

IMEON

IMEON NEO Guide d'installation



IMEON ENERGY

YOUR POWER YOUR RULES

Table des matières

1	Conditions générales.....	4
1.1	Préconisations	4
1.2	Symboles utilisés et avertissements.....	4
2	Spécifications techniques.....	6
3	Schéma et vue de principe	7
3.1	Schéma de montage	7
3.2	Vue de principe de l'onduleur	8
4	Installation.....	9
4.1	Lieux d'implantation et recommandations de pose	9
4.2	Matériel fourni.....	10
4.3	Équipements recommandés	10
4.4	Dimensions générales	11
4.5	Installation murale de l'onduleur	11
4.6	Raccordement électrique	12
4.7	Installation du Smart Meter	13
4.8	Raccordement du câble de Terre.....	14
4.9	Raccordement du parc batteries (DC)	15
4.9.1	Connexion des câbles d'alimentation	15
4.9.2	Connexion du câble de communication	16
4.10	Raccordement du champ photovoltaïque (DC)	17
4.11	Raccordement au Réseau (AC).....	19
4.12	Connexion d'un groupe électrogène (option)	20
4.13	Raccordement de la sortie sécurisée Backup/EPs (AC).....	21
4.14	Raccordement de communication Ethernet.....	22
5	Mise en service de l'onduleur.....	23
5.1	Vérifications préalables	23
5.2	Installation de l'antenne Wi-Fi et armement des protections électriques	23
5.3	Premier démarrage de l'onduleur	23
6	Paramétrage de l'onduleur via IMEON OS.One	24
6.1	Connexion	24
6.2	Identification.....	25
6.3	Description de l'interface IMEON OS.One	25
6.3.1	Menu « Paramètres ».....	25
6.3.2	Sélection du mode de fonctionnement	26
6.3.3	Sélection de la norme.....	27
6.3.4	Sélection du modèle de batteries	27
6.3.5	Menu Timeline.....	29
6.3.6	Menu Wi-Fi et connexion à Internet	29
6.3.7	Menu Applications.....	30

7	Supervision de l'onduleur : écran LCD	31
7.1	Affichage par écran à cristaux liquides (LCD)	31
7.2	Indicateurs sur l'écran d'affichage	31
7.3	Boutons de commande.....	32
7.4	Accès et fonctionnement des menus.....	33
7.4.1	Menu Real Data (ou Données en temps réel)	33
7.4.2	Menu Output On/Off (ou EPS/Backup)	34
7.4.3	Menu Status (ou Liste des alertes et erreurs)	34
7.4.4	Menu Setting (ou Paramètres)	34
7.4.5	Menu History (ou Données historiques)	36
7.4.6	Menu Sysinfo (ou Versions)	36
8	Maintenance et entretien.....	37
8.1	Codes alertes (warning) et codes erreur	37
8.2	Entretien général.....	40
8.3	Procédure de mise à l'arrêt ou de désinstallation de l'onduleur	41
8.3.1	Mise à l'arrêt de l'onduleur	41
8.3.2	Désinstallation de l'onduleur	41
8.3.3	Réinstallation de l'onduleur	42
8.4	Mise à jour de l'onduleur	42
8.4.1	Mise à jour via Os.One	42
8.4.2	Mise à jour via clé USB	43
8.4.3	Stockage et transport.....	43
9	Annexe A : Schéma unifilaire.....	44
10	Annexe B : Calcul de la puissance maximale	45
11	Annexe C : Modification de l'adresse IP.....	46
12	Conditions de garantie.....	47

1 Conditions générales

1.1 Préconisations

AVANT DE COMMENCER : Lire attentivement ce guide.

Ce manuel vous guidera durant l'installation et la vérification avant la mise en service du système.



Dans un souci d'amélioration continue, le contenu de ce document est revu et modifié en permanence. Consulter le site web d'IMEON ENERGY (<https://imeon-energy.com>) pour obtenir la dernière version mise à jour. Les images figurant dans ce document sont fournies à titre d'illustration uniquement et peuvent différer de la réalité.

NÉCESSITÉ DE RÉALISER UNE ÉTUDE D'AUTOCONSOMMATION SOLAIRE

La production solaire dépend de la situation géographique et des données liées au site d'installation. Pour dimensionner un projet solaire en autoconsommation, avec ou sans stockage, il est obligatoire d'analyser la localisation (inclinaison / orientation / présence de masques / etc.), les perturbations, les obstacles éventuels et les ombres portées pouvant dégrader le potentiel de production.

Ces données doivent être associées au profil de consommation d'électricité horaire de l'utilisateur (puissance maximale instantanée / durée mensuelle / puissance soutirée / etc.). Il est nécessaire de réaliser une étude d'autoconsommation prenant en compte la production estimée et la consommation du site. Cette étude permet de choisir les différents composants du système et de les dimensionner.

IMEON ENERGY ne peut être tenu pour responsable de l'installation d'équipements ayant entraîné une production inférieure à celle indiquée dans les résultats des études réalisées par l'acheteur ou par un tiers pour le compte de l'acheteur.

1.2 Symboles utilisés et avertissements

	Se référer au mode d'emploi		Attention ! Risque de choc électrique.
	Attention ! Opération délicate		Attention ! Risque de choc électrique. Durée de décharge de l'énergie stockée pendant 5 minutes.
	Attention ! Surface chaude		
	"Note" fournit des conseils utiles pour un fonctionnement optimal de notre produit.		

ATTENTION ! Ce manuel s'adresse aux installateurs photovoltaïques spécialisés et à un personnel qualifié possédant des connaissances approfondies et ayant des compétences et l'expérience nécessaire en matière d'électricité, d'installation d'onduleurs photovoltaïques et de batteries. Il est strictement interdit de procéder au montage ou au démontage des produits IMEON ENERGY si vous ne possédez pas les compétences et les assurances nécessaires.

ATTENTION ! Outre les risques électriques présents sur l'ensemble de l'installation, la manipulation des batteries peut être dangereuse. Ne jamais approcher une batterie avec un objet susceptible de générer une étincelle ni avec une source de chaleur. Des EPI tels que des gants et des lunettes de sécurité sont nécessaires pour travailler à proximité des batteries en toute sécurité.



ATTENTION ! Le personnel autorisé doit réduire le risque de choc électrique en déconnectant les alimentations AC et DC (photovoltaïque et batterie(s)) de l'onduleur avant de procéder à toute opération d'entretien, de nettoyage ou de travail sur les circuits connectés à l'onduleur. La déconnexion des câbles de communication entre l'onduleur et le parc batteries ne réduira en aucun cas le risque de choc électrique.

ATTENTION ! Les condensateurs internes peuvent rester chargés jusqu'à 5 minutes après la déconnexion de toutes les sources d'alimentation.



ATTENTION ! Ne pas couvrir l'onduleur. Il est équipé d'un dispositif d'évacuation de la chaleur visant à éviter toute surchauffe.



ATTENTION ! Avis aux utilisateurs : Ne pas démonter vous-même l'onduleur. Il contient des pièces dangereuses pour un utilisateur non qualifié et non autorisé. Toute tentative de réparation de l'onduleur par vos soins peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie et **annulera la garantie du fabricant.**



ATTENTION ! Pour éviter les risques d'incendie et d'électrocution, s'assurer que le câblage existant est en bon état et que les sections de câbles ne sont pas sous-dimensionnées.



ATTENTION ! Pour éviter les perturbations électromagnétiques entre les câbles d'alimentation et les câbles de communication, il est nécessaire de les séparer physiquement et d'utiliser des câbles blindés pour la communication. Les connecteurs de puissance ne doivent en aucun cas être touchés (y compris hors tension).

La responsabilité du fabricant IMEON ENERGY ne saurait être engagée pour des dommages causés par un mauvais entretien et/ou le non-respect des instructions spécifiques de ce manuel.

2 Spécifications techniques

RÉSEAU AC (ON-GRID et OFF-GRID)	NEO 3.6	NEO 4.6	NEO 6.0
Puissance nominale de sortie (W)	3600	4600	6000
Puissance maximale de soutirage (W)	6800	7800	9240
Tension AC / Fréquence	230 Vac (±15 %) / 50 - 60Hz (±5Hz)		
Courant nominal de sortie (A)	15,7	20	26,1
Courant max. sortie Backup (A/3 sec.)	26	29,6	32,7
Priorités sources d'énergie	Paramétrable (PV / Stockage / Réseau)		
Temps de transfert backup (ms)	<10		
INSTALLATION SOLAIRE			
Puissance d'entrée PV maximale (Wc)	7200 ⁽¹⁾	9200 ⁽¹⁾	12 000 ⁽¹⁾
Par maximale par MPPT(Wc)	3600	4600	6000
Nombre d'entrée MPPT (Vmpp)	2	2	2
Tension de démarrage (V)	120	120	120
Plage de tension MPPT (VoC)	90 - 550	90 - 550	90 - 550
Courant d'entrée maximal (Impp)	18	18	18
Courant de court-circuit maximal (Isc)	22	22	22
Tension d'entrée maximale (V)	620	620	620
BATTERIES ET CHARGE			
Type de batteries	Lithium IMEON-NEOBAT		
Plage de tension DC (V)	90 - 430	90 - 430	90 - 430
Courant de charge nominal / max. (A)	25 / 32	25 / 32	25 / 32
Courant de décharge nominal / max. (A)	25 / 32	25 / 32	25 / 32
SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES			
Dimensions H x L x P (mm)	540 x 430 x 185		
Poids (Kg)	27		
Indice de protection	IP 65		
Système de refroidissement	Convection naturelle		
Consommation nocturne (W)	< 10		
Technologie	TL (sans transformateur)		
Modes de fonctionnement	Smartgrid / Backup / On-Grid / Off-Grid / VPP Ready / Peak & Valley		
OS / Processeur	OS : Linux Debian / CPU : ARM Cortex 32Bits / RAM : 8Go / I.A embarquée / IOT		
Communication / Monitoring / E-S	Wifi 802.11 b/g/n 2,4 Ghz / 2 USB2 - 1 Ethernet IP / Technologie OTA / 2 CAN Bus / 3 RS485 / 1 relais 230V 16A / 4 entrées analogiques		
Conditions d'utilisation	Humidité : 0 à 95% / Température : -20 à +60°C		
Conformités ⁽³⁾	EN 62109-2 / EN 62040-1 / VDE-AR-N 4105 / EN 50549 / CEI-021 / RD 1699		
Garanties	10 ans ⁽²⁾ / Extension à 20 ans (option)		

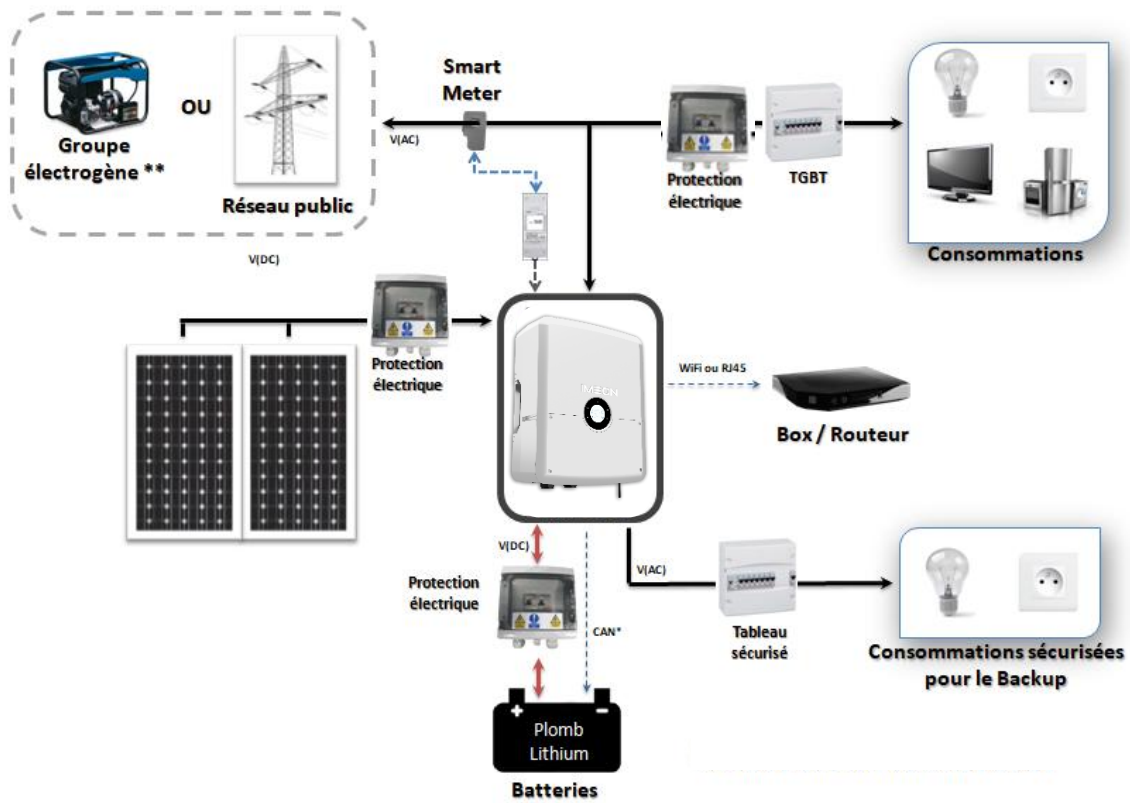
(1) En tenant compte de l'ensemble des spécifications techniques.

(2) La connexion internet doit être opérationnelle au minimum 95% du temps d'exploitation du système.

(3) Se référer aux certifications disponibles sur internet.

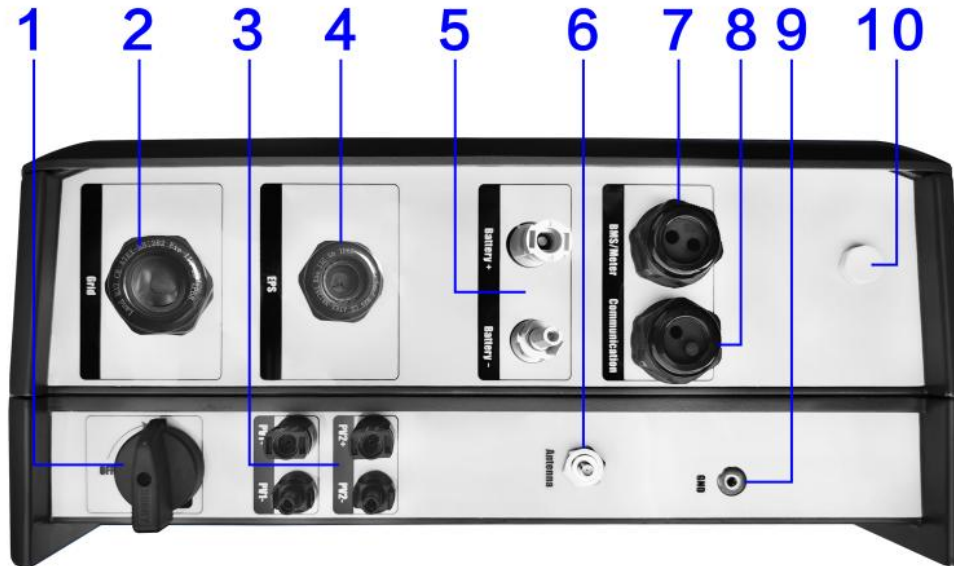
3 Schéma et vue de principe

3.1 Schéma de montage



3.2 Vue de principe de l'onduleur

Tous les connecteurs de l'onduleur sont situés sur le dessous du boîtier.

