOISE

- ① Retirer les ardoises nécessaires et découper le bardeau afin de pouvoir poser le crochet sur le chevron.
- ② Coller la bande d'étanchéité sur la surface propre et sèche de l'ardoise, située en dessous du crochet.
Placer le crochet de toit sur le chevron.
Fixer le crochet au chevron à l'aide des vis a bois.
- ③ Enlever la membrane de protection du ruban adhésif de la plaque Slate et la glisser sous la partie réglable du crochet. Presser sur la plaque au niveau du ruban adhésif afin que celui-ci colle à l'ardoise sous-jacente.
La partie ondulée de la plaque prend la forme du crochet.
Fixer le haut de la plaque avec les clous.
- ④ Découper le bardeau de couverture afin de venir recouvrir le crochet et la plaque Slate.

Astuce : Utiliser le profilé assemblé pour vérifier le bon alignement des crochets.



VISSERIE : 2 Vis à bois 8 x 80 mm

OUTILS : Visseuse avec embout T40

3

FIXATION DES CROCHETS DE TOIT - TÔLE ONDULÉE / FIBROCIMENT

① Une fois les chevrons localisés, pré-percer les points de fixation dans la partie la plus haute de la tôle ondulée.

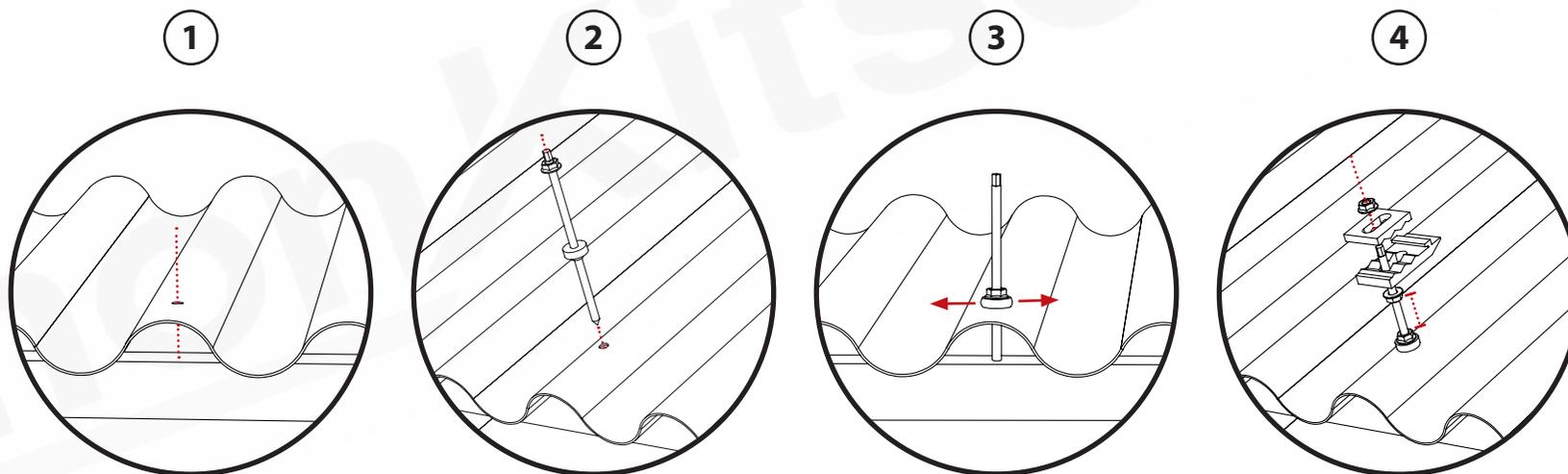
Astuce : repérer les vis de fixation déjà présentes sur la tôle ondulée pour vous aider à trouver les chevrons.

② Visser les vis à double filetage.

③ Serrer les joints d'étanchéité en caoutchouc EPDM avec les écrous jusqu'à ce que les joints soit légèrement comprimés.

④ Monter les embouts Klicktop entre deux écrous sur les tiges filetées, en faisant attention de laisser entre 4 et 5 cm entre les embouts et la tôle. La profondeur de vissage est généralement de 60mm. Le serrage interviendra une fois que les profilés seront positionnés sur les crochets.

Astuce : Utiliser le profilé assemblé pour vérifier le bon alignement des crochets.



VISSERIE : 4 Vis double filetage M10 x 200 mm | 4 Embouts Klicktop

OUTILS : Perceuse avec mèche de 7 mm pour le bois et 15mm pour la tôle | Clé plate SW15 | Visseuse avec clé à douille SW7

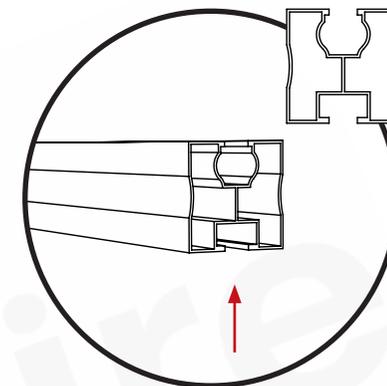
4

FIXATION DES PROFILÉS SUR LES CROCHETS

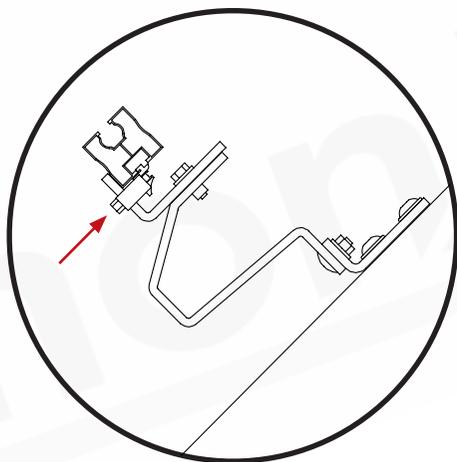
Astuce : avant cette étape, vous pouvez fixer les micro-onduleurs sur les profilés (étape 5).

Attention, le profilé deviendra plus lourd à manipuler.

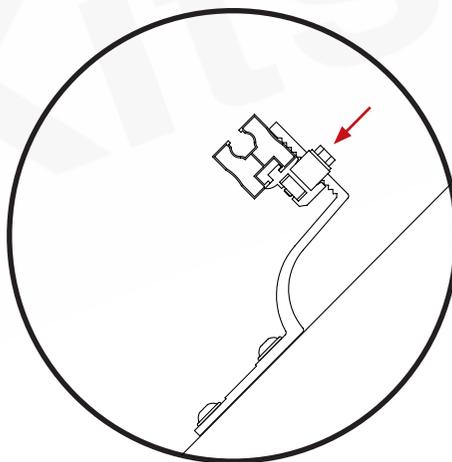
Emboîter le profilé sur les crochets (partie carrée vers le crochet)
Serrer les vis des crochets de manière à ce que le profilé ne bouge plus.



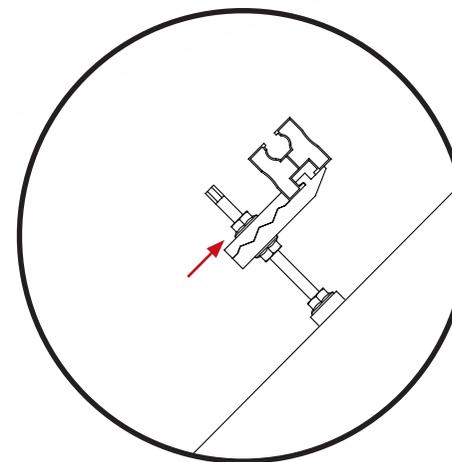
TUILE PLATE



TUILE ARDOISE



TÔLE ONDULÉE



OUTILS : Visseuse avec embout T40 (tuile et ardoise) | Clé plate SW15 pour la tôle ondulée

