

tērēva[!]



LES SOLUTIONS
SOLAIRE
PHOTOVOLTAÏQUE

ÉDITION ► 2024

tereva.fr



cette énergie qui se conjugue



À SAVOIR

94,7%

des composants des
panneaux photovoltaïques
sont recyclables
ou réutilisables*

L'énergie solaire est une source d'énergie naturelle et illimitée qui dépend du soleil.

- / La lumière du soleil captée par des panneaux photovoltaïques produit une électricité réduisant considérablement l'empreinte carbone.
- / L'installation de panneaux solaires participe à la production d'**énergie verte, locale, décarbonée.**



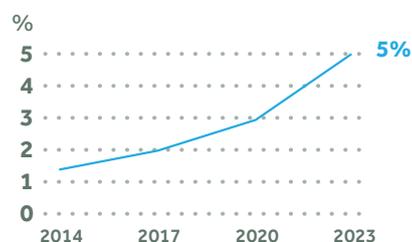
au futur

Un contexte national favorable au développement du photovoltaïque :

- / Prise de conscience grandissante des problématiques environnementales, en particulier celles liées à la production d'énergie
- / Volonté d'autonomie
- / Hausses des prix de l'énergie et baisse des prix des équipements photovoltaïques
- / La France est un des pays les plus ensoleillés de l'UE

Parmi les Énergies Renouvelables, le solaire occupe un rang modeste mais connaît une très forte progression.

> Evolution de la part du solaire dans le mix électrique français, en %***



> Nombre d'installations <36kW raccordées en France**



50% des installations photovoltaïques en France sont utilisées pour l'autoconsommation individuelle**

*Source : <https://dualsun.com/produit/engagements/>

**Sources : RTE, Enedis, Our World in Data, EurObserv'ER

***Sources : <https://analysesetdonnees.rte-france.com/production/solaire>

L'installation de panneaux solaires permet de répondre aux besoins énergétiques d'un foyer, de faire des économies et de réduire la dépendance à un fournisseur d'électricité.

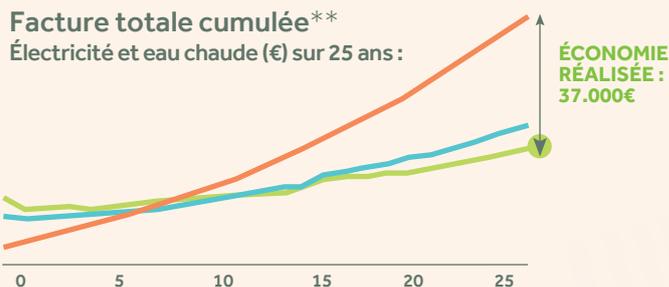
cette énergie qui rime

/ Le coût de l'électricité subit de fortes augmentations alors que le coût du KW solaire a été divisé par 10 en 10 ans. Dans 4 ans, il sera même près de 2 fois moins cher que le kWh réseau*.

/ Il est aussi possible de revendre le surplus de production auprès du réseau électrique, ce qui permet d'optimiser l'amortissement de l'installation.

Facture totale cumulée**

Électricité et eau chaude (€) sur 25 ans :



- Installation hybride :**
chauffe-eau solaire + 4 modules hybrides
+ 4 modules photovoltaïques + boîtier d'autoconsommation
- Installation photovoltaïque :**
chauffe-eau électrique + 4 modules photovoltaïques
+ boîtier d'autoconsommation
- 100% consommation sur le réseau :**
chauffe-eau électrique

L'installation d'équipements photovoltaïques donne de la valeur à un bien immobilier et représente un atout indéniable lors de sa revente.



À SAVOIR

Calculez facilement le retour sur investissement d'une installation photovoltaïque (voir p.12)



* : Selon évolution des prix de l'énergie.

** Source : Quali PV. Foyer de 4 personnes à Marseille, hors chauffage, DualSun, MaPrimeRénov Intermédiaire 2023.



avec économies

TRANSFORMER L'ÉNERGIE
DU SOLEIL EN ÉLECTRICITÉ
POUR SA CONSOMMATION
ET/OU POUR LA REVENTE

LES PANNEAUX

- / Stables et résistants aux aléas de la météo
- / Fiabilité de la production d'énergie
- / Durée de vie assurée par des garanties solides
- / Installation en ville comme en lieu isolé, sur de nombreux types de toits, plats ou inclinés et sur tout type de tuiles

REVENDEUR LE SURPLUS OU TOUTE
LA PRODUCTION AU RÉSEAU

OU STOCKER
LE SURPLUS

CONSOMMER L'ÉLECTRICITÉ
DU RÉSEAU SI LA PRODUCTION
EST INSUFFISANTE

À SAVOIR

LES PANNEAUX SOLAIRES HYBRIDES

produisent simultanément de l'électricité
et de l'eau chaude.

