

---

# **NOTICE DE MONTAGE TOITURE**

---

**KIT NON PRÉ-CÂBLÉ**

---

**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

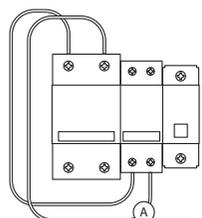


Pose des rails  
sur toiture tuile



Installation  
des panneaux solaires

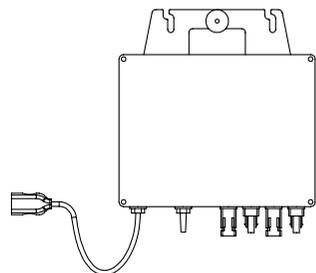
# MATÉRIELS



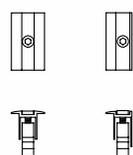
Kit de protection électrique GE (x1)



Connecteur (x2)



Micro-onduleur (x1)



Pincettes centrale et terminale (x2) (x4)



Cosse (x1)



Serre-câble (x6)



Terragrif (x2)



Embout plastique (x4)



Bouchon de terminaison (x1)



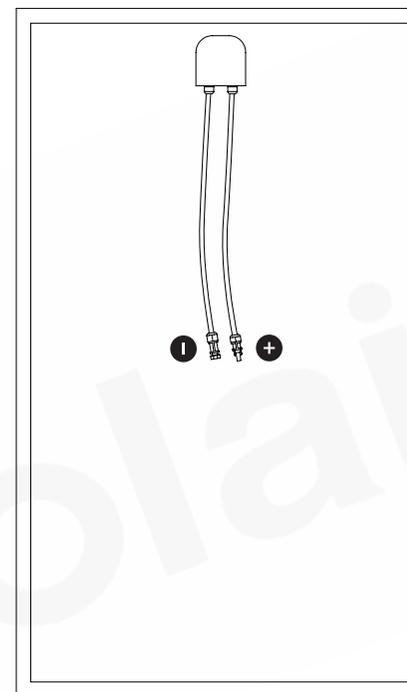
Connecteur mâle (x1)



Connecteur femelle (x1)



Profilé (x4)



Panneau photovoltaïque (x2)



Connecteur de dérivation (x2)



Câble de terre 6mm<sup>2</sup> avec cosse 20m (x1)

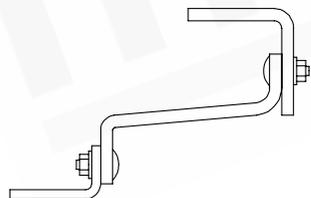


Câble 3G2.5 20m (x1)

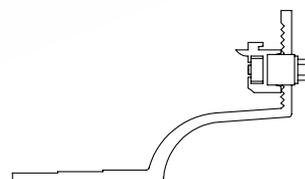


Câble bus APS YC600 2m (x1)

## FIXATION TUILE PLATE

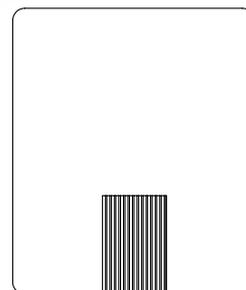


Crochet tuile (x6)



Crochet d'ardoise (x6)

## FIXATION TUILE ARDOISE



Ardoise de remplacement (x6)

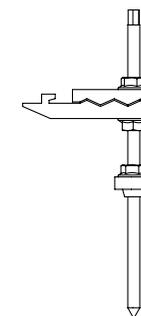


Clous (x12)



Bande d'étanchéité (x6)

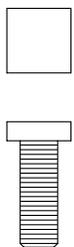
## FIXATION TÔLE ONDULÉE



Vis double filetage et plaque de montage kliktop (x6)

# VISSERIE

Vis M10  
Tête carré  
(x6)



Écrou M10  
Embase crantée  
(x6)



Vis 5,5 x 25  
Autoforeuse  
(x5)



Vis à bois  
8 x 80 mm  
(x12)



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

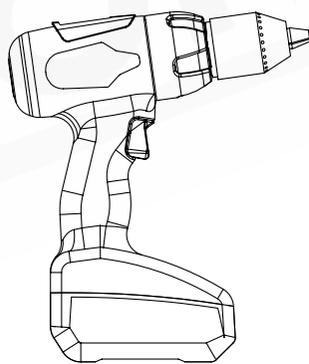
*Pour crochets ardoise et crochets tuile*

# OUTILS (non fournis)

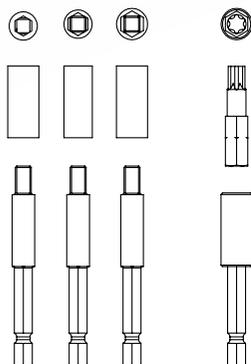
CLÉ PLATE SW15



VISSEUSE / PERCEUSE



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



*SW8 pour la tôle ondulée*

MÈCHE  
6 mm / 7 mm / 15 mm



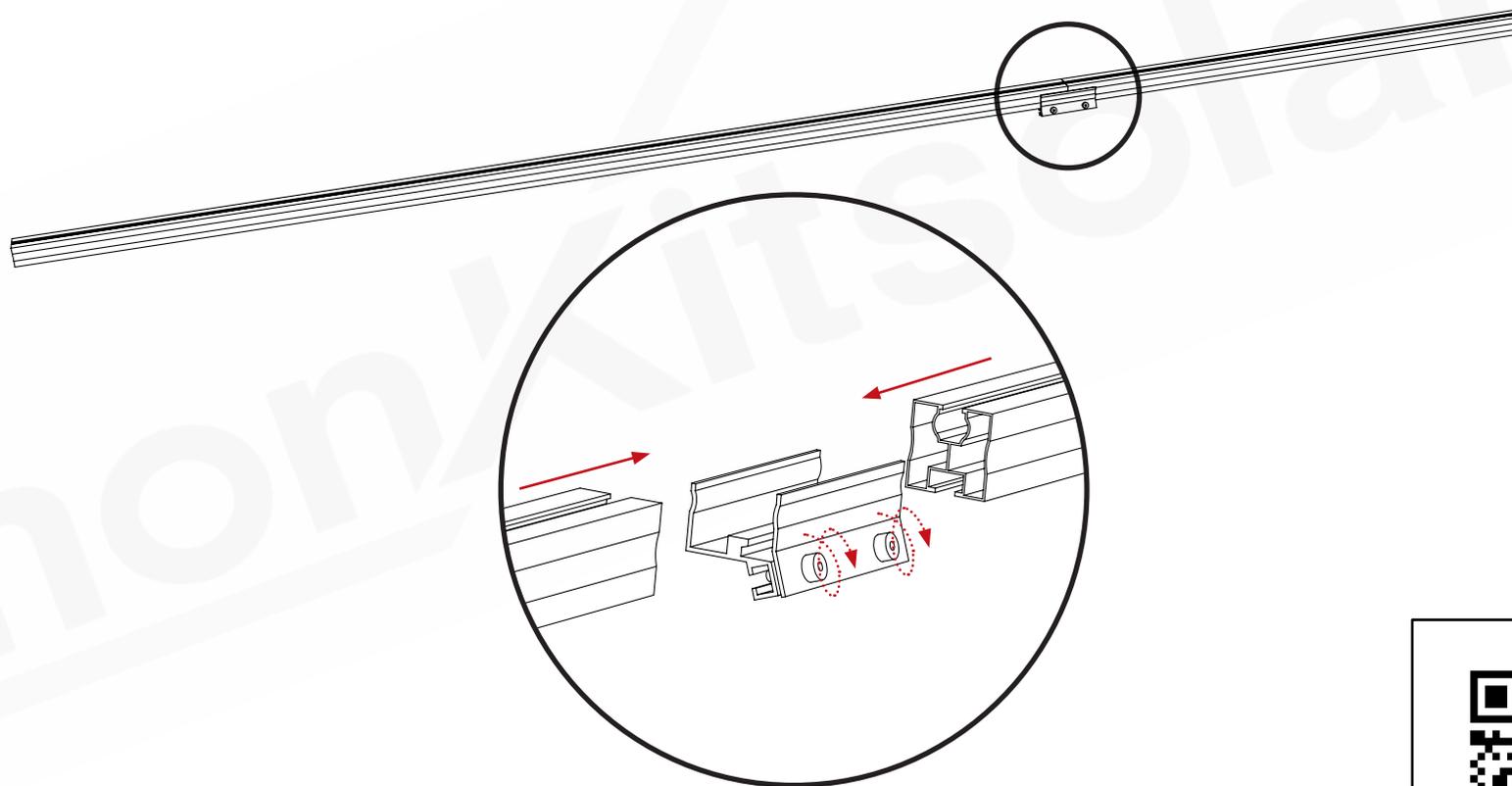
*6 mm pour tuile et ardoise  
7 et 15 mm pour la tôle ondulée*