5

FIXATION DU MICRO-ONDULEUR

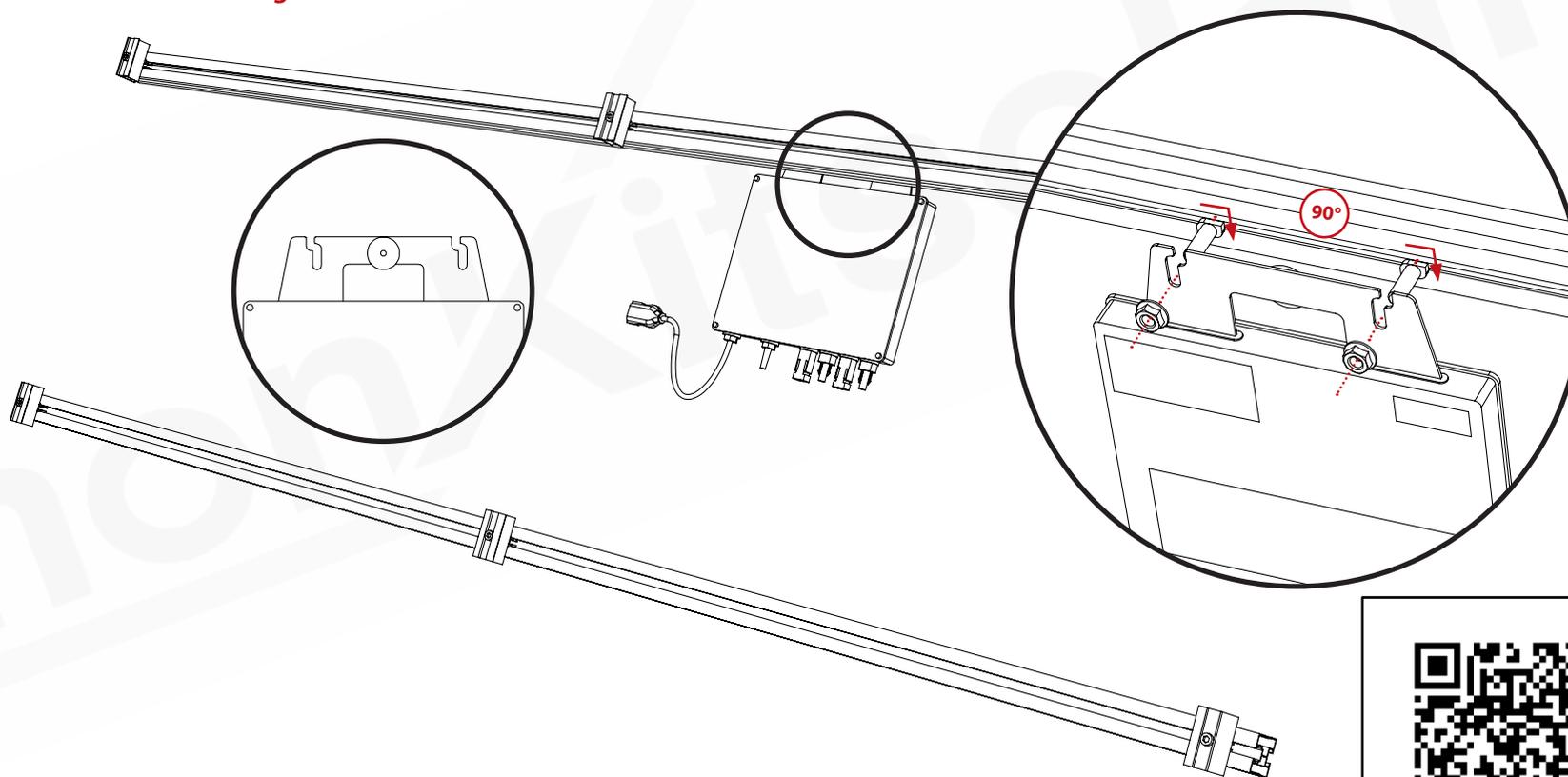
Avant de commencer cette étape, consulter le schéma de montage du micro-onduleur page suivante.

Faire coulisser les vis à tête marteau dans les profilés par le dessous.

Effectuer un quart de tour de manière à ce que les vis soient bloquées dans le profilé.

Placer le micro-onduleur griffe vers le profilé (cette griffe permet de griffer le profilé et d'assurer la mise à la terre du système)

Astuce : Si vous n'avez pas assez d'espace sous le profilé, vous pouvez aussi fixer le micro-onduleur sur le dessus du profilé à l'aide des vis autoforeuses également fournies.



VISSERIE : 2 Vis M10 Tête marteau | 2 Écrous M10 Embase crantée

OUTILS : Clé plate SW15



Scannez ce code pour voir la vidéo de cette opération



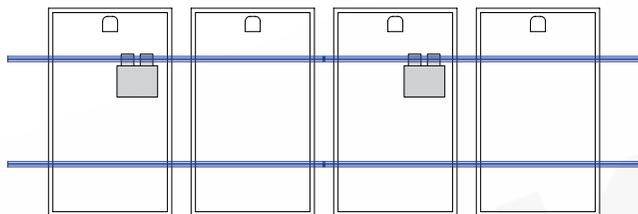
SCHEMA DE MONTAGE DU MICRO-ONDULEUR (en portrait et paysage)

Ne pas positionner les micro-onduleurs entre les panneaux car ils ne doivent pas être exposés directement au soleil.

ASTUCE : le micro-onduleur peut aussi bien être positionné connecteurs MC4 vers le haut que vers le bas, selon la configuration qui permettra de raccorder les panneaux le plus facilement aux micro onduleurs.

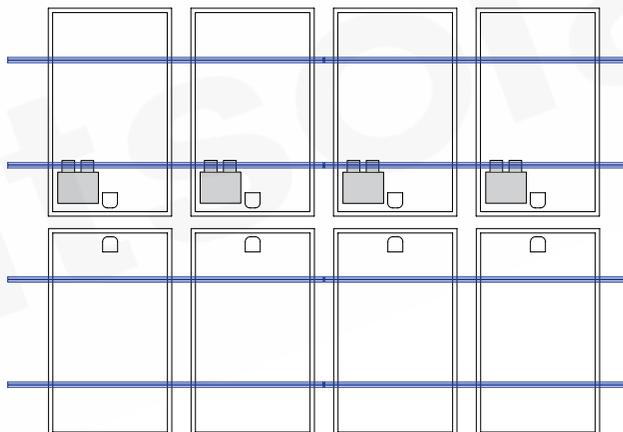
LIGNES PORTRAIT

1 LIGNE PORTRAIT



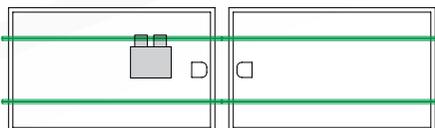
2 LIGNES PORTRAIT

Astuce : dans cette configuration, veiller à positionner les panneaux de sorte à ce que leur boîtier de jonction soit au plus proche du micro-onduleur.

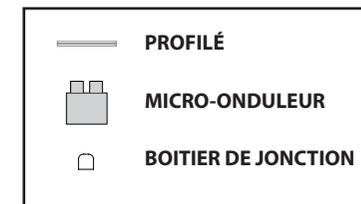
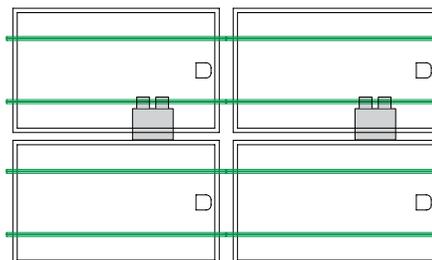