Voir à la page 17

LES FLUX :

— : électricité produite

— : fluide caloporteur réchauffé

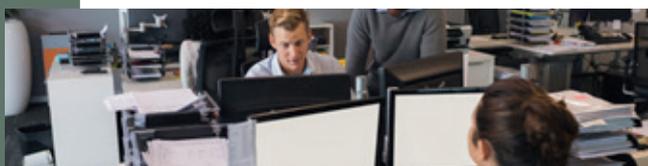


L'offre solaire photovoltaïque Téréva s'appuie sur l'expertise et les ressources de NED

NED, leader de la distribution de solutions photovoltaïques du marché résidentiel français, a rejoint Téréva en 2022.

POURQUOI NOUS CHOISIR

Un accompagnement /
par notre **bureau technique** :
conception & dimensionnement



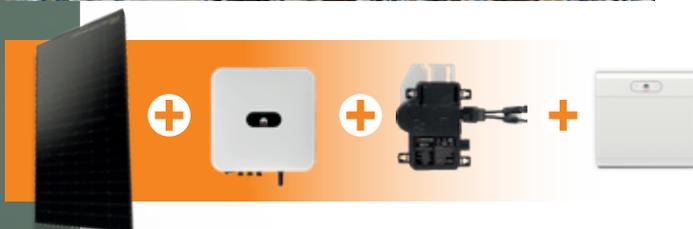
Des partenariats forts /
et des relations de confiance
avec **25 marques leader**
et les entreprises les plus innovantes



Une disponibilité produits maximale /
grâce à notre capacité de stockage
de 12 000 m²



Une offre produits simple /
proposée en kits (p. 18 à 19)
et aussi disponible à l'unité



Un bouquet de services /
qui facilitent votre activité (p. 8 à 9)



À SAVOIR

UN ENGAGEMENT FORT POUR L'ENVIRONNEMENT

NED est adhérent à SOREN,
une organisation à but non lucratif
qui propose des services pour la
gestion des déchets et mise en
conformités réglementaires
auprès des entreprises du
secteur photovoltaïque.

soren.eco



NOS SERVICES EN DÉTAIL



1

ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE

Bénéficiez des conseils
de notre bureau
technique : conception
& dimensionnement



2

DÉMARCHES ADMINISTRATIVES

Obligation de déclaration de travaux en Mairie
et de raccordement au réseau

Pour les installations au sol, seules les installations de moins de 3kWc et de hauteur inférieure à 1,80m sont exemptées de demandes en mairie.

Si les travaux sont dans un espace protégé ou à proximité d'un site classé, la déclaration préalable de travaux est obligatoire dans toutes circonstances et le délai d'instruction de la mairie peut être rallongé d'un mois.

Pour des installations photovoltaïques de moins de 18 kW, TEREVA propose un service de prise en charge des démarches administratives à travers son partenariat avec :

- Autorisation d'urbanisme en mairie
- Raccordement au réseau (autoconsommation ou stockage virtuel)

Au forfait, quel que soit le nombre d'allers-retours avec l'administration (forfait spécifique si pas de demande d'autorisation d'urbanisme en mairie)

Pour des installations photovoltaïques entre 18 kW et 36 kW :

- Autorisation d'urbanisme en mairie
- Raccordement au réseau (autoconsommation ou stockage virtuel)

Au forfait, quel que soit le nombre d'allers-retours avec l'administration (forfait spécifique si pas de demande d'autorisation d'urbanisme en mairie)

Obligation de déclaration au CONSUEL*

Au forfait, spécifique selon qu'il y ait ou non des batteries

* Comité National pour la Sécurité des Usagers de l'Electricité



3

ASSURANCE RESPONSABILITÉ CIVILE ET DÉCENNALE

Vous ne parvenez pas à souscrire, à un tarif compétitif, une assurance responsabilité civile et décennale couvrant l'installation de panneaux photovoltaïques ?

