

# SR-B14BT

Batterie 14,3Kwh basse tension

## MANUEL D'UTILISATION



**SOLAR  
REVOLT**

*Libérons votre énergie*



# MANUEL D'UTILISATION

Bienvenue dans le monde de l'énergie solaire ! Notre batterie solaire est conçue pour vous aider à stocker et utiliser l'énergie solaire de manière efficace. Ce manuel d'utilisation vous guidera à travers les étapes nécessaires pour installer, configurer et utiliser votre système de stockage d'énergie solaire de manière sûre et efficace.

La SR-B14BT est une batterie solaire au lithium destinée à un usage domestique. Son système intelligent de gestion de batterie (BMS) peut surveiller et optimiser les performances de la batterie en temps réel, prolonger sa durée de vie et permettre une commande à distance via une application mobile, ce qui vous permet de suivre facilement la situation énergétique de votre maison. Il est facile à installer et sa conception murale permet de gagner de l'espace. En cas d'urgence, il peut servir de banque d'alimentation pour fournir de l'énergie aux appareils électroménagers, s'adaptant à divers scénarios.

## Sommaire

<b>1. Spécifications techniques</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Présentation du produit</b> .....	<b>6</b>
2.1 Introduction .....	6
2.2 Interface .....	7
2.2.1 Mise sous tensions / hors tension .....	7
2.2.2 Définition des voyants LED .....	8
2.2.3 Port CAN/RS485 .....	9
<b>3. Guide d'installation</b> .....	<b>10</b>
3.1 Vérification avant l'installation .....	10
3.1.1 Vérification des matériaux d'emballage extérieurs .....	10
3.1.2 Vérification des éléments livrés .....	10
3.2 Outils .....	12
3.3 Conditions d'installation .....	12
3.3.1 Conditions requises pour l'environnement d'installation .....	12
3.3.2 Conditions requises pour le support d'installation .....	12
3.4 Instructions d'installation .....	13
3.4.1 Dimensions .....	13
3.4.2 Procédure d'installation .....	14
<b>4. Procédure de mise en service</b> .....	<b>20</b>
<b>5. Maintenance</b> .....	<b>21</b>

# 1. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

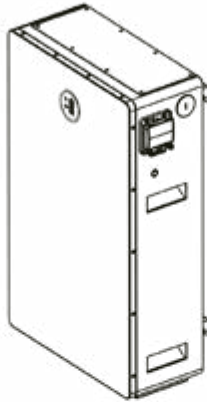
REMARQUE : Déclassement du courant de fonctionnement en fonction de la tension des cellules et de la température de la batterie.



Performances	
Tension nominale	51,2 Vcc
Capacité nominale	280 Ah
Energie de la batterie	14336 Wh
Tension de charge	57,6 Vcc
Tension de décharge	44,8 Vcc
Courant nominal de charge/ décharge	140 A
Puissance nominale de charge/ décharge	7168 W
Courant maximal de charge/décharge	200 A
Puissance maximale de charge/décharge	10240 W
Communication	
Affichage	Indicateur d'état SOC, indicateur LED
Communication	RS232, RS485, CAN
Spécifications générales	
Dimensions (L x P x H mm)	800 x 500 x 227 mm
Poids (kg)	128 kg
Installation	Support au sol ou montage mural
Plage de températures de charge	0 °C à 55 °C
Plage de températures de décharge	-20 °C à 60 °C
Fonctionnement/stockage/ humidité	≤ 95 % HR
Altitude maximale de fonctionnement	≤ 3 000 m
Indice de protection IP	IP65
Technologie des cellules	LiFePO <sub>4</sub> , lithium fer phosphate
Durée de vie	6 000 cycles à 80 % DOD/25 °C/0,5 °C, 60 % EOL
Évolutivité	Max. 15 batteries en parallèle
Environnement d'utilisation recommandé	Intérieur ou extérieur sous un avant-toit (éviter la lumière directe du soleil).
Conformité aux normes	
Certification	CE, IEC 62619, UN38.3
<p>1. Conditions de test : profondeur de décharge de 100 %, charge et décharge à 0,2 °C à 25 °C.</p> <p>2. Le déclassement de charge/décharge se produit lorsque la température de fonctionnement est comprise entre -10 °C et 5 °C et entre 45 °C et 55 °C.</p> <p>3. Conditions applicables. Consultez la lettre de garantie SR-B14B</p>	