LIGNES PAYSAGE

PANNEAU PAYSAGE



PANNEAU PAYSAGE

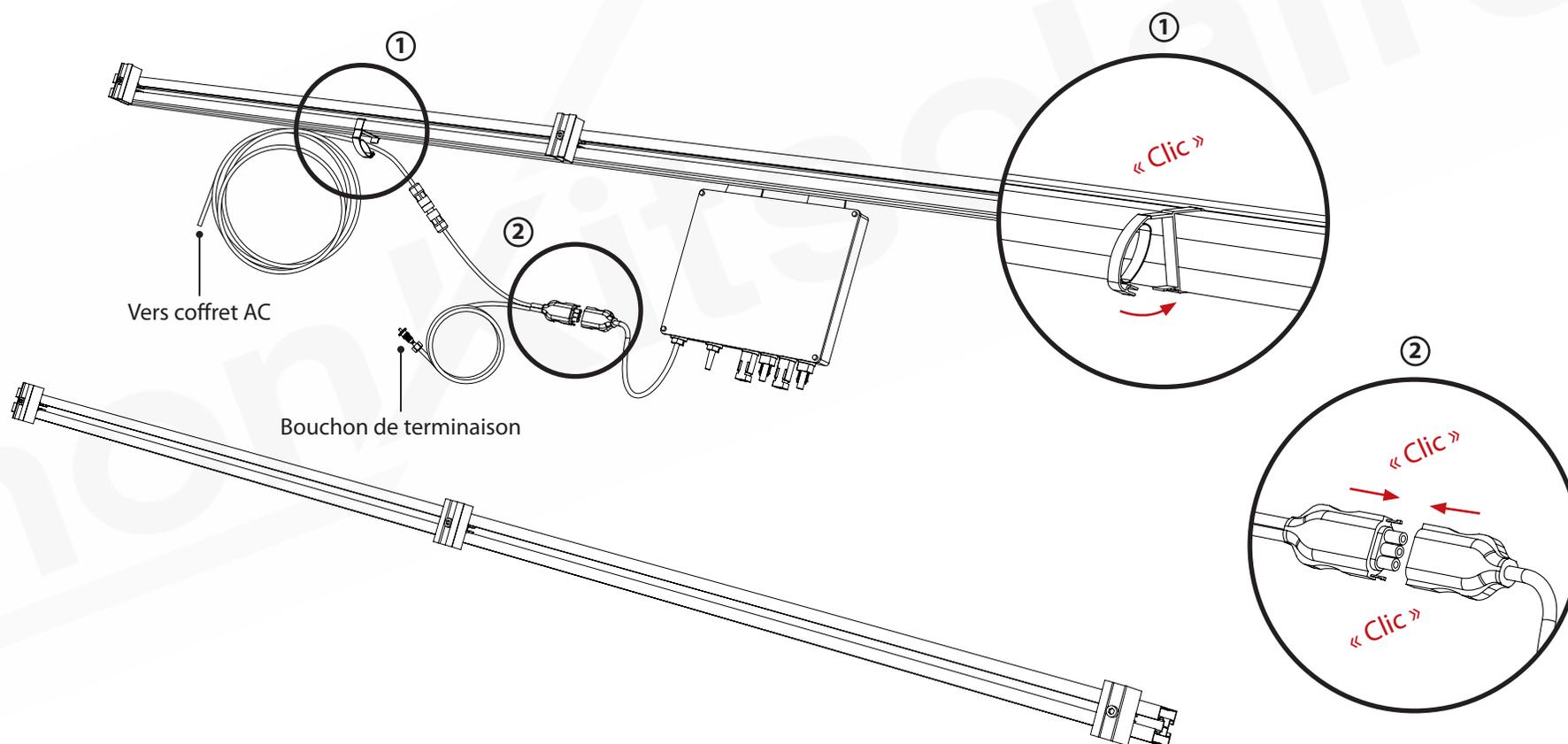


6

RACCORDEMENT DU MICRO-ONDULEUR

- ① Utiliser les serres câbles pour attacher le câble bus au profilé de fixation et éviter qu'il ne traîne sur la toiture. Vous pouvez enrouler le câble sur lui même : clipser le serre câble sur le profilé , faire passer le câble bus à l'intérieur et le refermer.
- ② Raccorder les micro-onduleurs au câble bus . Veillez à bien clipser les connecteurs jusqu'à entendre « clic » de chaque côté du connecteur. Une fois le micro-onduleur connecté au câble bus, tirer sur la connexion pour vérifier que le micro-onduleur est solidement branché.

Astuce : Si vous souhaitez ajouter des panneaux par la suite. Placer le bouchon de terminaison du câble bus du côté où vous souhaitez rajouter vos panneaux. Un outil de déconnexion vous est fourni pour déconnecter facilement les micro-onduleurs du câble bus si besoin.



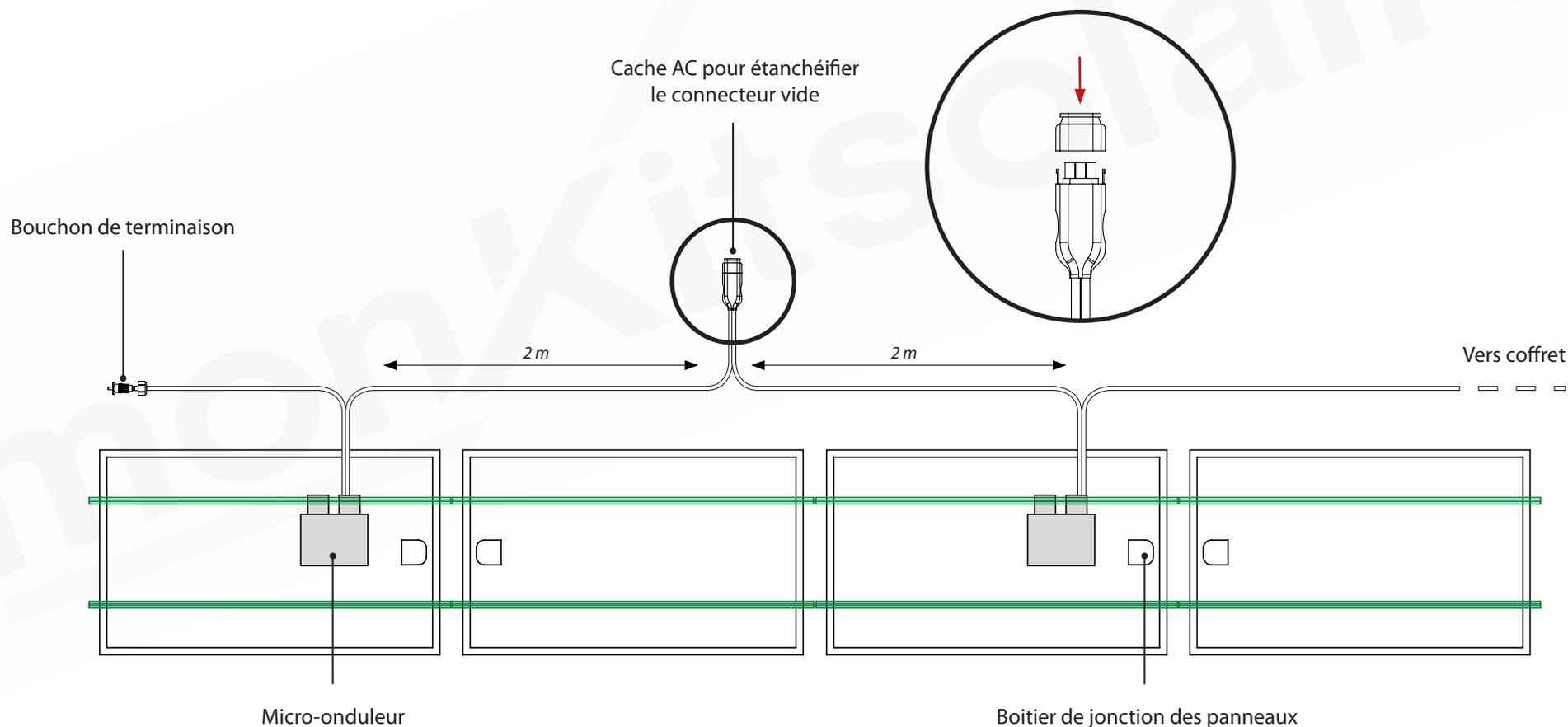
VISSERIE : 2 Serre-câbles 6



CAS PARTICULIER : installation avec plusieurs champs photovoltaïques ou installation en paysage

Les connecteurs du câble bus sont espacés de 2 m. Il peut cependant arriver dans certaines configurations que vos micro-onduleurs soient espacés de plus de 2 m. Dans ce cas-là, MontKitSolaire vous livre un câble bus avec un ou des connecteurs AC supplémentaires auxquels vous ne vous connecterez pas de micro-onduleur afin d'avoir 4 m de longueur de câble.

Placer les caches AC sur ces connecteurs non utilisés pour les étanchéifier.