Pour accompagner ses clients dans l'installation de kits solaire photovoltaïque, Téréva a conclu un partenariat avec un courtier spécialisé dans les énergies renouvelables, lui-même en appui sur les plus grands assureurs européens.

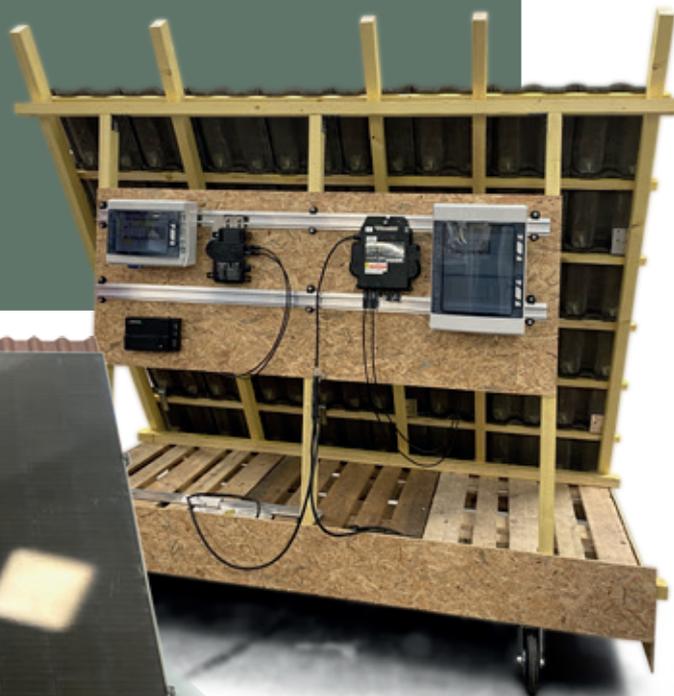
Contactez votre Agence pour découvrir notre solution, qui accepte tous les procédés sous ETN en cours de validité de l'offre Téréva.

4

FORMATIONS

Accédez à des formations techniques et commerciales régulières

- **Formation Banc Pratique :**
Démonstration du montage :
 - de la structure de supportage
 - d'un module photovoltaïque
 - d'un micro-onduleur
 - des raccordements
- **Et mise en service**



LES PRÉ-REQUIS

À L'ACTIVITÉ SOLAIRE & PHOTOVOLTAÏQUE



LES QUALIFICATIONS

Le cadre légal impose aux installateurs d'être qualifiés au RGE afin de pouvoir proposer à leurs clients une prestation d'installation de panneaux photovoltaïques leur permettant d'accéder aux tarifs d'achat de l'électricité (vente partielle ou totale) et à la prime à l'autoconsommation.

/ Prérequis pour les stagiaires entrant en formation photovoltaïque :

le stagiaire doit maîtriser l'installation électrique BT et disposer de l'habilitation électrique BR ou BR(P).

/ Avant son admission en formation, il pourra être contrôlé que le stagiaire dispose de l'habilitation électrique suffisante et en cours de validité (engagement de l'entreprise dans la convention de formation, vérification de l'habilitation électrique attribuée par l'employeur ou à défaut l'avis d'habilitation électrique délivré par l'organisme de formation ayant formé le stagiaire aux risques électriques ou à défaut une attestation de capacité complétée par le chef d'entreprise dans l'attente de délivrance d'une habilitation électrique).

/ Les organismes délivrant la certification :

			
De 0 à 36 kWC ou kVA	QUALIPV 36	5911 avec mention RGE	SPV1 avec mention RGE
De 36 à 250 kWC ou kVA	QUALIPV 500	5912 avec mention RGE	SPV2 avec mention RGE
Plus de 250 kWC ou kVA	QUALIPV 500 (jusqu'à 500 kVA)	5913 avec mention RGE	SPV3 avec mention RGE
			

/ Si vous réalisez une installation en surimposition :

Vous devez obligatoirement posséder la qualification RGE Quali PV Electricité

/ Si vous réalisez une installation en intégration :

Vous devez obligatoirement posséder la qualification RGE Quali PV Electricité ainsi que la qualification RGE Quali PV Bâtiment

/ Nous vous conseillons vivement d'être également formé par les marques à l'installation de leurs panneaux.

Portail des organismes
des formations agréées :



PRIME À L'AUTOCONSOMMATION

Pour favoriser ce type d'installation, l'Etat propose une prime à l'autoconsommation photovoltaïque.