# 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

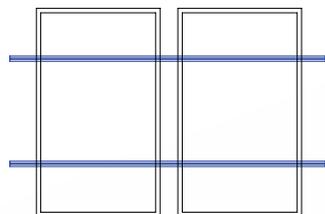


1050 mm

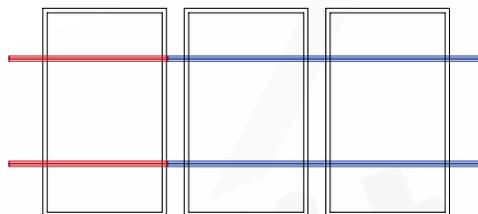


2100 mm

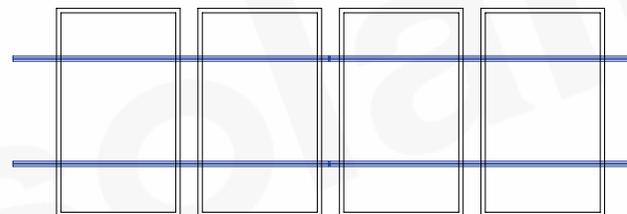
2 PANNEAUX PORTRAIT  
2100



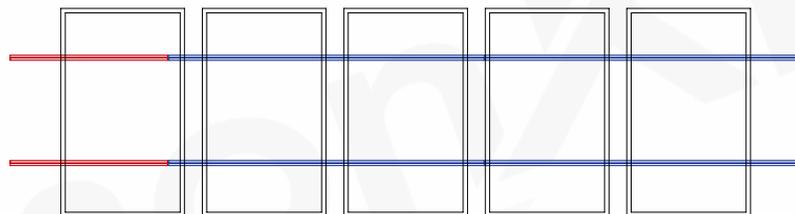
3 PANNEAUX PORTRAIT  
1050 + 2100



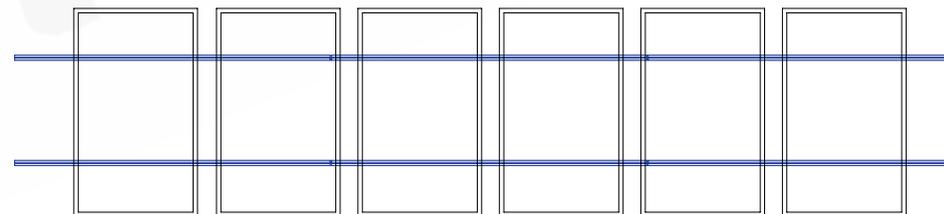
4 PANNEAUX PORTRAIT  
2100 + 2100



5 PANNEAUX PORTRAIT  
1050 + 2100 + 2100



6 PANNEAUX PORTRAIT  
2100 + 2100 + 2100

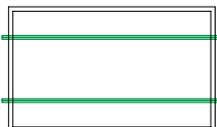


## MONTAGE PAYSAGE



1710 mm

PANNEAU PAYSAGE  
1710



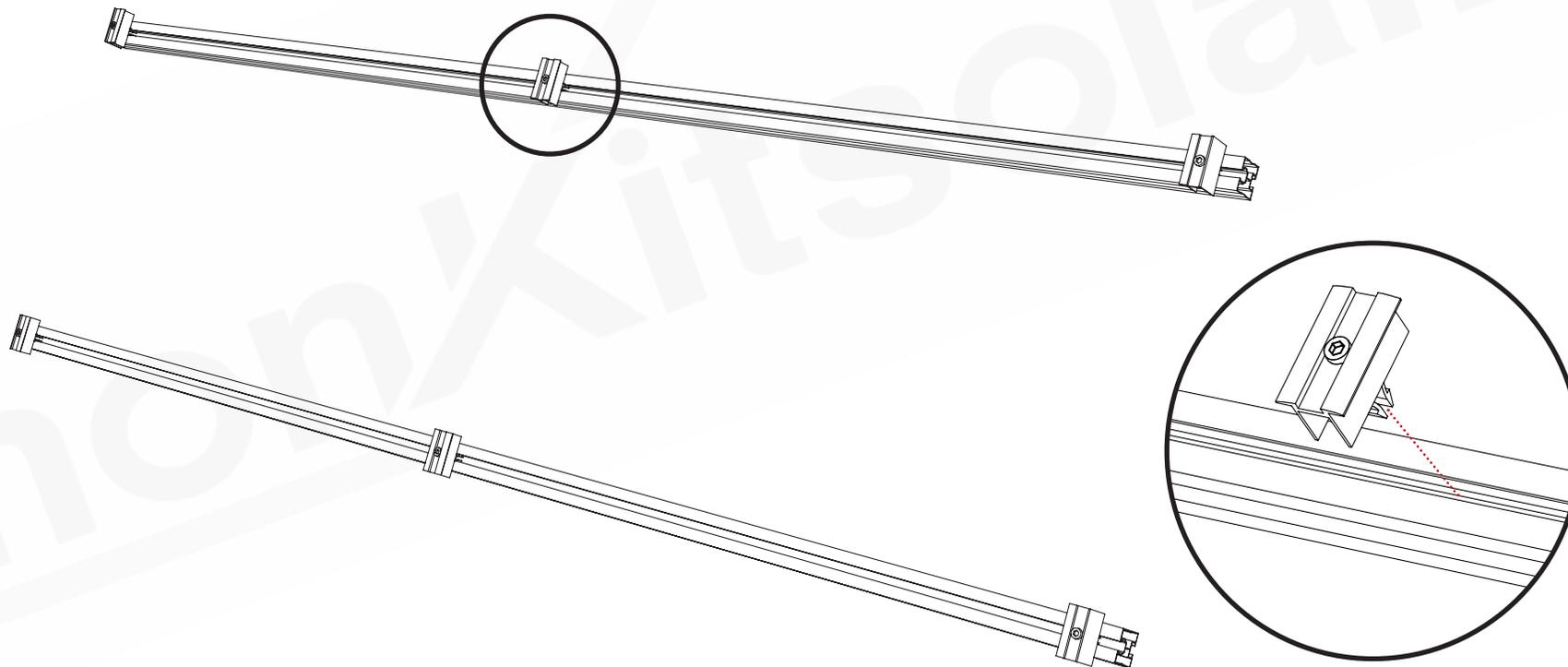
**2**

## 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.*

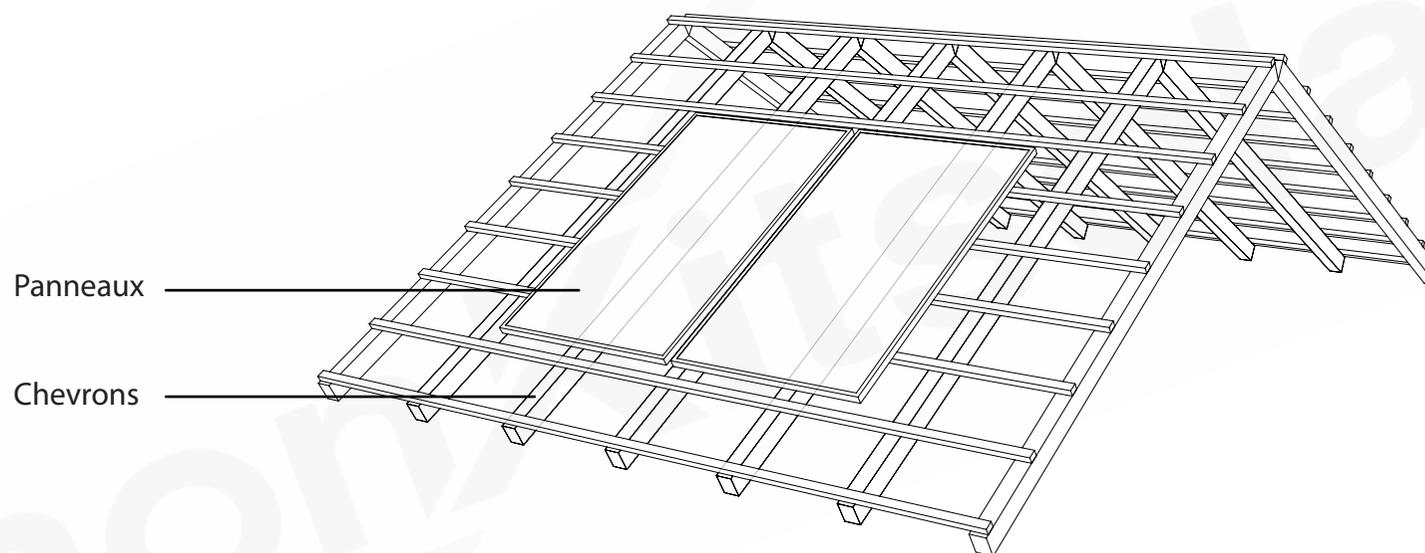
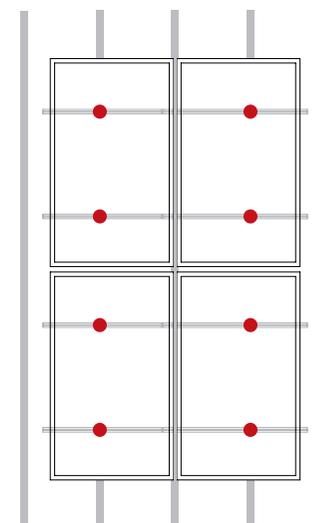
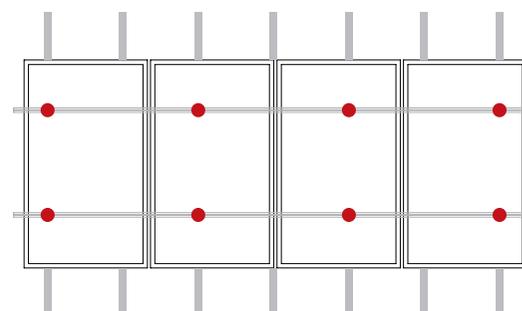
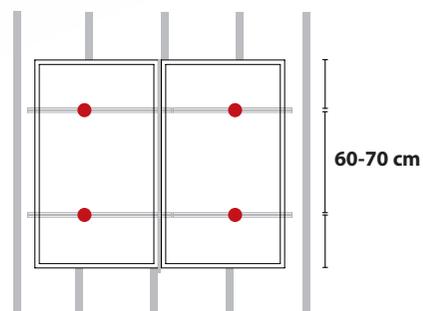
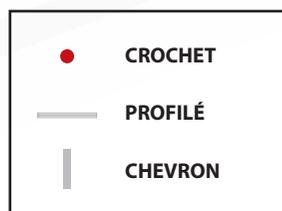


Schéma d'implantation des crochets :



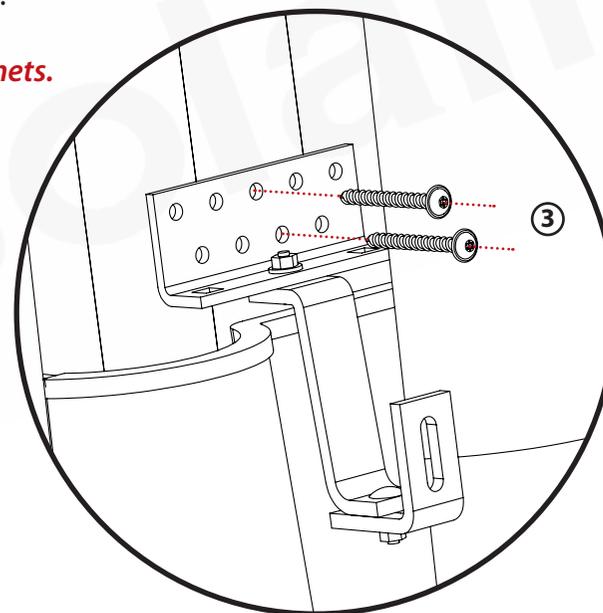
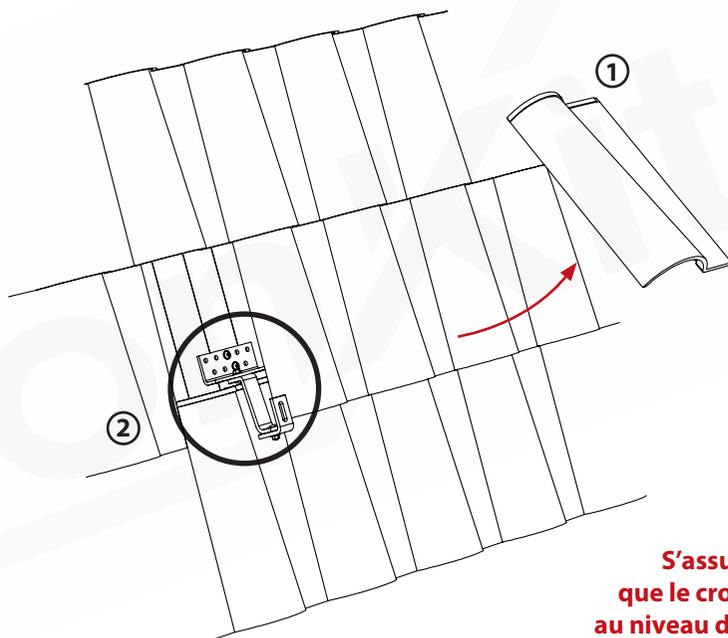
# 3