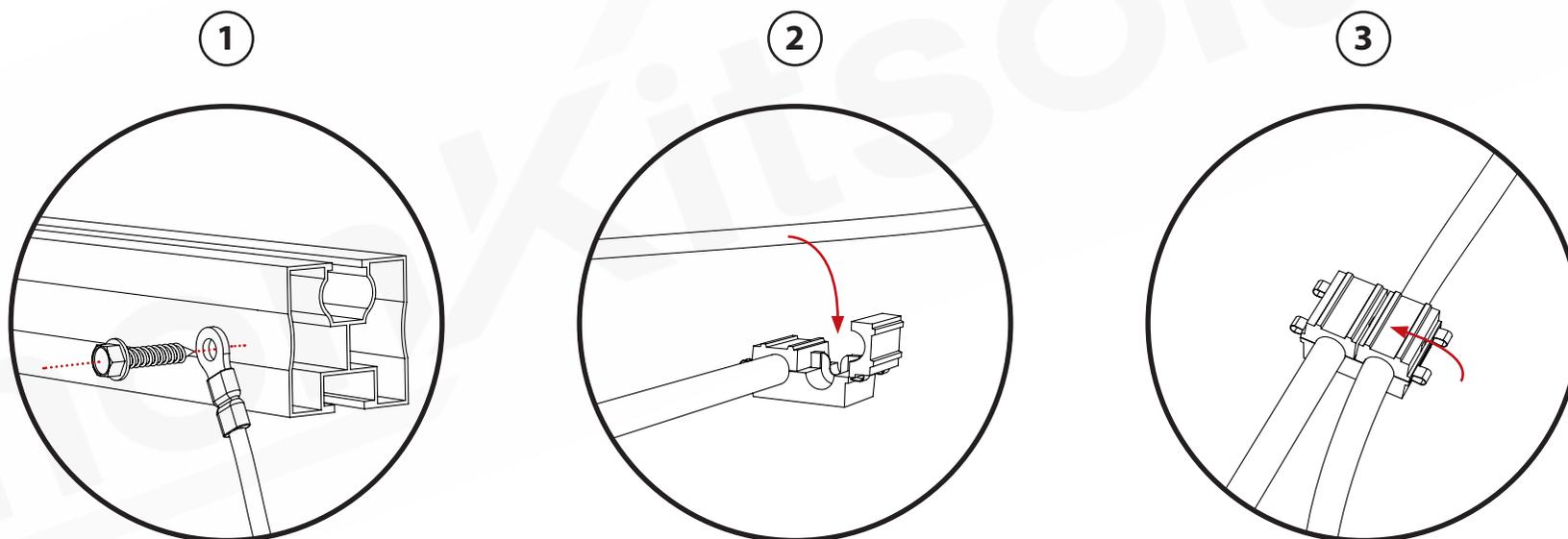
7

MISE À LA TERRE DE L'INSTALLATION

Avant de commencer cette étape, consulter le schéma de mise à la terre page suivante.

- ① Fixer l'une des extrémités du câble de terre de 20 m sur le profilé le plus haut à l'aide d'une vis autoforeuse.
De préférence sous les panneaux pour le protéger du soleil. Fixer ensuite les petits câbles de terre de 20 cm équipés du connecteur de dérivation à l'extrémité de chacun des profilés, toujours sous les panneaux.
- ② A l'aide des connecteurs de dérivation, agripper le câble de 20 m.
- ③ Refermer le connecteur de dérivation à l'aide d'une pince plate l'autre extrémité du connecteur

Une fois les connecteurs de dérivations placés, raccorder l'autre extrémité du câble de 20m de terre à la terre générale de votre habitation.



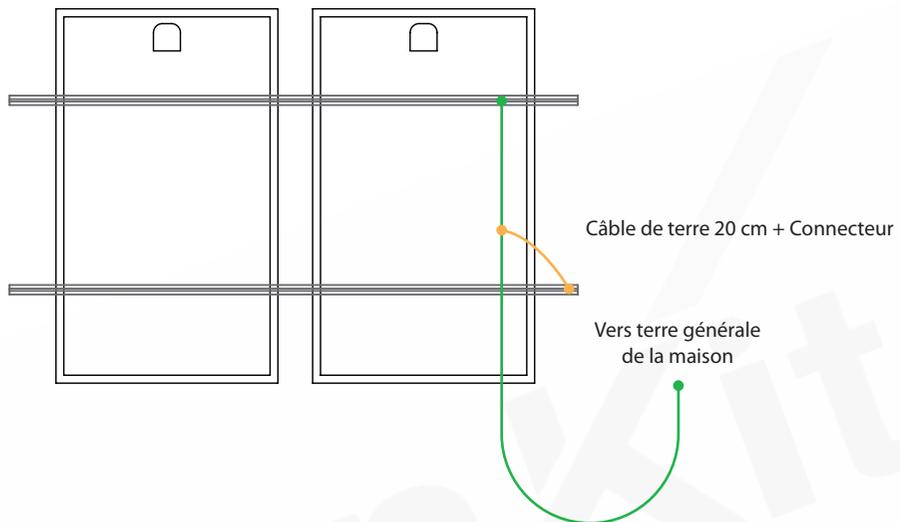
OUTILS : Visseuse avec clé à douille SW8 | Pince plate