## 2. PRÉSENTATION DU PRODUIT

### 2.1 Introduction



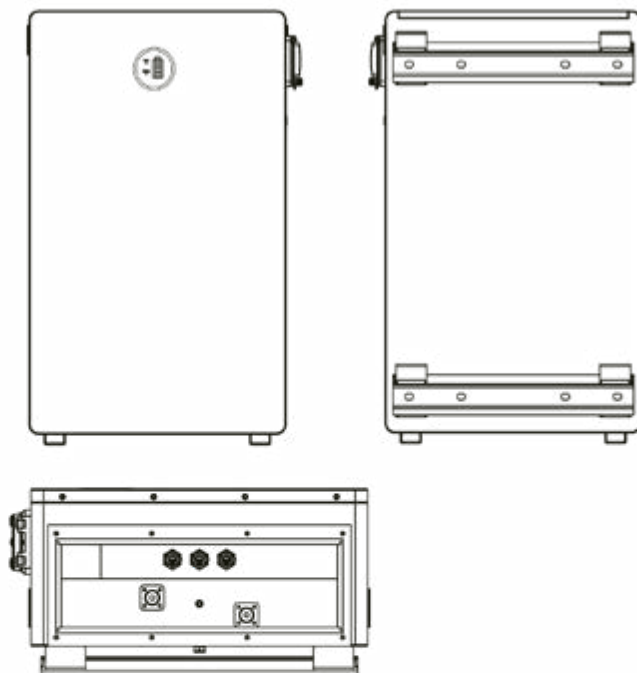
La SR-B14BT est une batterie au lithium dont la tension de fonctionnement est comprise entre 44,8 et 57,6 V. Elle est conçue pour les applications de stockage d'énergie résidentielles et fonctionne avec un onduleur hybride à batterie de 48 V. La SR-B14BT n'est pas adapté à l'alimentation d'appareils médicaux vitaux.

La SR-B14BT intègre un système de gestion de batterie (BMS) qui permet de gérer et de surveiller les informations relatives aux cellules, notamment la tension, le courant et la température.

De plus, le BMS peut équilibrer la charge des cellules afin de prolonger leur durée de vie. Le BMS dispose de fonctions de protection contre les décharges excessives, les surcharges, les surintensités et les températures élevées/basses ; le système peut gérer automatiquement l'état de charge, l'état de décharge et l'état d'équilibre.

Plusieurs SR-B14BT peuvent être connectés en parallèle pour augmenter la capacité et la puissance, avec un maximum de 15 SR-B14BT connectés en parallèle.

## 2.2 Interface



### 2.2.1 Mise sous tension / hors tension

#### 1. Mise sous tension

Allumez un seul SR-B14BT, activez l'interrupteur d'air, puis appuyez sur le bouton marche/arrêt de l'interrupteur circulaire à faible courant (plus de 3 secondes), la LED clignote et la batterie fonctionne normalement. L1 à L6 affichent l'état de charge de la batterie, L7/L8 indiquent l'état de la batterie.

Pour plusieurs SR-B14BT en parallèle, activez l'interrupteur circulaire à faible courant sur toutes les batteries, appuyez longuement (plus de 3 secondes) sur le bouton marche/arrêt de la batterie MAÎTRE, la LED clignote. Le système de batterie encodera et attribuera automatiquement un identifiant à chaque batterie esclave, puis le système de batterie fonctionnera normalement.

#### 2. Mise hors tension

Appuyez sur l'interrupteur de courant faible circulaire du pack maître pendant plus de 3 secondes, puis relâchez le bouton. Lorsque tous les packs esclaves sont fermés, le pack maître est également fermé (mode veille). Pour un seul SR-B14BT, éteignez l'interrupteur de courant faible circulaire. Pour plusieurs SR-B14BT en parallèle, éteignez d'abord l'interrupteur de courant faible circulaire de la batterie principale. Ensuite, éteignez l'interrupteur de courant faible circulaire de toutes les batteries secondaires.