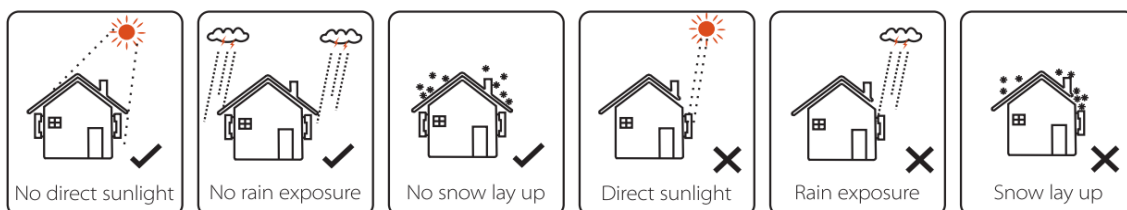


N°	Description
1	Sectionneur DC
2	Réseau AC (GRID)
3	PV (PV1 - PV2)
4	Sortie Backup (EPS)
5	Batterie (BATTERY)
6	Wi-Fi
7	BDU (BMS Batteries) / Meter
8	Ethernet (COMMUNICATION)
9	Prise de terre
10	Valve étanche

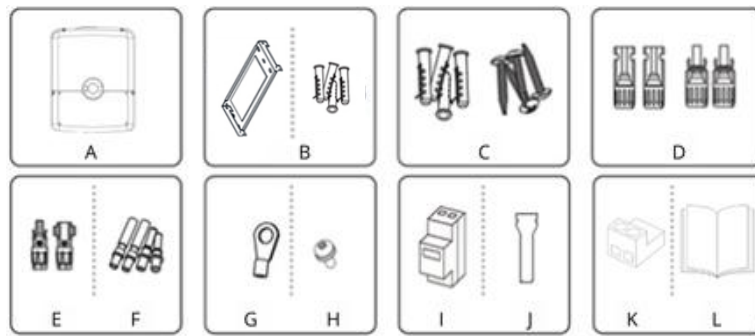
4 Installation

4.1 Lieux d'implantation et recommandations de pose

- Ne pas monter l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables.
- L'onduleur peut émettre des bruits pendant son fonctionnement, ce qui peut être perçu comme une nuisance dans un endroit de vie courante.
- La température peut causer une réduction de puissance due à l'échauffement excessif.
- Installer l'onduleur à hauteur des yeux pour permettre une lecture facile de l'écran LCD.
- Des conditions poussiéreuses ou ne respectant pas l'indice de protection (IP) de l'onduleur peuvent nuire aux performances de cet onduleur.
- Installer l'onduleur dans un endroit protégé, exempt de corps étrangers (poussière, insecte, ...), exempt d'air corrosif (sel, ammoniac, etc.), où l'air circule aisément sous peine d'un endommagement de l'onduleur.
- Ne pas mettre sous tension l'onduleur si la température et l'humidité sont en dehors des limites autorisées. L'onduleur peut être utilisé dans une température ambiante comprise entre -20°C et +60°C, pour une humidité comprise entre 0% et 95%.
- Pour que la circulation d'air soit appropriée afin d'évacuer la chaleur, laisser un espacement d'au moins 50 centimètres de chaque côté, au-dessus et au-dessous de l'onduleur.
- Pour le fonctionnement optimal de cet onduleur, utiliser les sections de câbles appropriées (prenant en compte la longueur de câble, le mode de pose, les impédances, les courants et tensions à véhiculer).
- La position d'installation recommandée est verticale.
- Le lieu de montage doit être adapté au poids et aux dimensions de l'onduleur.
- Cet onduleur est IP65 pour des applications en intérieur et en extérieur.
- Évitez la lumière directe du soleil et la formation de neige pendant l'installation et l'utilisation.




4.2 Matériel fourni



Objet	Description
A	Onduleur
B	Support de fixation et 4 vis pour positionner l'onduleur
C	4 vis à expansion pour fixation du support au mur
D	Connecteurs photovoltaïques (2 positifs, 2 négatifs)
E	Connecteurs batterie (1 positif, 1 négatif)
F	Férules pour les connecteurs photovoltaïques et batteries
G	Cosse de mise à la Terre
H	Vis de mise à la Terre
I	Smart-Meter + Pince Ampèremétrique
J	Antenne Wi-Fi
K	Connecteur de Contact Sec
L	Guide d'installation

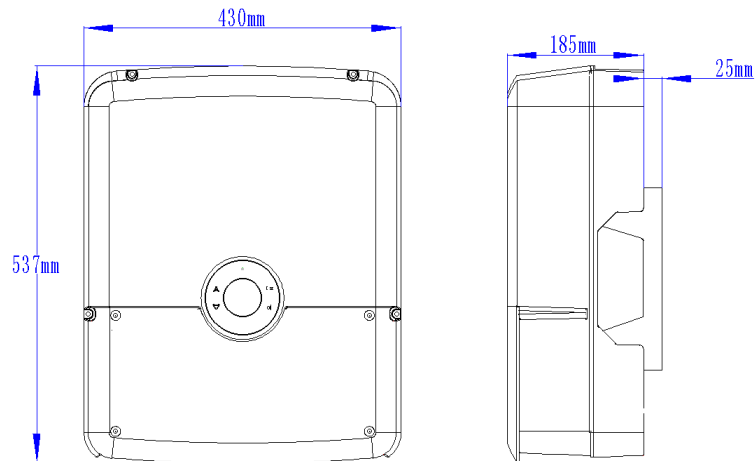
4.3 Équipements recommandés

 Cette section ne précise pas les équipements de protection nécessaires pour l'installation et pour l'opérateur lui-même (risques électriques, thermiques, etc.). La qualification du travailleur et les équipements de protection doivent être conformes aux normes et réglementations en vigueur.

Des outils standards peuvent être utilisés pour l'installation de l'onduleur. Les équipements suivants sont recommandés :

- Pose murale :
 - Une perceuse et 4 vis.
- Installation du Smart-Meter :
 - Une pince à dénuder et un tournevis plat Ø2 mm,
 - Un câble Ethernet.
- Raccordements : réseau et sortie sécurisée, champs solaires, batteries :
 - Une pince à dénuder, un coupe-câble et un multimètre.
 - Une pince à sertir pour les câbles photovoltaïques,
 - Une pince à sertir pour les câbles batteries,
 - Un jeu de tournevis plats et cruciformes.
- En cas de communication par Ethernet :
 - Un câble Ethernet et un routeur (box internet).
- Paramétrage de l'onduleur :
 - Un équipement connecté (smartphone, tablette, ordinateur).

4.4 Dimensions générales



4.5 Installation murale de l'onduleur



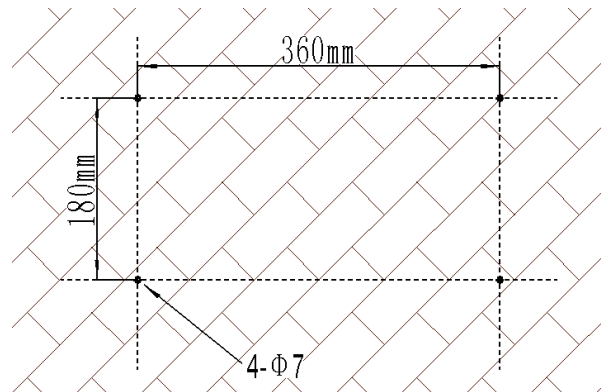
ATTENTION ! A monter seulement sur une surface non-combustible ! Prendre en compte un espace de ventilation entre le boîtier et le mur.



ATTENTION ! Cet onduleur est lourd ! Être vigilant à la sortie de l'emballage.



ATTENTION ! Ne convient que pour un montage sur du béton ou une autre surface incombustible ! Prévoir un espace suffisant de ventilation entre l'onduleur et le mur.

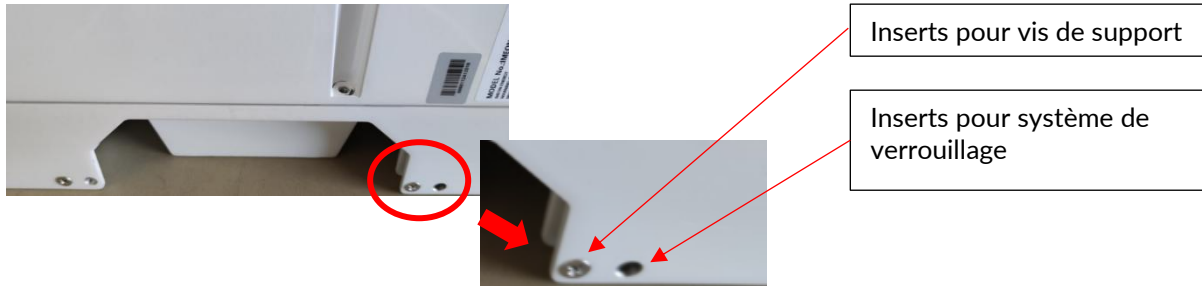


Étape 1 : Choisir un emplacement approprié. Le support de fixation murale doit être installé à l'aide des vis appropriées afin que l'on puisse facilement y positionner l'onduleur. Ensuite, l'onduleur doit être solidement fixé.

Étape 2 : Percer 4 trous aux emplacements marqués pour les 4 vis (profondeur minimale de 40 mm ØM7).

Étape 3 : Placer le support contre la surface et le fixer avec les vis.

Étape 4 : Positionner les vis de support fournies dans les inserts de l'onduleur prévus à cet effet puis monter l'onduleur sur le support.
 Pour verrouiller l'onduleur sur son support il est possible de positionner une bague ou un cadenas dans le second trou prévu à cet effet.



4.6 Raccordement électrique



ATTENTION ! Pour empêcher le risque de décharge électrique, s'assurer que le fil de masse est correctement mis à la Terre avant de mettre l'onduleur sous tension.

Source	Désignation	Borne (connecteur)	Suggestion de câble
Champ solaire	PV1 +	+ (type MC4)	6 mm ² multibrins 4 mm ² monobrin
	PV1 -	- (type MC4)	
	PV2 +	+ (type MC4)	
	PV2 -	- (type MC4)	
Réseau public	Terre	⏏ / PE (type RST)	6 mm ² multibrins
	N	N (type RST)	
	L1	1/L1 (type RST)	
Batterie	BAT +	+ (type MC4)	6 mm ² multibrins
	BAT -	- (type MC4)	
AC Backup	PE	⏏ / PE (type RST)	4 mm ² multibrins
	N	N (type RST)	
	L1	1/ L (type RST)	
Terre	Terre	Terre	6 mm ² multibrins



ATTENTION ! Les valeurs sont données à titre indicatif, il est nécessaire de refaire un calcul de section de câble, en fonction du courant et de la distance utilisée.

4.7 Installation du Smart Meter

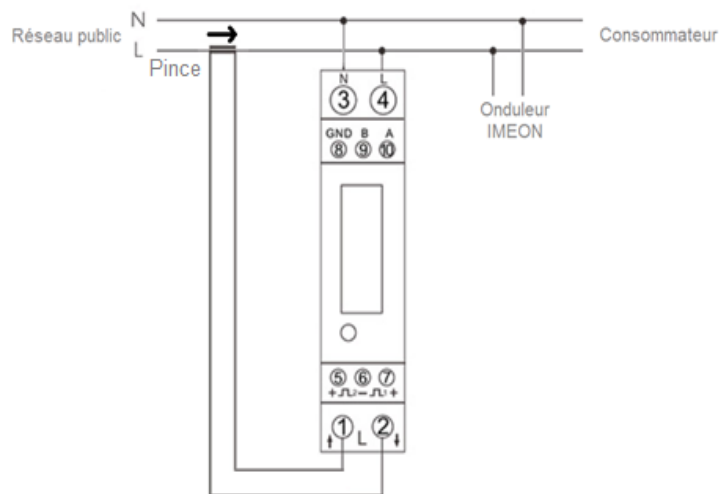


ATTENTION ! Pour éviter tout risque d'électrocution, s'assurer que le câble de mise à la Terre est correctement connecté à la Terre avant d'allumer et d'utiliser l'onduleur.

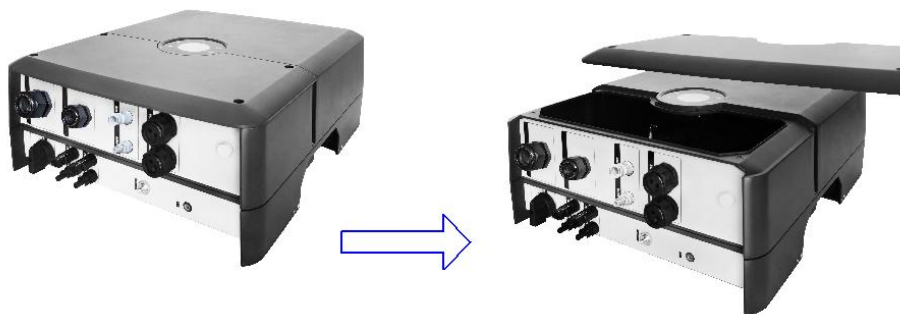
Il est nécessaire de connecter le Smart-Meter à l'onduleur pour garantir un fonctionnement optimal de l'onduleur.

Le Smart-Meter doit impérativement être installé en amont de l'onduleur (coté réseau public).

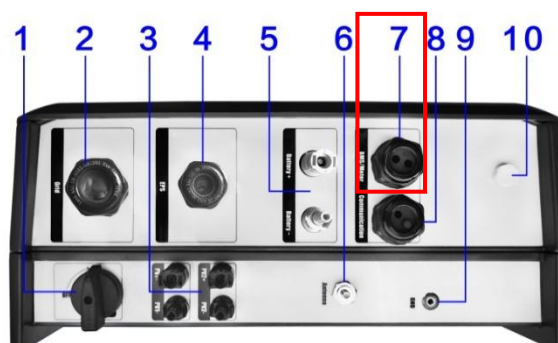
Le Smart-Meter est utilisé pour contrôler la consommation d'énergie de toute la maison. L'onduleur a besoin des données du compteur pour contrôler la puissance injectée. Le Smart-Meter doit être installé en amont de l'onduleur (côté réseau public au point de livraison du réseau).



Étape 1 : Dévisser et ôter la plaque (plastron) située sur le dessus de l'onduleur.



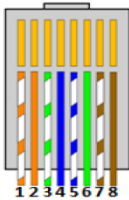
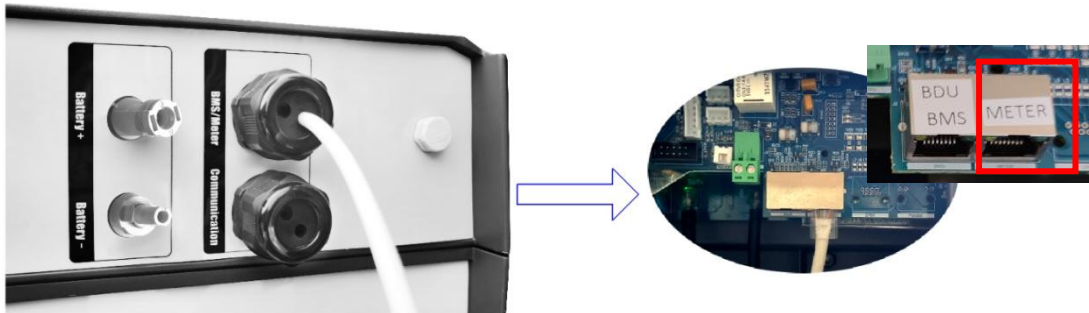
Étape 2 : Démontez le presse-étoupe (identifié N°7 sur l'illustration) et marqué « BDU-BMS/Meter ».



Étape 3 : Insérer le câble de communication (Ethernet) dans le presse-étoupe marqué « BDU-BMS/Meter » en ayant ôté préalablement la fiche RJ45.

Étape 4 : Sertir la fiche RJ45 et le connecteur au port « METER ». Suivre le schéma des broches ci-dessous pour établir la communication entre le Smart-Meter et l'onduleur.

Les couleurs des câbles peuvent ne pas correspondre à celles du schéma ci-dessous. Dans ce cas, utiliser uniquement les numéros de broches.



Connexion Onduleur (brochage connecteur RJ45)	Connexion Smart Meter
1	A (10)
2	B (9)
8	GND (8)



La longueur du câble entre l'onduleur et le Smart-Meter ne doit pas excéder 10 à 20 mètres en fonction de la catégorie de câble utilisée (un câble blindé de catégorie 6A min. est recommandé). En cas d'utilisation d'un câble plus long, se référer à la norme IEA-485 et à la directive TSB-89.

Étape 5 : Pour confirmer la bonne communication entre l'onduleur et le Smart-Meter, vérifier que les LEDs orange ET verte du port «METER» clignotent.

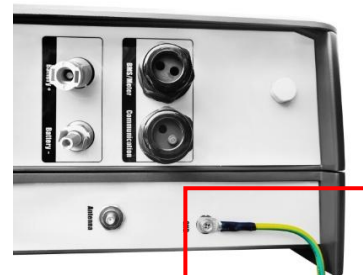
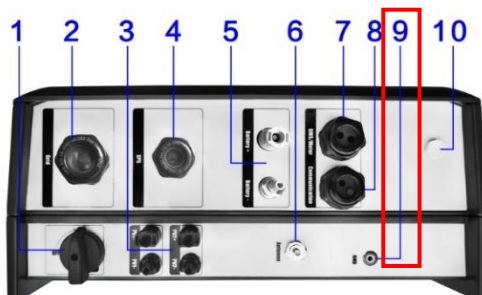
Étape 6 : Garder le presse-étoupe marqué « BDU-BMS/Meter » de côté. Il sera utilisé dans les étapes du chapitre 4.9.2 concernant le câble de communication avec les batteries.

4.8 Raccordement du câble de Terre



ATTENTION : Il est nécessaire de raccorder la carcasse de l'onduleur à la Terre pour éviter tout choc électrique.

- Utiliser des câbles de mise à la Terre adaptés.
- Dénuder le câble et le raccorder à l'emplacement N°9 nommé « GND ».
- S'assurer que le câble de mise à la Terre soit correctement connecté avant de mettre l'onduleur sous tension.



4.9 Raccordement du parc batteries (DC)



ATTENTION ! Il est très important, pour la sécurité et le bon fonctionnement du système, d'utiliser des câbles appropriés et d'installer le système dans un endroit correctement ventilé. Il existe un risque lié à la tension et au courant des batteries. Il est nécessaire de couvrir les bornes des batteries.

Note : Dans le cas de batteries au lithium, les courants de charge et de décharge sont arbitrés dynamiquement et de façon automatique par le système de gestion des batteries (dit BDU ou BMS). Il est nécessaire de s'assurer que la consommation sur la sortie sécurisée AC backup (ou EPS) ne dépasse pas les spécificités de l'onduleur.

