

PLAN DE CALEPINAGE

Vers la page [_____](#)

| | | | | | | | |
|--|---|---------|---|----------------|---|---------|---|
| Groupe de panneaux: | | Client: | | Installatrice: | | N S E O | |
| Azimut: | | | | | | | |
| Inclinaison: | | | | | | | |
| Page: _____ / _____ | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| A | | | | | | | |
| B | | | | | | | |
| C | | | | | | | |
| D | | | | | | | |
| E | | | | | | | |
| F | | | | | | | |
| G | | | | | | | |
| H | | | | | | | |
| I | | | | | | | |
| J | | | | | | | |
| IQ Gateway numéro d'étiquette de série: <input type="text"/> | | | | | | | |
| PLAN D'INSTALLATION | | | | | | | |

Vers la page [_____](#)

Conformité aux directives de l'UE

Ce produit est conforme aux directives européennes suivantes et peut être utilisé dans l'Union européenne sans aucune restriction.

- Directive relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) - 2014/30/UE
- Directive basse tension (LVD) - 2014/35/UE
- Directive sur la restriction des substances dangereuses (RoHS, Restriction of Hazardous Substances) - 2011/65/UE

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse Internet suivante:
<https://enphase.com/fr-fr/installers/resources/documentation>

Fabricant:

Enphase Energy Inc., 47281 Bayside Pkwy., Fremont, CA, 94538,
United States of America, PH: +1 (707) 763-4784

Importateur:

Enphase Energy NL B.V., Het Zuiderkruis 65, 5215MV,
s-Hertogenbosch, The Netherlands, PH: +31 73 3035859

GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE - FR (Modèle: IQ8P-72-2-INT)

ENPHASE.

Installation des systèmes IQ8P Microinverters

Pour installer les systèmes IQ8P Microinverters, lisez et suivez tous les avertissements et toutes les instructions de ce guide et du *Manuel d'installation et d'utilisation du système IQ8P Microinverters* à l'adresse: <https://enphase.com/fr-fr/installers/resources/documentation>. Les avertissements de sécurité sont énumérés sur le verso de ce guide.

Le micro-onduleur dispose d'une double isolation de classe II et comprend un dispositif de protection contre les défauts de terre. Pour prendre en charge le dispositif de protection contre les défauts de terre, utilisez uniquement des modules PV équipés de câbles DC étiquetés **Circuit PV** ou **Câble PV**. Consultez les codes et normes électriques locaux pour connaître les exigences de mise à la terre du support et du champ PV.

Les systèmes IQ8P Microinverters nécessitent un IO Cable. Un dispositif IQ Gateway est requis pour surveiller les performances des systèmes IQ8P Microinverters.

✓ **REMARQUE : 1)** Une fois connecté au compte Enphase depuis l'application Enphase Installer App, scannez les numéros de série des micro-onduleurs (code-barres 1D standard) et connectez-vous au dispositif IQ Gateway pour suivre la progression de l'installation du système. Veuillez à utiliser la dernière version de l'application Enphase Installer App (3.28.0 et versions ultérieures).

2) L'installateur doit vérifier la date de fabrication des produits pour s'assurer que la date d'installation se situe dans l'année suivant cette date. Contactez votre distributeur local pour valider le code de date.

IMPORTANT: Les IQ8P Microinverters comportent des connecteurs AC et DC intégrés dans la cloison. Le port AC se connecte à l'IQ Cable ou à l'IQ Field Wireable Connector. Le port DC se connecte à l'adaptateur Q-DCC-2-P-INT avec des connecteurs Stäubli MC4 et disponibles pour la connexion des modules PV.

L'adaptateur DC a été évalué par le TÜV pour sa compatibilité avec les connecteurs Stäubli MC4, dont les modèles de couples de câble sont **PV-KST4/...-UR**, **PV-KBT4/...-UR**, **PV-KBT4-EVO2/...-UR**, et **PV-KST4-EVO2/...-UR**. Le câble adaptateur DC doit être associé à des connecteurs Stäubli MC4.

