

Mise en oeuvre de MICES

Pose tuiles scellées sur PST

MI.C.E.S.





Préliminaire

Le bon fonctionnement de MICES dépend de la qualité de votre installation électrique. Son installation peut être l'occasion de vérifier que votre installation électrique est aux normes et parfaitement sécurisée. En particulier, il convient de s'assurer de :

- ✓ La qualité de votre prise de terre
- ✓ Le bon fonctionnement de vos différentiels (500mA et 30mA)
- ✓ La présence d'un parafoudre si votre région géographique l'impose



Ne prenez pas de risques inutiles. Le travail en toiture est toujours une activité pénible et qui comporte des risques. Veillez à sécuriser la zone de travail (évittez de laisser traîner des outils) et prévoyez un encordage ou un filet de sécurité. Faites appel à un proche pour vous aider.



Contenu du carton

Micro-onduleur
Enphase

Module

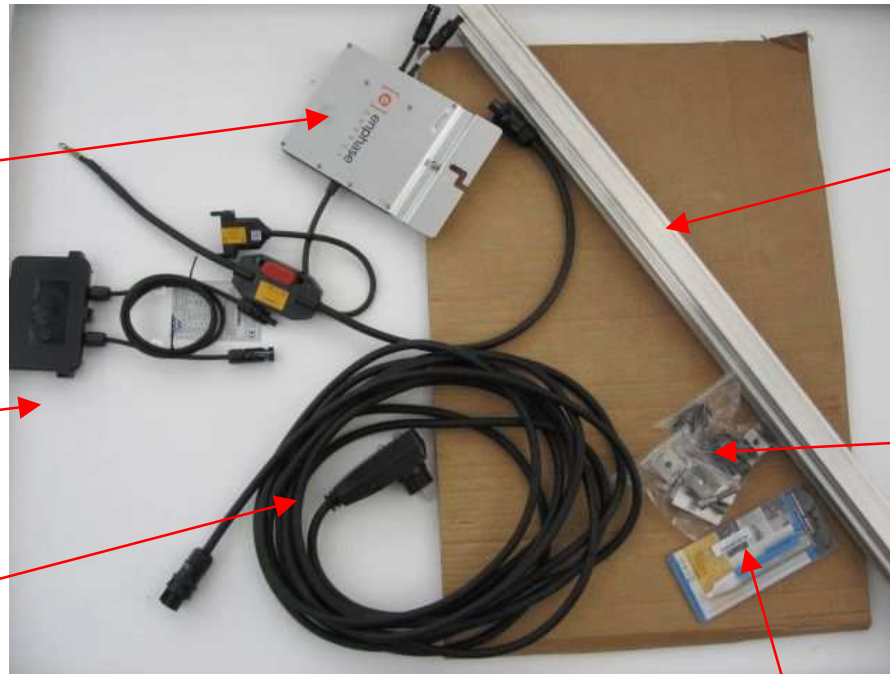
Câble (avec fiche différentielle
si branchement sur une prise)

Rail alu

Boulons

Testeur phase si
branchement sur prise

Tire-fonds de 80,
130 ou 200 mm



Etape 1 : Pose des rails (1)

*Ceci est un guide pour la pose. Il est recommandé de le suivre mais il est certainement perfectible.
Travaillez en sécurité et vérifiez toujours la qualité de vos fixations.*

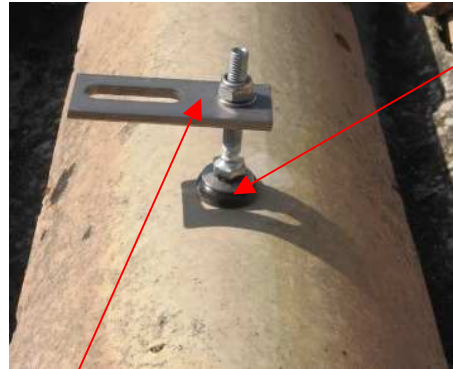
Délimitez l'emplacement du module sur le toit afin de repérer où vont se trouver les rails. Pour cela utilisez le carton d'emballage comme modèle. Les rails doivent être positionnés de manière à ce que les points de serrage des étriers soient compris entre 20 et 40cm sur le grand côté du module.