## 2.2.2 Définition des voyants LED

Remarque :

flash 1 - 0,25 s allumé/3,75 s éteint

flash 2 - 0,5 s allumé/0,5 s éteint

flash 3 - 0,5 s allumé/1,5 s éteint

### Instructions relatives aux voyants LED

		Normale	Erreur	Indicateur de niveau de batterie						
État		L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	Descriptions
		●	●	●	●	●	●	●	●	
Arrêt		Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Tout est à l'arrêt
Veille		Flash 1	Eteint	En fonction du niveau de la batterie						En mode veille
Charge	Normal	Allumé	Eteint	En fonction du niveau de la batterie						L'indicateur LED de capacité la plus élevée clignote (Flash 2), les autres sont allumés.
	Charge complète	Allumé	Éteint	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Bascule en mode veille quand la charge est terminée
	Protection	Éteint	Allumé	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Arrêt de la charge
Décharge	Normal	Flash 3	Éteint	En fonction du niveau de la batterie						
	UVP	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Arrêt de la charge
	Protection	Éteint	Allumé	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Arrêt de la décharge
Erreur		Éteint	Allumé	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Arrêt de la charge et de la décharge

État		Charge							
Indicateur du niveau de batterie		L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
		●	●	●	●	●	●	●	●
Niveau de batterie	0-17 %	Allumé	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Flash 2
	18-33 %			Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Flash 2	Allumé
	34-50 %			Éteint	Éteint	Éteint	Flash 2	Allumé	Allumé
	51-66 %			Éteint	Éteint	Flash 2	Allumé	Allumé	Allumé
	67-83 %			Éteint	Flash 2	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé
	84-100%			Flash 2	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé
	Charge complète			Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé

## Instructions relatives aux indicateurs de niveau de batterie en décharge

État		Décharge							
Indicateur du niveau de batterie		L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
		●	●	●	●	●	●	●	●
Niveau de batterie	0-17 %	Flash 3	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Allumé
	18-33 %			Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Allumé	Allumé
	34-50 %			Éteint	Éteint	Éteint	Allumé	Allumé	Allumé
	51-66 %			Éteint	Éteint	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé
	67-83 %			Éteint	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé
	84-100%			Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé

### 2.2.3 Port CAN/RS485

Terminal de communication CAN/RS485 (port RJ45), connexion à l'onduleur, suivre le protocole CAN/RS485.

PIN	DÉFINITION
Pin 1	RS485 -B (vers PCS, réservé)
Pin 2	RS485 -A (vers PCS, réservé)
Pin 3	GND
Pin 4	CANH (vers PCS)
Pin 5	CANL (vers PCS)
Pin 6	RS232_RX
Pin 7	RS2 3 2 _GND
Pin 8	RS232_TX

## **3. GUIDE D'INSTALLATION**

### **Déroulement de l'installation**

1. Vérifier le contenu du colis
2. Préparer les outils d'installation
3. Déterminer la position d'installation
4. Installation du support mural
5. Installation de la batterie
6. Connexion électrique

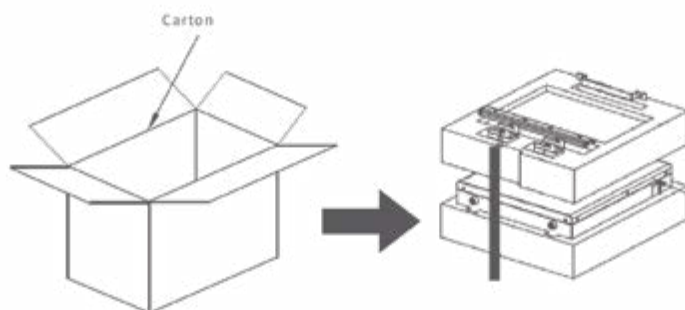
### **3.1 Vérification avant l'installation**








#### **3.1.1 Vérification des matériaux d'emballage extérieurs**

Les matériaux d'emballage et les composants peuvent être endommagés pendant le transport. Par conséquent, vérifiez les matériaux d'emballage extérieur avant d'installer la batterie. Vérifiez la surface des matériaux d'emballage pour déceler tout dommage, tel que des trous et des fissures. Si vous constatez des dommages, ne déballez pas la batterie et contactez le revendeur dès que possible. Il est conseillé de retirer les matériaux d'emballage dans les 24 heures précédant l'installation de la batterie.