En mode Backup (absence de réseau), la consommation sur la sortie AC backup ne doit pas dépasser la puissance minimale instantanée des batteries, sinon l'onduleur et le parc batteries se mettront en erreur.

Note : Dans le cas de batteries au lithium, à la demande du BDU, une charge des batteries par le réseau peut être effectuée afin de sécuriser les cellules du parc batteries (charge d'équilibrage).



ATTENTION ! Avant de connecter les batteries, installer les protections électriques adéquates telles qu'un disjoncteur ou des fusibles entre l'onduleur et les batteries conformément aux normes en vigueur dans le pays d'installation.

4.9.1 Connexion des câbles d'alimentation



L'onduleur ne peut fonctionner qu'avec des batteries haute tension de marque IMEON.

Étape 1 : S'assurer que la tension nominale du parc batteries corresponde aux spécifications techniques de l'onduleur.

Étape 2 : Vérifier la polarité des batteries et identifier les bornes positives (+) et les bornes négatives (-).



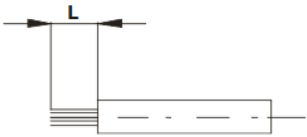



ATTENTION ! Une polarité incorrecte des batteries endommagera l'onduleur ! Vérifier le système avant de connecter les batteries.

Étape 3 : Mettre le disjoncteur de protection des batteries en position d'arrêt afin d'éviter les arcs électriques et les risques de dommages.

Étape 4 : Utiliser les deux câbles de batteries rouge et noir fournis de section 6 mm² et dénuder environ 15 mm de gaine isolante pour chaque câble.

Étape 5 : Préparer les connecteurs batteries fournis (gris) et suivre les étapes du tableau ci-dessous.



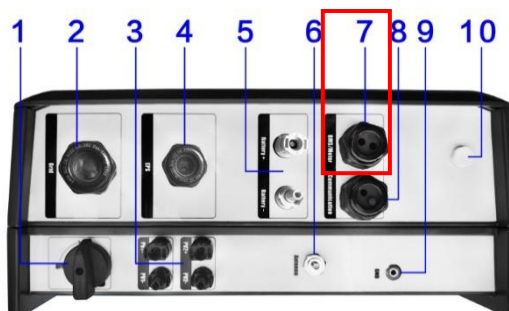
<p>1</p>  <p>Isoler le câble sur une longueur (L) de 7,5 à 9 mm</p>	<p>2</p>  <p>Insérer le câble dénudé et son embout (fêrue) dans la pince à sertir puis refermer pour sertir</p>
<p>3</p>  <p>Contrôler visuellement le bon sertissage</p>	<p>4</p>  <p>Insérer l'embout sertie dans le connecteur mâle ou femelle jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Tirer légèrement sur le fil pour vérifier que la partie métallique est correctement engagée.</p>

Étape 6 : Connecter le connecteur positif (+) à l'entrée « BATTERY + » de l'onduleur et connectez le connecteur négatif (-) à l'entrée « BATTERY - » de l'onduleur.



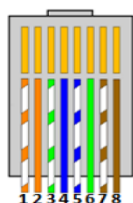
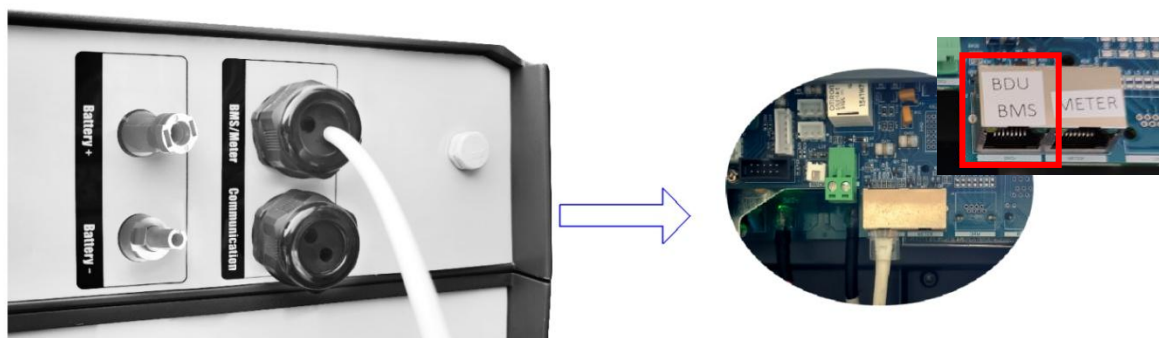
4.9.2 Connexion du câble de communication

Étape 1 : Insérer le câble de communication (type RJ45) côté étiqueté « INVERTER » dans le presse-étoupe marqué « BDU-BMS/Meter » mis de côté à l'étape 6 du chapitre 4.7 en ayant ôté préalablement la fiche RJ45.



Étape 2 : Sertir la fiche RJ45 et le connecteur au port « BDU-BMS » de l'onduleur. Suivre le schéma des broches ci-dessous pour établir la communication entre les batteries et l'onduleur.

Les couleurs des câbles peuvent ne pas correspondre à celles du schéma ci-dessous. Dans ce cas, utilisez uniquement les numéros de broches.



ONDULEUR (brochage connecteur RJ45)	Fonction	BATTERIES IMEON NEO (brochage connecteur RJ45)
4	CAN_H	4
5	CAN_L	5
8	GND	2

Étape 3 : Remonter le presse-étoupe marqué « BDU-BMS/Meter ».


Étape 4 : De l'autre côté, le câble de communication étiqueté « BATTERY » doit être branché sur le port « CAN » du BDU du parc batteries.




4.10 Raccordement du champ photovoltaïque (DC)

⚠ ATTENTION ! Il est très important pour la sécurité et le bon fonctionnement du système d'utiliser des câbles appropriés pour la connexion des modules photovoltaïques. Ne pas mettre les connecteurs des modules photovoltaïques à la Terre.

⚡ ATTENTION ! NE PAS toucher les connecteurs de l'onduleur lorsque les modules photovoltaïques sont exposés à la lumière du soleil (sous tension). Les modules photovoltaïques peuvent générer une tension continue sur les bornes de l'onduleur et présenter un risque d'électrocution.

 **ATTENTION !** Avant de connecter l'onduleur aux modules photovoltaïques, installer séparément un disjoncteur DC entre l'onduleur et les modules photovoltaïques. Installer les protections électriques (disjoncteurs, fusibles et parafoudres) conformément aux normes en vigueur. Avant de raccorder le système photovoltaïque, vérifier la tension du champ solaire pour vous assurer qu'elle soit correcte.

Étape 1 : Vérifier que la tension de sortie de la chaîne des modules photovoltaïques se situe dans la plage d'acceptation de l'onduleur et respecte bien les spécificités techniques.

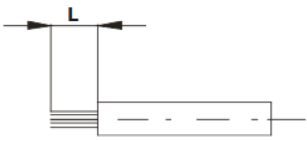



 **ATTENTION !** Le dépassement de la tension d'entrée photovoltaïque maximale en circuit ouvert endommagera l'onduleur pouvant aller jusqu'à sa destruction ! Vérifier le bon dimensionnement du système avant d'effectuer le raccordement les câbles.

Étape 2 : Vérifier la polarité de la chaîne photovoltaïque et identifier l'entrée positive (+) et l'entrée négative (-).

Étape 3 : Mettre le disjoncteur de protection DC du champ photovoltaïque en position OFF.

Étape 4 : Préparer les connecteurs fournis (noirs) et suivre les étapes du tableau ci-dessous.



<p>1</p>  <p>Isoler le câble sur une longueur (L) de 7,5 à 9 mm</p>	<p>2</p>  <p>Insérer le câble dénudé et son embout (fêrule) dans la pince à sertir puis refermer pour sertir</p>
<p>3</p>  <p>Contrôler visuellement le bon sertissage</p>	<p>4</p>  <p>Insérer l'embout sertie dans le connecteur mâle ou femelle jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Tirer légèrement sur le fil pour vérifier que la partie métallique est correctement engagée.</p>

Étape 5 : Insérer chaque connecteur à l'entrée correspondante de l'onduleur. Connectez le pôle négatif (-) à l'entrée PV négative « PVx - » de l'onduleur. Connectez le pôle positif (+) à l'entrée PV positive « PVx + » de l'onduleur.



4.11 Raccordement au Réseau (AC)

Les onduleurs de la série NEO sont conçus pour un réseau monophasé. La tension est de 220/230/240 V, la fréquence est de 50/60 Hz. L'installation doit être conforme aux exigences du réseau public local.



ATTENTION ! Il est très important, pour la sécurité et le bon fonctionnement du système, d'utiliser un câble de section appropriée pour le raccordement au réseau.



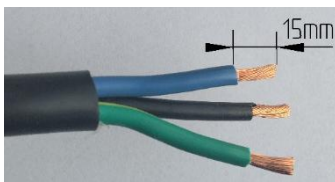
ATTENTION ! Bien que l'onduleur soit équipé de fusibles, il est toujours nécessaire d'installer au minimum un disjoncteur séparé indépendant pour plus de sécurité. Utiliser les dispositifs de protection (disjoncteurs, inter-différentiel et parafoudres) conformément aux normes en vigueur.

Note : Avant de se connecter au réseau AC, installer un dispositif supplémentaire de coupure d'urgence entre l'onduleur et le réseau AC. Cela permettra de déconnecter l'onduleur en toute sécurité en cas de maintenance et de le protéger contre les surintensités.

Étape 1 : Désarmer le disjoncteur afin de pouvoir travailler en toute sécurité sur l'installation.

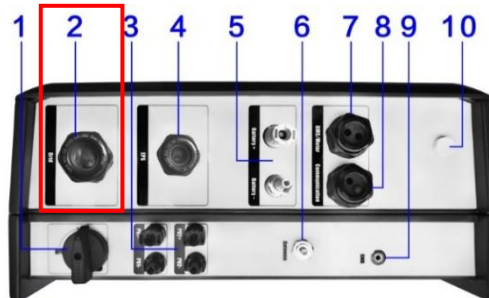
Étape 2 : Vérifier la tension et la fréquence du réseau à l'aide d'un multimètre. Elles doivent se situer dans les plages de tension et de fréquence de l'onduleur.

Étape 3 : Utiliser une section de câble appropriée selon le tableau ci-dessous et dénuder le câble sur environ 15 mm.

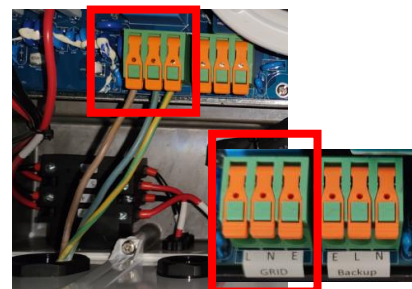
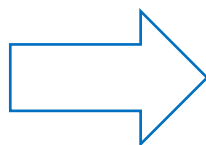
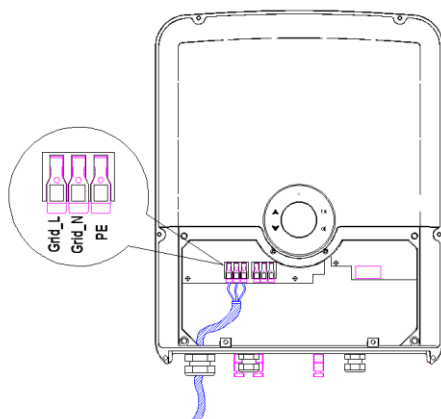


Modèle	NEO 3.6	NEO 4.6	NEO 6
Section câble	8-10 mm ²	10-16 mm ²	10-16 mm ²

Étape 4 : Insérer les câbles dénudés dans le presse-étoupe marqué « GRID » (identifié N°2 sur l'illustration ci-dessous) préalablement dévissé.



Étape 5 : Insérer les câbles de Phase (L), de Neutre (N) et de Terre (PE) dans les borniers étiquetés et correspondant à chaque câble et borne. Ensuite revisser le presse-étoupe « GRID ».



4.12 Connexion d'un groupe électrogène (option)

L'onduleur NEO permet de piloter le démarrage ou l'arrêt automatique d'un groupe électrogène (GE) en fonction de la tension du parc batteries via un contact sec.

ATTENTION ! Le groupe électrogène doit être équipé d'un régulateur de tension et d'un régulateur de fréquence. La tension de sortie du groupe électrogène doit être en adéquation avec la tension d'entrée de l'onduleur (Neutre/Terre = 0 Vac). Ces données sont à vérifier impérativement avant de raccorder le groupe électrogène sur l'onduleur.

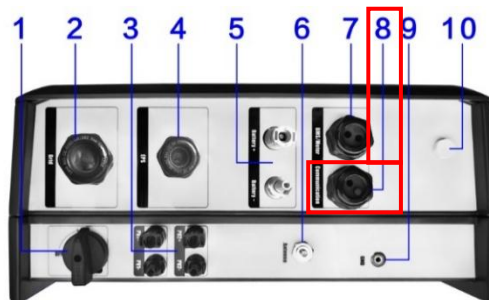
Ainsi lorsque la tension du parc batteries passera en dessous du seuil de « déconnexion du parc batteries en présence du réseau », le groupe électrogène s'activera automatiquement pour charger les batteries par l'intermédiaire du connecteur « GRID » jusqu'à ce que le parc batteries soit rechargé. Une fois la tension de fin de charge atteinte, le groupe électrogène s'arrêtera.

Pour utiliser cette fonction, vous devez vous rendre sur l'interface de paramétrage IMEON OS.One, puis accéder à la page « Applications ». Activez ensuite le module « GenStart ».

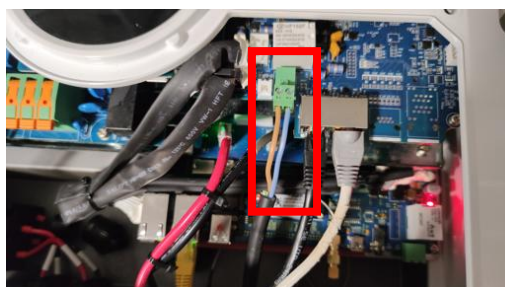
La configuration s'opérera automatiquement pour certains paramètres de l'onduleur, d'autres seront à personnaliser selon les préférences d'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous au descriptif de l'application GenStart.

Étape 1 : Utiliser une section de câble appropriée aux spécificités du groupe électrogène.

Étape 2 : Insérer les câbles (commande de démarrage du groupe) dénudés dans le presse-étoupe marqué « COMMUNICATION » (identifié N°8 sur l'illustration ci-dessous) préalablement dévissé.



Étape 3 : Insérer les câbles et les raccorder au bornier marqué « GEN ».



Étape 4 : Raccorder les câbles de puissance du groupe électrogène en suivant les étapes 4 et 5 du chapitre 4.11 : « Raccordement au réseau AC ».

ATTENTION ! Le groupe électrogène ne doit pas être utilisé en même temps que le réseau public.

4.13 Raccordement de la sortie sécurisée Backup/EPS (AC)



ATTENTION ! Il est très important pour la sécurité et l'efficacité du système d'utiliser des câbles de connexion AC appropriés.



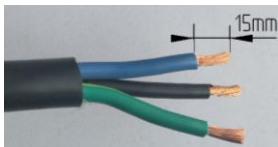
ATTENTION ! Utiliser les protections électriques adaptées conformément aux normes en vigueur (disjoncteur, interrupteur-différentiel). Le disjoncteur doit protéger contre les courants pouvant dépasser le courant de sortie maximal de l'onduleur.

Note : En cas de fonctionnement avec le photovoltaïque uniquement (coupure du réseau et absence de batterie), la fonction Backup de l'onduleur ne pourra pas être activée.

Note : Il est nécessaire d'installer un dispositif supplémentaire de coupure d'urgence sur la sortie sécurisée (Backup). Cela permettra d'agir en toute sécurité en cas de maintenance sur l'installation.

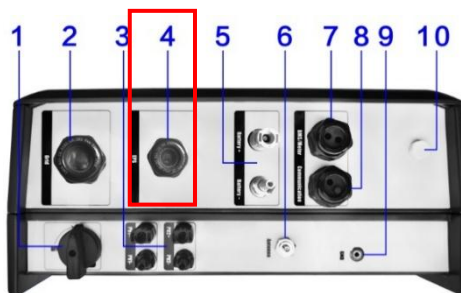
Étape 1 : Désarmer le disjoncteur afin de pouvoir travailler en toute sécurité sur l'installation.

Étape 2 : Utiliser une section de câble appropriée selon le tableau ci-dessous et dénuder le câble sur environ 15 mm.