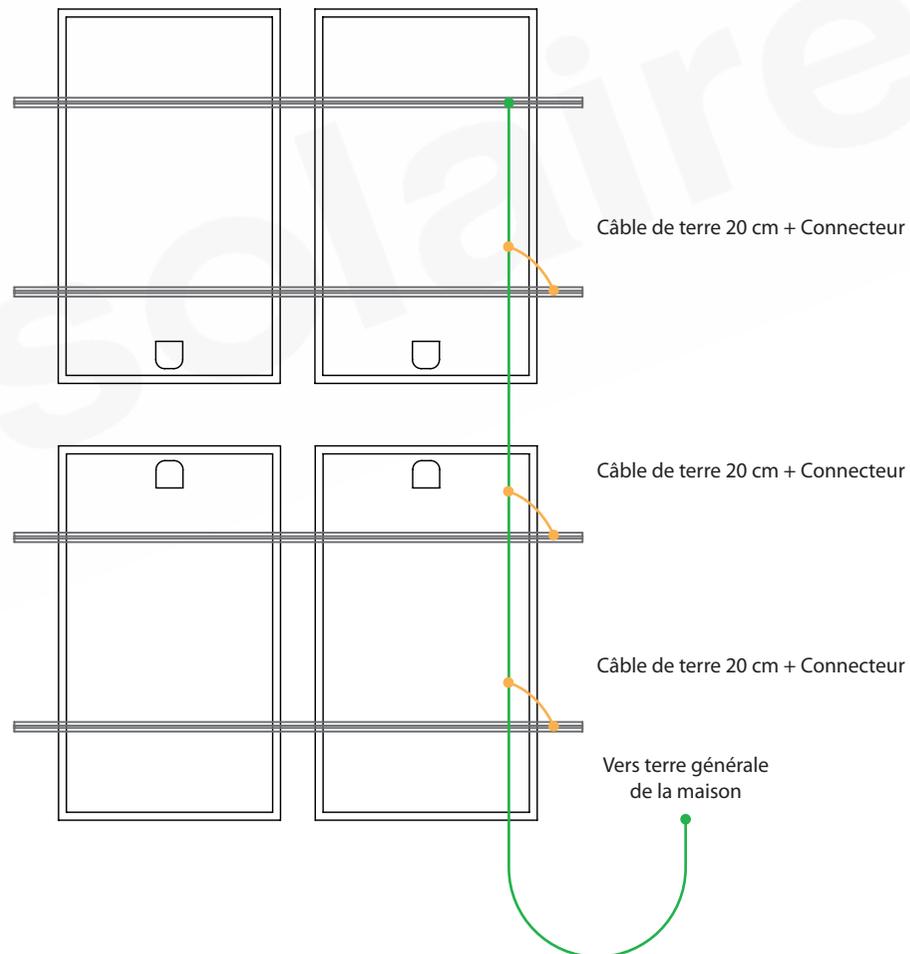
SCHÉMA DE MISE À LA TERRE EN PORTRAIT

LIGNES PORTRAIT

1 LIGNE PORTRAIT



2 LIGNES PORTRAIT

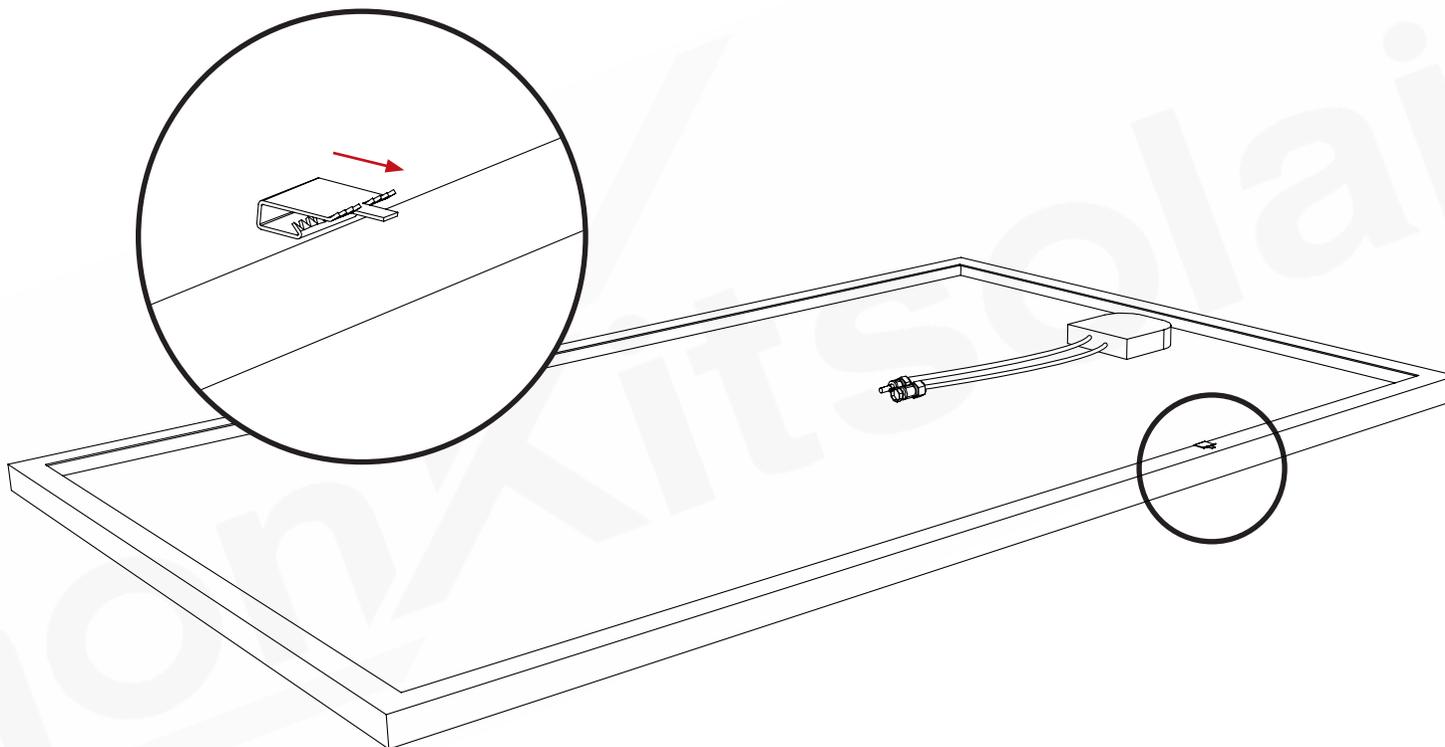


8

POSITIONNEMENT DES GRIFFES SUR LES PANNEAUX

Avant de poser les panneaux, placer la griffe de mise à la terre sur le retour du cadre du panneau, de sorte à ce qu'une fois le panneau posé sur les profilés, la griffe vienne griffer à la fois le cadre du panneau et le profilé de fixation.

Il est important de placer une griffe sur chaque panneau.



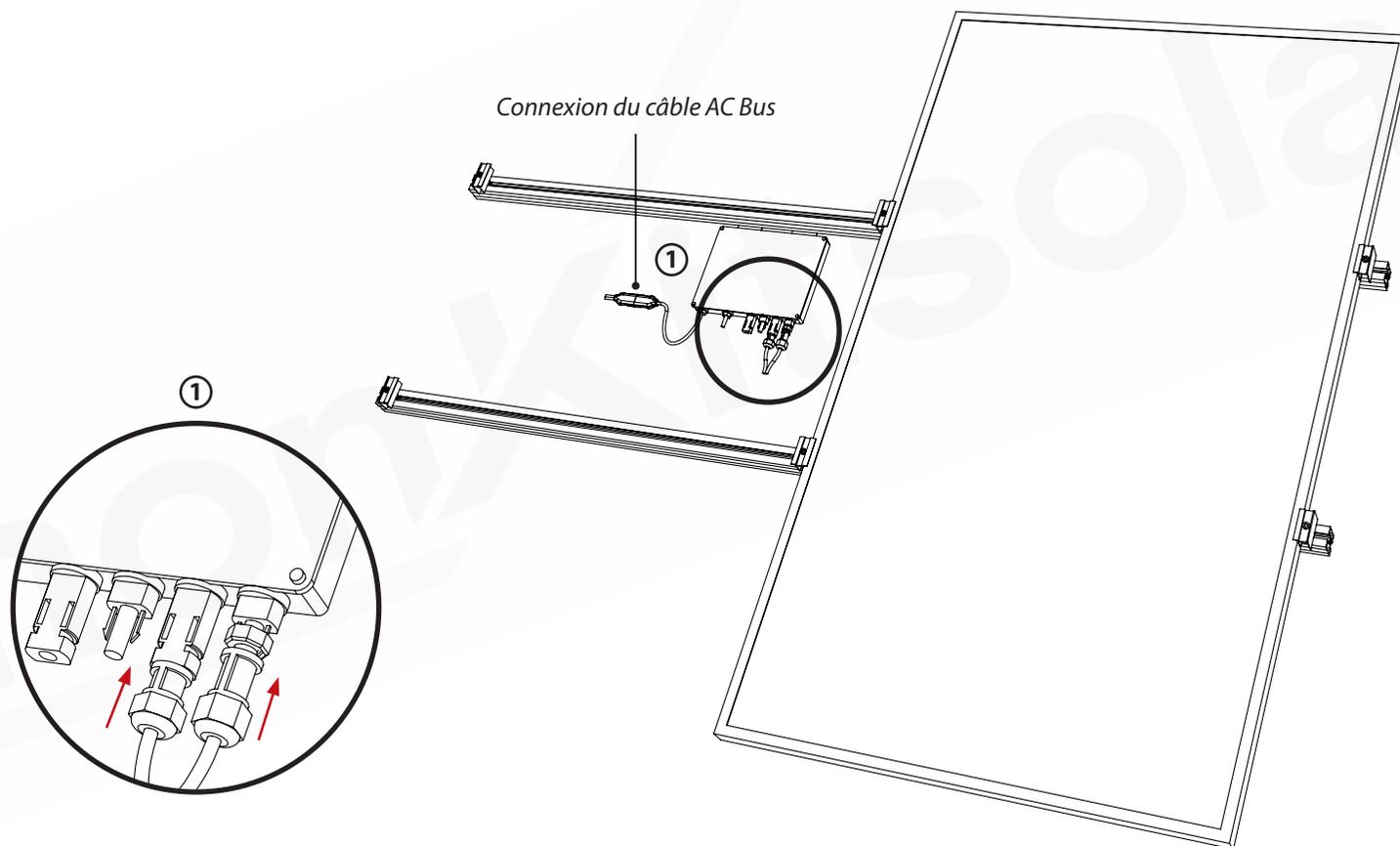
OUTILS : Maillet

9_A

BRANCHEMENT ET FIXATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Avant de commencer cette étape, consulter le schéma de montage des panneaux (après l'étape 6). Veiller à monter les panneaux de sorte à ce que leurs boîtiers de jonctions soient au plus proche du micro-onduleur.

- ① Raccorder le panneau au micro-onduleur en raccordant les connecteurs MC4 mâle et femelle, la connexion doit faire « clic ». Lorsque vous connectez le premier panneau au micro-onduleur, la LED située sur le côté du micro-onduleur clignote 1 fois rouge et 3 fois vert pour indiquer qu'il ne présente pas de défaut. Si la LED ne clignote pas au branchement du premier panneau, contacter notre service client car votre micro-onduleur est peut-être défectueux.