Au 3^{ème} trimestre 2024, voici les montants de la prime qui étaient accordés :

- 260 €/kWc pour les installations inférieures ou égales à 3 kWc
- 190 €/kWc pour les installations entre 3 et 36 kWc
- 100 €/kWc pour les installations entre 36 et 100 kWc (Non éligible si supérieur à 100 kWc)

Pour les installations < 6 kW, la prime est désormais versée en une seule fois, après la première année de production.

A noter : le module hybride permet de cumuler la prime d'installation de modules photovoltaïques, la prime pour la fabrication d'eau chaude sanitaire et la prime à l'achat de chauffe-eau thermodynamique.



TARIF D'ACHAT POUR LA VENTE EN SURPLUS :

Le kWh en surplus remis sur le réseau ne sera plus vendu à prix fixe mais indexé sur l'inflation et réévalué tous les trimestres.

Cette disposition s'applique à tous les projets pour lesquels la demande de raccordement a été déposée depuis le 1^{er} novembre dernier.

Grâce à cette mesure, les particuliers obtiendront :

- 12,76 centimes d'€/kWh jusqu'à 9 kWc.
- 7,65 centimes d'€/kWh entre 9 kWc et 100 kWc.

TARIFS D'ACHAT POUR LA VENTE EN TOTALITÉ* :

- 12,05 centimes d'€ pour les installations inférieures ou égales à 3 kWc
- 10,24 centimes d'€ pour les installations entre 3 et 9 kWc
- 13,18 centimes d'€ pour les installations entre 9 et 36 kWc
- 11,46 centimes d'€ pour les installations entre 36 et 100 kWc

Choisir l'auto-consommation, c'est utiliser l'électricité de l'installation photovoltaïque pour sa propre consommation.



À SAVOIR

En fonction du lieu de résidence, il est également possible de bénéficier d'aides des collectivités locales pour les projets d'installations solaires. Il existe également des primes spécifiques aux panneaux hybrides.

IMPORTANT :

Pour que le client particulier puisse bénéficier du tarif conventionné en revente de surplus et de la prime d'investissement, il faut que l'installateur soit qualifié Quali PV et RGE, qu'il fournisse et pose le matériel.

*Tarifs de rachat photovoltaïque au 01/08/2024.

Flasher le QR code pour avoir les derniers tarifs à jour.



SIMULATEUR EN LIGNE

Calculez facilement le retour sur investissement d'une installation photovoltaïque

- Pas d'inscription nécessaire
- 6 étapes simples et rapides pour renseigner les informations
- 1 réponse rapide et fiable
- Autant de simulations que vous le souhaitez



+ À SAVOIR



Simulateur en ligne

NOS PARTENAIRES



SUNPOWER

DUALSUN

LONGI

ENPHASE

APsystems
ALTEnergy POWER

ESTAR ENERGY

HUAWEI

SOLAX
SOLAR

ESDEC
INNOVATIVE MOUNTING SYSTEMS

K2
systems

TELCO

GSE
Intégration

MADEnR
UNE ÉNERGIE PLEINE D'AVENIR

genelios
Energy & Corpark

atlantic

DAIKIN

intuis

Thermor

L'OUTIL DE DIMENSIONNEMENT OUI SOL

ETUDE DE CAS AVEC UNE MAISON ÉQUIPÉE DE :

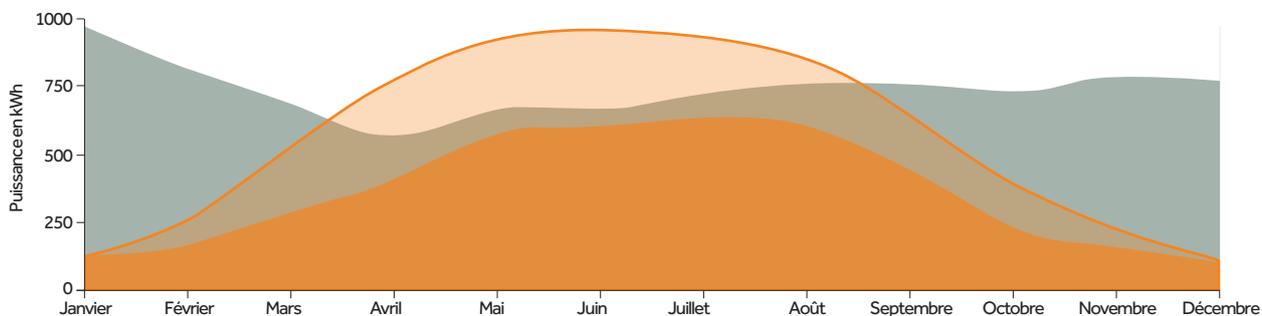
- Piscine
- Climatisation
- Chauffage électrique