PRÉPARATION

- A) Téléchargez l'application Enphase Installer App et démarrez-la pour vous connecter à votre compte Enphase Installer Portal. Avec cette application, scannez les numéros de série des micro-onduleurs (code-barres 1D standard) et connectez-vous au système IQ8 Gateway pour suivre l'évolution de l'installation du système. Pour télécharger l'application, rendez-vous sur <https://enphase.com/fr-fr/installers/apps> ou scannez le code QR ci-dessous:



Android

iOS

- B) Consultez le tableau suivant et vérifiez la compatibilité du module PV pour les zones suivantes:
<https://enphase.com/fr-fr/installers/microinverters/calculator>
Vous pouvez accéder aux modèles de couples de câbles interconnectables pour les connecteurs Stäubli MC4 à l'adresse suivante:
<https://enphase.com/en-gl/support/staubli-mc4>

| Modèle | Connecteur DC | Nombre de cellules du module PV* |
|---------------|---------------|---|
| IQ8P-72-2-INT | Stäubli MC4 | Appariement avec 60-cellules/120-cellules, 66-cellules/132-demi-cellules, 72-cellules/144-demi-cellules, ou 78-cellules/156-demi-cellules |

* Les systèmes IQ8P Microinverters sont compatibles avec les modules PV bifaciaux si, compte tenu des paramètres électriques, y compris le gain bifacial, les paramètres électriques ajustés en fonction de la température (puissance, tension et courant maximum) des modules se situent dans la plage des paramètres d'entrée admissibles du micro-onduleur. Pour évaluer le gain bifacial, suivez les recommandations des fabricants des modules.

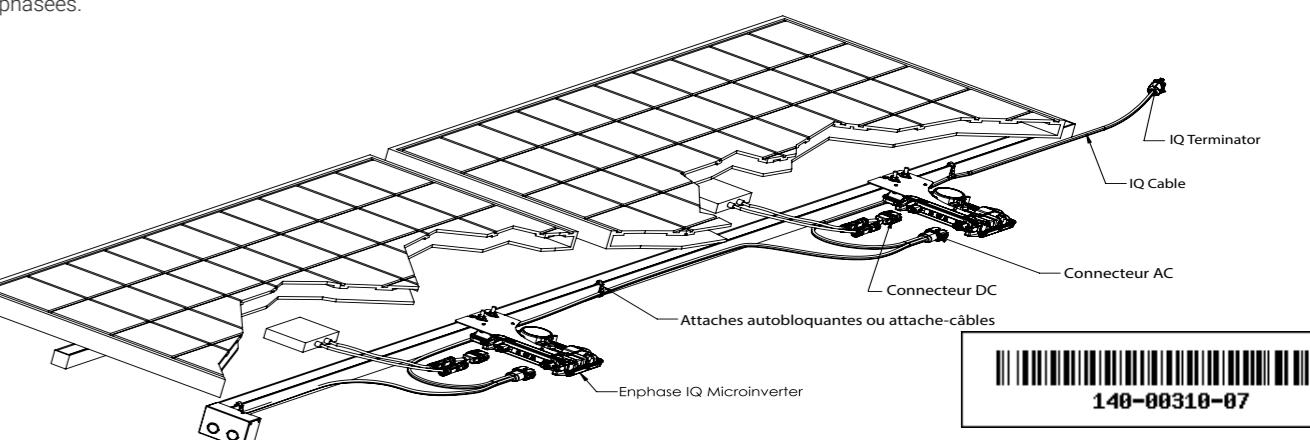
- C) En plus des modules PV, du support et des systèmes Enphase microinverter, vous aurez besoin des articles Enphase suivants:
- Un dispositif IQ Gateway (modèle ENV-S-EM-230, ENV-S-WM-230 ou ENV-S-WB-230) est requis pour surveiller la production solaire et pour proposer un profil réseau aux micro-onduleurs.
 - Modèle IQ Relay, monophasé (Q-RELAY-1P-INT) ou IQ Relay, polyphasé (Q-RELAY-3P-INT). Pour l'Italie, utilisez le modèle IQ Relay (Q-RELAY-2-3P-ITA) pour les applications monophasées et polyphasées.