## 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



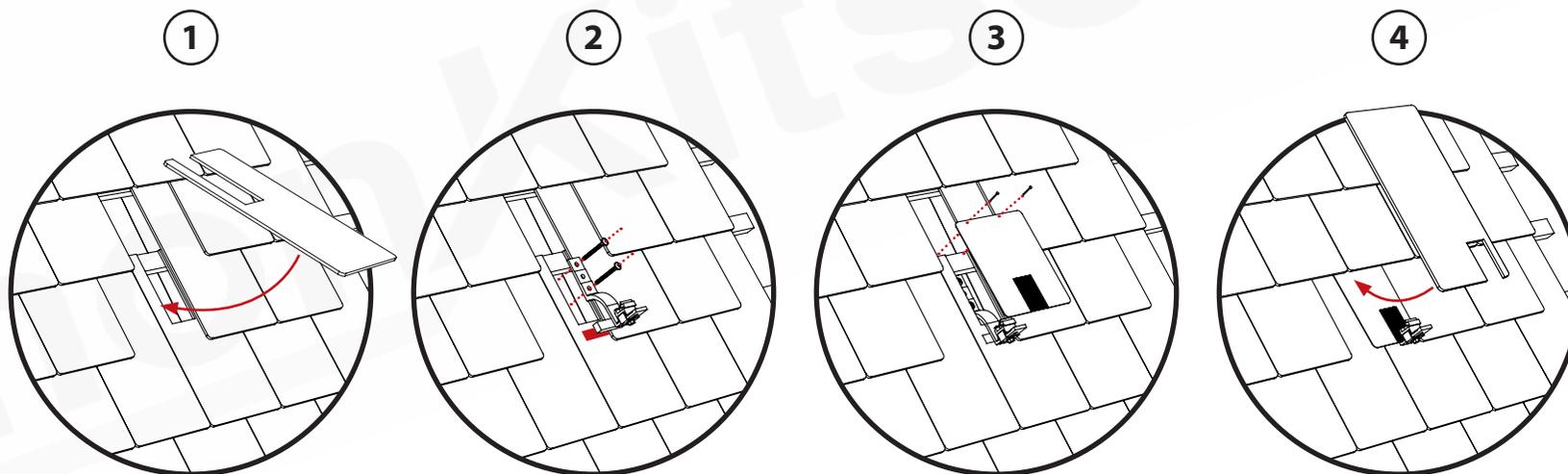
Scannez ce code pour voir  
la vidéo de cette opération

# 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.

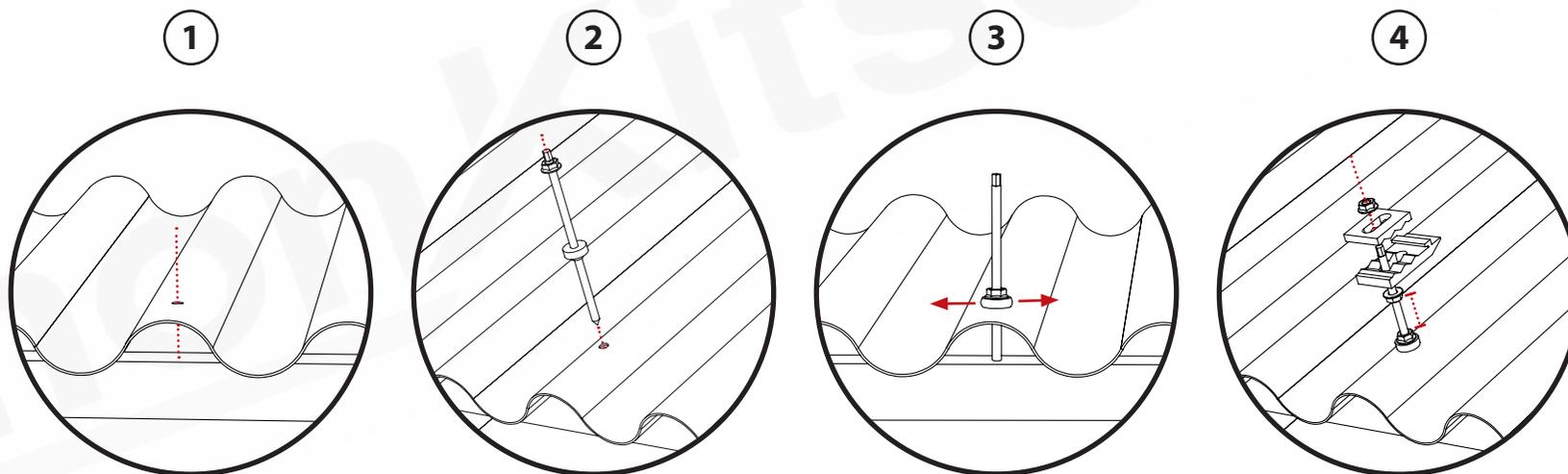
*Astuce : repérer les vis de fixation déjà présentes sur la tôle ondulée pour vous aider à trouver les chevrons.*

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

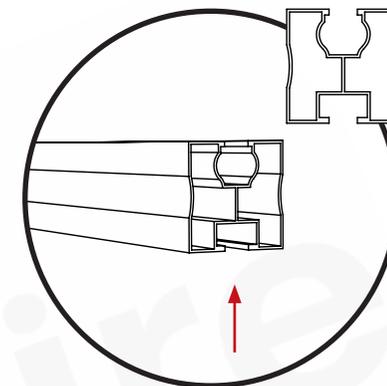
# 4

## FIXATION DES PROFILÉS SUR LES CROCHETS

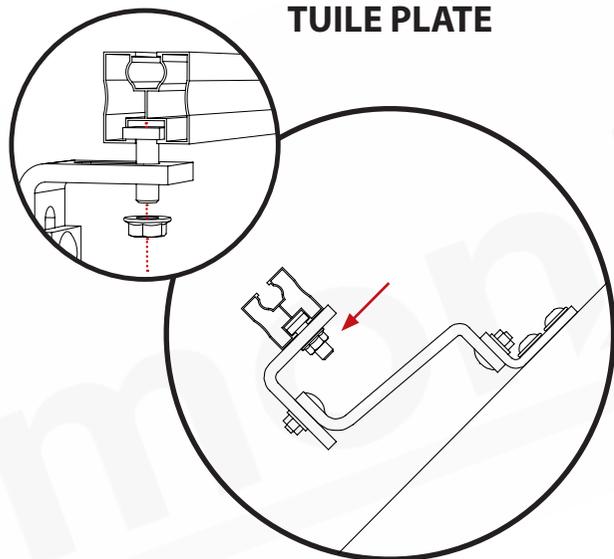
*Astuce : avant cette étape, vous pouvez fixer les micro-onduleurs sur les profilés (étape 5).*

*Attention, le profilé deviendra plus lourd à manipuler.*

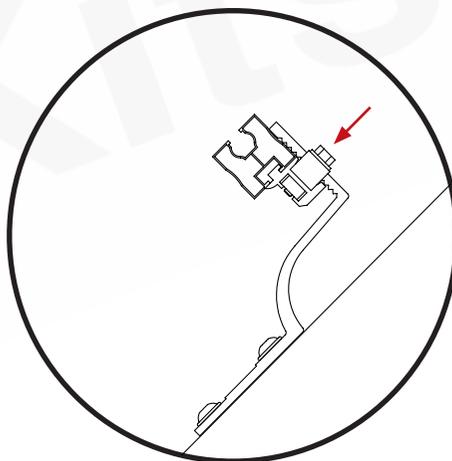
Emboîter le profilé sur les crochets (partie carrée vers le crochet)  
Serrer les vis des crochets de manière à ce que le profilé ne bouge plus.