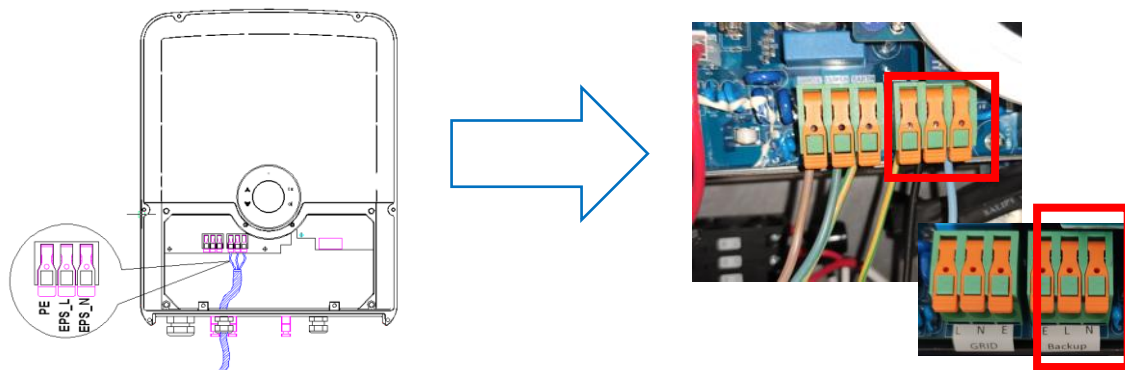


Modèle	NEO 3.6	NEO 4.6	NEO 6
Section câble	8-10 mm ²	10-16 mm ²	10-16 mm ²

Étape 3 : Insérer les câbles dénudés dans le presse-étoupe marqué « BACKUP/EPS » (identifié N°4 sur l'illustration ci-dessous) préalablement dévissé.



Étape 4 : Insérer les câbles de Phase (L), de Neutre (N) et de Terre (PE) dans les borniers étiquetés et correspondant à chaque câble et borne. Ensuite revisser le presse-étoupe « GRID ».



ATTENTION ! Au moment de la connexion de la sortie sécurisée Backup, s'assurer qu'il n'y ait pas de charge (pas d'appareils en fonctionnement) sur le circuit.

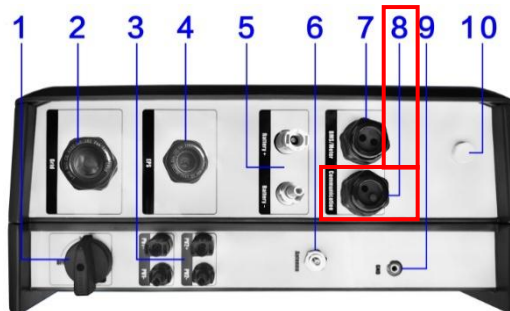
Le connecteur Backup ne peut pas être connecté en parallèle à un autre onduleur et ne doit en aucun cas être raccordé au réseau public.

4.14 Raccordement de communication Ethernet

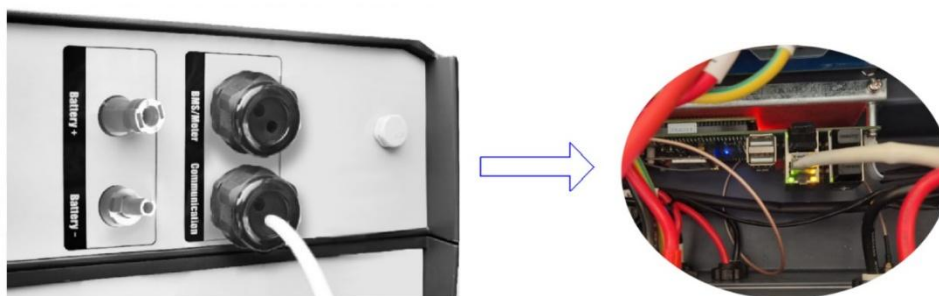
Afin de pouvoir raccorder l'onduleur au réseau internet de l'utilisateur par câble Ethernet RJ45, suivre les étapes ci-dessous.

Note : Une connexion par Wi-Fi est également possible. Pour cela reportez-vous aux chapitres 6.1 et 6.3.6.

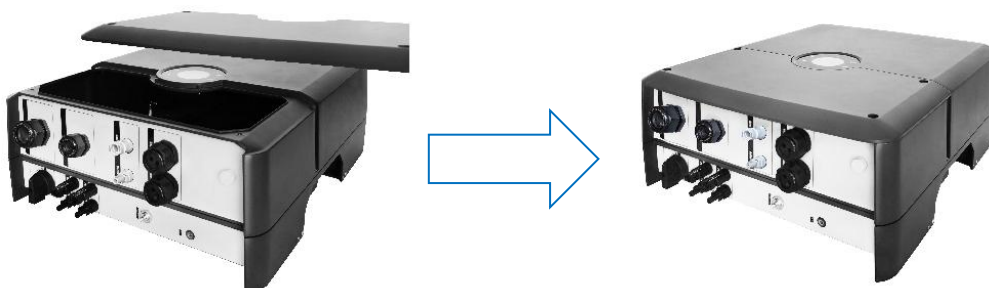
Étape 1 : Insérer le câble de communication (type RJ45) dans le presse-étoupe marqué « COMMUNICATION » (N°8 sur l'illustration ci-dessous) et préalablement dévissé.



Étape 2 : Sertir la fiche RJ45 et le connecteur au port « ETH » dans l'onduleur. Ensuite revisser le presse-étoupe « COMMUNICATION ».



Étape 3 : Revisser la plaque du dessus de l'onduleur et veiller à ce que les entrées et sorties de l'onduleur non utilisées aient bien été obstruées avec un bouchon adapté.



5 Mise en service de l'onduleur

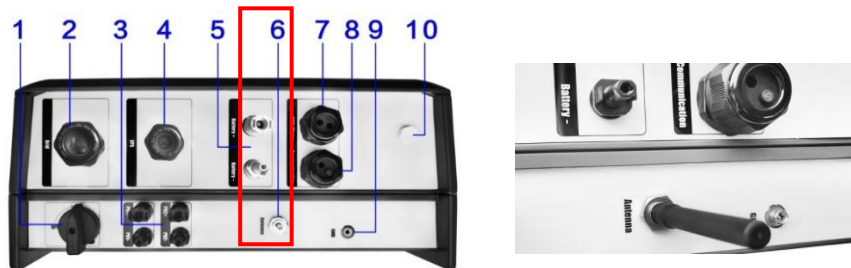
5.1 Vérifications préalables

L'onduleur peut être démarré après avoir vérifié toutes les étapes ci-dessous :

1. L'onduleur est solidement fixé au mur.
2. Le Smart-Meter est correctement connecté.
3. Les batteries sont correctement connectées avec une polarité correcte.
4. Le champ photovoltaïque est correctement connecté avec une polarité correcte.
5. Le réseau et la sortie sécurisée AC Backup sont correctement connectés.
6. Tous les presse-étoupes sont correctement vissés et les sorties inutilisées obstruées.
7. La plaque supérieure de l'onduleur est correctement vissée.
8. Le cadre de l'onduleur est connecté à la Terre.

5.2 Installation de l'antenne Wi-Fi et armement des protections électriques

Étape 1 : Installer l'antenne Wi-Fi en la vissant au port N°6 de l'illustration nommé « Antenna »



Étape 2 : Positionner le disjoncteur AC côté réseau public sur ON.

Étape 3 : Positionner le disjoncteur AC côté AC backup (EPS) sur ON.

Étape 4 : Positionner le disjoncteur photovoltaïque sur le tableau électrique général sur ON.

Étape 5 : Positionner le disjoncteur photovoltaïque de l'onduleur sur ON.

Étape 6 : Positionner le disjoncteur de protection batteries sur ON.

5.3 Premier démarrage de l'onduleur

Lors de la première mise en service, l'onduleur démarre et :

- ✓ Le voyant vert en façade doit être allumé.
- ✓ Le voyant rouge doit être éteint : s'il est allumé, vérifiez à nouveau toutes les étapes ci-dessus.

Ensuite il est obligatoire de régler les étapes initiales de paramétrage suivantes qui apparaissent sur l'écran LCD de l'onduleur. D'autres réglages supplémentaires sont disponibles (voir le chapitre « Réglages de l'onduleur ») :

- « Date time » : réglage de la date et de l'heure.
- « Safety » : réglage de la norme correspondant à la réglementation en vigueur dans votre pays. (*Exemple : AS4777 pour L'Australie ou EN-50549 pour la France*).
- « Export limit power » : réglage de la puissance maximale d'injection vers le réseau public.
- « Work mode » : choix du mode de fonctionnement (se référer au chapitre 7.4.4 pour plus de détails.)

6 Paramétrage de l'onduleur via IMEON OS.One

IMEON OS.One est une application WEB incluse à l'acquisition d'un onduleur IMEON. Elle permet, **sur un réseau Wi-Fi local**, de réaliser un paramétrage simple et rapide des fonctionnalités de l'onduleur ainsi qu'une visualisation en temps réel de l'ensemble du système.

Elle permet également la configuration de l'onduleur pour le connecter à internet. Cette interface est compatible à tous les navigateurs Web à jour exceptés les navigateurs « Internet explorer » et « Edge ».

Note : Une connexion à IMEON OS.One par liaison Ethernet est également possible. Se référer au chapitre 4.14 : « Raccordement de communication Ethernet »



Le signal Wi-Fi apparaît 5 minutes après le démarrage de l'onduleur.

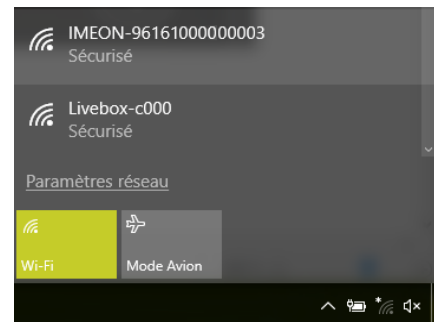
6.1 Connexion



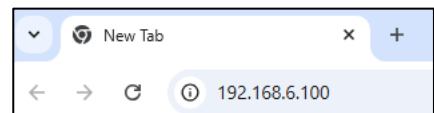
En cas de connexion avec un téléphone portable, désactiver la 4G avant de vous connecter par Wi-Fi.

Étape 1 : Sur un ordinateur ou une tablette ou un téléphone, se rendre dans le gestionnaire de réseau Wi-Fi, puis scanner le réseau Wi-Fi.

Étape 2 : Sélectionner le SSID IMEON (Exemple : IMEON-9616100000003) et se connecter avec le mot de passe : « BonjourImeon ».



Étape 3 : Une fois connecté, aller dans votre navigateur WEB et saisir l'adresse suivante : **http://192.168.6.100**



Il est possible qu'un message « Aucune connexion à internet pour IMEON-96XXX » apparaisse. Vous pouvez ignorer ce message.

6.2 Identification

Selon le profil de connexion, procéder à l'identification avec les informations ci-dessous :

Profil Utilisateur : permet un accès à une interface simplifiée

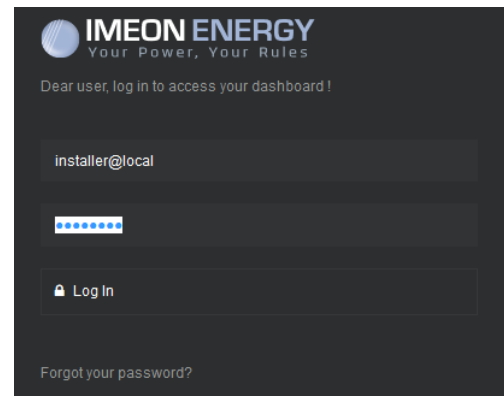
Email : user@local

Mot de passe : password

Profil Installateur : permet un accès à une interface avec des paramètres avancés

Email : installer@local

Mot de passe : Installer_P4SS



ATTENTION ! Si la connexion est établie mais l'accès à la page d'identification n'est pas possible, se référer à l'annexe « Modification de l'adresse IP » pour avoir une IP automatique (DHCP).


6.3 Description de l'interface IMEON OS.One





ATTENTION ! Avant d'effectuer des modifications, s'assurer que la réglementation en vigueur dans le pays d'installation soit bien respectée. Seule l'interface IMEON OS.One doit être utilisée pour le paramétrage de l'onduleur. Toute autre application n'est pas compatible avec les onduleurs IMEON et peut nuire au fonctionnement de l'onduleur.

6.3.1 Menu « Paramètres »

La page « Paramètres » permet de modifier les paramètres de l'onduleur. Différents onglets sont disponibles selon le profil de connexion utilisé.

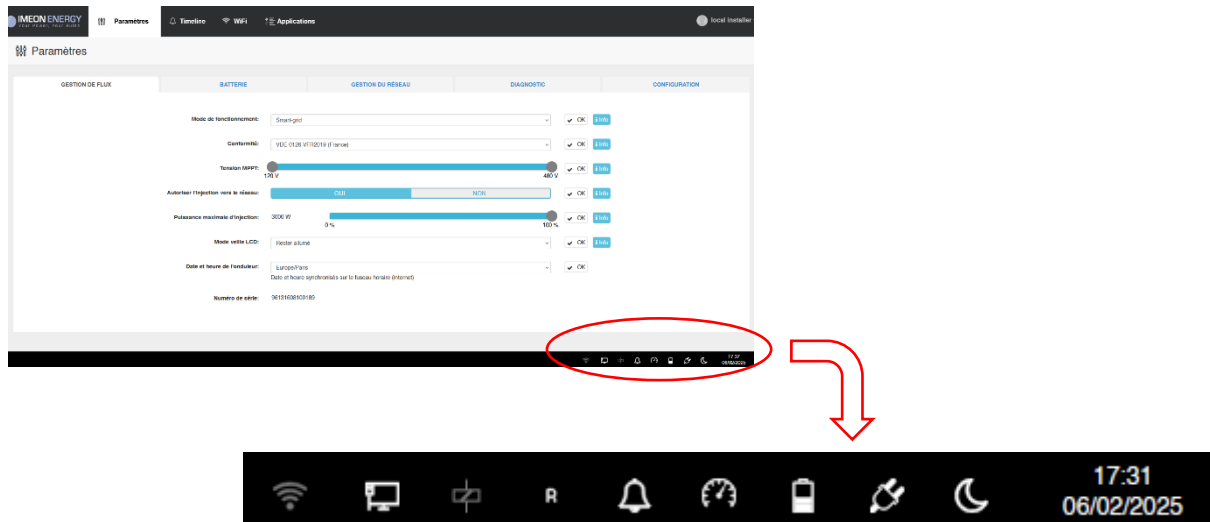
Chaque paramètre possède une description. Cliquer sur le symbole  Info pour accéder à cette information.

Après chaque modification de paramètres, il est nécessaire de cliquer sur le bouton  pour confirmer votre choix. Si vous avez un doute sur les modifications qui ont été effectuées, un rafraîchissement de la page rechargera tous les paramètres initiaux de l'onduleur.














Pour effectuer ce rafraîchissement, appuyer sur la touche F5 depuis un ordinateur. Sur un smartphone, balayer avec le doigt l'écran (au centre) du haut vers le bas ou selon votre navigateur cliquer sur les 3 points verticaux puis sur le symbole de rafraîchissement représenté par l'icône .

Note : Un paramétrage plus avancé est possible (comme un accès aux réglages des tensions ou courants) à partir d'un code de connexion différent détenu par votre distributeur.

Vous trouvez également un aperçu rapide des différents paramètres et de leur état grâce aux icônes accessibles dans le bandeau noir situé en bas à droite de l'écran.




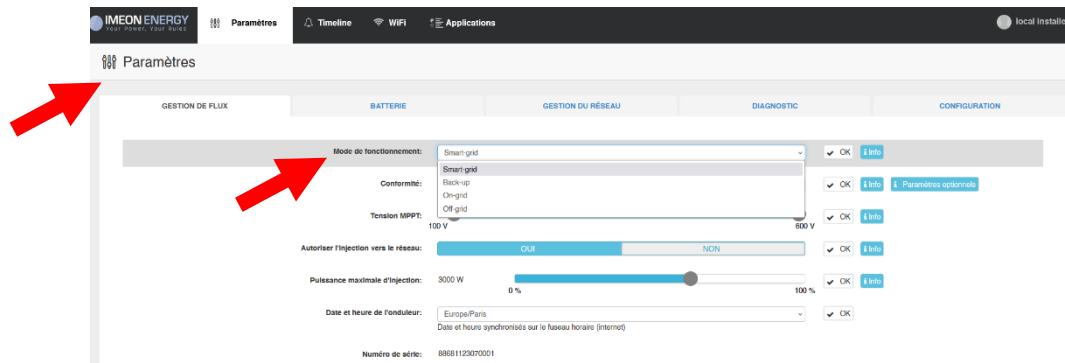
Lorsqu'une icône est blanche, elle est active, lorsqu'elle est grise elle est inactive. En cliquant sur chaque icône vous aurez accès à son état ou aux informations liées.

-   ➤ La connexion internet est active (blanc) ou inactive (gris) par Wi-Fi ou Ethernet.
-  ➤ Le relai du contact sec pour le groupe électrogène est ouvert (gris/inactif) ou fermé (blanc/actif)
-   ➤ En présence de cette icône : le mode rétrofit est activé. L'absence du rond autour du « R » signifie que le Smart-Meter rétrofit n'est pas détecté.
-   ➤ Les derniers événements (alerte (warning)= orange / erreur = rouge) sont indiqués sur cette icône. Le détail des alertes sera disponible ensuite dans le menu « Timeline ».
-  ➤ La valeur mesurée (W) par le Smart-Meter est lisible en cliquant sur cette icône
-   ➤ L'état et les détails liés aux valeurs du parc batteries (SOC, Tension, Courant, BMS) sont indiqués en cliquant sur cette icône.
-  ➤ La connexion au réseau AC, sa puissance et sa fréquence apparaissent ici.
-   ➤ La production photovoltaïque et sa puissance par MPPT est lisible lors de la présence de l'icône soleil et absente en présence de l'icône lune. L'icône nuage indique une tension mais une puissance insuffisante.