- Le modèle IQ Relay polyphasé fournit également un couplage de phase pour permettre aux micro-onduleurs sur toutes les phases de communiquer avec IQ Gateway. Utilisez un coupleur de phase (LPC-01) pour système polyphasé pour l'accouplement de phase si le modèle IQ Relay n'est pas installé dans le système polyphasé.
- Raw IQ Cable (monophasé: Q-25-RAW-300), (polyphasé: Q-25-RAW-3P-300)
- Attaches autobloquantes ou attache-câbles (ET-CLIP-100, fonctionnant à la fois avec un câble polyphasé et monophasé)
- IQ Sealing Caps (Q-SEAL-10) : pour les connecteurs inutilisés sur l'IQ Cable

- IQ Terminator (Q-TERM-R-10 pour monophasé ou Q-TERM-3P-10 pour polyphasé) : typiquement 1 terminaison (circuit de dérivation d'alimentation en extrémité) ou 2 terminaisons (circuit de dérivation à alimentation centrale) requises pour chaque circuit de dérivation
- IQ Disconnect Tool (Q-DISC-3P-10)
- IQ Cable pour monophasé ou multiphasé :

| Modèle de câble | Espacement des connecteurs* | Orientation des modules PV | Connecteurs par boîte |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Monophasé | | | |
| Q-25-10-240 | 1,3 m | Portrait | 240 |
| Q-25-17-240 | 2,0 m | Paysage | 240 |
| Q-25-20-200 | 2,3m | Paysage | 200 |
| Q-25-12-240 | 1,5 m | Portrait | 240 |
| Q-25-18-240 | 2,1 m | Paysage | 240 |
| Q-25-22-200 | 2,5 m | Paysage | 200 |
| Q-25-25-200 | 2,8 m | Paysage | 200 |
| Polyphasé | | | |
| Q-25-10-3P-200 | 1,3 m | Portrait | 200 |
| Q-25-17-3P-160 | 2,0 m | Paysage | 160 |
| Q-25-20-3P-160 | 2,3 m | Paysage | 160 |
| Q-25-12-3P-200 | 1,5 m | Portrait | 200 |
| Q-25-18-3P-160 | 2,1 m | Paysage | 160 |
| Q-25-22-3P-160 | 2,5 m | Paysage | 160 |
| Q-25-25-3P-140 | 2,8 m | Paysage | 140 |

* Laisser 30 cm de mou.



140-00310-07

Enphase Support: <https://enphase.com/contact/support>

D) Vérifiez que vous disposez de ces autres éléments :

- Une boîte de jonction AC ou un sectionneur AC
- Des outils: Tournevis, coupe-fil, voltmètre, clé dynamométrique, bornes de jonction et clés pour le montage du matériel
- Utilisez la pince à sertir multicontact PV-CZM-18100, -19100 ou -22100 pour connecteur confectionnable de site monophasé
- Largeur de lame de tournevis: De 4 mm à 3,2 mm (outil recommandé pour serrer la vis sur le connecteur de l'embase et pour déconnecter le connecteur confectionnable de site polyphasé)
- En option : Connecteurs confectionnables de site (Q-CONN-R-10M et Q-CONN-R-10F pour IQ Cable monophasé, ou Q-CONN-3P-10M et Q-CONN-3P-10F pour IQ Cable polyphasé)

E) Protégez votre système avec des dispositifs de protection contre la foudre ou les surtensions. Il est également important de souscrire une assurance qui vous protège contre les dégâts provoqués par la foudre et les surtensions électriques.

F) Compatibilité des IQ8 Series Microinvertisers avec les systèmes IQ7 existants:

- Les IQ8 Series Microinvertisers peuvent être ajoutés aux systèmes IQ7 existants sur la même IQ Gateway dans les configurations raccordées au réseau suivantes uniquement:
 - i) Énergie solaire uniquement
 - ii) Énergie solaire + batterie (IQ Battery 3T/10T et IQ Battery 5P) sans secours
- Les IQ7 Series Microinvertisers ne peuvent pas être ajoutés sur un site avec des IQ8 Series Microinvertisers existants sur la même IQ Gateway
- L'ajout de IQ8 Series Microinvertisers aux systèmes IQ7 existants avec IQ System Controller n'est pas pris en charge, en cas d'ajout sur la même IQ Gateway

G) Élaboriez vos circuits de dérivation AC de manière à ce qu'ils respectent les limites suivantes quant au nombre maximal de micro-onduleurs par circuit.

| | Nombre maximum* de systèmes IQ8P Microinverter par circuit de dérivation AC |
|------------------|---|
| Valeur nominale | IQ8P-72-2-INT |
| 20 A Monophasé | 7 |
| 20 A Polyphasé | 21 (7 par phase) |
| 25 A Polyphasé** | 27 (9 par phase) |

* Référez-vous aux réglementations locales pour la dimensionnement de l'OCPD et pour définir le nombre de micro-onduleurs par circuit de dérivation dans votre région.