#### **3.1.2 Vérification des éléments livrés**

Après avoir déballe la batterie, vérifiez si les éléments livrables sont intacts et complets. Si vous constatez des dommages ou si un composant est manquant, contactez le revendeur. Le tableau ci-contre indique les composants et les pièces mécaniques qui doivent être livrés.



N°	Visuel	Quantité	Utilisation
1		1	Boîtier de batterie
2		2	Support de montage mural
3		8	Serrure murale à suspendre
4		1	Vis à tête hexagonale externe croisée triple M5 x 12 m
5		2	Vis à tête hexagonale externe croisée triple M8 x 16 mm
6		4	Vis à tête hexagonale externe croisée triple M4 x 16 mm
7		1	Ligne électrique

N°	Visuel	Quantité	Utilisation
8		1	Ligne électrique
9		4	Tête RJ45 Crystal
10		2	Câble de réseau de communication
11		1	Câble de mise à la terre bicolore jaune-vert
12		1	Manuel d'utilisation
13		1	Autocollant de positionnement

## 3.2 Outils

OUTILS			
Installation	Cutter 	Mètre ruban 	Clé à douille (10/16 mm) 
	Maillet en caoutchouc 	Tournevis cruciforme 	Perceuse à percussion (12 mm) 
Protection	Gants ESD 	Lunettes de sécurité 	Masque respiratoire anti-poussière 
	Chaussures de sécurité 		

## 3.3 Conditions d'installation

### 3.3.1 Conditions requises pour l'environnement d'installation

- Installer la batterie à l'intérieur.
- Placer la batterie dans un endroit sûr, hors de portée des enfants et des animaux.
- Ne pas placer la batterie à proximité de sources de chaleur et éviter les étincelles.
- Ne pas exposer la batterie à l'humidité ou aux liquides.
- Ne pas exposer la batterie à la lumière directe du soleil.

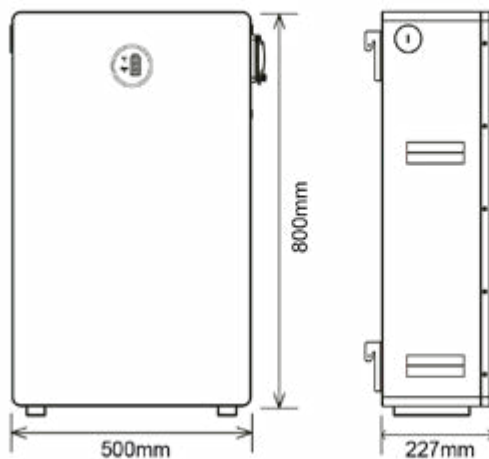
Convient pour une utilisation à court terme en milieu marin.

### 3.3.2 Conditions requises pour le support d'installation

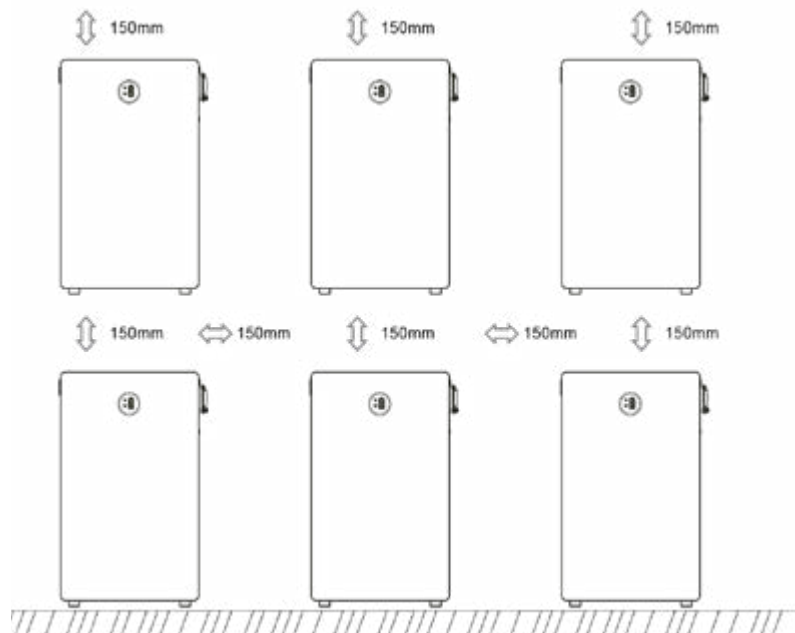
- Installer la batterie uniquement sur un bâtiment résistant au feu.
- Ne pas installer les batteries dans un bâtiment inflammable.
- La batterie est assez lourde, assurez-vous que le mur/sol peut supporter la charge requise.