Le positionnement des rails étant défini, repérez l'emplacement des tire-fonds et percez la tuile. Ils doivent être positionnés sur le sommet d'une onde et pouvoir être vissés directement dans la poutre (éventuellement, rajoutez des chevrons si les combles sont accessibles).



Etape 1 : Pose des rails (2)



Positionnez les platines à la hauteur souhaitée en jouant sur la hauteur du contre-écrou du dessous.

Vissez les tire-fonds sans écraser les joints d'étanchéité. Ils doivent juste épouser la forme de la tuile. Les forces de traction sont transmises aux poutres et ne doivent pas s'exercer sur les tuiles. Si vous craignez une fuite ou si votre trou de perçage est trop gros, vous pouvez y rajouter un peu de mastic pour tuile.



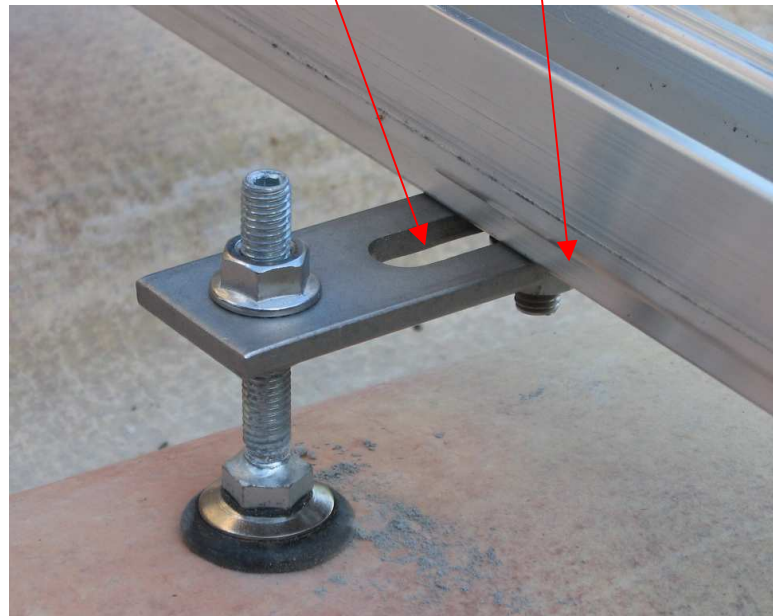
Positionnez les rails sur les platines.



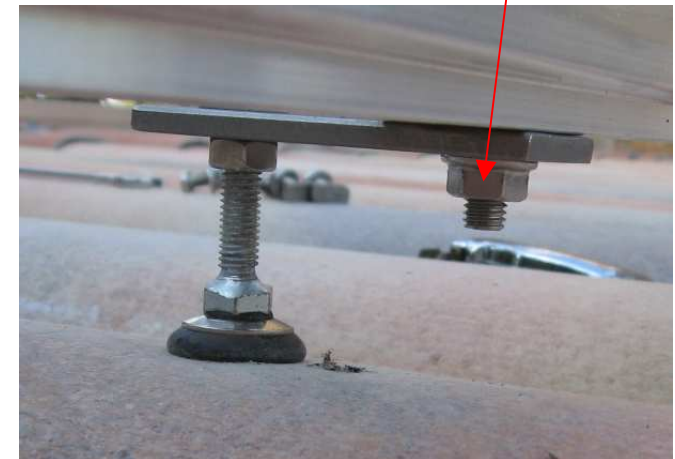
Etape 1 : Pose des rails (3)

Préparez les 4 boulons T

Le T doit se bloquer dans la gorge se trouvant sous le rail (le faire passer à travers le trou oblong de la platine)



Ne serrez pas tout de suite l'écrou.