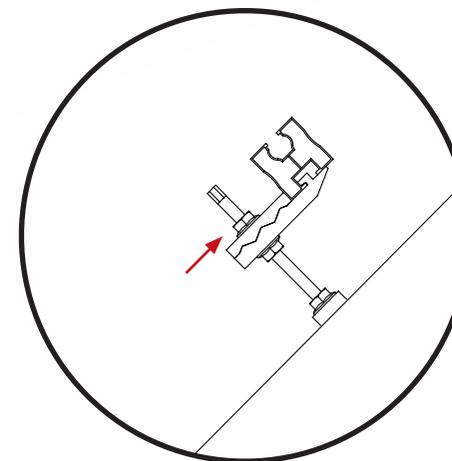
TUILE PLATE



TUILE ARDOISE



TÔLE ONDULÉE



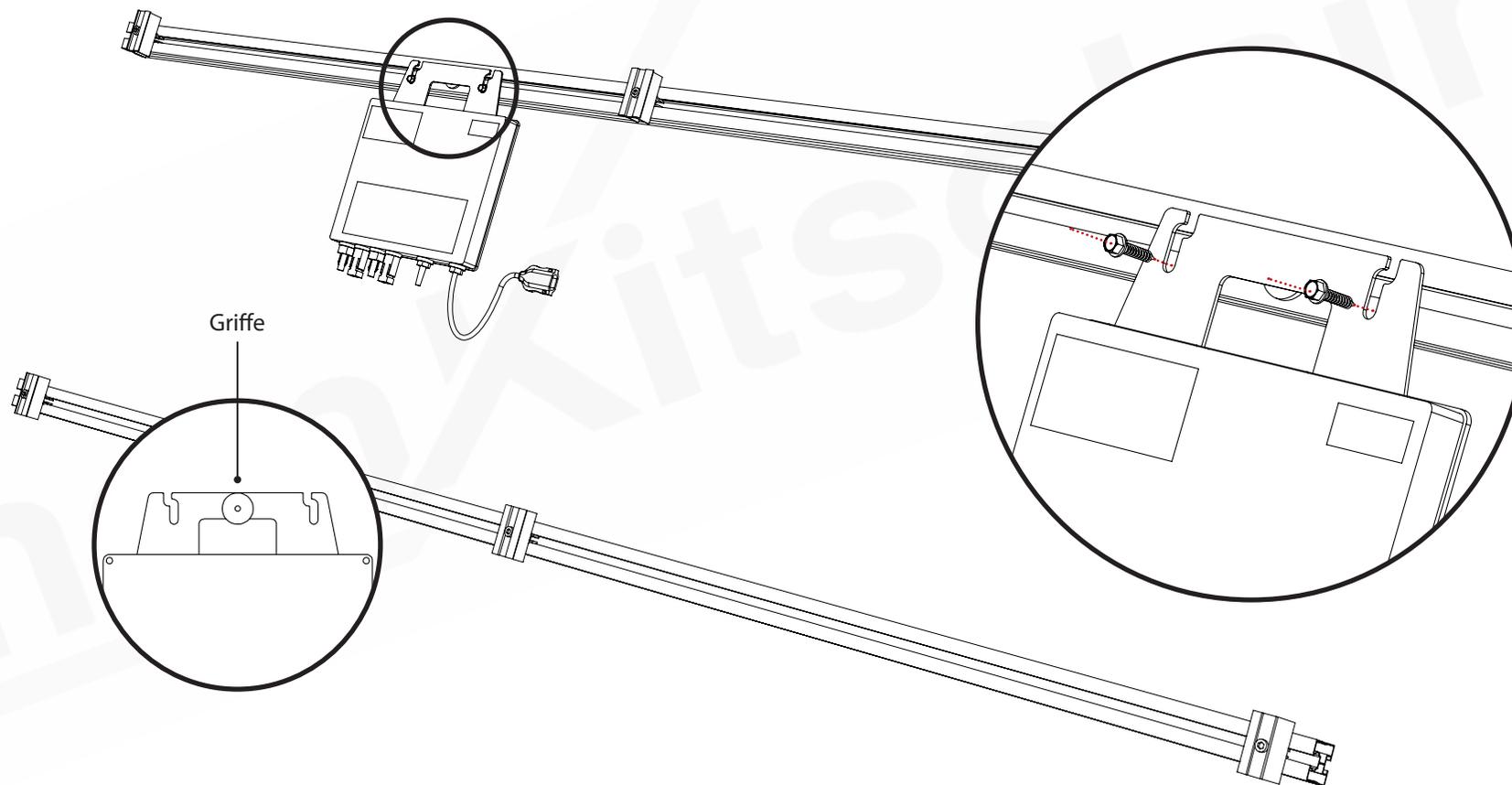
**OUTILS :** Visseuse avec embout T40 pour l'ardoise | Clé plate SW15 pour la tôle ondulée et la tuile

# 5

## FIXATION DU MICRO-ONDULEUR

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

Placer le micro-onduleur griffe contre le dessus du profilé (cette griffe permet de griffer le profilé et d'assurer la mise à la terre du système) et fixer le micro onduleur au profilé à l'aide des vis autoforeuses fournies avec le kit.



**VISSERIE :** 2 Vis autoforeuses 5,5 x 25

**OUTILS :** Visseuse avec clé à douille SW8



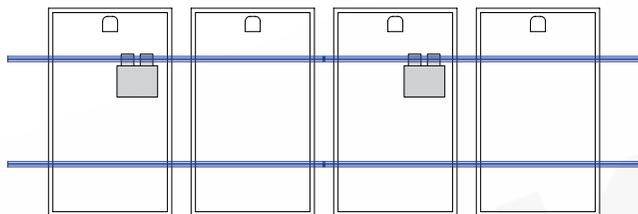
## SCHEMA DE MONTAGE DU MICRO-ONDULEUR (en portrait et paysage)

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.

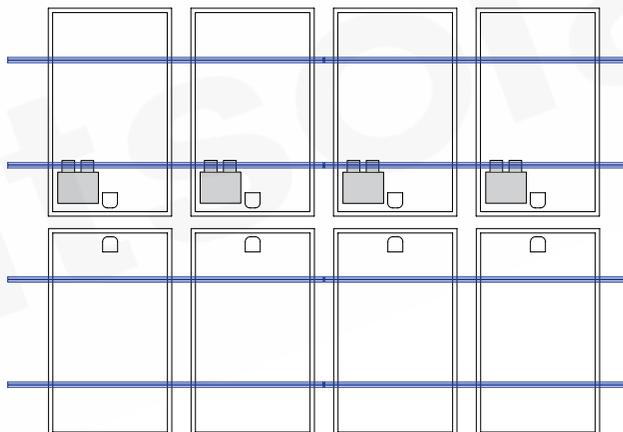
### LIGNES PORTRAIT

1 LIGNE PORTRAIT



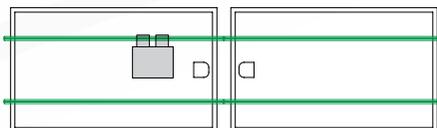
2 LIGNES PORTRAIT

**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.

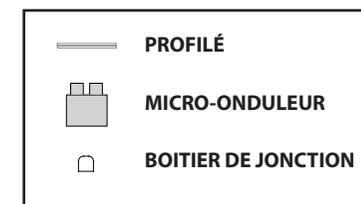
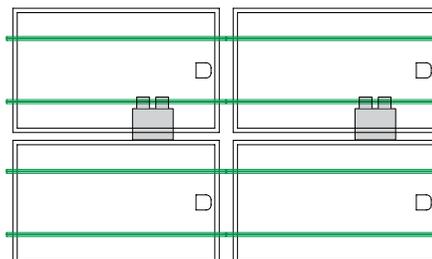


### LIGNES PAYSAGE

PANNEAU PAYSAGE



PANNEAU PAYSAGE

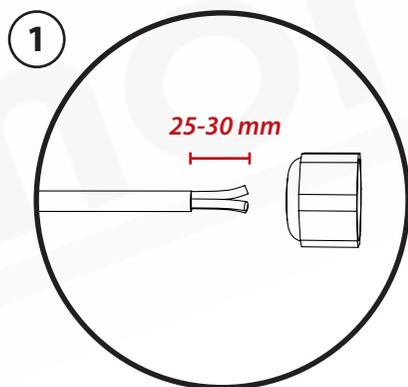
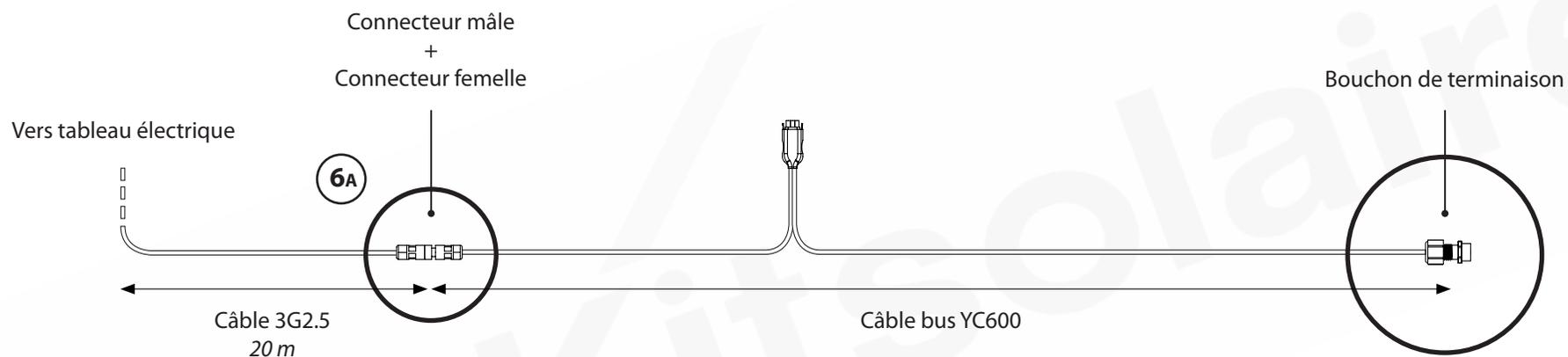


# 6

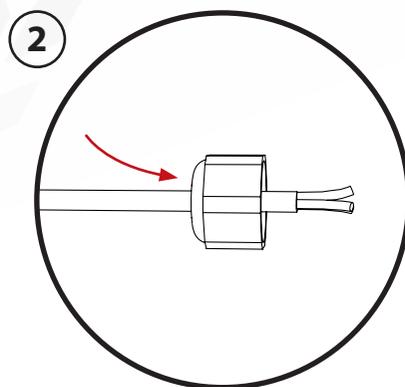
## CÂBLAGE DU KIT SOLAIRE

Placer le bouchon de terminaison sur l'une des extrémités du câble bus (détail du câblage ci-dessous)

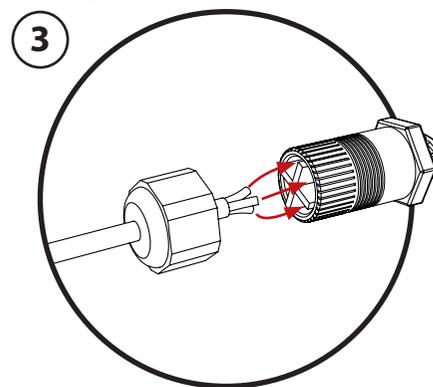
Placer le connecteur mâle ou femelle sur l'autre extrémité du câble bus, placer le connecteur restant sur une des extrémités du câble 3G2.5 et relier les 2 connecteurs (détail du câblage à l'étape 6A).



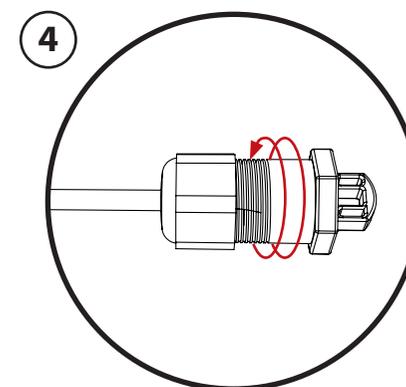
Dénuder l'une des extrémités du câble bus sur 2,5 à 3 cm.



Enfiler le capuchon du bouchon sur le câble bus.



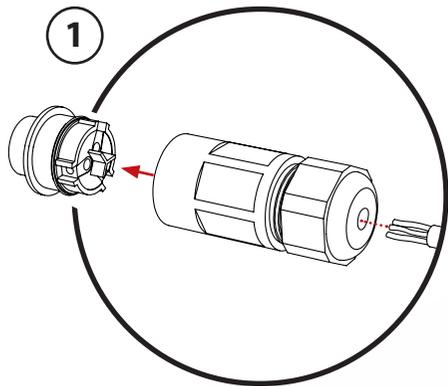
Positionner les 3 fils dans les 3 compartiments séparés du bouchon de terminaison



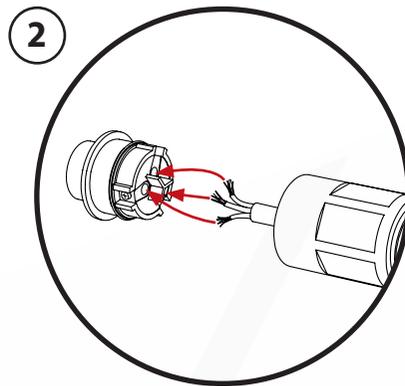
Resserrer le capuchon sur le bouchon de terminaison.