## 3.4 Instructions d'installations

### 3.4.1 Dimensions



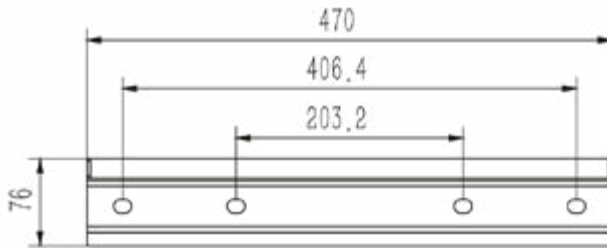
Distance de montage minimale entre le bloc-batterie et l'équipement :



## 3.4.2 Procédure d'installation

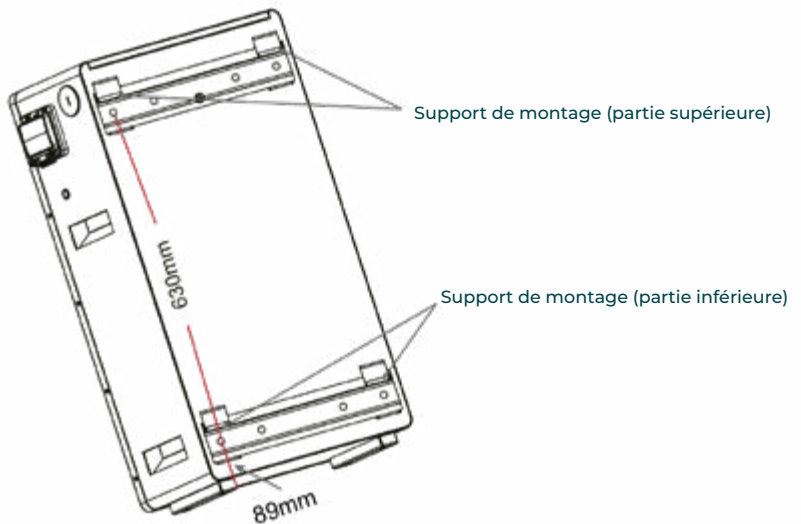
### ÉTAPE 1

Percez le trou avec un foret de 12 mm comme suit et fixez le support mural au mur.



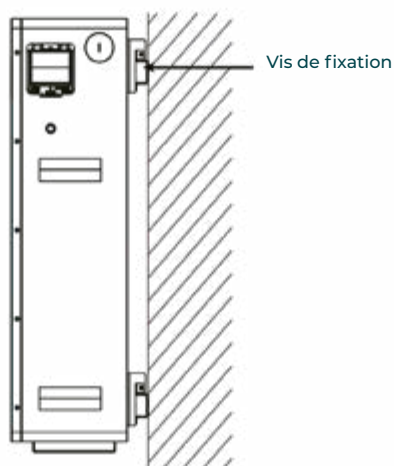
### ÉTAPE 2

Fixez le support de montage.

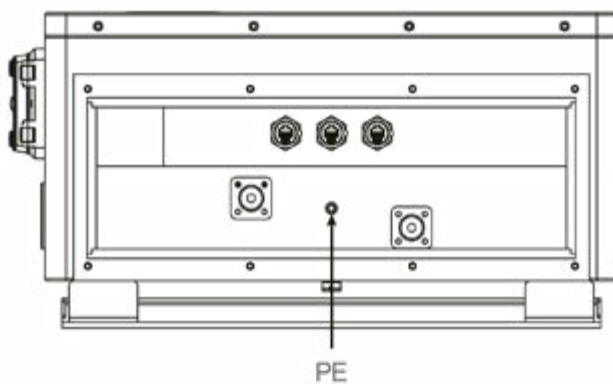


**ÉTAPE 3**

Accrochez la batterie SR-B14BT au support de montage mural et fixez-la fermement.