avec une consommation de **13500Kw / an.**

/ Installation bien dimensionnée

6,8Kw de panneaux

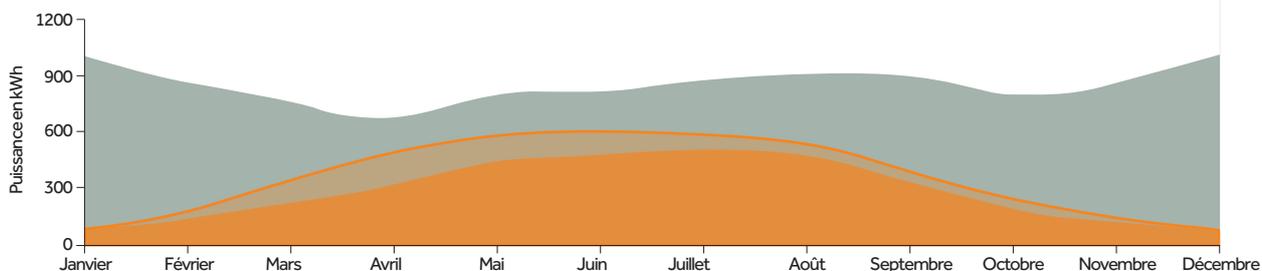
La courbe de surplus de production est légèrement au-dessus de la courbe de consommation durant les mois de mi-mars à mi-août.



/ Installation sous dimensionnée

4,5Kw de panneaux

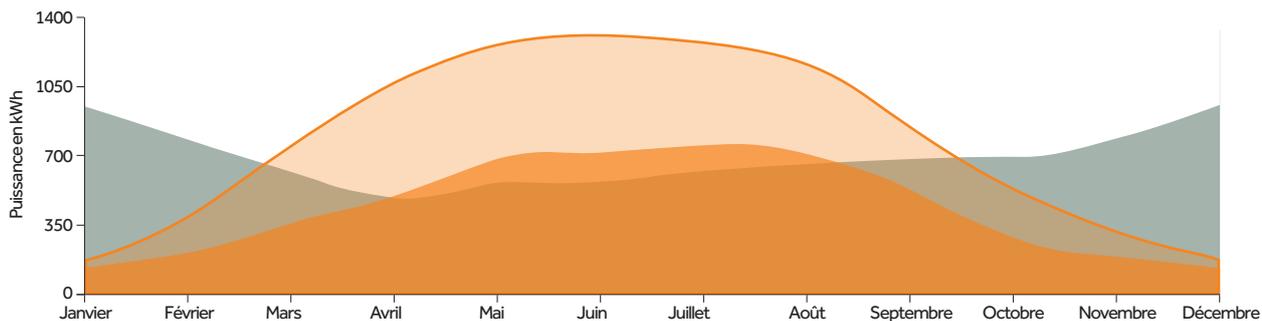
La courbe de surplus de production est sous la courbe de consommation donc l'installation est sous dimensionnée.