6.3.2 Sélection du mode de fonctionnement

Étape 1 : Se rendre dans l'onglet « Gestion de flux ».

Étape 2 : Sélectionner le mode de fonctionnement dans le menu déroulant « Mode de fonctionnement » et cliquer sur « OK » pour valider votre sélection. Pour comprendre les détails de chaque mode de fonctionnement disponible, cliquez sur  Info

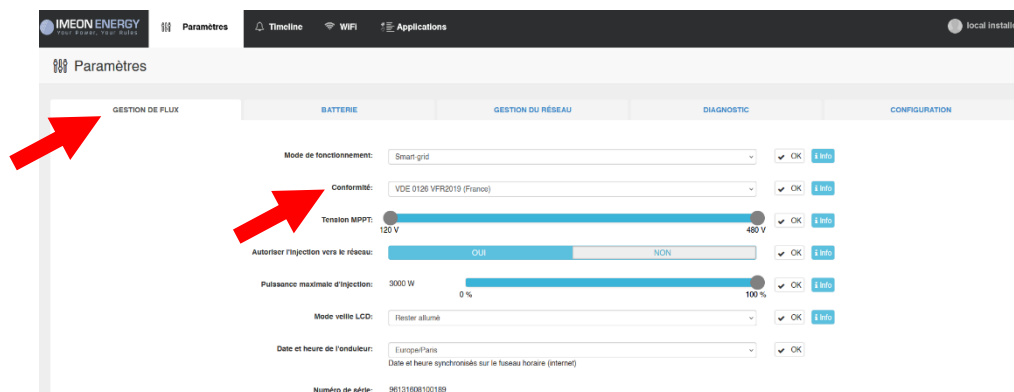



6.3.3 Sélection de la norme

 L'onduleur est livré sans norme locale appliquée. Il est nécessaire de paramétrer l'onduleur avant sa mise en service avec la norme correspondant à la réglementation en vigueur dans votre pays. (Exemple : AS4777 pour L'Australie ou EN-50549 pour la France)

Étape 1 : Se rendre dans l'onglet « Gestion de flux »

Étape 2 : Sélectionner ensuite la norme dans le menu déroulant « Conformité » et cliquer sur « OK » pour valider votre sélection.



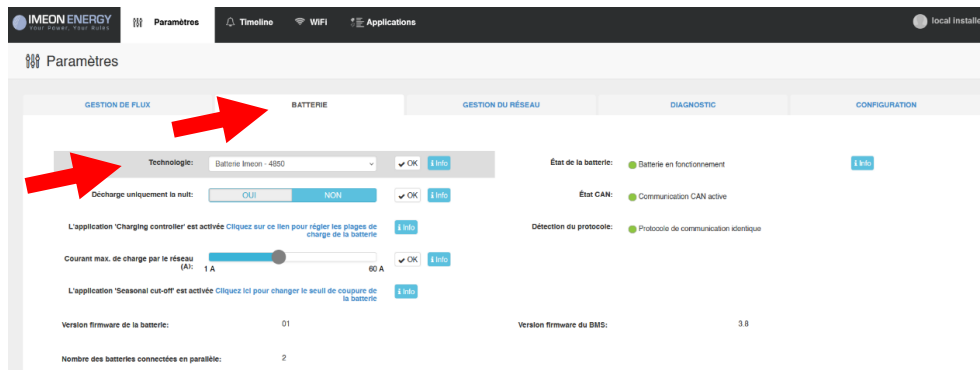
La norme italienne CEI 0-21 exige pour tous les onduleurs qui injectent du courant dans le réseau une fonction d'autotest conforme à la norme CEI 0-21. Cet autotest est réalisable à partir du bouton « Auto test »  À l'issue du test, les résultats sont enregistrables.

6.3.4 Sélection du modèle de batteries

 L'onduleur NEO est uniquement compatible avec les batteries IMEON NEO.

Étape 1 : Se rendre dans l'onglet « Batterie »

Étape 2 : Dans le menu déroulant rattaché à « Technologie » sélectionner le modèle « IMEON-NEO HV », puis appuyer sur « OK » pour valider le choix.



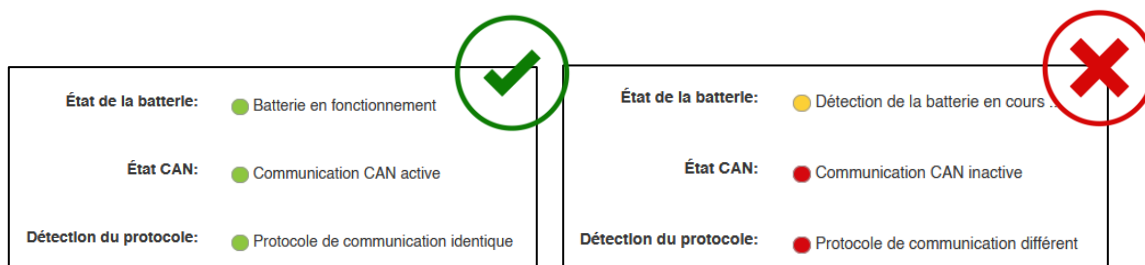
Étape 3 : Démarrer physiquement le parc batteries :

Armer le disjoncteur présent sur le module BDU/BMS puis actionner le sectionneur en position ON et enfin appuyer sur le bouton vert (la LED s'allume au bout de 10 secondes).



Étape 4 : Une fois la communication établie, le démarrage des batteries se fera automatiquement.

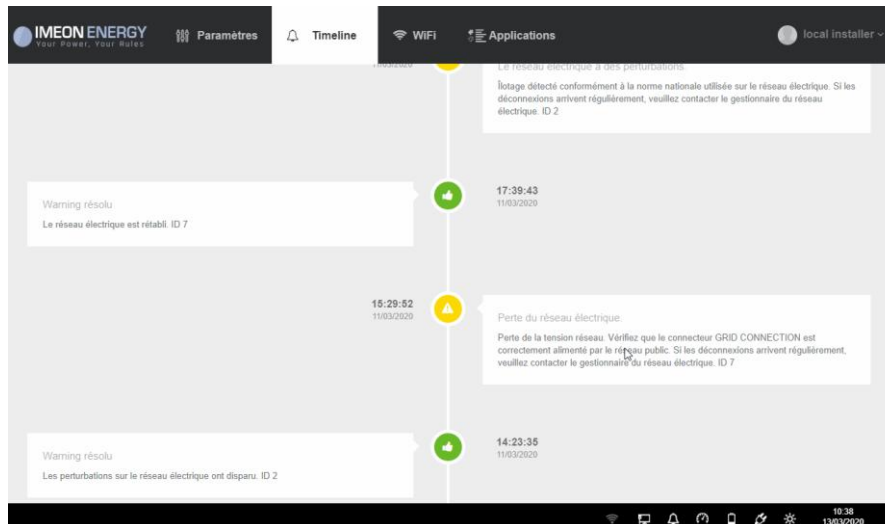
Étape 5 : Lorsque les messages « Batterie en fonctionnement », « Communication CAN active » et « Protocole de communication identique » apparaissent accompagnés d'une icône verte (ni orange, ni rouge) : les batteries sont opérationnelles et communiquent avec l'onduleur.



6.3.5 Menu Timeline

Ce menu est un journal des événements et permet de consulter les messages concernant les événements, les avertissements, les alertes ou les erreurs renvoyés par l'onduleur.

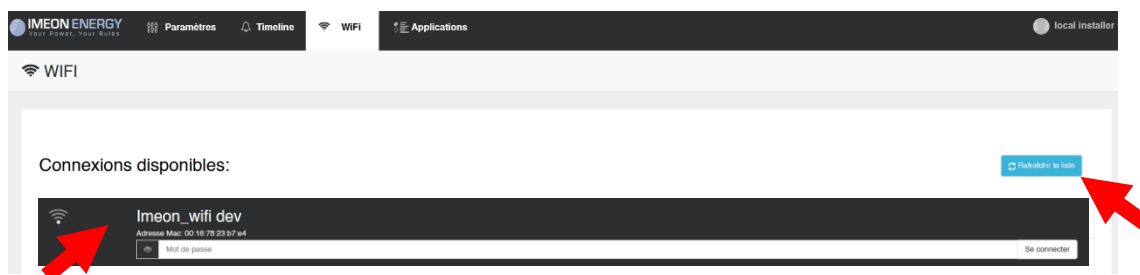
Pour plus de détail sur le fil du contenu et la correspondance des pictogrammes, vous pouvez consulter la page dédiée à la Timeline sur notre site internet : <https://imeon-energy.com/atouts/os-one/timeline/>



6.3.6 Menu Wi-Fi et connexion à Internet

Le menu « Wifi » permet de connecter l'onduleur au Wi-Fi de l'utilisateur pour le raccorder à internet (une connexion filaire est également possible).

Étape 1 : Accéder au Menu « Wifi » puis cliquer sur « Rafraîchir la liste » pour scanner la liste des réseaux Wi-Fi disponibles par l'onduleur.



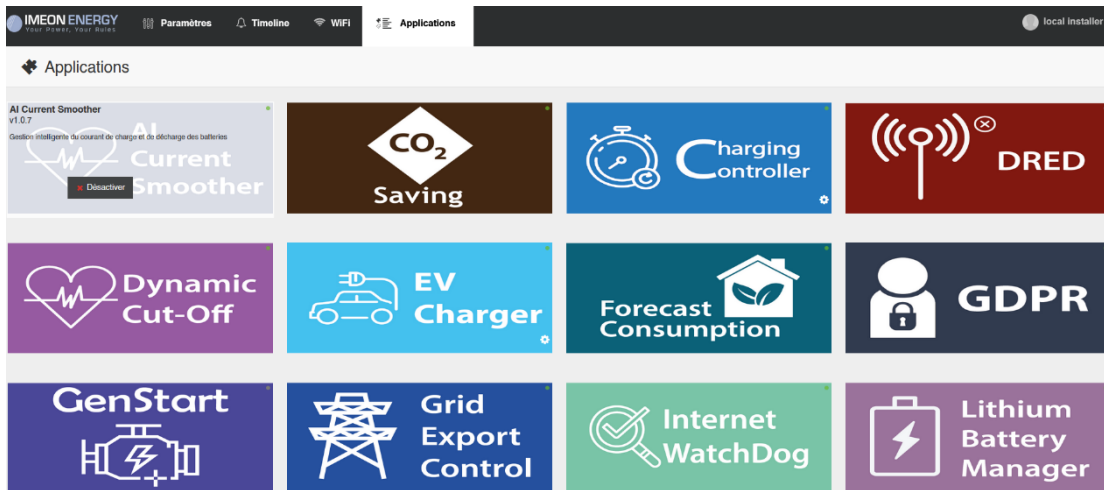
Étape 2 : Dans la liste des « connexions disponibles », sélectionner votre box internet et renseigner le mot de passe du réseau sélectionné (si besoin). Enfin appuyer sur « Se connecter ».

Étape 3 : Le nom du réseau sélectionné doit s'afficher dans « Dernier accès Wi-Fi configuré » et le statut doit être « connecté ».

6.3.7 Menu Applications

Ce menu permet d'accéder aux fonctions avancées de l'onduleur. Vous pouvez activer ou désactiver une application à l'aide du bouton prévu à cet effet. En plaçant le curseur sur une application, vous pourrez visualiser son statut.

Pour une liste complète des applications disponibles et leur description, rendez-vous sur le site internet d'IMEON ENERGY : <https://imeon-energy.com/roadmap>

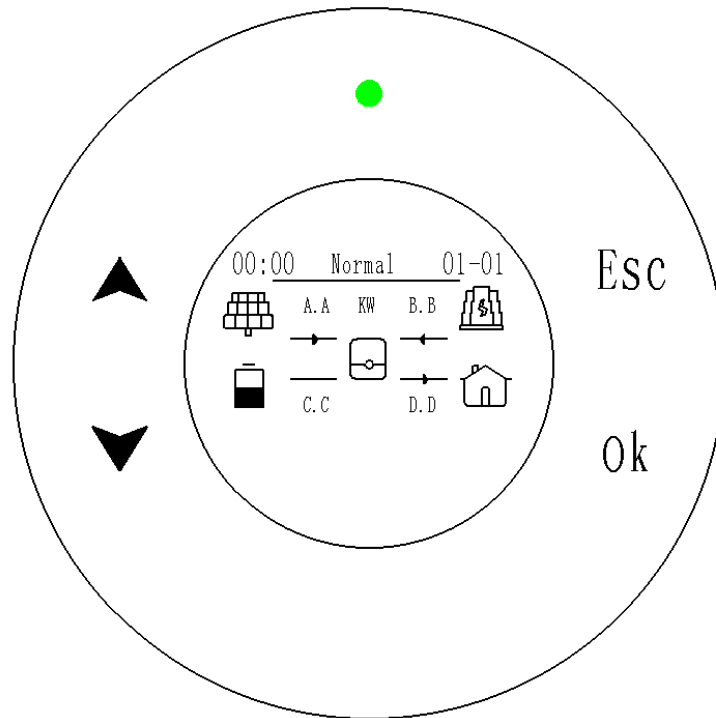


7 Supervision de l'onduleur : écran LCD

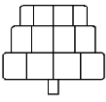


7.1 Affichage par écran à cristaux liquides (LCD)

Note : Si l'éclairage de l'afficheur se coupe, appuyer sur n'importe quel bouton pour allumer l'écran LCD. Les données sont affichées à titre d'information uniquement.

Écran d'affichage :



7.2 Indicateurs sur l'écran d'affichage

Indicateur	Détail
 A.A	<ul style="list-style-type: none"> Désigne le champ des panneaux solaires des deux entrées MPPT (PV1 et PV2). Indique la production solaire générée : puissance instantanée photovoltaïque en kW.
 B.B	<ul style="list-style-type: none"> Désigne le réseau public (AC). Indique la puissance du réseau public mesurée par le Smart-Meter en kW. Cette puissance peut être soutirée ou réinjectée (le sens de la flèche donne cette information).
 C.C	<ul style="list-style-type: none"> Désigne la consommation totale soutirée par la maison. Indique la puissance soutirée par les consommateurs de la maison en kW.

Indicateur	Détail
<p>D.D</p> <p>1 2 3 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Désigne l'état de charge du parc batteries. Icône 1 : batteries est entièrement chargée Icône 2 : batteries est partiellement chargée Icône 3 : batteries avec état de charge faible Icône 4 : batteries non reconnues et/ou non branchées Indique : la puissance des batteries en kW. Qu'elles soient en charge ou en décharge (le sens de la flèche donne cette information).
01 - 01	<ul style="list-style-type: none"> Indique la date.
00 : 00	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'heure.
Normal / Standby / EPS mode	<ul style="list-style-type: none"> Désigne l'état de l'onduleur : Normal : connecté au réseau public. Standby : initialisation en cours (au démarrage) ou pas de tension DC (en utilisation). EPS mode : en mode Backup / Off-Grid.
	LED verte : l'onduleur est opérationnel. LED verte clignotante : l'onduleur est en attente de synchronisation.
	LED rouge : l'onduleur est en erreur .

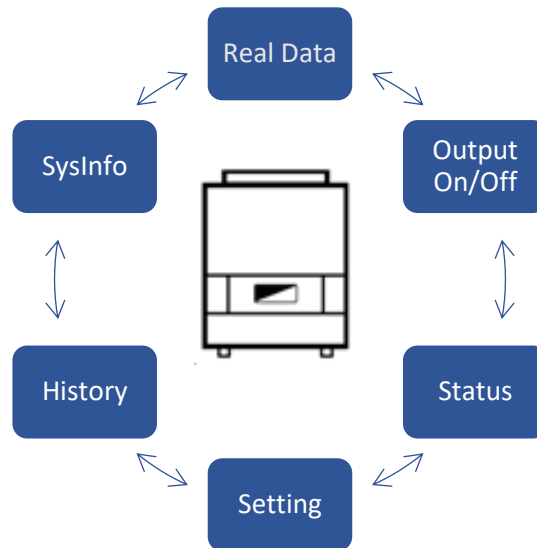
7.3 Boutons de commande

Bouton	Fonction
	> Passer au menu suivant dans le sens horaire.
	> Passer au menu précédent dans le sens antihoraire.
OK	> Entrer dans le menu ou le sous-menu. > Confirmer le choix sélectionné.
Esc	> Quitter le menu ou le sous-menu.

7.4 Accès et fonctionnement des menus

L'écran affiche l'état actuel des différentes entrées et sorties de l'onduleur et permet via des menus d'accéder à l'historique du système. Il permet également de modifier certains paramètres à l'aide de menus et sous-menus.

Les menus peuvent être consultés au moyen des boutons de commande.



Sélection d'un menu :

Pour accéder aux différents menus disponibles, appuyer sur le bouton **OK**

Pour ouvrir un menu, utiliser les touches ▼ ou ▲ pour naviguer et appuyer à nouveau sur la touche **OK** pour accéder au menu souhaité.