✓ REMARQUE Pour un système mixte contenant à la fois des IQ7 Microinvertisers et IQ8 Microinvertisers sur la même branche, assurez-vous que le courant de sortie continu total maximum de tous les micro-onduleurs sur la branche ne dépasse pas 16 A.

** Cette option de disjoncteur n'est pas disponible en Europe.

H) Calibrez le câble AC pour prendre en compte les hausses de tension. Sélectionnez la bonne taille de conducteur en fonction de la distance entre le dernier micro-onduleur du circuit et le disjoncteur du panneau électrique/panneau de commutation AC.

Pratique exemplaire: Optez pour l'alimentation centrale de la dérivation pour minimiser l'augmentation de tension.

INSTALLATION

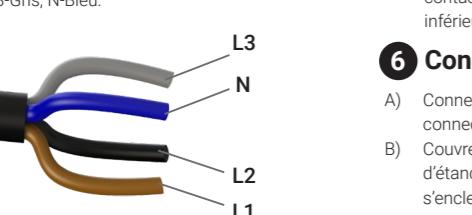
1 Positionnement de l'IQ Cable

- A) Prévoyez chaque segment de câble afin que les connecteurs sur l'IQ Cable soient alignés avec chaque module PV. Laissez un peu de longueur en plus, en cas de boucles ou d'obstructions.
- B) Marquez le centre approximatif de chaque module PV sur le système de support PV.
- C) Disposez le câblage sur le support installé pour le circuit de dérivation AC.
- D) Coupez chaque segment de câble conformément à vos besoins planifiés.

2 Positionnez le boîtier de raccordement/sectionneur AC

- A) Vérifiez que la tension AC sur le site est dans la plage définie:
- | | |
|------------------------------|--|
| Modèles de micro-onduleurs : | Service monophasé |
| IQ8P-72-2-INT | L1 vers neutre 184 à 276 V AC* |
| Service polyphasé | |
| | L1 vers L2 vers L3 319 à 478 V AC* |
| | L1, L2, L3 vers neutre 184 à 276 V AC* |
- * La plage de tension nominale peut être étendue au-delà de la valeur nominale si la compagnie d'électricité le demande.
- B) Installez une boîte de jonction/un sectionneur AC à un endroit adapté.
- C) Installez une liaison AC à partir du boîtier de raccordement/sectionneur AC vers le dispositif de réseau électrique à l'aide du matériel et des bonnes pratiques recommandés dans la réglementation locale en vigueur.
- D) Pour les installations triphasées, vérifiez que les codes de couleur de l'IQ Cable présentent les terminaisons correctes: L1-Marron, L2-Noir, L3-Gris, N-Bleu.

AVERTISSEMENT : Le conducteur bleu de l'IQ Cable doit être utilisé uniquement pour la connexion neutre. Une terminaison incorrecte peut endommager irrémédiablement tout micro-onduleur connecté.



3 Montage des micro-onduleurs

A)

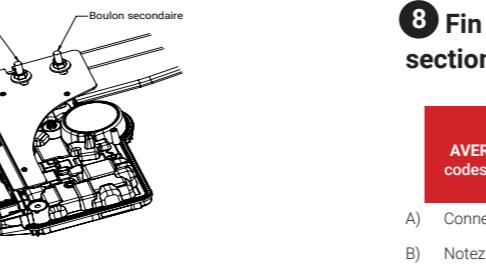
Les micro-onduleurs doivent être montés sous les modules, soit horizontalement avec le côté du support vers le haut, soit verticalement. Les micro-onduleurs doivent être protégés de l'exposition directe à la pluie ou à des liquides sous pression (jets d'eau). Il est recommandé d'éviter l'exposition directe aux rayons du soleil/UV.

- Laissez un minimum de 19 mm (3/4") entre le toit et le micro-onduleur. Il faut également prévoir 13 mm entre l'arrière du module PV et le haut.
- En cas de montage vertical, maintenez un espace d'au moins 300 mm par rapport aux bords du module PV afin de protéger le micro-onduleur de l'exposition directe à la pluie, aux UV et à d'autres phénomènes météorologiques néfastes.