/ Installation surdimensionnée

9Kw de panneaux

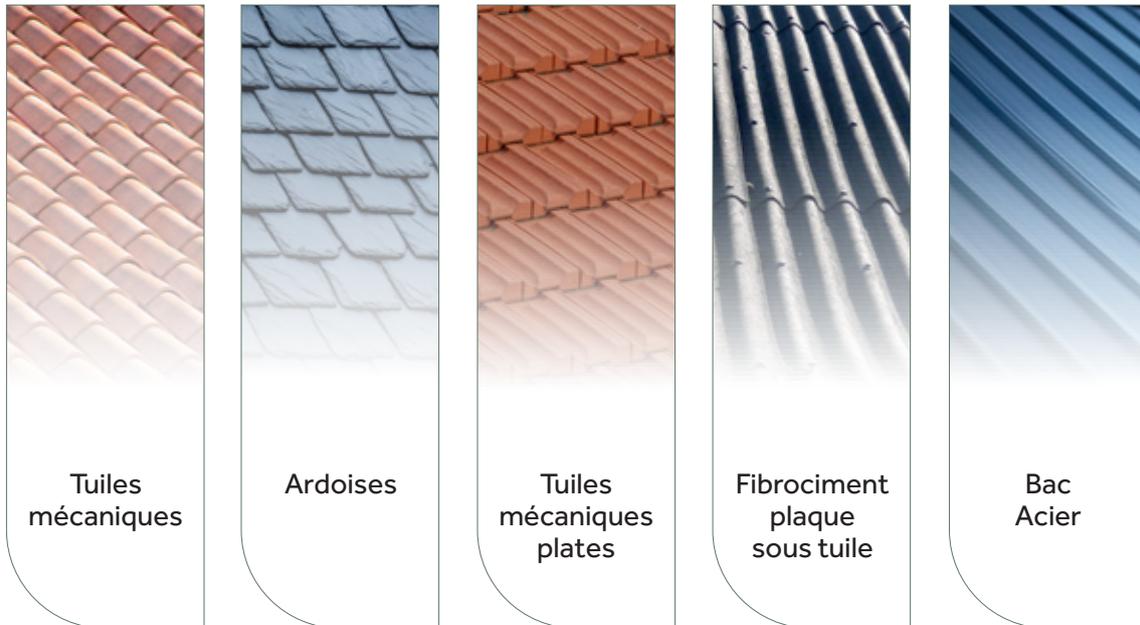
La courbe de surplus de production est bien au-delà de la courbe de consommation donc l'installation est surdimensionnée.



— Achat d'électricité — Production autoconsommée — Surplus de production — Production totale

CAHIER TECHNIQUE

LES SUPPORTS SUR LESQUELS INSTALLER DES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES



LES RENDEMENTS ESTIMÉS SELON L'ORIENTATION DES MODULES*

Inclinaison				
Orientation	0°	30°	60°	90°
Est	93%	90%	78%	55%
Sud-Est	93%	96%	88%	66%
Sud	93%	100%	91%	68%
Sud-Ouest	93%	96%	88%	66%
Ouest	93%	90%	78%	55%

*Source : <https://dualsun.com/blog/installation-entretien/inclinaison-orientation-panneau-solaire/>

LES ÉTAPES CLÉS D'UNE INSTALLATION



ÉTAPE
1

Faire son plan
de calepinage
sur la toiture et
poser les crochets



ÉTAPE
2

Installer les rails



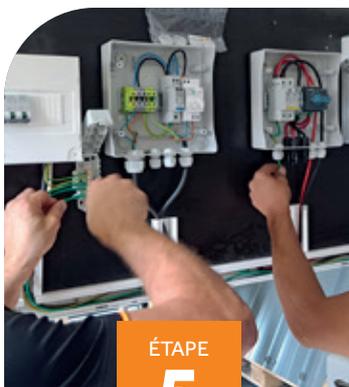
ÉTAPE
3

Installer
les micro-onduleurs
et la mise à la terre



ÉTAPE
4

Poser et raccorder
les panneaux solaires



ÉTAPE
5

Réaliser l'installation
électrique



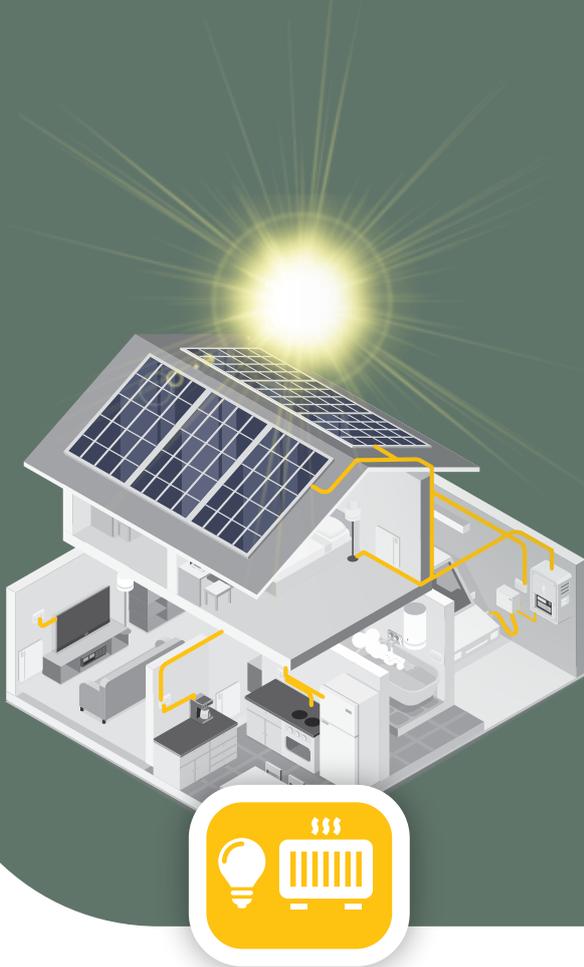
ÉTAPE
6

Faire le paramétrage
et la mise en service

MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

Il s'agit d'un système capable de convertir l'énergie solaire en électricité.