**6A**

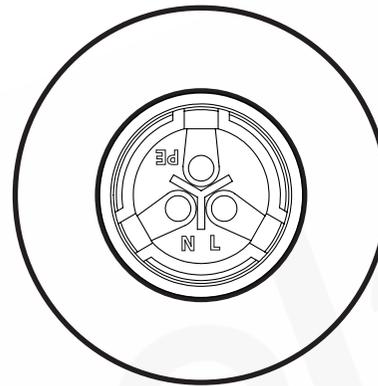
## RACCORDEMENT DU CÂBLE BUS AU CÂBLE 3G2.5 DE 20 m



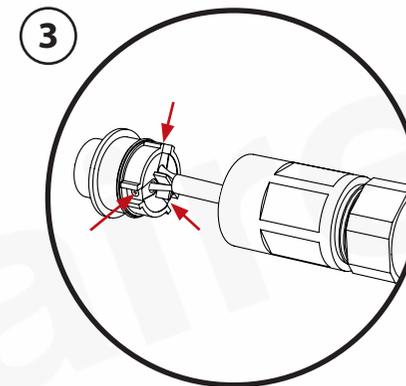
Dénuder la gaine du câble bus sur 1,5 cm et enfiler le capuchon du connecteur mâle ou femelle



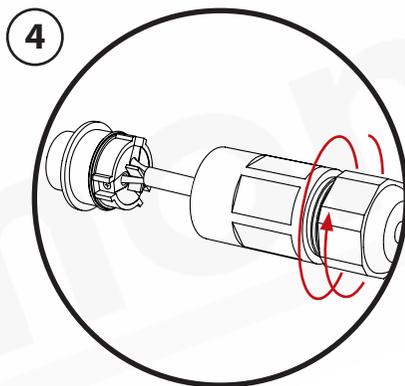
Dénuder les 3 fils sur environ 7mm et les glisser dans les trous comme suit :



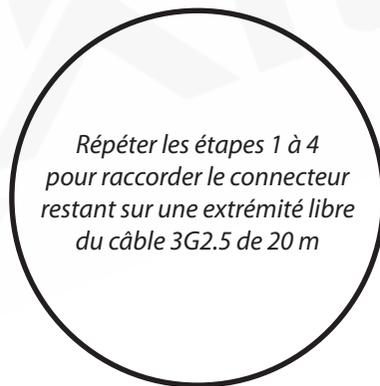
PE = terre (jaune/vert); N = neutre (bleu); L = phase (marron)



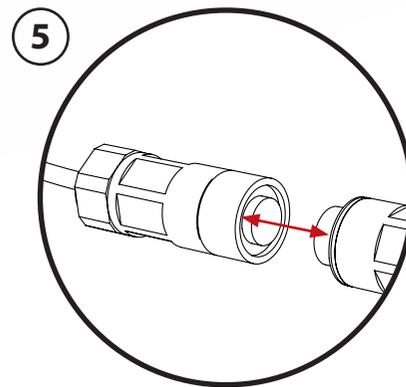
Serrer les petites vis au maximum pour bien pincer le cuivre



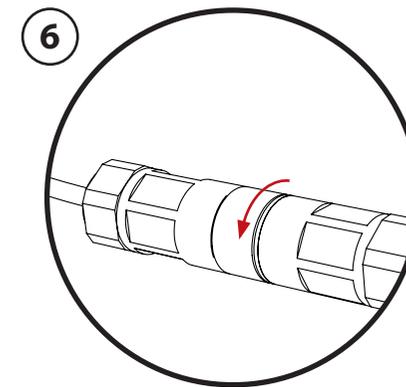
Serrer le capuchon du connecteur au maximum



Répéter les étapes 1 à 4 pour raccorder le connecteur restant sur une extrémité libre du câble 3G2.5 de 20 m



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.



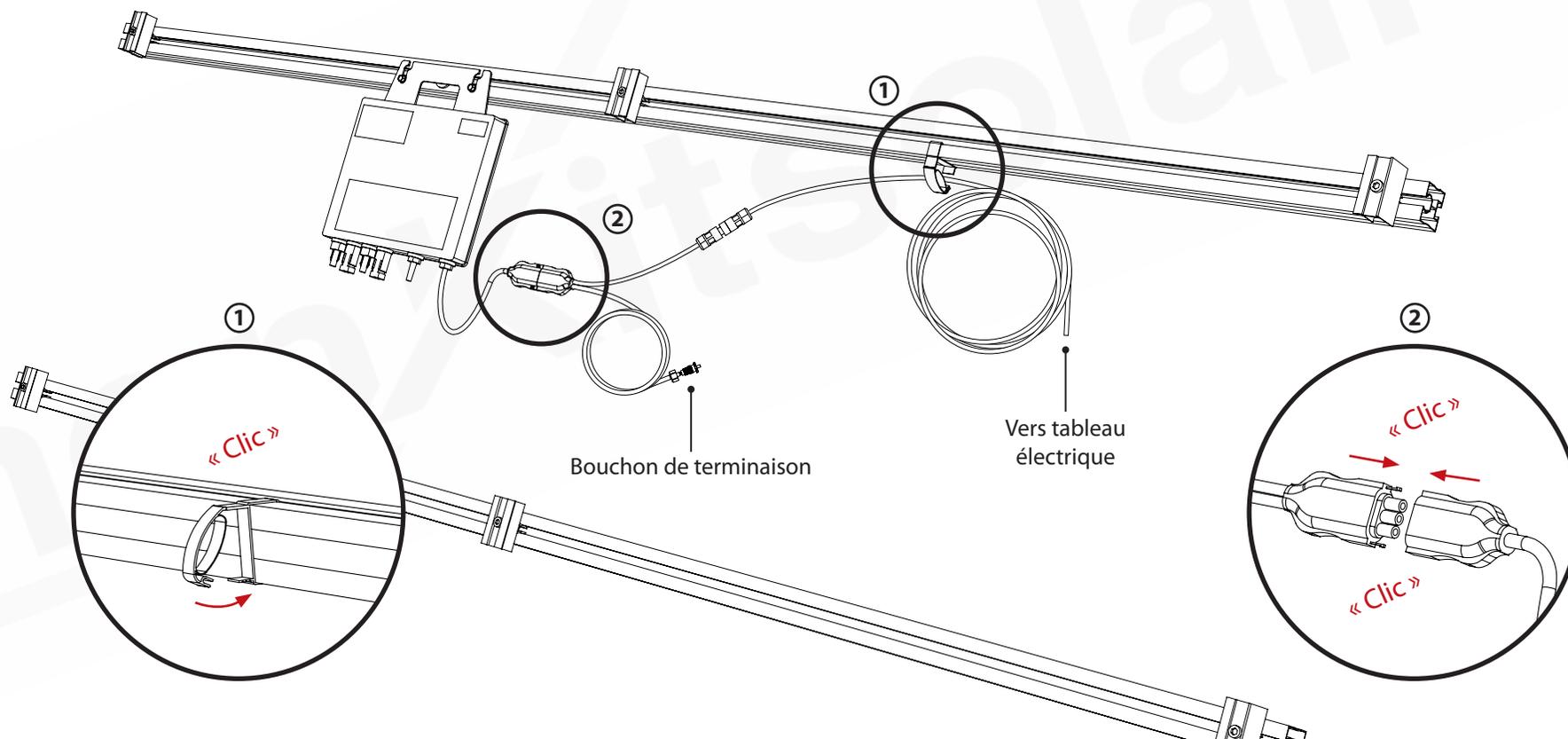
**OUTILS :** Pince à dénuder | Petit tournevis cruciforme

# 7

## RACCORDEMENT DU MICRO-ONDULEUR

- ① Utiliser les serres câbles fournis (uniquement dans les kits ardoise et tôle ondulée) ou des colson (non fournis) 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.



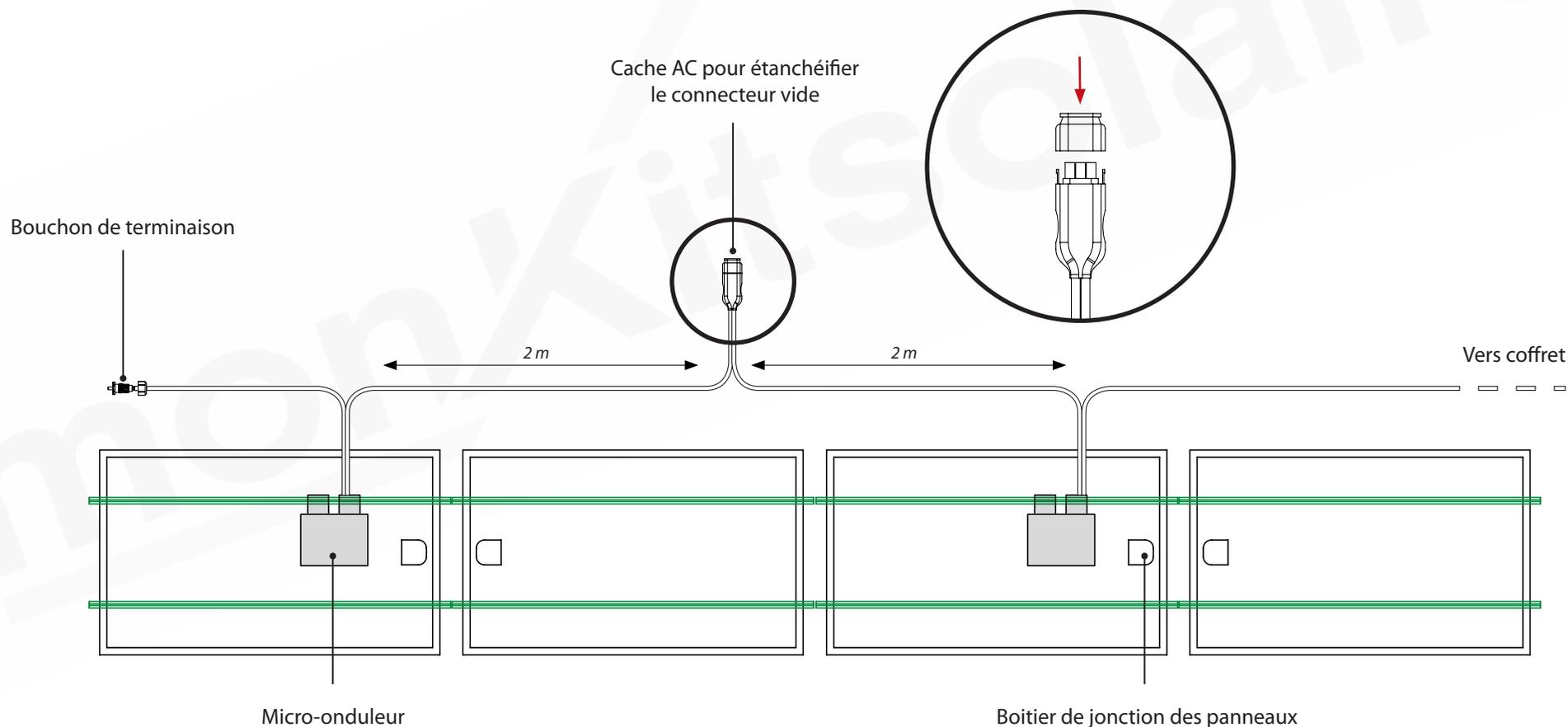
**VISSERIE :** 2 Serre-câbles si fournis dans le kit