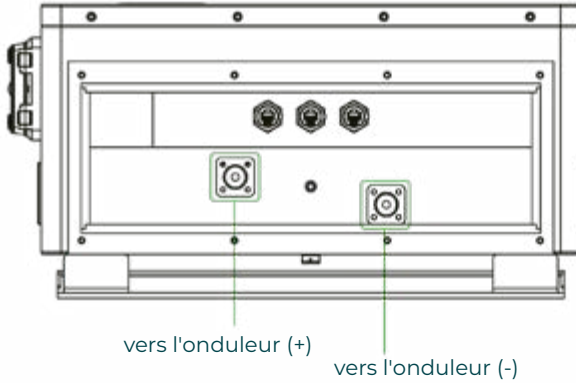
**ÉTAPE 4**

Connexion à la terre



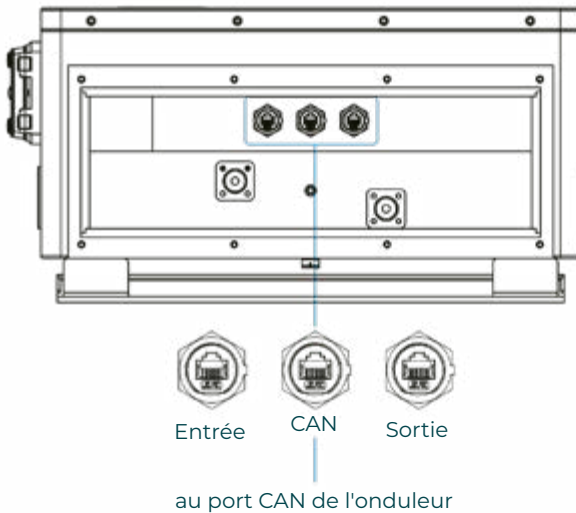
## ÉTAPE 5

Branchez le câble d'alimentation.



## ÉTAPE 6

Branchez le câble de communication.






## ÉTAPE 7

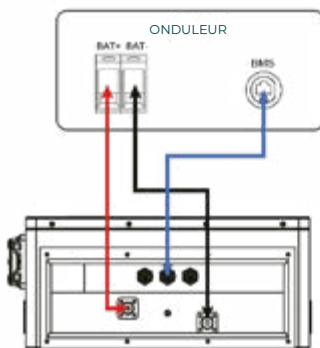
Si l'onduleur connecté à cette batterie dispose d'une puissance de charge / décharge supérieure à la puissance maximale tolérée par celle-ci, veuillez limiter la puissance de charge / décharge depuis les paramètres de l'onduleur. Celle-ci doit être inférieure à la valeur de charge maximale indiquée dans le tableau ci-dessous.

Le nombre maximal de batteries en parallèle est de 15.




La puissance maximale de charge / décharge totale ne pourra excéder 14 Kw.


Fonctionnement en parallèle	Puissance de charge maxi	Mode de connexion
1 unité	10 kW	7.1
2 unités	20 kW	7.2
3 unités	30 kW	7.3

 <b>DANGER</b>	Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont installés avec la polarité correcte. Une situation dangereuse peut survenir si les polarités sont inversées.
 <b>DANGER</b>	Ne créez pas de court-circuit entre les bornes positive et négative de la batterie. Assurez-vous que la polarité est correcte lors de l'installation.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Une connexion incorrecte des câbles de communication peut provoquer un dysfonctionnement du système de batterie et entraîner une panne.