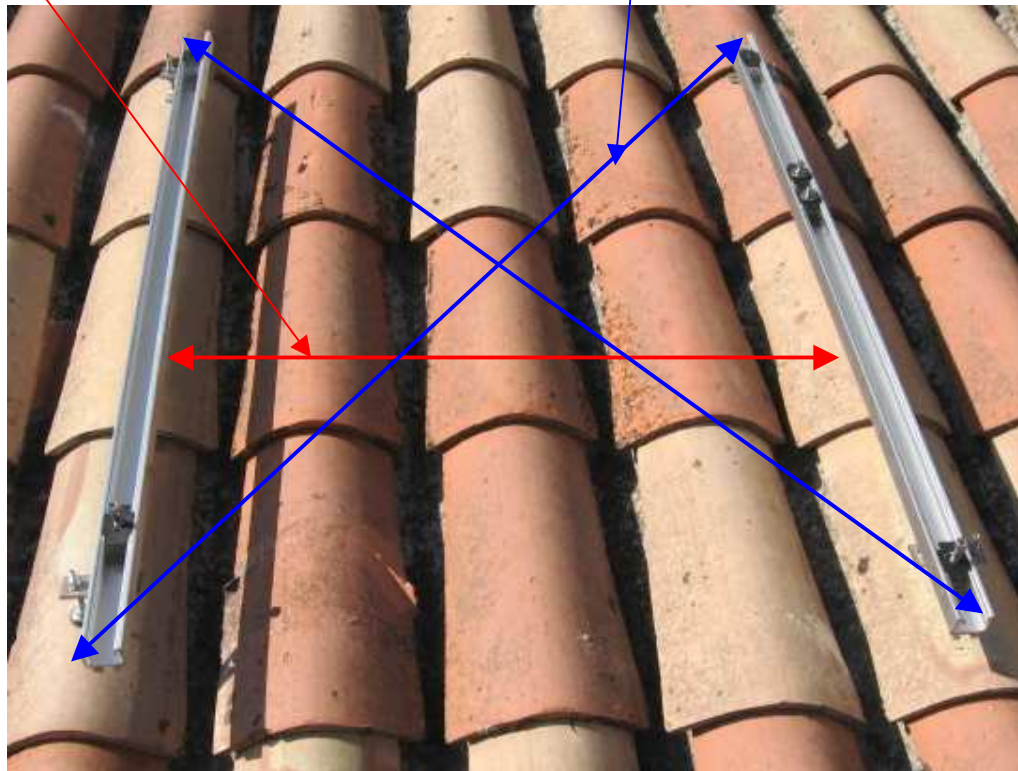


Etape 1 : Pose des rails (4)

Les deux rails doivent former les cotés d'un rectangle.

1- Vérifiez le parallélisme des rails

2- Vérifiez les diagonales qui doivent être égales



Une fois ces vérifications faites, serrez fermement tous les écrous.



Etape 2 : Pose du micro-onduleur

Insérez les écrous prisonniers noirs dans les 2 rails. Le Micro-onduleur peut être fixé sur le rail de droite ou de gauche indifféremment.

Glissez la platine du Micro-onduleur entre le rail et la rondelle avec l'écrou. Vissez fermement.

Fixer la terre, raccordez le câble du micro sur son connecteur : **un double clic doit se faire entendre**. Attachez le connecteur.

Faites cheminer la rallonge jusqu'à sa destination finale en faisant attention au câble (prévoyez des protections si nécessaire). Branchez maintenant la rallonge sur le Micro-onduleur. Appuyez fermement, **un clic doit se faire entendre** qui indique un bon branchement. **Ne branchez pas la rallonge sur la prise ou sur le disjoncteur.**



MI.C.E.S.