## 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.



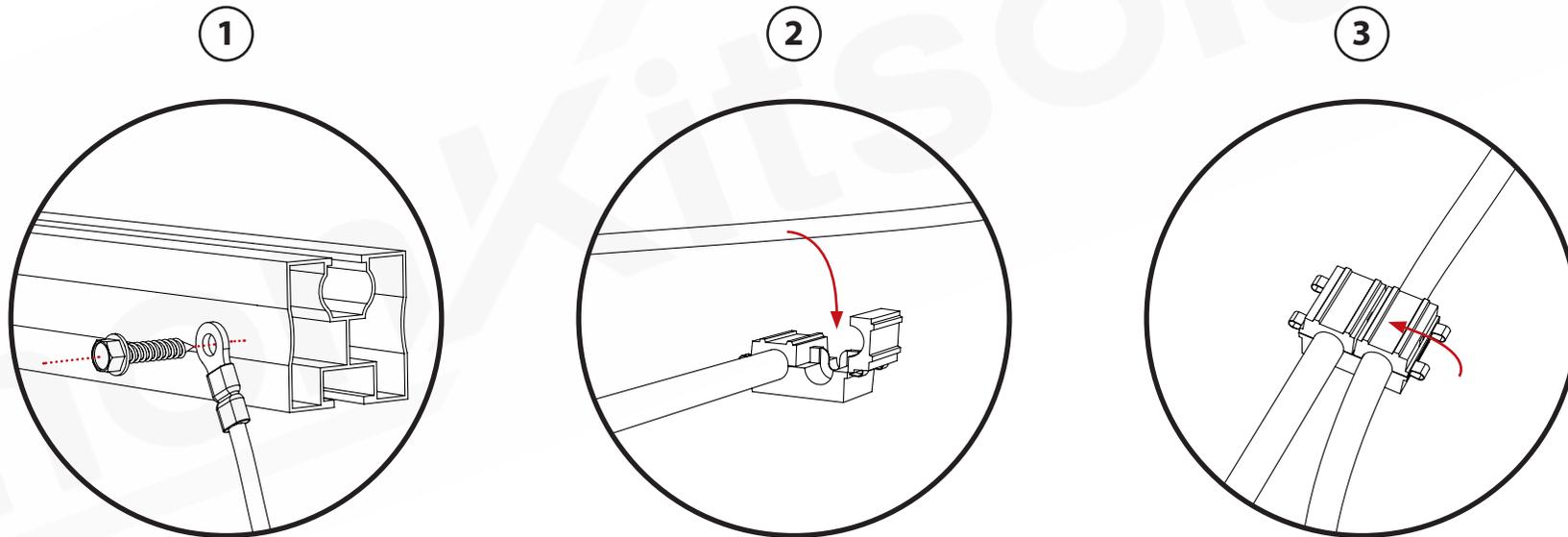
# 8

## 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.



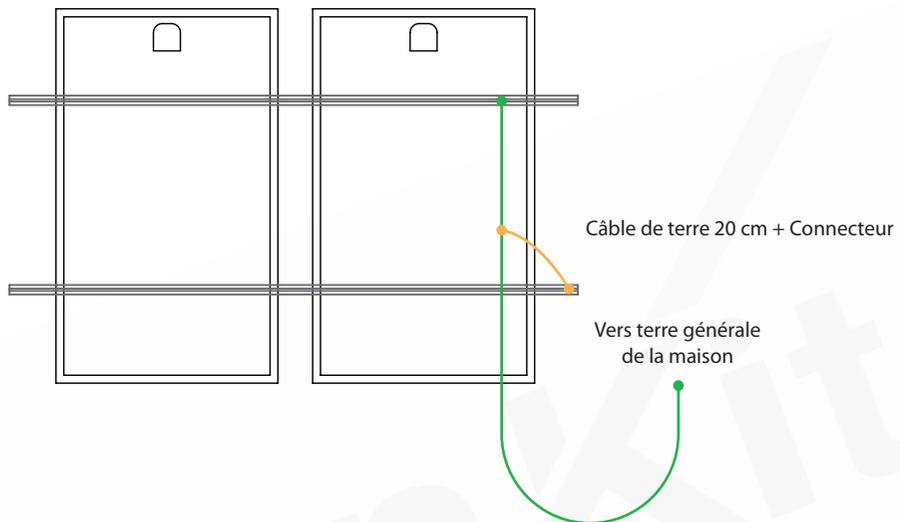
**OUTILS :** Visseuse avec clé à douille SW8 | Pince plate