### Connexion des câbles dans toutes les vues suivantes

-  Câble d'alimentation positif de la batterie au lithium
-  Câble d'alimentation négatif de la batterie au lithium
-  Câble de communication de batterie au lithium

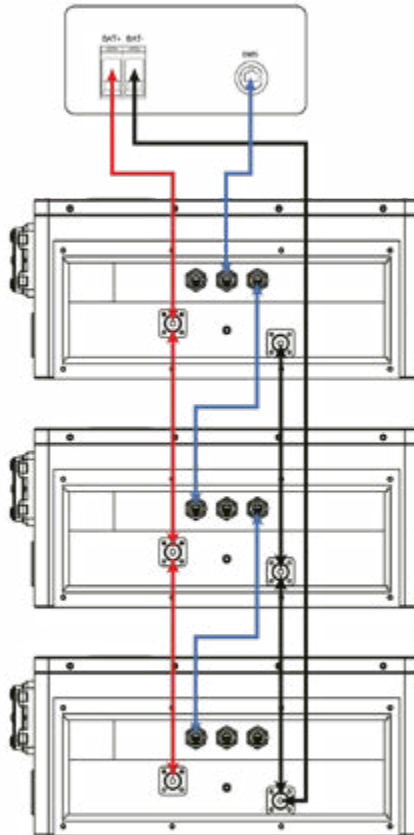
7.1	 <b>ATTENTION</b>
	Méthode de câblage d'un module d'une unité avec une puissance inférieure à 10 kW



**ATTENTION**

7.2

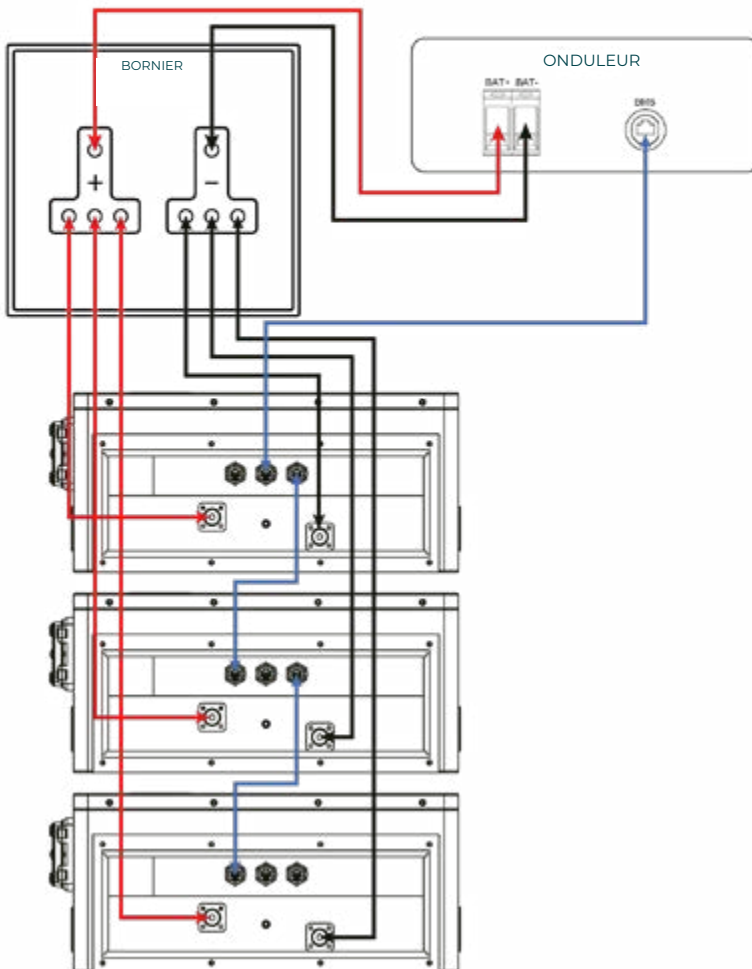
De 2 à 15 unités, d'une puissance inférieure à 14 kW.  
(Le nombre d'unités au milieu du schéma est omis ; la longueur  
des deux lignes de connexion des pôles positif et négatif  
doit être identique.)