OUTILS : Visseuse avec embout T40

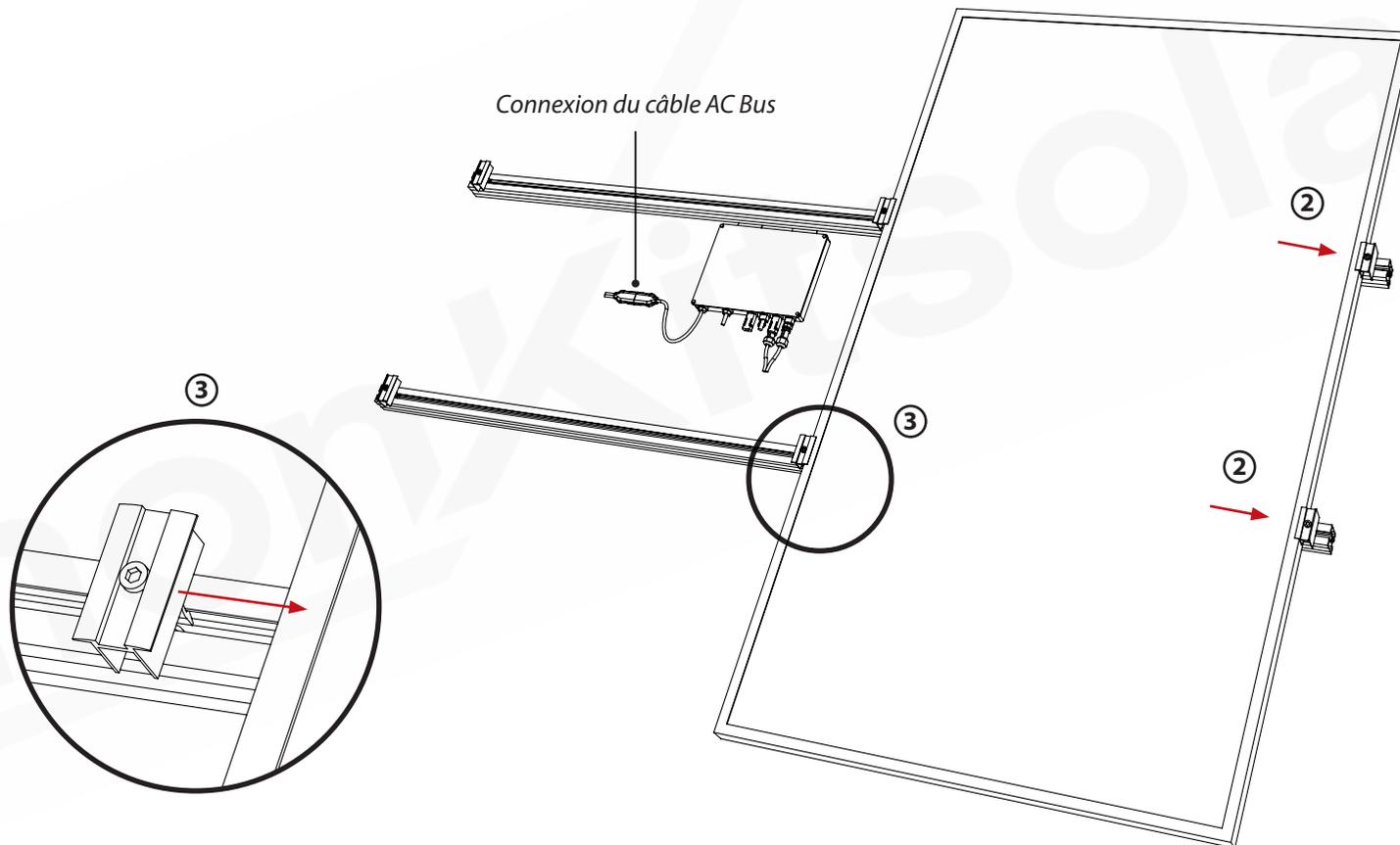


Scannez ce code pour voir
la vidéo de cette opération

9_B

BRANCHEMENT ET FIXATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

- ② Une fois raccordé, poser le panneau sur les profilés (ne pas oublier de coincer la griffe de terre entre le panneau et le profilé) et le faire glisser vers les pinces terminales. Serrer les vis de la pince de manière à ce que le panneau ne puisse plus bouger.
- ③ Faire coulisser les pinces centrales pour les caler contre le premier panneau et visser légèrement pour ne pas que le panneau glisse.



OUTILS : Visseuse avec embout T40

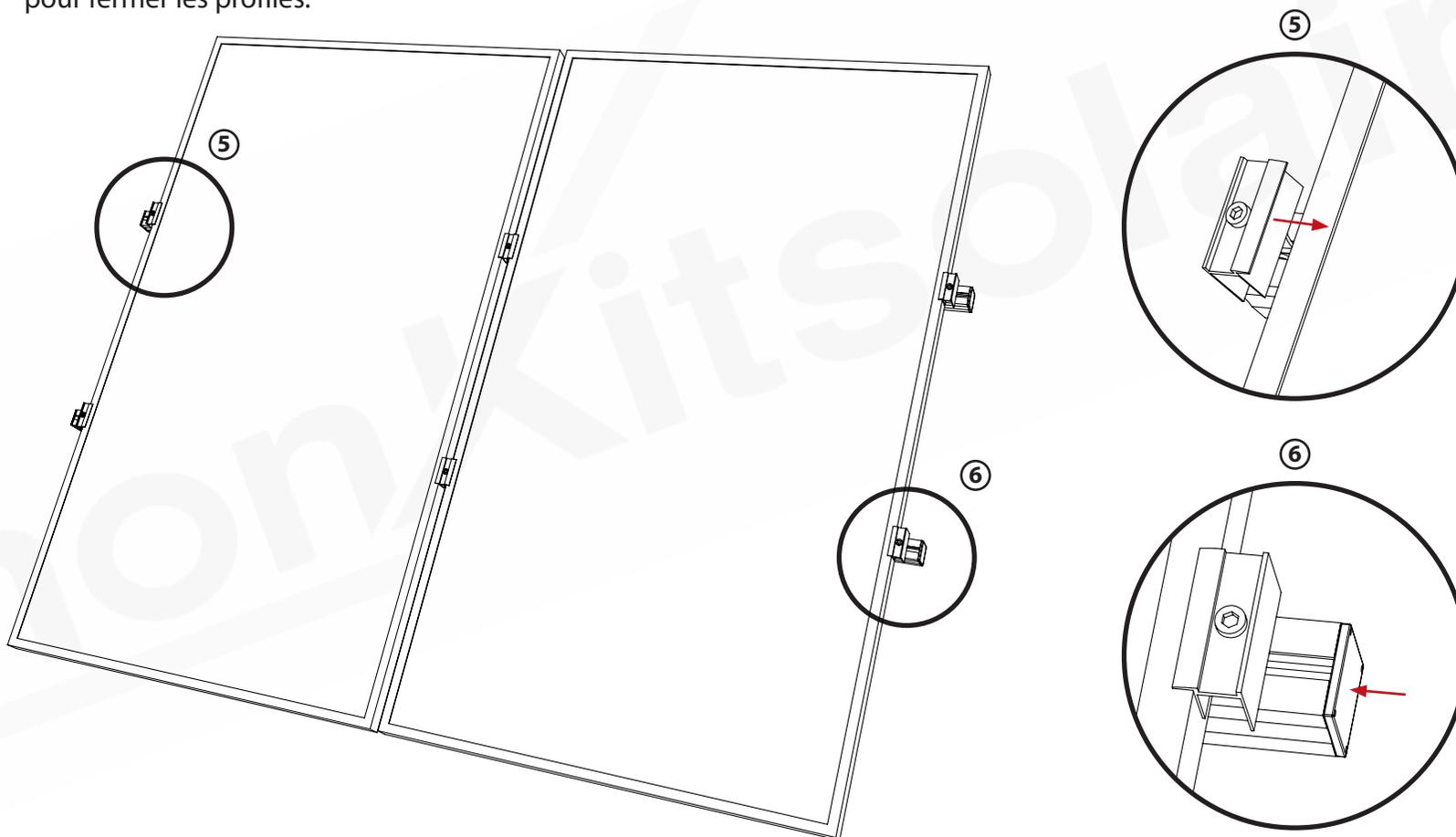


Scannez ce code pour voir
la vidéo de cette opération

9c

BRANCHEMENT ET FIXATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

- ④ Raccorder le deuxième panneau au micro-onduleur en branchant les connecteurs MC4, la connexion doit faire « clic ».
- ⑤ Faire glisser le deuxième panneau jusqu'aux pinces centrales. Serrer les vis des pinces centrales, puis une fois le deuxième panneau correctement positionné, répéter l'opération pour les pinces terminales.
Dupliquer cette opération pour tous les panneaux.
- ⑥ Une fois l'installation des panneaux terminée, placer les embouts plastiques à chaque extrémité des profilés de fixation pour fermer les profilés.