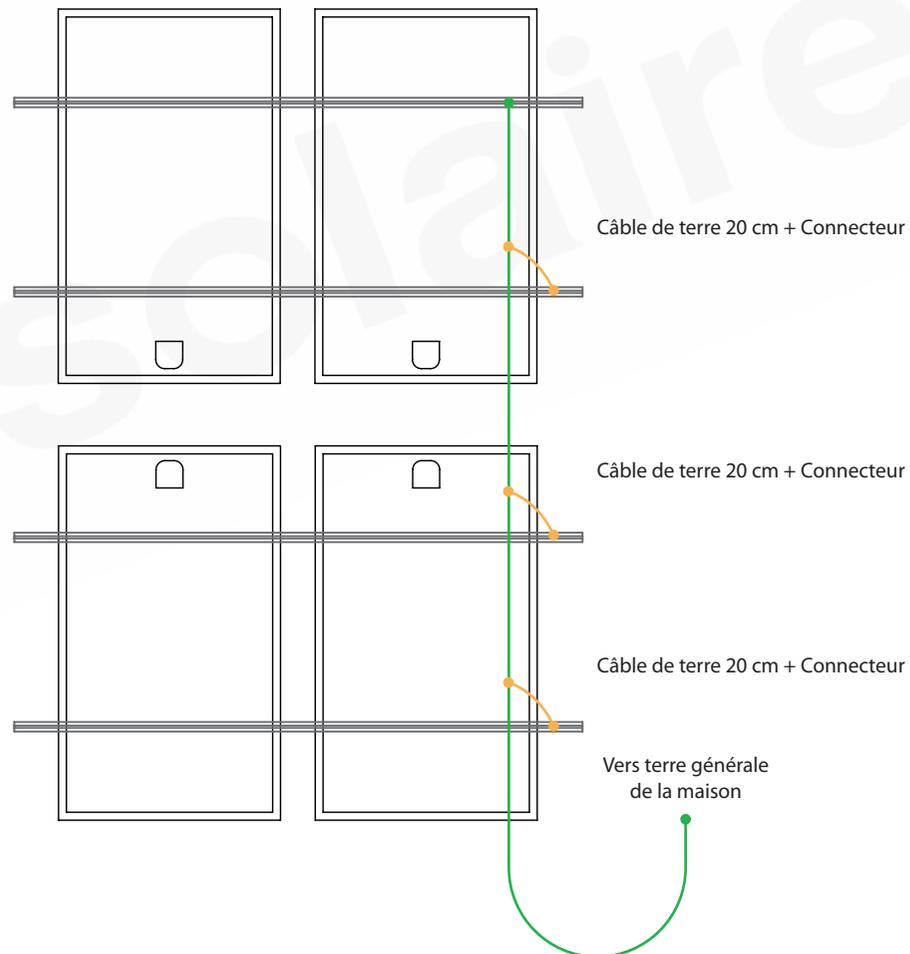
# SCHÉMA DE MISE À LA TERRE EN PORTRAIT

## LIGNES PORTRAIT

1 LIGNE PORTRAIT



2 LIGNES PORTRAIT

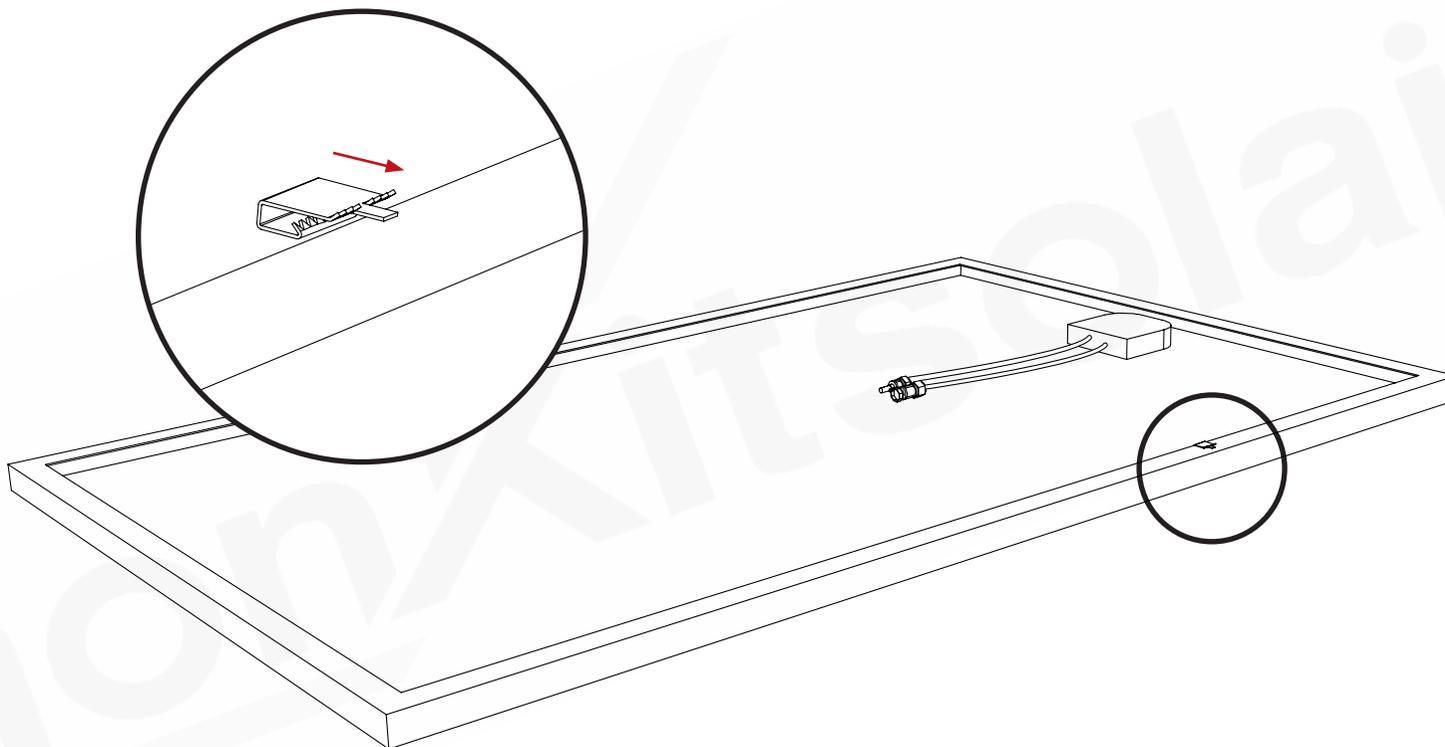


# 9

## 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.



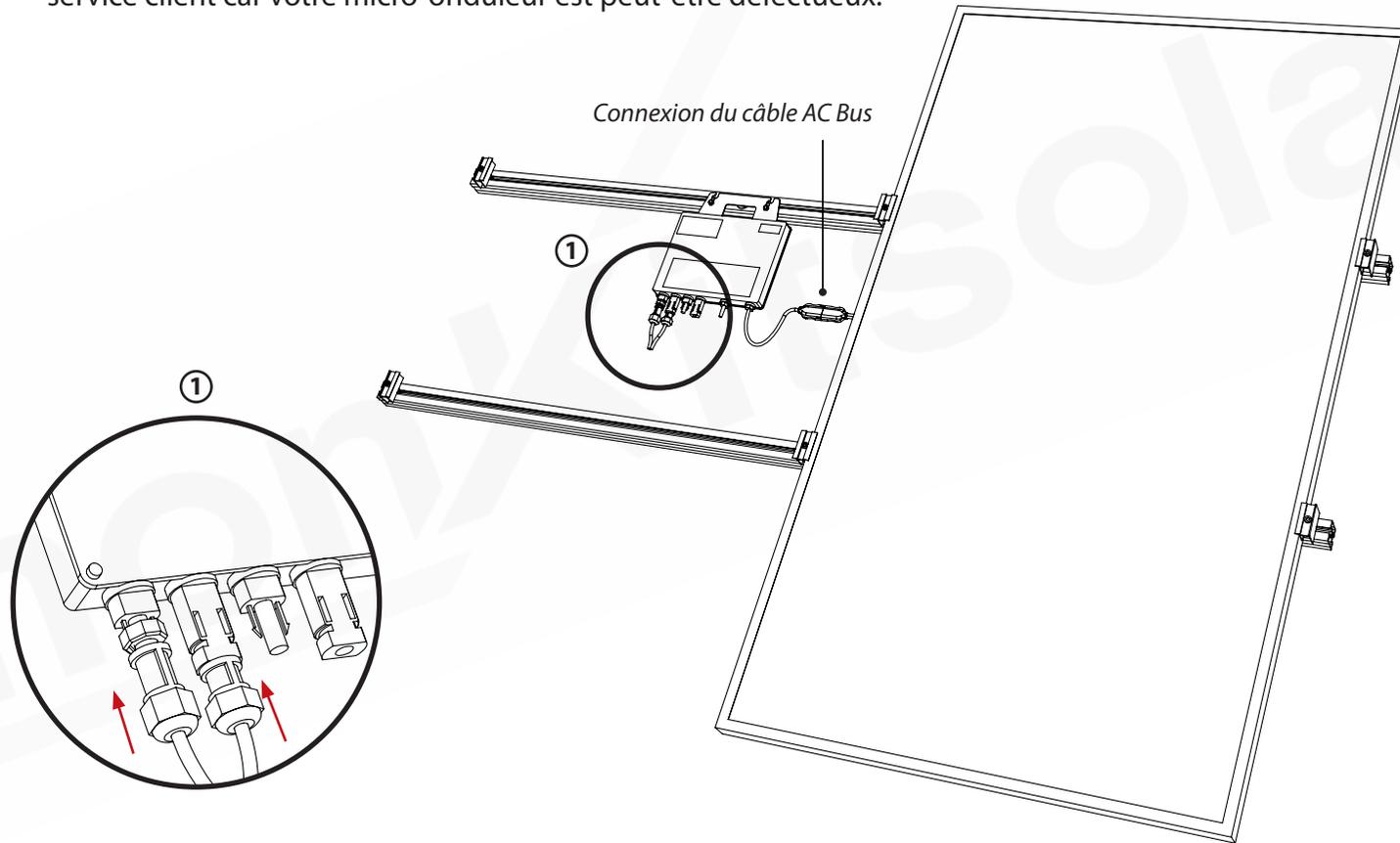
**OUTILS :** Maillet

# 10A

## 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

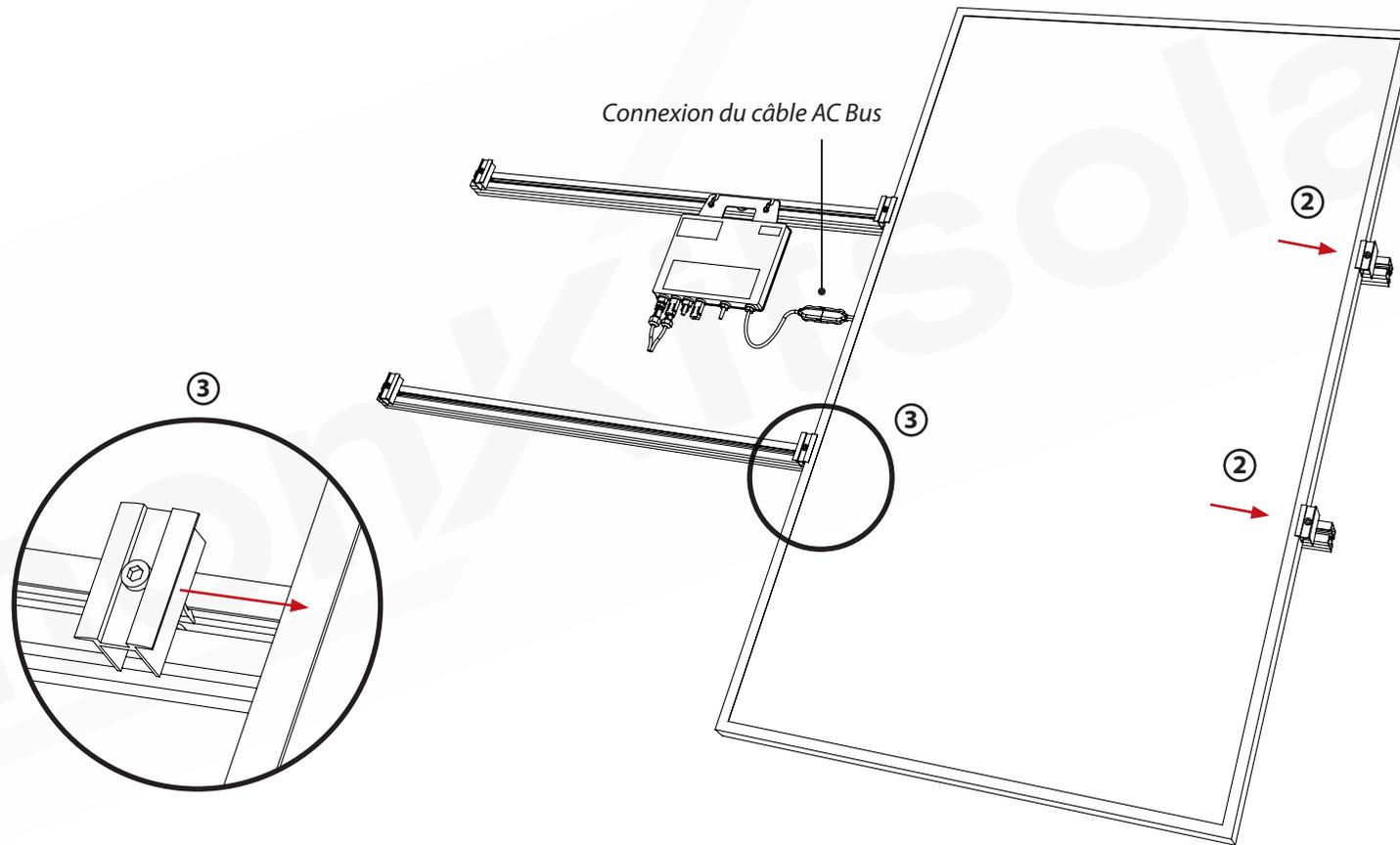


Scannez ce code pour voir la vidéo de cette opération

**10<sub>B</sub>**

## 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

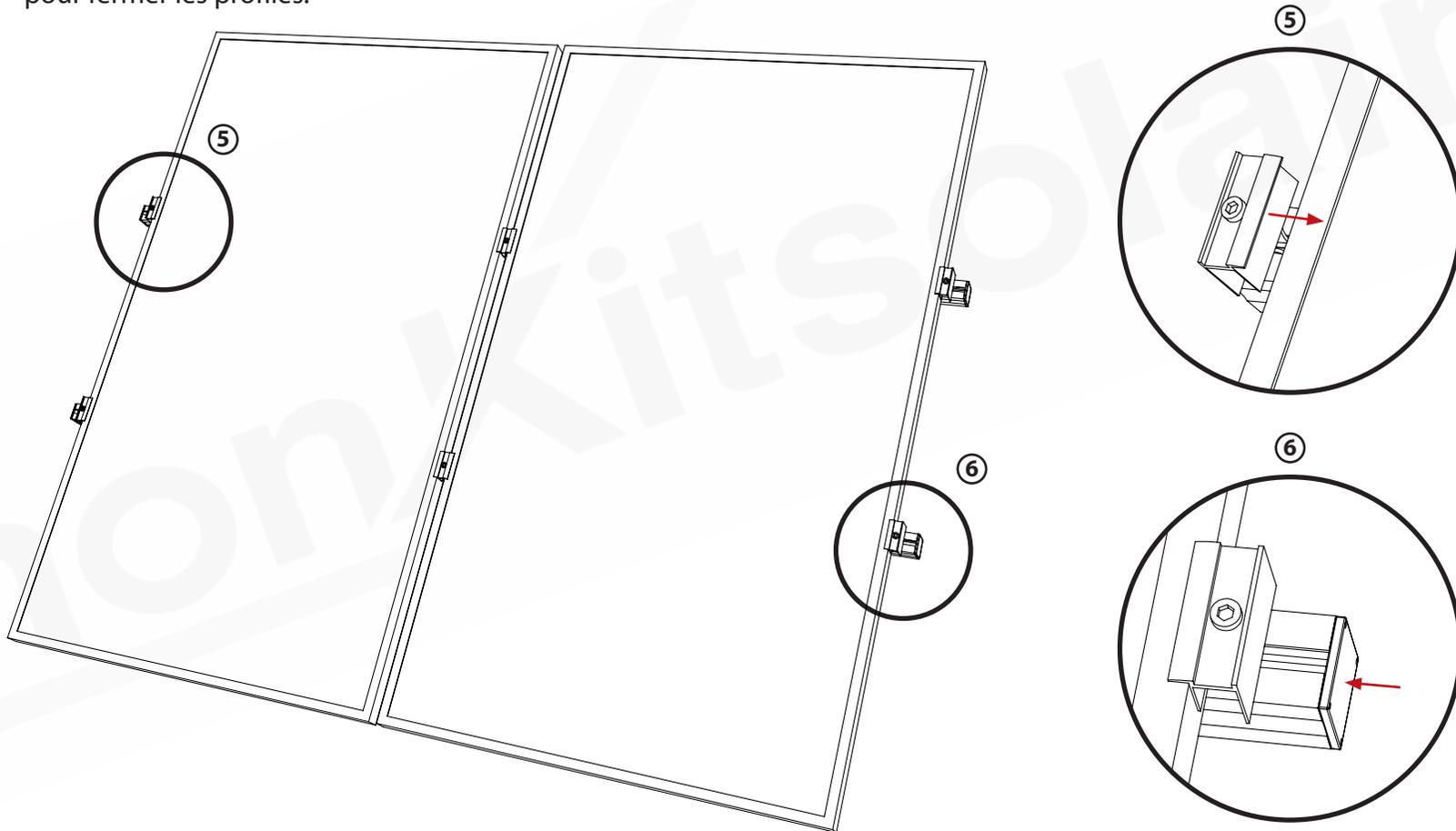


Scannez ce code pour voir  
la vidéo de cette opération

**10c**

## 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.



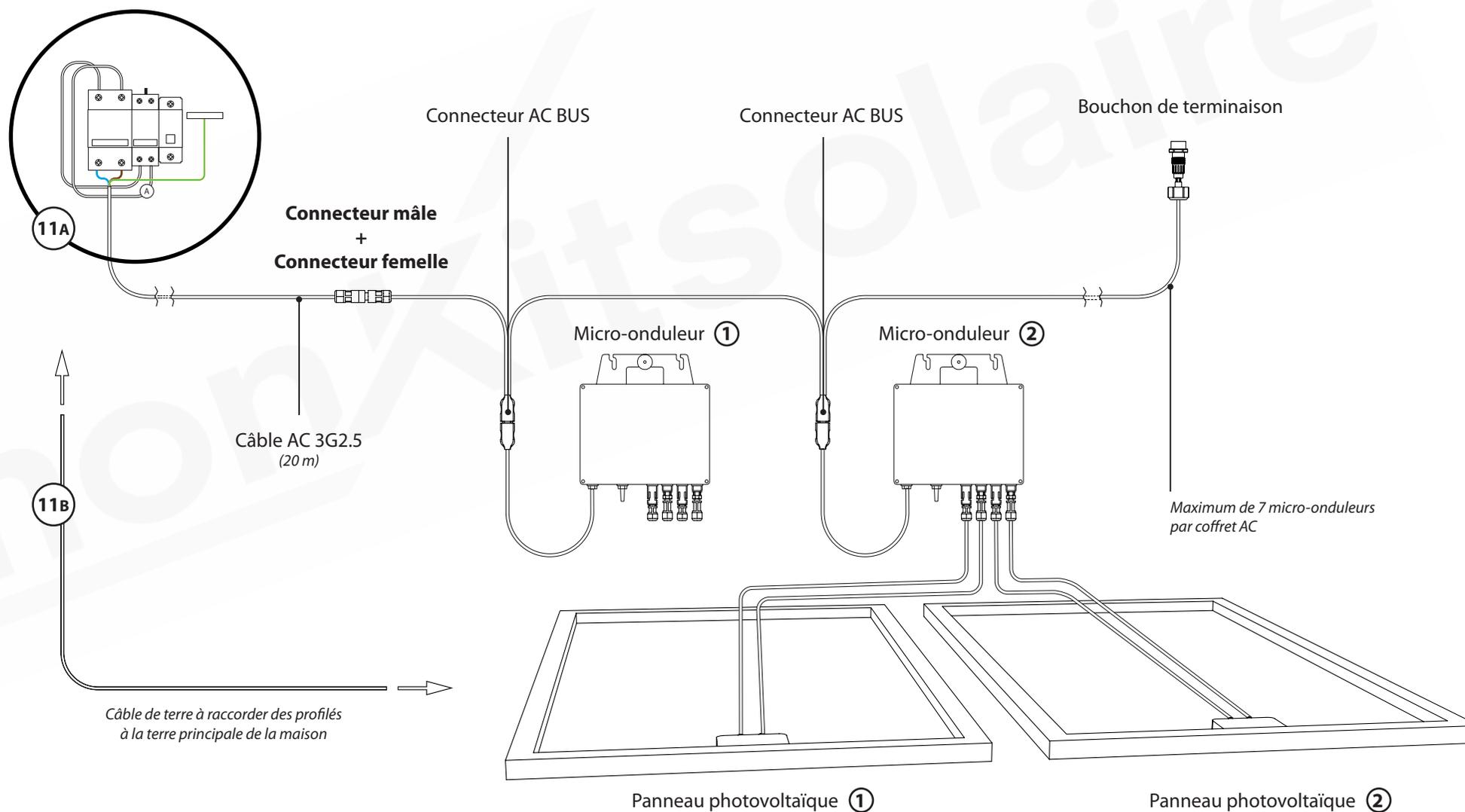
**OUTILS :** Visseuse avec embout T40

# 11

## SCHÉMA DE BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE GÉNÉRAL (VOIR DETAILS PAGES SUIVANTES)

Une fois les panneaux installés, faire le raccordement électrique.