7.4.1 Menu Real Data (ou Données en temps réel)

Real Data

Il contient les données en temps réel des différentes entrées et sorties de l'onduleur :

- **PV1** : informations sur le premier string (MPPT) du champ photovoltaïque : tension (V), courant (A) et puissance (W).
- **PV2** : informations sur le deuxième string (MPPT) du champ photovoltaïque : tension (V), courant (A) et puissance (W).
- **Batterie** : informations sur les batteries : tension (V), courant (A), puissance (W), état de charge SOC (98%), durée de vie SOH (%), température (°C).
- **Grid** : informations sur l'entrée/sortie AC (réseau) tension (V), courant (A), puissance (W) et fréquence (Hz).
- **EPS/Backup** : Informations sur la sortie AC backup (ligne sécurisée) tension (V), courant (A), puissance (W) et fréquence (Hz).
- **Smart-Meter** : informations provenant du compteur Smart-Meter.

7.4.2 Menu Output On/Off (ou EPS/Backup)

Output
On/Off

Il permet d'activer et de désactiver la ligne sécurisée ou sortie AC Backup (EPS). Sélectionner « On » pour l'activer ou « Off » pour la désactiver et validez avec OK.

7.4.3 Menu Status (ou Liste des alertes et erreurs)

Status

Il liste les alertes (warning) et erreurs actuellement actives sur l'onduleur. Si aucune alerte ou erreur n'est à détecter le statut « Good » apparaît.

7.4.4 Menu Setting (ou Paramètres)

Setting

Il permet d'accéder aux paramètres de l'onduleur :

ATTENTION ! Tous les paramètres avancés ne peuvent être modifiés que par des installateurs possédant les compétences nécessaires. Le mot de passe d'accès est : 1000.

- **Time** : permet de modifier la date et l'heure de l'onduleur (la synchronisation est automatique dès lors que l'onduleur est raccordé à internet).
- **Buzzer** : active ou désactive le buzzer qui se déclenche en cas d'erreur sur l'onduleur. Lorsque le buzzer est désactivé le statut « Disable » apparaît, lorsqu'il est activé, le statut « Enable » apparaît.
- **System / Advanced** : permet d'accéder aux paramètres avancés
 - **Safety** : permet de sélectionner la norme appliquée. Sélectionner la norme en vigueur à l'aide des flèches et valider en appuyant sur « OK ».
 - **EMS mode / Work mode** : permet de configurer le mode de fonctionnement de l'onduleur (voir les différents modes d'utilisation ci-dessous).

1- Mode « Smart-grid » : ce mode, utilisé dans la majorité des configurations, est le mode par défaut. Il permet d'optimiser au maximum l'autoproduction en utilisant la production photovoltaïque pour alimenter en priorité les appareils consommateurs, puis pour charger les batteries en cas de surplus de production.

En l'absence de production solaire, les batteries prennent le relais pour alimenter les appareils consommateurs. Le réseau intervient en complément si les panneaux photovoltaïques et les batteries ne sont pas en mesure de fournir suffisamment d'énergie.

Il est également possible de paramétrer des plages de charge des batteries par le réseau afin de sécuriser le maintien de l'état de charge ou optimiser l'autoconsommation en cas de multiples plages tarifaires (deux plages de réglage de charge possible).

2- Mode « Back up » : ce mode de fonctionnement, favorise le maintien en charge des batteries plus que l'autoproduction. Ce mode augmente le taux de disponibilité des batteries et permet ainsi d'avoir une autonomie énergétique plus longue en cas de coupure du réseau public. La production photovoltaïque sera utilisée en priorité pour charger les batteries, puis pour alimenter les consommateurs.

Les consommateurs seront alimentés en priorité par le surplus de production photovoltaïque puis par le réseau en cas de production insuffisante. Les batteries ne se déchargent que lorsque le réseau électrique est indisponible. Ce mode est préconisé pour les installations disposant d'un réseau électrique instable.

- 3- **Mode « On-Grid »** : Ce mode de fonctionnement est utilisé pour les onduleurs installés sans batterie. Dans ce cas, l'énergie photovoltaïque est utilisée pour alimenter les consommateurs et en cas de surplus de production, l'excédent sera injecté vers le réseau public. Dans ce mode, les consommateurs sont alimentés en priorité par la production photovoltaïque et si celle-ci est insuffisante, le complément sera apporté par le réseau public.
- 4- **Mode « Off-Grid »** : Ce mode de fonctionnement est approprié pour les installations n'ayant pas de connexion au réseau public (sites isolés). L'énergie générée par la production photovoltaïque charge en priorité les batteries puis alimente les consommateurs de la sortie sécurisée de l'onduleur (AC Backup). Les consommateurs restent alimentés en priorité par la production photovoltaïque et si celle-ci s'avère insuffisante, le complément est apporté par les batteries. Un dimensionnement est indispensable pour ce type de configuration et il est également possible d'envisager la mise en place d'un groupe électrogène en complément.
- 5- **Mode « Peak and Valley »** : Ce mode permet d'optimiser l'utilisation des batteries lorsque l'installation possède plusieurs plages tarifaires. Aussi en période d'heures dites « creuses » ou à basse tarification, la production photovoltaïque alimentera en priorité les consommateurs et le surplus de production ira charger les batteries. Pendant ces périodes, les batteries ne seront pas déchargées. A l'inverse, sur les périodes d'heures dites « pleines » ou à forte tarification, l'alimentation des consommateurs sera en priorité effectuée par la décharge des batteries en complément de la production solaire. Pour les périodes de charge et de décharge, les puissances sont à régler dans les paramètres.

- **Battery** : Affiche le type de batteries utilisées (Imeon Lithium). Appuyer sur la flèche pour atteindre « Next » et appuyer sur « OK ». Vous accédez alors aux paramètres liés aux batteries.

Renseigner les éléments suivants à l'aide des informations techniques des batteries installées, à savoir :

- Battery Capacity : indiquer la capacité des batteries en Ah.
 - Charge Voltage : indiquer la tension de charge des batteries en V (**Note** : Pour un parc batteries monté en série les tensions s'additionnent !)
 - MaxCharge SOC : indiquer la capacité de charge maximale des batteries en % (les batteries s'arrêteront de charger dès qu'elles atteindront le seuil renseigné en %)
 - MinDischarge SOC : indiquer la capacité de décharge maximale des batteries en % appelée également « CutOff » (les batteries ne se déchargeront pas en dessous du seuil renseigné en %).
- **Export Limit** : permet de configurer la puissance maximale injectée sur le réseau. Si vous souhaitez interdire la réinjection : renseigner zéro en valeur (W).
- **Reset** : permet d'opérer une réinitialisation de deux sous-menus suivants :
- « Energy » : permet d'effacer l'historique des puissances relevées sur les entrées et sorties de l'onduleur.
 - « Factory default » : permet de réinitialiser l'ensemble des paramètres de l'onduleur.

7.4.5 Menu History (ou Données historiques)

History

Il contient les données historiques des différentes entrées et sorties de l'onduleur :

- Grid Yield : indique les totaux en kWh de l'énergie injectée vers le réseau public (AC Grid) avec comme indication : « Today » pour le total journalier et « Total » pour les totaux depuis la mise en service.
- Charge Yield : indique les totaux en kWh liés à la puissance chargée dans les batteries (en provenance du photovoltaïque et du réseau) avec comme indication : « Today » pour le total journalier et « Total » pour les totaux depuis la mise en service.
- Discharge Yield : indique les totaux en kWh liés à la puissance déchargée depuis les batteries vers les consommateurs avec comme indication : « Today » pour le total journalier et « Total » pour les totaux depuis la mise en service.
- Err. Record : indique l'historique des dix derniers événements (alertes et erreurs).

7.4.6 Menu Sysinfo (ou Versions)

SysInfo

Il contient les informations suivantes :

- Serial number : indique le modèle et le N° de série de l'onduleur.
- Firmware info : indique la version actuelle du logiciel et du micrologiciel de l'onduleur.
- Bboard Info : indique les informations suivantes :
 - Ver : La version d'Os.One.
 - IP : L'adresse IP de la carte Bboard.
 - WiFi : Le SSID de la Wi-Fi sur laquelle l'onduleur est connecté (*Exemple : BboxMartine84*).
 - Web : L'état de la connexion à internet : active (Connected) ou non active (Disconnected).
- Protocol Info : indique la version micro logicielle de chacune des puces : DSP 1 / DSP2 / ARM.
- Battery Info : indique la version logicielle du BDU/BMS et le N° de série. Ainsi que le nombre de modules de batteries raccordées, la tension globale (V) et la capacité (Ah) du parc batteries.

8 Maintenance et entretien

8.1 Codes alertes (warning) et codes erreur

Cette section contient des informations et des procédures en cas de présence d'une alerte (warning) ou d'une erreur sur l'onduleur. Si un message s'affiche, se référer au tableau ci-dessous et appliquer la solution préconisée avant tout contact avec le support technique d'IMEON ENERGY.

Des détails plus précis sur chaque alerte ou code erreur sont disponibles dans la Timeline d'OS.One.

Code	Description / Préconisation
Over current	Défaut de surintensité sur les entrées PV, Batteries ou AC. Dépassement instantané des plages de spécificités de l'onduleur Ce problème a pu causer un dommage électrique critique, stoppez l'onduleur et vérifiez l'installation. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Grid Lost	Perte du signal réseau électrique. Vérifier que l'entrée AC GRID est bien alimentée par le réseau. Si le problème persiste, contactez le gestionnaire du réseau électrique.
Bad Grid Volt	Tension du réseau électrique inférieure ou supérieure à la limite de la norme. Si le problème persiste, contactez le gestionnaire du réseau électrique
Bad Grid Freq	Fréquence du réseau électrique inférieure ou supérieure à la limite de la norme. Si le problème persiste, contactez le gestionnaire du réseau électrique
Bad PV Volt	Tension du PV inférieure ou supérieure à la plage d'acceptation de l'entrée PV de l'onduleur. Ce problème a pu causer un dommage électrique critique, stoppez la production solaire et vérifiez le dimensionnement et l'installation du champ PV qui doit être conforme aux spécifications. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Bad Volt Drop	Surtension ou sous-tension du Bus DC. Veuillez vérifier l'installation, ce problème peut provoquer un dégât critique sur l'électronique. Redémarrer l'onduleur avec le réseau public, activez la sortie AC Backup, puis branchez les batteries. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Bad Bat Volt	Surtension ou sous-tension batteries. Ce problème peut provoquer un dommage électronique critique. Déconnectez les batteries et vérifiez que la tension aux bornes est conforme aux spécifications de l'onduleur. Si le problème persiste contactez votre distributeur.
AC AverageVolt	Tension moyenne du réseau hors limites d'acceptation depuis plus de 10 minutes. Le système reviendra à la normale si le réseau revient à une tension normale. Si le problème persiste, contactez le gestionnaire du réseau électrique.
DCI Over	Présence anormale de courant DC dans le circuit du courant AC (défaut d'isolation). Déconnectez le champ Pv et le parc batteries puis redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste contactez votre distributeur.
DCV Over	Présence anormale de tension DC dans le circuit de tension AC (défaut d'isolation). Déconnectez le champ Pv et le parc batteries puis redémarrer l'onduleur.
Over current	Défaut de surintensité sur les entrées PV, Batteries ou AC. Dépassement de plus de 5 secondes des plages de spécificités de l'onduleur. Ce problème a pu causer un dommage électrique critique, stoppez l'onduleur et vérifiez l'installation. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.

Code	Description / Préconisation
Residual current	Courant de fuite excessif. Vérifier que tous les appareils connectés à l'installation sont reliés à un seul et même piquet de Terre, y compris le PV. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Bad Isolation	Résistance d'isolement PV trop faible. Mesurez l'impédance PV, elle doit être supérieure à 600 kOhms. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Temperature Over	Température interne de l'onduleur dépassée. Veuillez vérifier l'installation, ce problème peut provoquer un dégât critique sur l'électronique. Si le problème persiste contactez votre distributeur.
Bat + Reversed	Inversion de polarité des batteries. Vérifiez si le pôle positif et le pôle négatif des batteries sont connectés de manière opposée et dans les entrées adéquates.
Mesures Fail	Erreurs mesures du CPU. Redémarrer l'onduleur et vérifiez qu'il possède la dernière mise à jour Firmware via Os.one. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Overload	Surpuissance sur la sortie sécurisée AC Backup. La consommation des appareils connectés à l'onduleur dépasse les spécifications de l'onduleur. Vérifier la puissance totale des appareils connectés sur la sortie sécurisée AC Backup. Retirer les appareils énergivores ayant des pics de démarrage (climatisation, pompes...). L'onduleur a pu être endommagé. Si le problème persiste, contacter votre distributeur.
Overload EPS	Surintensité de la sortie AC Backup. La spécification du courant maximum sur le connecteur AC Backup a été dépassée. Retirer les appareils énergivores ayant des pics de démarrage (climatisation, pompes...). L'onduleur a pu être endommagé. Si le problème persiste contactez votre distributeur.
HardCfgTimeout	Problème de communication interne entre les processeurs de l'onduleur. Redémarrez l'onduleur. Si le problème persiste contactez votre distributeur.
Bat Low Volt	Sous-tension batterie. Déconnectez les batteries et vérifiez que la tension des batteries aux bornes de celles-ci est compatible avec les spécifications de l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Int Com Timeout Internal Comm	Défaut de communication interne de l'onduleur. Redémarrez l'onduleur. Si le problème persiste contactez votre distributeur.
Bat Relay Fault	Erreur de relai interne du parc batteries. L'onduleur a pu être endommagé. Stoppez immédiatement l'onduleur et vérifiez l'installation. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
BDU Lost	Perte de communication avec le BMS/BDU des batteries. Redémarrer les batteries et l'onduleur. Vérifiez la bonne connexion du câble de communication. Vérifiez la tension du parc batteries. Si le problème persiste contactez votre distributeur.
Fan Failure	Ventilateur interne de l'onduleur en défaut. Redémarrer l'onduleur puis si le problème persiste : contactez le support technique pour vérifier si aucun élément n'obstrue le fonctionnement du ventilateur.
Hardware Failure	Erreur de la détection de la version Hardware. Redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
EEPROM1 Failure	EEPROM1 de l'onduleur en défaut. Redémarrer l'onduleur en procédant à un reset usine des paramètres. Reprogrammer les paramètres. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
RCDDevice Fail	Dispositif de mesure de courant résiduel en défaut. Vérifiez l'impédance de l'entrée DC (PV) et de la sortie réseau AC ainsi que la Terre. Redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.

Code	Description / Préconisation
EPS Relay Fail	Défaut du relais de la sortie sécurisée Backup. Redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Grid Relay Fail	Défaut du relais de la sortie réseau AC. Redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Other Board Fail	Défaut interne d'un autre dispositif de l'onduleur. Redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
EEPROM2 Fault	EEPROM2 système de paramétrage de l'onduleur en défaut. Redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Meter Lost	Perte communication avec Smart Meter. Vérifier le câblage entre le Smart Meter et l'onduleur. Si le problème persiste contactez votre distributeur.
RTC Fault	Perte de communication avec le système de paramétrage de l'heure de l'onduleur. Redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Ext Flash Fault	Les paramètres liés à la mémoire interne de l'onduleur sont en défaut. Redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur.
Grid voltage const	Mesure par le second CPU de la tension du réseau électrique inférieure ou supérieure à la limite de la norme. Si le problème persiste, contactez le gestionnaire du réseau électrique
Grid freq const	Mesure par le second CPU de la fréquence du réseau électrique inférieure ou supérieure à la limite de la norme. Si le problème persiste, contactez le gestionnaire du réseau électrique
Grid P&N reversed	Câbles Neutre et Phase inversés. Stoppez l'onduleur et vérifiez que le Neutre et la Phase sur les connecteurs AC Grid et EPS/Backup n'ont pas été inversés. Si le problème persiste contactez votre distributeur.

Si l'écran de l'onduleur n'affiche pas d'alerte (warning) ou de code erreur, vérifier les points suivants pour vous assurer que l'état actuel de l'installation permet un fonctionnement correct de l'onduleur :

- L'onduleur est-il placé dans un endroit propre, suffisamment ventilé et respectant l'indice de protection (IP) de l'onduleur ?
- Les entrées/ sorties de l'onduleur non utilisées ont-elles bien été obstruées avec un bouchon adapté ?
- Les disjoncteurs ont-ils été désarmés ?
- Les câbles sont-ils correctement dimensionnés et en bon état ?
- Les connecteurs d'entrée et de sortie sont-ils en bon état ?
- Les paramètres de configuration sont-ils adéquats aux spécificités de l'installation ?

Si, malgré ces vérifications, vous rencontrez toujours un dysfonctionnement, contacter le support technique d'IMEON ENERGY pour obtenir de l'aide.

Préparez-vous à décrire les détails de l'installation et à fournir le modèle et le numéro de série de l'onduleur et des batteries.