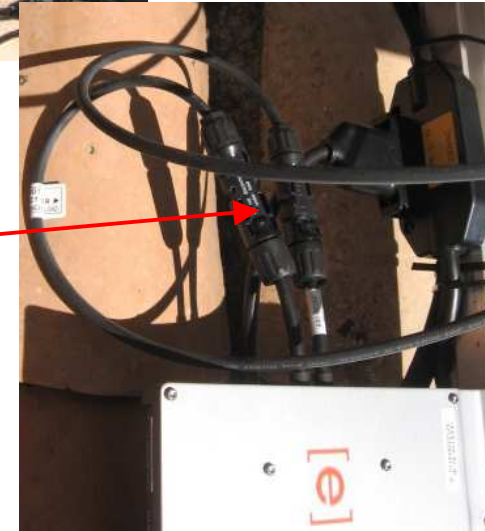


Etape 3 : pose du module (1)

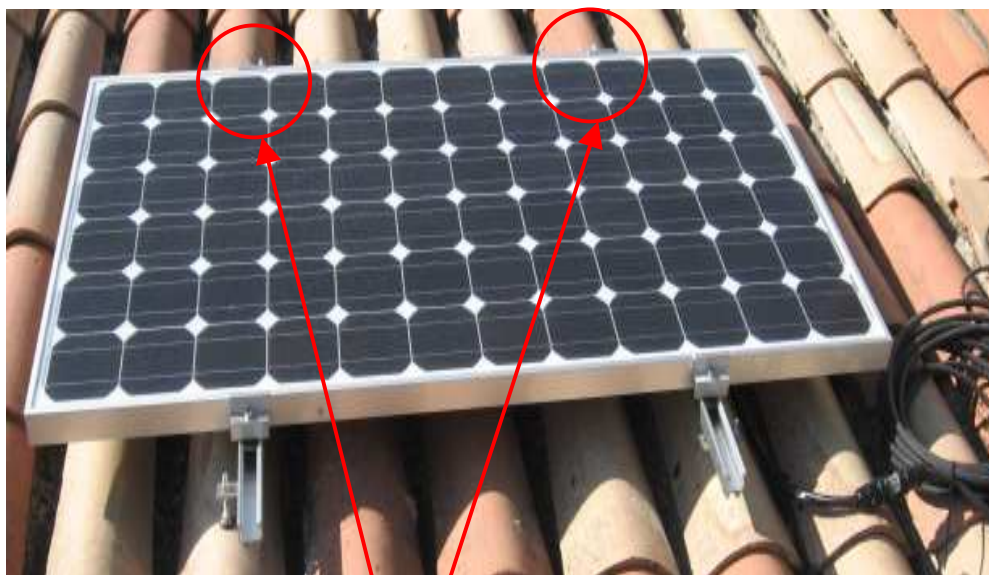
Vissez deux boulons en bas pour empêcher le module de glisser. Vous pouvez régler leurs positions pour centrer le module sur les rails. Posez le module sur la structure et centrez le.



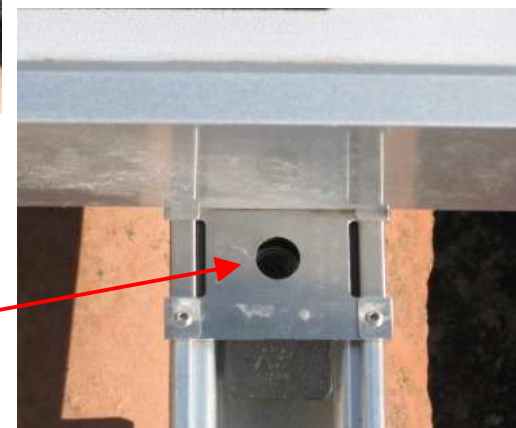
Branchez le module sur le Micro-onduleur et attachez les câbles. Appuyez fermement, **un clic doit se faire entendre** qui indique un bon branchement.