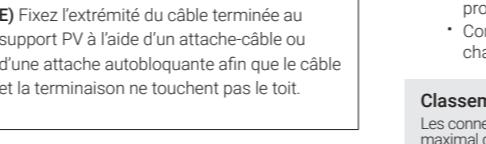
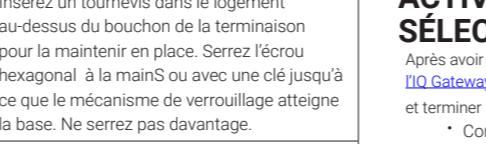
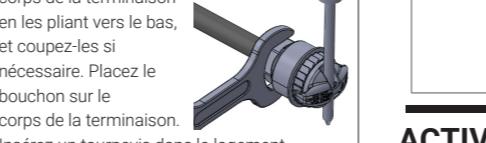
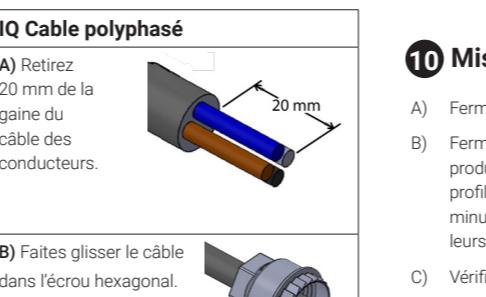
B) Serrez les fixations de montage comme suit. Ne serrez pas davantage.

- Matériel de montage 6 mm: 5 Nm
- Matériel de montage 8 mm: 9 Nm
- Lors de l'utilisation du matériel de montage, appliquez la valeur de couple recommandée par le fabricant

AVERTISSEMENT: Installez le micro-onduleur sous le module PV, afin d'éviter une exposition directe à la pluie, aux rayons UV ou à toute autre intempérie. N'installez pas le micro-onduleur à l'envers.



7 Terminaison de l'extrémité non utilisée du câble



8 Fin de l'installation de la boîte de jonction/du sectionneur AC

B)

AVERTISSEMENT: Afin de prévenir les dommages irréversibles au système, confirmez les codes couleur au niveau des connexions avant de mettre l'alimentation CA sous tension. Le non-respect de cette consigne annule la garantie.

A) Connectez l'IQ Cable à la boîte de jonction/au sectionneur AC.

B) Notez que l'IQ Cable utilise le code couleur suivant pour le câblage:

| Monophasé | Polyphasé |
|-------------|-------------|
| Marron – L1 | Marron – L1 |
| Bleu – N | Noir – L2 |
| | Gris – L3 |
| | Bleu – N |

✓ REMARQUE IQ Cable polyphasé assure un roulement interne entre L1, L2, et L3 afin de fournir 400 V AC équilibrés (polyphasé), alternant ainsi les phases entre les micro-onduleurs.

✓ REMARQUE Réduisez le nombre de connecteurs de l'IQ Cable polyphasé inutilisés avec les systèmes polyphasés. Lorsque des connecteurs de câble demeurent inutilisés sur un système polyphasé, cela crée un déséquilibre des phases sur le circuit de dérivation. Si plusieurs connecteurs de câble sont sautés sur plusieurs circuits de dérivation, le déséquilibre peut se multiplier.

9 Connexion des modules PV

DANGER! Risque d'électrocution. Les conducteurs DC de ce système photovoltaïque ne sont pas mis à la terre et peuvent être mis sous tension.

- A) Connectez les fils de sortie DC de chaque module PV aux connecteurs d'entrée DC du micro-onduleur.
- B) Utilisez le voyant sur le côté du connecteur du micro-onduleur. Le voyant clignote six fois lors de la mise sous tension DC.
- C) Installez les modules PV au-dessus des micro-onduleurs.



10 Mise sous tension du système

- A) Fermez le sectionneur ou le disjoncteur AC pour le circuit de dérivation.
- B) Fermez le disjoncteur général de l'AGCP d'injection. Votre système va augmenter la production d'électricité jusqu'à atteindre son maximum une fois la propagation du profil de réseau et le provisionnement de l'appareil terminé. Cela peut prendre 20 à 30 minutes pour une production à pleine puissance en fonction du nombre de micro-onduleurs dans le système.