8.2 Entretien général

Seul un installateur photovoltaïque spécialisé ou un personnel qualifié possédant des connaissances approfondies et ayant des compétences et l'expérience nécessaire en matière d'électricité, d'installation d'onduleurs photovoltaïques et de batteries est autorisé à effectuer des travaux d'entretien et de maintenance.

Afin d'assurer un entretien nécessaire à une utilisation optimale de l'installation photovoltaïque, vérifier les points suivants régulièrement au cours des premiers mois suivant l'installation, puis tous les ans.



ATTENTION : Avant de nettoyer l'onduleur, désarmer tous les disjoncteurs et organes de protection électrique (disjoncteur AC, disjoncteurs DC : batteries et champ photovoltaïque, etc.).



ATTENTION : Une batterie peut présenter un risque d'électrocution et de courant de court-circuit élevé. Ne jetez pas les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser. Ne pas ouvrir ou mutiler les batteries. L'électrolyte libéré est nocif pour la peau et les yeux. Il peut être toxique.

- Vérifier la propreté des panneaux photovoltaïques et effectuer un nettoyage (au minimum une fois par an ou chaque fois que l'installation est visiblement sale) pendant les heures fraîches de la journée.
- Tous les 6 mois, inspecter l'ensemble du système pour vous assurer que tous les câbles et connecteurs sont solidement serrés.
- Tous les 6 mois, vérifier que les câbles d'entrée et sortie de l'onduleur ne soient pas endommagés ou vieillis.
- Vérifier régulièrement et au moins une fois par semaine que votre onduleur n'est pas en erreur ou alerte. Cette vérification peut être réalisée en contrôlant visuellement que l'onduleur n'a pas de LED rouge allumée ou en se connectant à OS.One ou à IMEON Online et en vérifiant l'absence d'erreur ou de warning en cours dans la Timeline. Si votre onduleur présente un code de dysfonctionnement qui ne peut être résolu à l'aide du tableau, contacter votre revendeur ou contacter directement le support technique d'IMEON ENERGY.
- Vérifier régulièrement et au moins une fois par mois que les parties correspondantes aux entrées d'air latérales et supérieures de l'onduleur ne soient pas obstruées (présence de poussière en amas, de feuilles, d'objets, etc.) et ce, afin de permettre la bonne circulation d'air et donc un fonctionnement optimal de l'onduleur.

8.3 Procédure de mise à l'arrêt ou de désinstallation de l'onduleur

Pour redémarrer l'onduleur ou l'enlever de l'installation, suivre les étapes suivantes.

8.3.1 Mise à l'arrêt de l'onduleur

Pour arrêter l'onduleur :

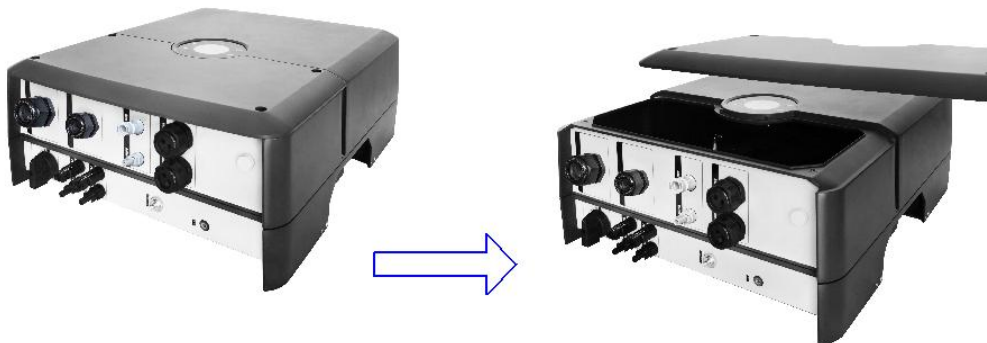
Étape 1 : Positionner les organes de protection en position « OFF » en respectant l'ordre suivant afin de déconnecter l'onduleur de toute source de tension électrique.

- Sectionneur photovoltaïque
- Sectionneur batterie
- Disjoncteurs AC

Étape 2 : Attendre que l'écran LCD de l'onduleur s'éteigne (maximum 30 sec).

8.3.2 Désinstallation de l'onduleur

Étape 1 : Dévisser et ôter la plaque (plastron) située sur le dessus de l'onduleur.



Étape 2 : Débrancher les connecteurs photovoltaïques, batteries, AC GRID et EPS / AC Backup.

Étape 3 : Débrancher le câble de Terre de l'onduleur.

Étape 4 : Débrancher les câbles RJ45 utilisés sur les ports de communication de l'onduleur.

Étape 5 : Désenclencher l'onduleur de son support.

8.3.3 Réinstallation de l'onduleur

Pour effectuer la réinstallation de l'onduleur, se reporter aux chapitres relatifs au montage et à la mise en service de l'onduleur.

Note : Si votre onduleur a été envoyé pour expertise et/ou réparation au service support technique d'IMEON ENERGY, noter qu'une réinitialisation de tous les paramètres a été effectuée de sorte que l'onduleur se retrouve en mode « usine ». Aussi veiller, au moment de la réinstallation de l'onduleur, à effectuer un contrôle ainsi qu'un paramétrage adéquat à l'installation. Pour ce faire, se reporter aux chapitres liés aux paramétrages.

8.4 Mise à jour de l'onduleur

Avant de procéder à la mise à jour, vérifier la version software actuelle que possède l'onduleur. Pour cela, se rendre sur l'interface OS.One, dans l'onglet « à propos » puis sur la ligne « version logicielle » ou directement dans le menu « Sysinfo » depuis l'écran de l'onduleur.

Pour mettre à jour le software de l'onduleur vous avez deux possibilités. Si votre connexion internet est stable et propose un débit correct, s'orienter vers une mise à jour via OS.One (le fichier à télécharger est d'environ 100Mo). Au contraire, si vous n'avez pas de connexion internet ou quelle n'est pas stable, s'orienter vers l'option n°2 : mise à jour via clé USB. Petite précision, il faut être sur le lieu de l'installation pour effectuer la mise à jour et l'onduleur doit être en marche.

8.4.1 Mise à jour via Os.One

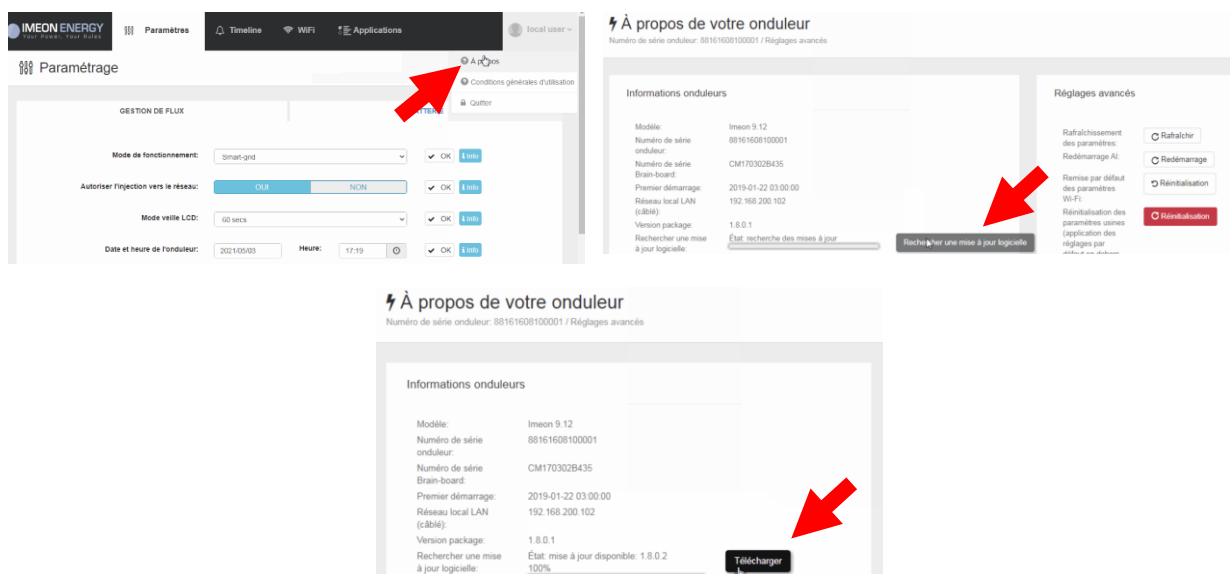
Dans un premier temps se connecter à OS.One. Il faut donc être équipé d'un ordinateur, d'une tablette ou d'un téléphone pour se connecter en local à l'onduleur.

Étape 1 : Se rendre dans la section « à propos » en haut à droite.

Étape 2 : Cliquer sur « Rechercher une mise à jour logicielle ».

Étape 3 : Si une mise à jour est disponible, un bouton « Télécharger » apparaît. Il faut alors cliquer sur le bouton pour la lancer. La durée de mise à jour dépend de votre connexion internet.

Vérifier donc que vous disposez d'un débit suffisant pour charger un fichier de 100Mo. En cas de doute il est préférable d'avoir avec vous une clé USB équipée du programme de mise à jour



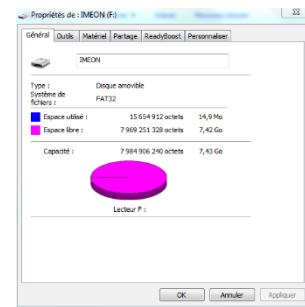
8.4.2 Mise à jour via clé USB

Étape 1 : Utiliser une clé USB et vérifier que le format est **FAT32** en cliquant (clic droit) sur l'icône USB afin d'accéder aux propriétés de la clé USB.

Étape 2 : Changer le nom de la clé USB et le remplacer par « **IMEON** ».

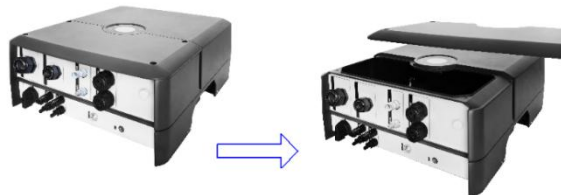
Étape 3 : Télécharger le fichier via le lien suivant : https://www.imeon-energy.com/wp-content/uploads/Technique/Software/IMEON-Software/imeon_firmware.imeon

Étape 4 : Copier le fichier obtenu « **imeon_firmware.imeon** » vers la racine de votre clé USB.

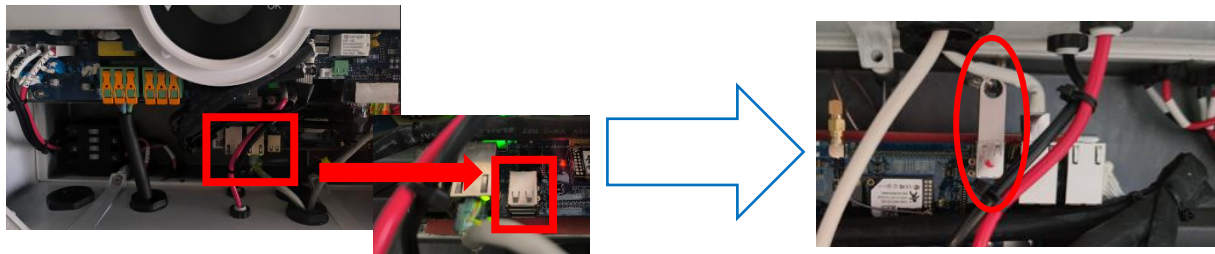


ATTENTION ! La mise à jour doit se faire en présence d'une seule source d'énergie : photovoltaïque ou batterie ou réseau. Favoriser le réseau AC Grid et positionner les sectionneurs photovoltaïque et batterie(s) sur « OFF ».

Étape 5 : Dévisser et ôter la plaque du dessus de l'onduleur.



Étape 6 : Introduire la clé USB sur l'un des deux ports USB de la B-Board de l'onduleur et patienter environ 3 à 5 minutes, temps nécessaire à la mise à jour du software.



Pendant la mise à jour, selon la version du software à mettre à jour, il est normal de voir des LEDs clignoter. L'écran de l'onduleur affichera successivement la valeur « DSP » puis « LCD » accompagnée d'un chiffre indiquant l'état d'avancement (de 0 à 100) jusqu'à ce que la mise à jour soit achevée.

Étape 7 : Suite à la mise à jour, le système redémarre automatiquement.

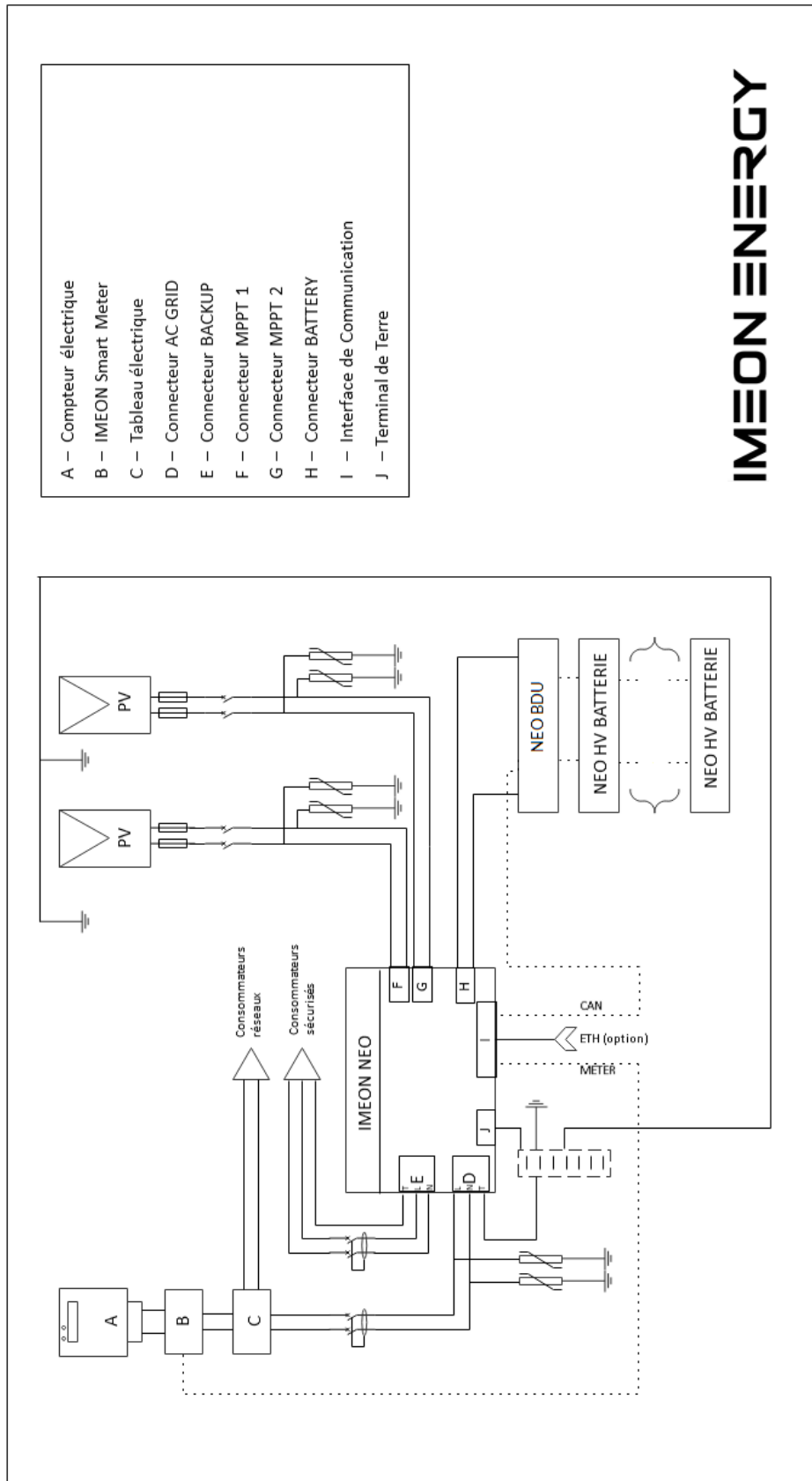
Étape 8 : Après le redémarrage, vérifier sur l'interface Os.One, dans l'onglet « à propos » que l'information « Version logicielle » corresponde bien à la version que vous avez actualisée. Puis repositionner et visser la plaque du dessus de l'onduleur.

8.4.3 Stockage et transport

Stocker l'onduleur dans un environnement sec où la température ambiante est toujours comprise entre -20 °C et +60 °C. Prendre soin de l'onduleur pendant le stockage et le transport.

Lorsque l'onduleur ou d'autres composants connexes doivent être mis au rebut, il convient de le faire conformément aux réglementations locales en matière de traitement des déchets.

9 Annexe A : Schéma unifilaire










10 Annexe B : Calcul de la puissance maximale

Certains appareils requièrent une plus forte puissance dès leur mise sous tension avant d'atteindre leur régime de fonctionnement nominal (puissance nominale effectivement indiquée sur leur fiche signalétique). Ceci est un élément important qui doit être pris en compte.