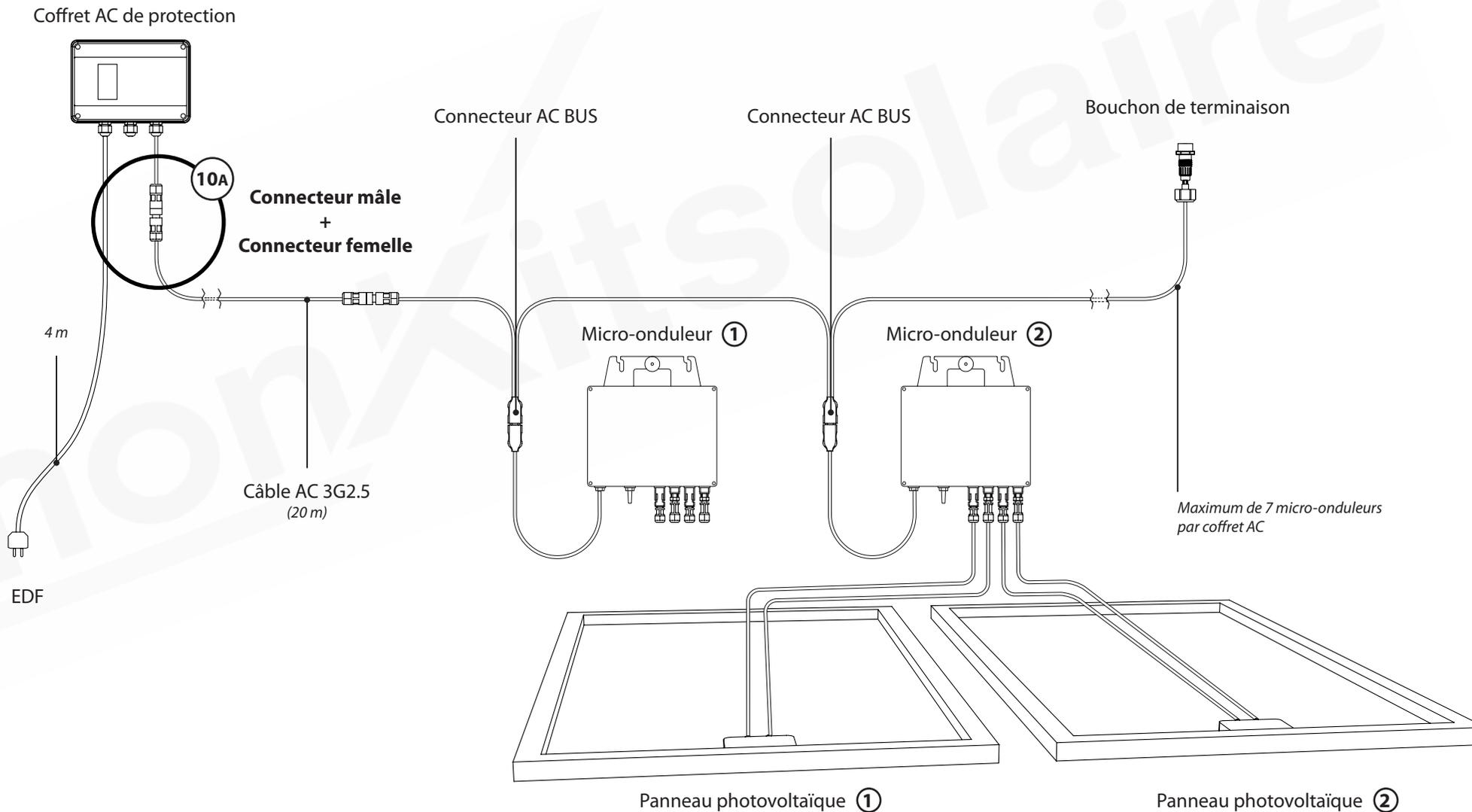
OUTILS : Visseuse avec embout T40

10

SCHÉMA DE BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE GÉNÉRAL (VOIR DETAILS PAGES SUIVANTES)

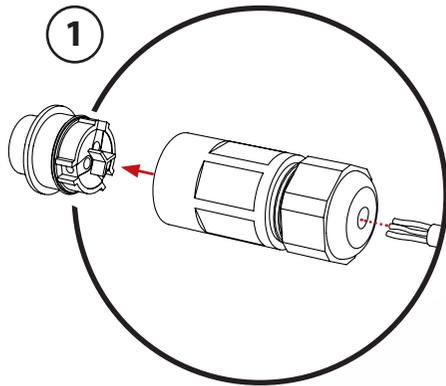
Une fois les panneaux installés, faire le raccordement électrique.

Couper la longueur du câble AC 3G2.5 selon la configuration de votre installation (20 m vous sont automatiquement fournis) et installer le connecteur APS femelle (étape 10a) afin de pouvoir le raccorder au coffret (ne pas brancher le kit au réseau avant d'avoir terminé l'installation).

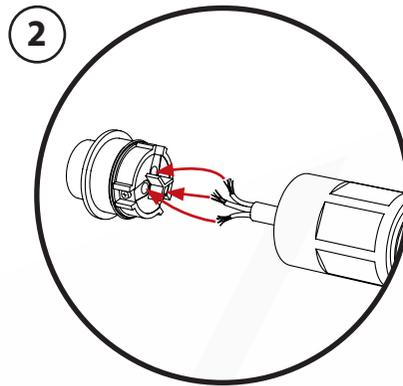


10A

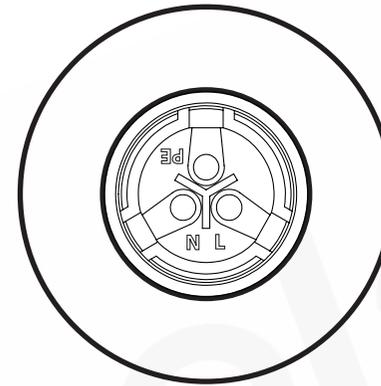
CONNEXION DU CONNECTEUR FEMELLE AU CONNECTEUR MÂLE



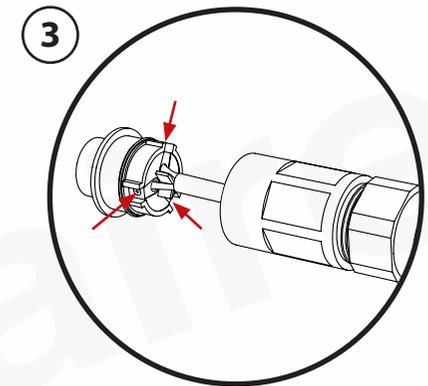
Dénuder la gaine du câble 3G2.5 sur 1,5cm et enfiler le capuchon du connecteur



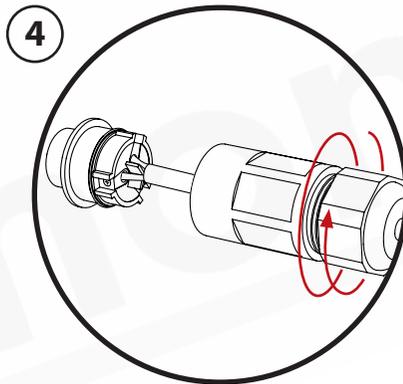
Dénuder les 3 fils sur environ 7mm et les glisser dans les trous comme suit:



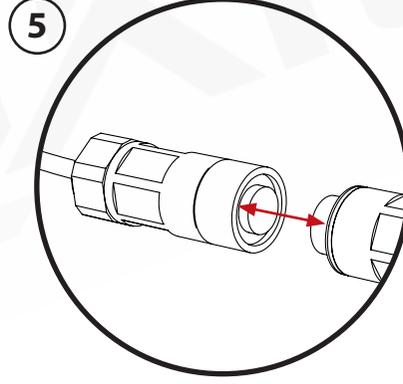
PE = terre (jaune/vert); N = neutre (bleu); L = phase (marron)



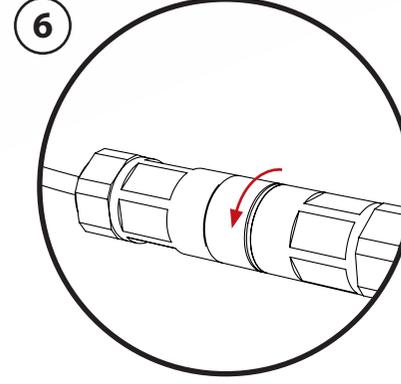
Serrer les petites vis au maximum pour bien pincer le cuivre



Serrer le capuchon du connecteur au maximum



Connecter le connecteur femelle au connecteur mâle du coffret AC



Verrouiller la connexion en tournant la partie mobile du connecteur femelle vers la position « LOCK » jusqu'à entendre le clik.