Etape 3 : pose du module (2)

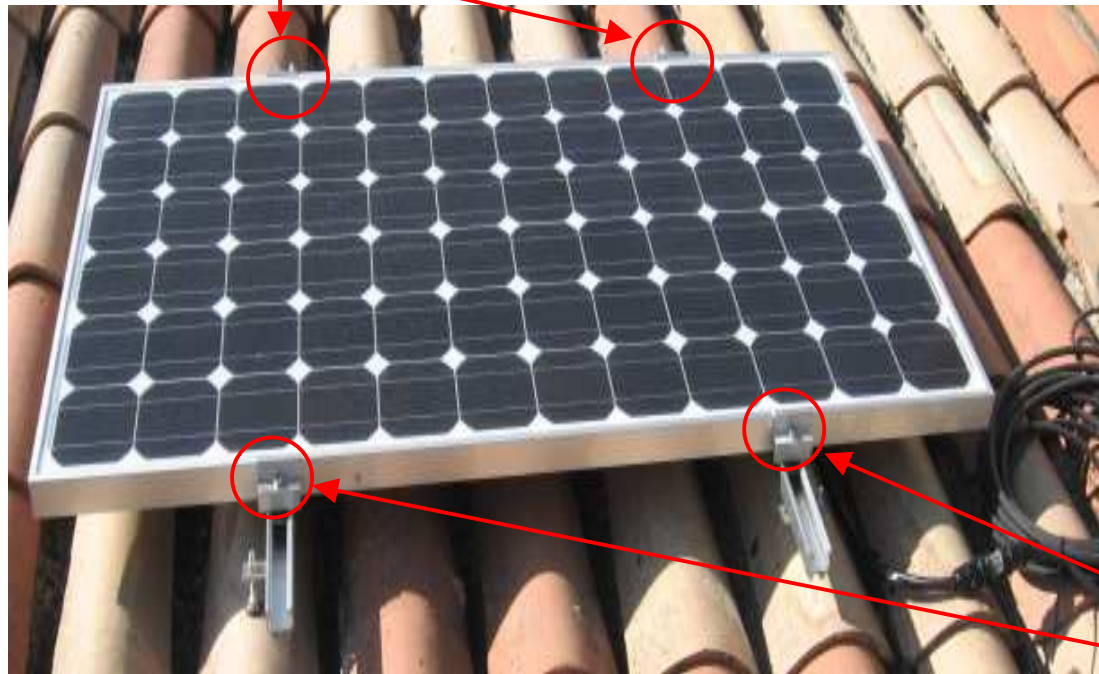


Positionnez les deux clips de mise à la terre : on doit avoir deux picots sous le cadre du module et le trou du clip dans l'axe de l'écrou prisonnier noir.



Etape 3 : pose du module (3)

Positionnez les étriers en haut et vissez fermement mais sans forcer (15 Nm) les boulons.



Une fois les étriers du haut fixés, dévissez les boulons du bas pour y placer les étriers et revissez fermement mais sans forcer (15 Nm) les boulons.





Etape 4 : Finitions

Attachez les câbles à la structure. Faites passer au mieux le câble vers sa destination finale en faisant en sorte qu'il ne se promène pas sur le toit. Utilisez par exemple une tuile chatière pour faire rentrer le câble dans la maison.