C) Vérifiez le voyant sur le côté du connecteur du micro-onduleur :

| Voyant | Signification |
|-------------------|---|
| Vert clignotant | Fonctionnement normal. Le réseau AC fonctionne normalement et la communication avec le dispositif IQ Gateway est établie. La LED du système IQ8P Microinverters clignote en vert uniquement après la mise à disposition. |
| Orange clignotant | Le réseau AC fonctionne normalement, mais la communication avec le dispositif IQ Gateway n'est pas établie. |
| Rouge clignotant | Le réseau AC n'est pas présent ou ne respecte pas les spécifications. |
| Rouge fixe | Présence d'une condition Résistance DC faible, système hors tension active . Pour réinitialiser, reportez-vous au Manuel d'installation et d'utilisation de l'IQ Gateway à l'adresse suivante: https://enphase.com/fr-fr/installers/resources/documentation/communication . Si le problème persiste, mesurez la résistance entre PV+ et EARTH, puis entre PV- et EARTH sur le module PV et l'onduleur. Tout élément inférieur à ~7 kΩ déclenche la condition Résistance DC faible, système hors tension . Généralement, la valeur est exprimée en MD sur l'onduleur ou le module PV. Remplacez le module PV ou le micro-onduleur défectueux. |

D) Placez les câbles dans les espaces du corps de la terminaison en les pliant vers le bas, et coupez-les si nécessaire. Placez le bouchon sur le corps de la terminaison.

Insérez un tournevis dans le logement au-dessus du bouchon de la terminaison pour la maintenir en place. Serrez l'écrôu hexagonal pour empêcher les conducteurs de se tordre et de sortir du séparateur. Serrez l'écrôu à 7,0 Nm.

E) Fixez l'extrémité du câble terminée au système de support PV à l'aide d'un attache-câble ou d'une attache autobloquante afin que le câble et la terminaison ne touchent pas le toit.

E) Fixez l'extrémité du câble terminée au support PV à l'aide d'un attache-câble ou d'une attache autobloquante afin que le câble et la terminaison ne touchent pas le toit.

Câssage du connecteur Enphase

Les connecteurs Enphase sur les assemblages de câbles dans le tableau suivant ont un courant maximal de 20 A, un OCPD maximal de 20 A et une température ambiante maximale de -40°C à 85°C (-40°F à 185°F) et sont évalués pour la déconnexion sous charge.

| Numéro d'article | Modèle | Tension maximale |
|------------------|---------------|------------------|
| 840-00436 | Q-DCC-2-P-INT | 100 VDC |

AVERTISSEMENT: La terminaison ne peut pas être réutilisée. Si vous dévissez l'écrôu, vous devez jeter la terminaison.

SÉCURITÉ

INSTRUCTIONS IMPORTANTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ CONSERVEZ CES INFORMATIONS.

Ce guide contient des instructions importantes, à suivre lors de l'installation de systèmes IQ8P Microinverter.

A) Connectez l'IQ Cable à la boîte de jonction/au sectionneur AC.

B) Notez que l'IQ Cable utilise le code couleur suivant pour le câblage:

| Monophasé | Polyphasé |
|-------------|-------------|
| Marron – L1 | Marron – L1 |
| Bleu – N | Noir – L2 |
| | Gris – L3 |
| | Bleu – N |

✓ REMARQUE IQ Cable polyphasé assure un roulement interne entre L1, L2, et L3 afin de fournir 400 V AC équilibrés (polyphasé), alternant ainsi les phases entre les micro-onduleurs.

✓ REMARQUE Réduisez le nombre de connecteurs de l'IQ Cable polyphasé inutilisés avec les systèmes polyphasés. Lorsque des connecteurs de câble demeurent inutilisés sur un système polyphasé, cela crée un déséquilibre des phases sur le circuit de dérivation. Si plusieurs connecteurs de câble sont sautés sur plusieurs circuits de dérivation, le déséquilibre peut se multiplier.

✓ REMARQUE Assurez-vous que le câble de l'IQ Cable est correctement acheminé à l'aide des attaches-câbles, de façon à empêcher les câbles de repasser sur le toit. N'enroulez aucun câble supplémentaire autour du micro-onduleur.

✓ REMARQUE Assurez-vous que le câble de l'IQ Cable, fixez un éventuel câble flottant pour éviter tout risque de déclenchement imprévisible.

✓ REMARQUE lorsque vous enroulez l'IQ Cable, ne formez aucune boucle d'un diamètre inférieur à 12 cm.

✓ REMARQUE lorsque vous retirez l'IQ Cable, ne formez aucune boucle d'un diamètre inférieur à 12 cm.

✓ REMARQUE lorsque vous enroulez l'IQ Cable, ne formez aucune boucle d'un diamètre inférieur à 12 cm.

✓ REMARQUE lorsque vous retirez l'IQ Cable, ne formez aucune boucle d'un diamètre inférieur à 12 cm.

✓ REMARQUE lorsque vous enroulez l'IQ Cable, ne formez aucune boucle d'un diamètre inférieur à 12 cm.