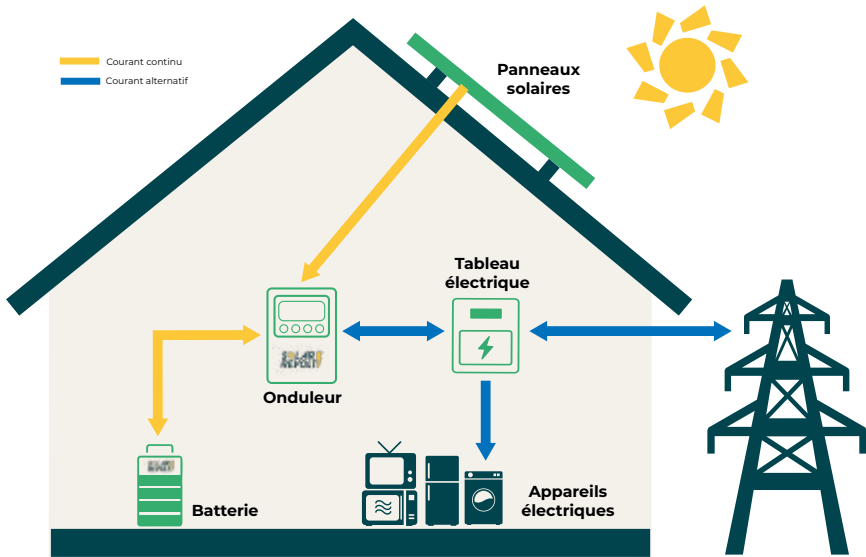


**ATTENTION**

7.3

Lors de l'utilisation d'un onduleur de 10 kW ou plus, les bornes positive et négative de chaque batterie doivent être connectées à un bornier selon la méthode de câblage illustrée ci-dessous.  
 Pour 2 à 15 unités représentant plus de 14 kW.  
 (Le nombre d'unités au milieu du schéma est omis. Afin d'assurer un flux de courant uniforme, la longueur des lignes de connexion des pôles positif et négatif doit être identique.)





## 4. PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE

Une fois tous les raccordements des câbles (alimentation et communication) effectués, veuillez vous assurer des points suivants :

- Assurez-vous que l'interrupteur CC de l'onduleur est en position OFF.
- Assurez-vous que l'interrupteur CA relié au réseau et à la sortie EPS (le cas échéant) de l'onduleur est en position OFF.
- Assurez-vous que l'interrupteur CC est en position OFF.

Pour la mise en service, nous vous recommandons de suivre les étapes suivantes :

- Mettez le commutateur CC en position ON.
- Reportez-vous à la section 2.2.1 Démarrage pour mettre la batterie sous tension.
- Attendez que les voyants LED s'allument.
- Attendez que les voyants LED de l'onduleur s'allument.
- Mettez le commutateur CC de l'onduleur sous tension.
- Configurez la batterie et l'onduleur sur l'application.
- Mettez sous tension le commutateur CA connecté au réseau et à la sortie EPS de l'onduleur.

## 6. MAINTENANCE

### Exigences de recharge pendant le stockage

La batterie doit être stockée dans un environnement dont la température est comprise entre -10°C et +45°C.

La batterie doit être rechargée régulièrement avec un courant de 0,5C (25A) jusqu'à 40 % d'état de charge (SOC) après une longue période de stockage.

#### État de recharge lors du stockage

Température et environnement de stockage	Humidité relative de l'environnement de stockage	Durée de stockage	État de charge (SOC)
En dessous de -10 C°	/	interdit	/
-10-25 C°	5%-70%	≤ 12 mois	30% ≤ SOC ≤ 60%
25-35 C°	5%-70%	≤ 6 mois	30% ≤ SOC ≤ 60%
35-45 C°	5%-70%	≤ 3 mois	30% ≤ SOC ≤ 60%
Au-dessus de 45 C°	/	interdit	/

### Exigences de recharge en cas de décharge profonde

Une batterie déchargée en profondeur (90% de DOD) doit être rechargée conformément au tableau suivant, sinon la batterie déchargée en profondeur sera endommagée.

#### État de recharge en cas de décharge excessive

Température et environnement de stockage	Durée de stockage	Note
-10-25 C°	≤ 15 jours	Pack de batteries déconnecté de l'onduleur
25-35 C°	≤ 7 jours	
35-45 C°	≤ 12 heures	Pack de batteries connecté à l'onduleur



SOLAR REVOLT SAS  
20 Chemin de la Gouronne - 34 410 Sauvian  
info@solar-revolt.com  
www.solar-revolt.com