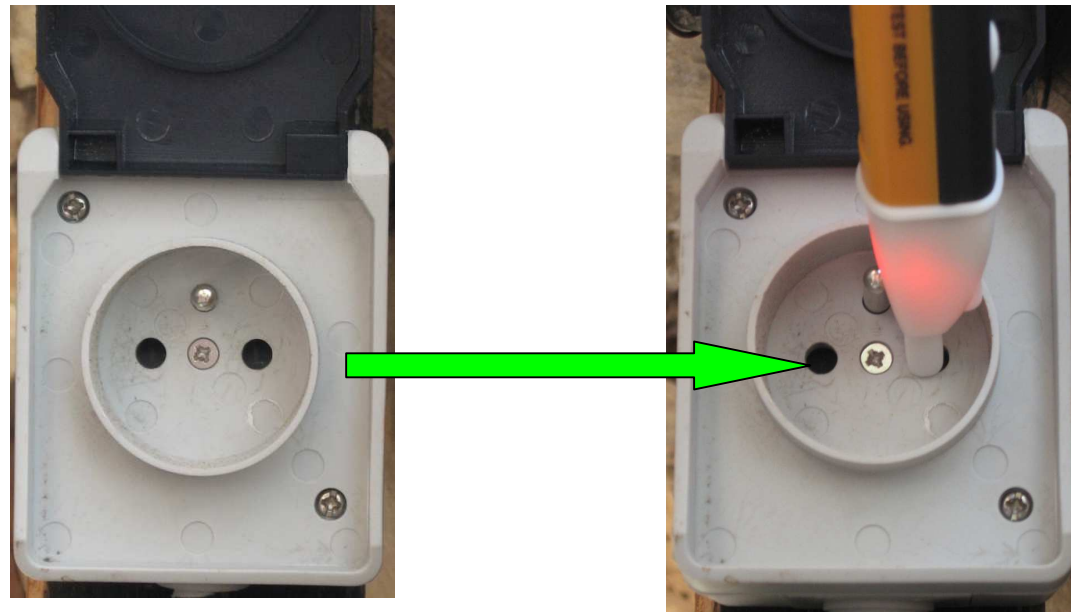
Si votre câble doit cheminer dans les combles, il est préférable de le protéger en le faisant passer dans une gaine annelée. Utilisez également des goulottes si le câble doit cheminer en façade ou dans une pièce. Il s'agit simplement de le protéger et de le sécuriser comme n'importe quel câble électrique.

La partie en toiture est terminée.



Etape 5 : Raccordement au réseau (1)

Premier cas : branchement sur une prise. Avant tout branchement, vérifier l'emplacement de la phase sur la prise sélectionnée qui doit également avoir la terre.



Le testeur de phase est assez sensible. Si les fils à l'intérieur de la prise sont un peu emmêlés, on peut avoir une mauvaise détection (soit aucune détection, soit détection des deux cotés). Dans ce cas, il convient de dévisser un peu la prise pour pouvoir vérifier directement l'état des fils.



Etape 5 : Raccordement au réseau (2)



Votre prise étant conforme, vous pouvez maintenant y brancher dessus la fiche différentielle. Le **voyant** de la protection doit être **rouge**, si ce n'est pas le cas appuyez sur « **RESET** » pour ré-initialiser la protection.

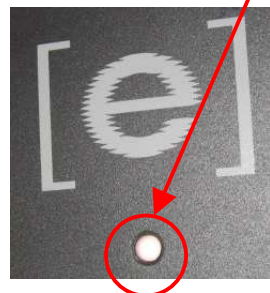
IMPORTANT : par sécurité, la protection se déclenche dès qu'on débranche la fiche ou si le réseau disparaît. Pensez alors à appuyer sur « **RESET** » pour ré-initialiser la protection.

En moins d'une minute, le micro-onduleur va se synchroniser avec le réseau et sa **diode** (blanche sous le micro) va se mettre à clignoter en orange indiquant un bon fonctionnement (ne pas faire d'ombre !).



Si vous avez une prise Wattmètre, vous pouvez vous brancher dessus. Vous pourrez alors voir la puissance instantanée ainsi que la production totale qui est injectée sur votre prise.