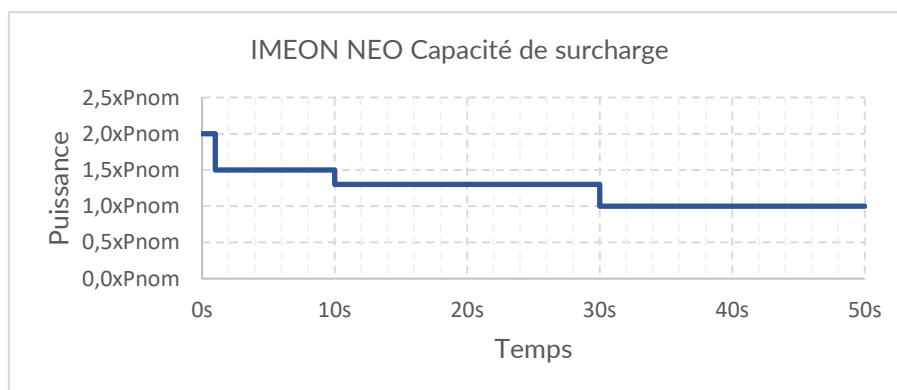
Puissance maximale = Puissance nominale de l'appareil × coefficient de mise sous tension

Ci-dessous, une liste d'appareils types, présentés en fonction de leur puissance nominale de fonctionnement et de leur puissance à la mise sous tension.

Appareil	Puissance nominale	Coefficient de mise sous tension	Puissance maximale crête
 Four électrique	2500 W	1	2500 W
 Télévision	300 W	1	300 W
 Meuleuse	900 W	2,5	2250 W
 Scie circulaire	1100 W	2,5	2750 W
 Congélateur	300 W	3,5	1050 W
 Compresseur monophasé	1500 W	3,5	5250 W
 Lave linge	3000 W	3,5	10 500W

Pour connaître les puissances exactes de vos appareils, consulter les données du constructeur figurant sur la notice jointe à l'appareil ou sur leur fiche signalétique.

La capacité de surcharge de l'onduleur, définie comme $N \times$ puissance nominale (pour IMEON NEO 6 la P_{nom} est de 6 kW) en fonction du temps est ci-dessous.

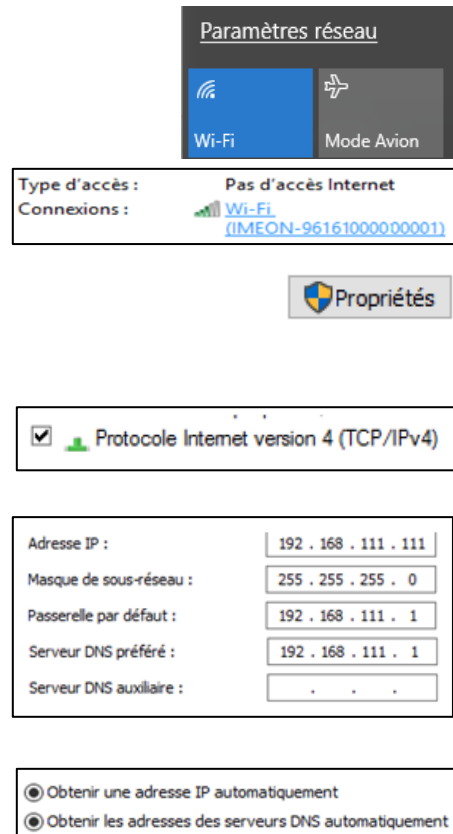


11 Annexe C : Modification de l'adresse IP

L'ordinateur ou la tablette ou le téléphone utilisé pour se connecter en Wi-Fi sur l'onduleur doit être configuré en IP automatique (DHCP).

Si la connexion Wi-Fi est établie mais que l'accès à la page d'identification n'est pas possible, alors l'ordinateur ou la tablette ou le téléphone est configuré en IP fixe. Il est nécessaire de changer les paramètres de la Wi-Fi.

- 1- Se rendre dans les « Paramètres réseau ».
- 2- Cliquer sur le SSID de l'onduleur connecté.
- 3- Dans la fenêtre « Etat de Wi-Fi », cliquer sur « Propriétés ».
- 4- Dans la fenêtre « Propriétés de Wi-Fi », double-cliquer sur « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) ».
- 5- Dans la fenêtre « Propriétés de Wi-Fi : Protocole Internet version 4 », **noter et enregistrer** les informations renseignées car elles seront réutilisées après la déconnexion de l'onduleur.
- 6- Sélectionner les champs : « Obtenir une adresse IP automatiquement » et « Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement »



Les propriétés de la Wi-Fi sont désormais correctement paramétrées. Rendez-vous à nouveau sur la page d'identification.



ATTENTION : Après déconnexion de l'ordinateur ou la tablette ou le téléphone à l'onduleur, il est nécessaire de paramétrer à l'origine les propriétés de la Wi-Fi en renseignant à l'identique les 5 adresses IP enregistrées auparavant.

12 Conditions de garantie

IMEON ENERGY garantit les produits vendus contre tout défaut de fabrication ou de matière empêchant lesdits produits et/ou biens de fonctionner conformément aux spécifications de la commande et pour l'usage habituel auxquels ces produits sont destinés.

Les conditions de garantie peuvent être amenées à évoluer. Les dernières versions à jour sont disponibles en ligne à l'adresse suivante : <https://imeon-energy.com/espace-telechargement/>

Les produits IMEON peuvent bénéficier d'une garantie « étendue ». Cette extension est mise en œuvre si les trois conditions suivantes sont réunies :

- 1) L'onduleur est connecté à internet avec une connexion opérationnelle, au minimum, pendant 95 % du temps d'exploitation du système.
- 2) L'onduleur doit être connecté à internet au moment où le support technique d'IMEON ENERGY effectue le diagnostic à distance du système.
- 3) Le numéro de série de l'onduleur doit être lié à un compte utilisateur pour le monitoring IMEON Online (<https://monitoring.imeon-energy.com/login>).

Dans le cas où l'une de ces trois conditions ne serait pas respectée, c'est la durée de garantie « standard » qui s'applique. Ci-dessous les durées des garanties « étendues » et « standards » en fonction des produits.

Produits	Garantie « standard »	Garantie « étendue »
IMEON 3.6, IMEON 9.12, IMEON NEO, Batteries IMEON Gamme X-Trem ESS, Gamme X-Home ESS	5 ans	10 ans
Smart-Meter Protections et coffrets électriques.	2 ans	

La période de garantie démarre à compter de la première date atteinte parmi les deux suivantes :

- Date de la première mise en service du matériel,
- 6 mois après la date de facturation du matériel par IMEON ENERGY à l'acheteur initial.

Cette garantie ne s'applique pas aux pièces et éléments consommables et aux défauts résultant d'un non-respect par l'acheteur, l'installateur ou l'utilisateur des conditions d'utilisation et de maintenance mentionnées dans les spécifications et les documentations des produits IMEON ENERGY et, plus généralement, selon les règles standards d'utilisation desdits produits.

Toute programmation ou paramétrage inadéquat peut dégrader le matériel de manière irréversible, engendrer des risques électriques et/ou d'incendies pouvant causer des dommages corporels. Avant d'effectuer des modifications, assurez-vous de respecter la réglementation en vigueur dans le pays d'installation du matériel.

Seuls les logiciels mis à disposition par IMEON ENERGY doivent être utilisés pour le paramétrage de l'onduleur et/ou des batteries. Tout autre logiciel ou application n'est pas compatible et peut nuire au fonctionnement de l'onduleur et/ou des batteries et annulera automatiquement la garantie du produit.

Les onduleurs IMEON NEO, IMEON 3.6 et IMEON 9.12 fonctionnant dans des conditions donnant accès à la garantie « étendue » peuvent également bénéficier, en option (payante), d'une extension de garantie de 10 ans portant la garantie totale à 20 ans (10 ans de garantie étendue + 10 ans d'extension de garantie).

Les batteries IMEON, les X-Trem ESS et les X-Home ESS fonctionnant dans des conditions donnant accès à la garantie « étendue » peuvent bénéficier, en option (payante), d'une extension de garantie portant la garantie totale à 20 ans ou jusqu'à ce que les batteries aient effectué 8500 cycles (première valeur atteinte).

Cette extension de garantie ne s'applique pas aux défauts provenant de ou liés à :

- 1) Une quelconque association des produits avec un équipement non prévu par les spécifications techniques d'IMEON ENERGY,
- 2) Une quelconque modification des produits réalisée par l'acheteur initial, l'installateur, l'utilisateur ou un tiers n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation préalable écrite d'IMEON ENERGY,
- 3) Un quelconque accident,
- 4) L'usure normale,
- 5) L'installation, la maintenance, le transport ou l'entreposage inapproprié,
- 6) Une énergie inadéquate,
- 7) Un environnement de pose et d'exploitation ou une utilisation inadéquate,
- 8) En cas d'influence d'un corps étranger ou en cas d'événements climatiques (foudre, surtension, dégât des eaux, etc...) et/ou catastrophe naturelle.

Les demandes de prise sous garantie ne sont pas traitées si le numéro de série ou le type du produit ou le scellé de garantie a été altéré, enlevé, falsifié, déplacé ou rendu illisible. À réception de la demande de prise en garantie, IMEON ENERGY réalisera un pré-diagnostic puis une expertise sur le matériel incriminé. Cette expertise déterminera l'acceptation ou le refus concernant la prise sous garantie du matériel en fonction des différentes exclusions définies.

La garantie acceptée par IMEON ENERGY est limitée au remplacement ou à la réparation par IMEON ENERGY de tout ou partie des produits défectueux ou dysfonctionnant et à la livraison des produits réparés ou remplacés aux conditions de livraison initiales sous réserve que :

Les produits défectueux aient été signalés au support technique d'IMEON ENERGY via l'ouverture d'un ticket S.A.V au plus tard dans les sept (7) jours après l'apparition du défaut,

Les produits défectueux aient été effectivement reconnus défectueux par IMEON ENERGY.

Dans le cas où le matériel retourné sous garantie ne présente aucun défaut, tous les frais liés au transport et à l'expertise sont à la charge du demandeur (acheteur ou installateur). IMEON ENERGY ne pourra pas être tenu responsable en cas de production d'électricité faible ou inférieure à une quelconque étude. Les exploitants n'ont pas droit à l'indemnisation du manque à gagner.

Pour toute information concernant la garantie des produits IMEON ENERGY et ne figurant pas dans ce document, les documents applicables aux prestations de support technique d'IMEON ENERGY sont les suivants :

- 1) Nos conditions générales de garantie,
- 2) Les conditions particulières de notre contrat de vente,
- 3) Nos Conditions générales de vente,
- 4) Tout autre document applicable convenu entre les parties.

En cas de contradiction, différence, ambiguïté, incohérence ou incompatibilité entre ces documents, ils seront applicables dans l'ordre mentionné ci-dessus.

Garantie de performance des batteries IMEON, X-Home ESS et X-Trem ESS

IMEON ENERGY garantit pendant 10 ans que la capacité des batteries restera supérieure à 60 % de la capacité nominale initiale. La période de garantie démarre à compter de la première date atteinte parmi les deux suivantes :

- Date de la première mise en service du matériel,
- 6 mois après la date de facturation du matériel par IMEON ENERGY à l'acheteur initial.

Seul IMEON ENERGY est habilité à effectuer les tests permettant de déterminer la capacité réelle d'une batterie. Si le demandeur souhaite contester le résultat du test, il peut demander une analyse indépendante auprès d'un laboratoire de test certifié. Les coûts de ses tests resteront à la charge exclusive du demandeur. Les conditions du test permettant de mesurer la capacité restante des batteries peuvent être communiquées sur demande envoyée via le formulaire de contact du site web du fabricant. En cas de remplacement d'une batterie suite à un SAV pendant la durée de vie du système, la capacité des batteries neuve s'alignera sur la capacité du parc batterie existant.

Garantie de fonctionnement des batteries IMEON, X-Home ESS et X-Trem ESS

La garantie du produit est donnée pour une période de :

- 5 ans ou jusqu'à ce que la batterie ait effectué 3000 cycles (première valeur atteinte) dans le cadre des conditions de garantie " standard "
- 10 ans ou jusqu'à ce que la batterie ait effectué 6000 cycles (première valeur atteinte) dans le cadre des conditions de garantie " étendue "
- 20 ans ou jusqu'à ce que la batterie ait effectué 8500 cycles (première valeur atteinte) dans le cadre des conditions de garantie " étendue " avec l'extension de garantie optionnelle et payante.

La garantie des batteries est valide uniquement si elles sont utilisées dans une plage de température ambiante de +10°C à +40°C, couplées à des onduleurs IMEON et qu'elles sont utilisées conformément à toutes les exigences spécifiées dans les documentations fournies par IMEON ENERGY.

Le parc batterie ne peut pas être déconnecté plus de 30 jours sans l'accord écrit d'une personne autorisée par IMEON ENERGY.

Installation et service après-vente

L'acheteur doit installer les produits conformément aux manuels d'installation d'IMEON ENERGY transmis avec chaque commande et en suivant les instructions fournies à l'acheteur par IMEON ENERGY. Seuls ces documents sont adaptés aux produits livrés et liés à la commande acceptée par l'Acheteur. Aucun autre document ne pourra se substituer à ceux-ci.

Les installations effectuées par du personnel non autorisé et/ou non certifié, installées en non-conformité avec les manuels d'installation officiels et les instructions d'IMEON ENERGY, ou autrement mal installées, annulent immédiatement la garantie des produits fournis par IMEON ENERGY.

Le support technique d'IMEON ENERGY répond uniquement aux demandes provenant de professionnels. Les utilisateurs doivent, en cas de défaillance de leur installation, adresser leur demande à l'installateur ayant réalisé la mise en œuvre de leur système ou à leur fournisseur de matériel.

Gratuité des prestations de garantie

La gratuité se réfère aux frais de travail et de fourniture liés à la remise en état de fonctionnement du matériel dans les locaux d'IMEON ENERGY. Les frais de déplacement et de séjour du personnel d'IMEON ENERGY au titre des expertises techniques, des réparations sur place, déménagement ou réinstallation, ou à celles effectuées par d'autres personnes sont à la charge du demandeur, à moins qu'un accord écrit n'en dispose autrement.

Procédure de retour du matériel chez IMEON ENERGY

Les frais d'acheminement de l'appareil sont à la charge d'IMEON ENERGY seulement dans le cas où les deux conditions suivantes sont réunies :

- Le matériel est pris sous garantie par IMEON ENERGY (les surcoûts éventuels de transport seront à la charge du demandeur).
- Le matériel est mis à disposition par le demandeur au sein de l'Union européenne, hors îles.

IMEON ENERGY refacturera les frais de transport et de logistique au demandeur en cas de non prise en garantie du matériel. En dehors des zones géographiques indiquées ci-dessus, le retour à l'usine est à la charge du demandeur. Le transport de matériel depuis et vers des territoires affectés par des conflits armés, des catastrophes naturelles ou d'origine humaine ou, plus généralement, affectés par des conditions qui rendent le processus logistique difficile est toujours à la charge du demandeur.

Note : Nos transporteurs ne retirent pas le matériel chez les particuliers et/ou utilisateurs sauf dérogation écrite et validée par IMEON ENERGY.

ATTENTION : Il relève de la responsabilité du demandeur que l'appareil soit emballé correctement, dans son emballage d'origine et sanglé sur une palette. Les dommages causés lors du transport ne sont en aucun cas pris en charge par IMEON ENERGY.

Dans le cas où le matériel ne serait pas retourné dans son emballage d'origine (carton avec protections internes), les coûts d'emballage seront facturés. Un mauvais emballage peut entraîner la détérioration de l'appareil.

IMEON ENERGY se réserve le droit de facturer des frais de stockage au demandeur si celui-ci ne récupère pas son matériel dans un délai inférieur à quatre-vingt-dix (90) jours après la date d'expertise et de validation le cas échéant du devis de réparation. Tout matériel doit être retourné à l'adresse du support technique d'IMEON ENERGY : IMEON ENERGY Service SAV – 6, rue de Kerbernard 29200 BREST - FRANCE

Vérifications avant toute demande de réparation

Il est important de vérifier la présence réelle d'un défaut avant d'entamer cette procédure. Des facteurs externes peuvent être à l'origine du dysfonctionnement (sections de câbles, protections, réglages inadaptés, batteries, etc...). IMEON ENERGY SA se réserve le droit de facturer les frais d'expertise et les coûts logistiques en cas de retour non justifié, et ce, même pendant la période de garantie. La tentative de réparation par un tiers, et notamment l'ouverture du boîtier, engendre la nullité de la garantie ou le refus de réparation.

Frais hors garantie

Les frais de transport, d'expertise et de réparation sont à la charge du demandeur.

Si le matériel doit être remplacé ou nécessite des réparations dont le coût est inférieur à 150€ HT, les changements sont réalisés sans concertation et une facture est envoyée incluant également les coûts d'acheminement. Si le matériel doit être remplacé ou nécessite des réparations dont le coût est supérieur à 150€ HT, IMEON ENERGY informera le demandeur et lui fournira une offre de prix.

Une demande de prise en garantie entraîne votre acceptation des présentes conditions et notamment des frais tels qu'ils sont indiqués.

IMEON ENERGY

YOUR POWER YOUR RULES

Adresse :

6 rue de Kerbernard

29200 BREST - FRANCE

Tel : +33 1 86 95 95 86

www.imeon-energy.com