Couper la longueur du câble 3G2.5 selon la configuration de votre installation (20 m vous sont automatiquement fournis). Raccorder le câble 3G2.5 en provenance des micro onduleurs sur le différentiel ID1 du kit de protection électrique fourni.



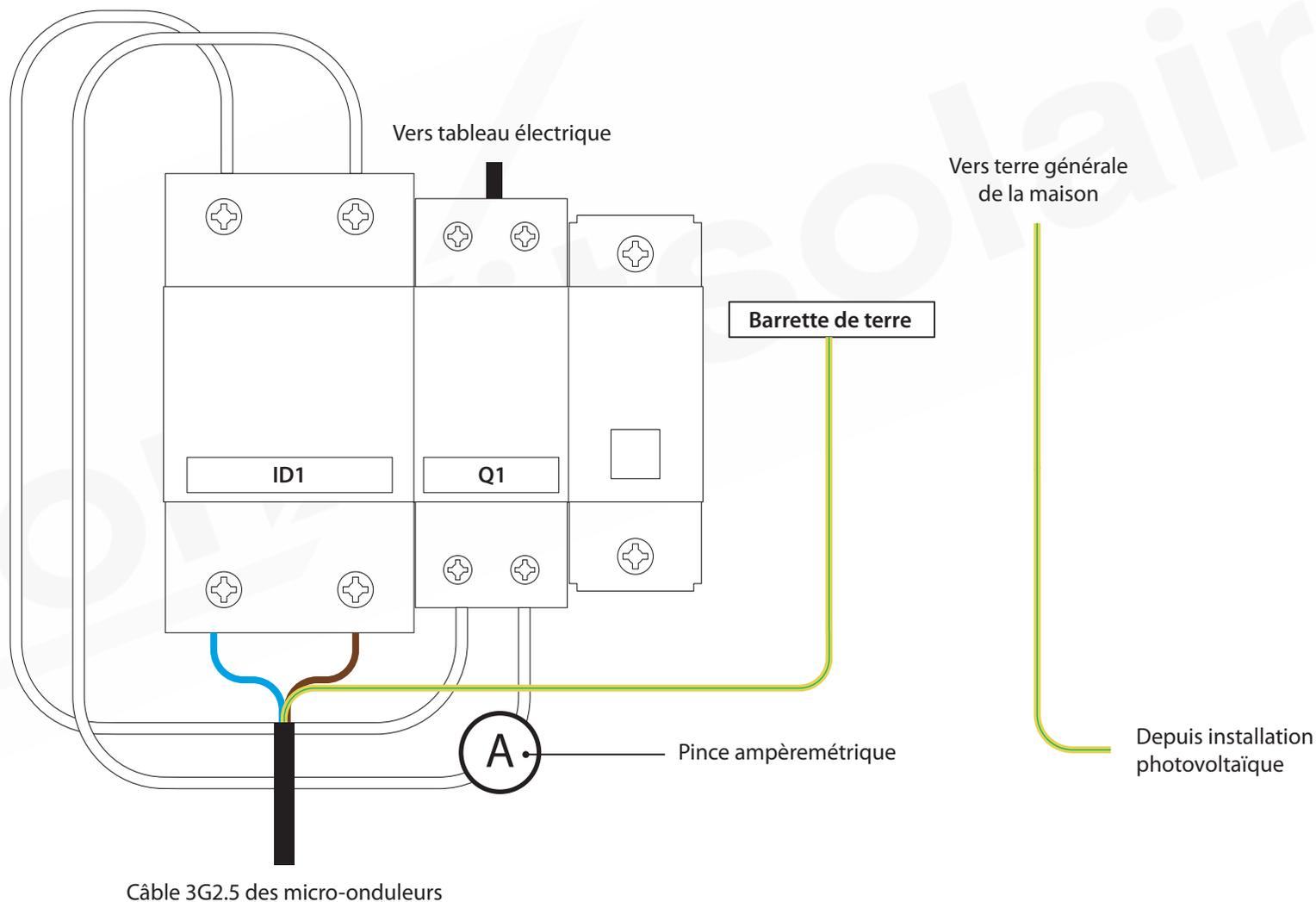
# 11<sub>A</sub>

## RACCORDEMENT AU KIT DE PROTECTION ELECTRIQUE

Dénuder les extrémités du câble 3G2.5 et raccorder le neutre et la phase au différentiel ID1.

Raccorder la terre à la terre générale de la maison.

Couper le câble de terre de 20 m provenant de l'installation à la longueur souhaitée (étape 8) et le raccorder à la terre générale de votre maison.



**Une fois l'installation totalement terminée,  
vous pouvez raccorder votre kit à votre tableau électrique.**

**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 voyant de fonctionnement s'allume,  
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

**GREEN IDEAS**

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