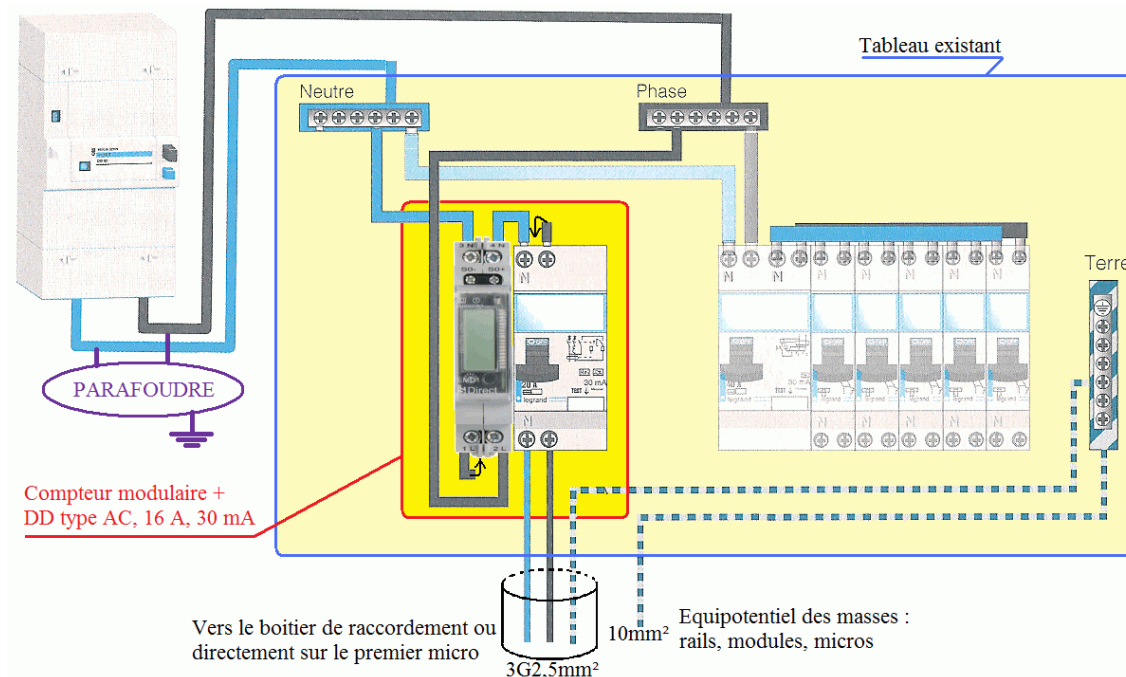
MI.C.E.S.



Etape 5 : Raccordement au réseau (3)

Deuxième cas : branchement dans le tableau principal de la maison (ou un boîtier annexe) sur un disjoncteur différentiel 30 mA.

Comme expliqué dans les documents généraux de MICES, ce type de branchement est plus approprié pour des puissances plus importantes (plusieurs modules) car c'est une solution durable et plus sécurisée. Schématiquement, on a :





Démontage

Si vous devez démonter votre installation, procédez impérativement dans l'ordre suivant :

- Débranchez le câble de la prise de courant de votre maison ou actionnez le disjoncteur puis débranchez les câbles.
- Débranchez le module du micro-onduleur sans tirer sur les câbles. Observez les connecteurs, vous y verrez de part et d'autre de la fiche femelle de petits ergots sur lesquels vous devez appuyer fermement pour séparer les deux fiches. Vous pouvez utiliser par exemple une pince à bec pour vous aider.
- Démontez le module et retirez-le.
- Débranchez le câble rallonge du micro-onduleur sans tirer sur le câble. Observez le connecteur, il y a un petit ergot sur lequel il faut appuyer pour défaire la fiche.
- Démontez le micro-onduleur.
- Démontez la structure porteuse.



Remarques (1)

Dans le cas de la pose de plusieurs modules, le raccordement des différents micro-onduleurs se fait via un répartiteur. Les micro-onduleurs doivent être fixés sur des montants contigus. On peut brancher jusqu'à 3 micro-onduleurs sur un même répartiteur (avec une rallonge pour le troisième).

Emplacement libre pour un troisième micro-onduleur.



Remarques (2)

Pour débrancher le micro-onduleur de son connecteur, vous disposez de deux tourillons en bois.