OUTILS : Pince à dénuder | Petit tournevis cruciforme



Scannez ce code pour voir la vidéo de cette opération

**Une fois l'installation totalement terminée,
vous pouvez brancher votre kit à la prise choisie, équipée d'une terre.
NB : Les micro-onduleurs ne produisent que s'ils détectent le réseau électrique,
il est donc normal qu'ils ne clignotent pas vert
tant que vous n'aurez pas raccordé le kit au réseau.**

**Lorsque le compteur de production clignote rouge,
vos panneaux commencent à produire.
N'oubliez pas de placer les étiquettes de sécurité sur le coffret de protection.**

Si vous souhaitez raccorder le kit directement à votre tableau électrique,
scannez ce QR code pour accéder à la vidéo tutoriel :

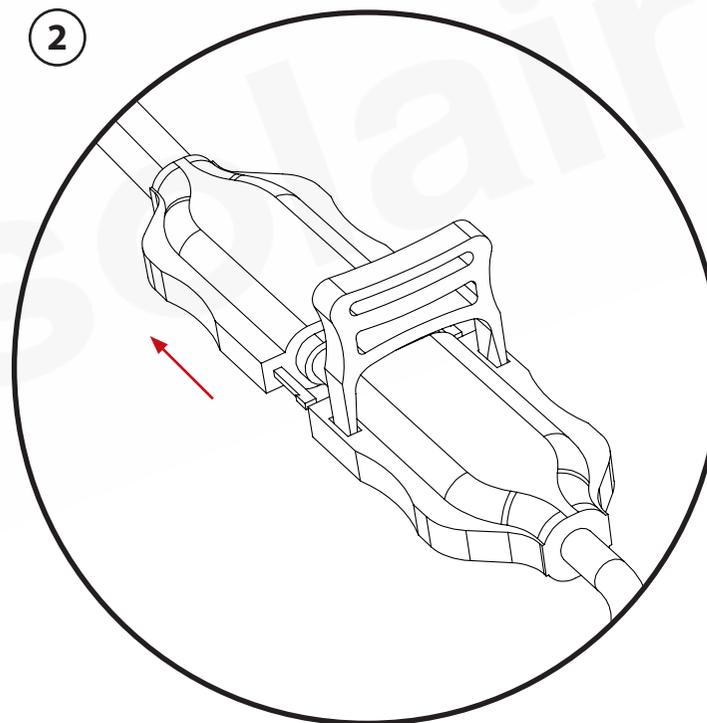
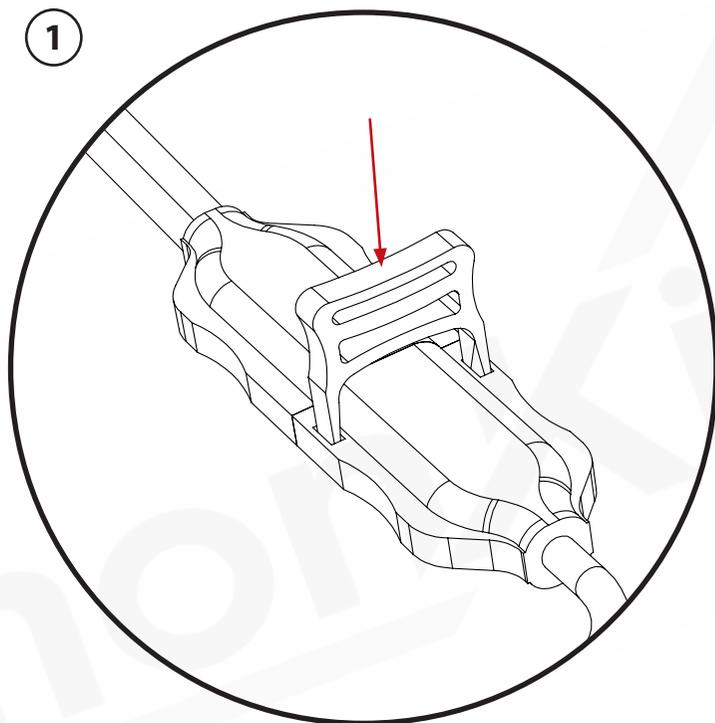


Scannez ce code pour voir
la vidéo de cette opération



ANNEXE : UTILISATION DE L'OUTIL DE DÉCONNEXION AC

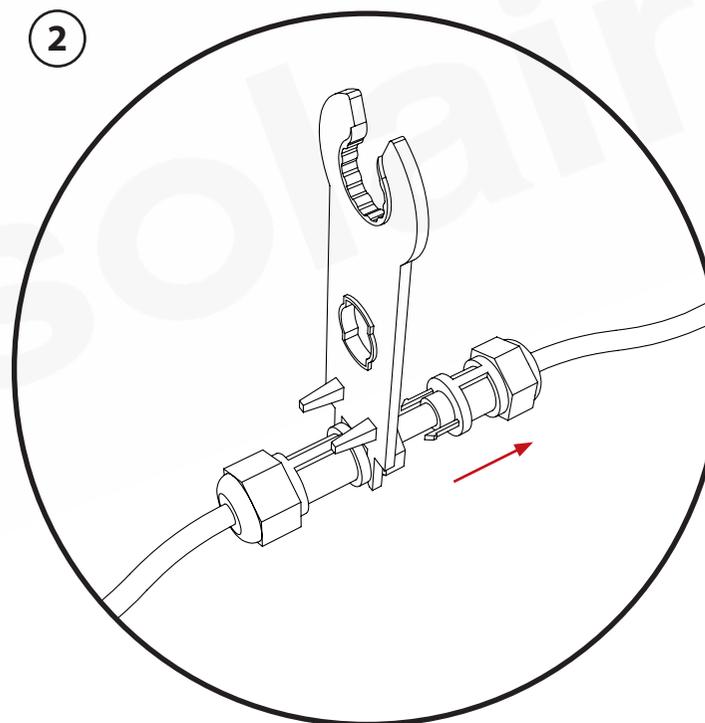
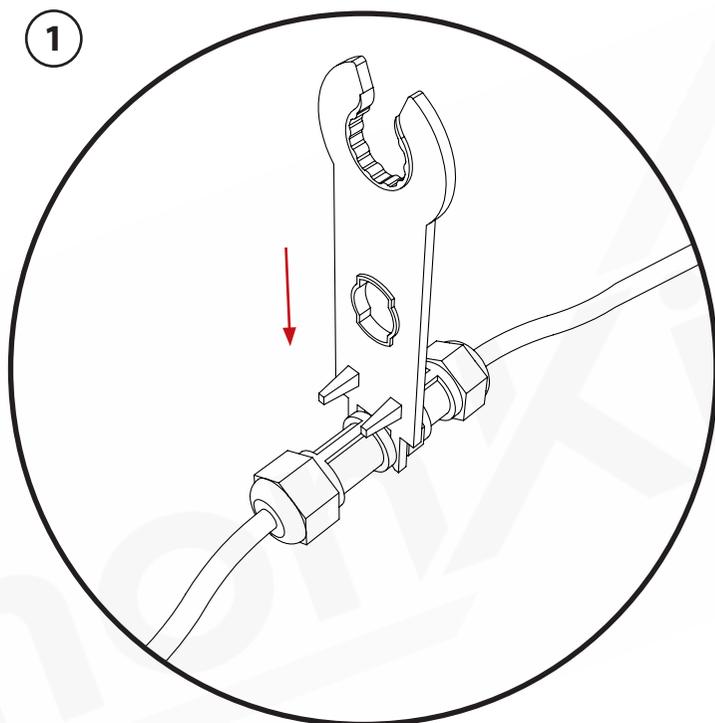
Dans le cas où vous auriez besoin de déconnecter les micro-onduleurs de leur câble bus, utiliser l'outil de déconnexion AC fourni avec votre kit.





ANNEXE : UTILISATION DE L'OUTIL DE DÉCONNEXION MC4

Dans le cas où vous auriez besoin de déconnecter les panneaux des micro-onduleurs, utiliser l'outil de déconnexion MC4 fourni avec votre kit. Pour cela, comprimer les languettes de verrouillage avec l'outil MC4.



GREEN IDEAS

Port fluvial de lille
2ème avenue | Bâtiment M | Portes 5 & 6
59800 Lille - France
monkitsolaire.fr
+33 3 59 89 74 00