Un panneau solaire est constitué de cellules photovoltaïques reliées entre elles. Contrairement aux idées reçues, le rendement d'un panneau est optimal lorsque la température est de 20°C.



ÉLECTRICITÉ



À SAVOIR

En fonctionnement, un module photovoltaïque standard ne produit que 20% d'électricité et 80 % de chaleur.

Ce taux de rendement est le rapport entre la production et la puissance du rayonnement captée par les modules.

Il faut donc privilégier les panneaux à haut rendement pour maximiser la production d'électricité.

LEXIQUE

WATT :

C'est l'unité de mesure de la puissance énergétique, qui correspond au débit de production ou de consommation de l'énergie. 1 Kilowatt = 1000 Watts (W)

WATT HEURE :

C'est la quantité d'électricité produite pendant une heure. On l'exprime en kWh pour l'achat, la revente d'électricité et pour relever l'économie générée par l'installation.

WATT CRÊTE :

C'est l'unité de mesure de la puissance d'un module solaire. Chaque fabricant de panneaux solaires possède des conditions et dispositifs de tests similaires pour comparer la puissance des panneaux solaires. Exprimée en Watt-crête (Wc) ou KiloWatt crête (kWc).

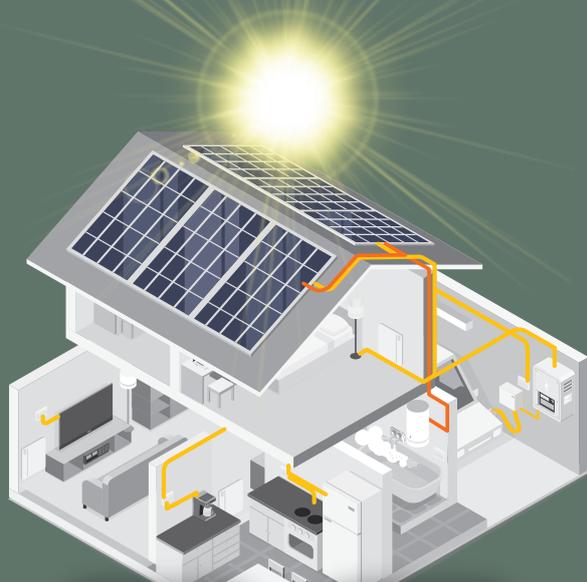
MODULE HYBRIDE

Il s'agit d'un panneau solaire capable de produire simultanément de l'électricité et de l'eau chaude sanitaire (ou celle des radiateurs)

À l'arrière des panneaux, la chaleur est transmise à un fluide caloporteur qui va permettre la production d'énergie en utilisant le rayonnement solaire pour chauffer l'eau.

L'eau chaude ainsi produite permet de chauffer à son tour le ballon d'eau chaude sanitaire, les radiateurs du logement voire l'eau de la piscine.

Ces panneaux solaires mixtes permettent de profiter, avec une seule installation, des avantages de deux technologies solaires. Contrairement aux idées reçues, le rendement d'un panneau est optimal lorsque la température est de 20°C.



PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

en face avant



PRODUCTION D'EAU CHAUDE

en face arrière



À SAVOIR

L'échangeur thermique fait circuler le fluide caloporteur dans le module hybride pour optimiser le transfert thermique avec les cellules.

Le refroidissement des cellules photovoltaïques va aussi améliorer la production électrique de 5% à 15 % selon les utilisations.

KITS PHOTOVOLTAÏQUES DE 0,85 kW À 36 kW

KIT PLATINIUM

Des marques historiques et reconnues sur le marché pour être à la pointe de la technologie et de la fiabilité

SUNPOWER®

PANNEAUX
MAX6

Garantie : 40 ans



- AUTOCONSOMMATION
- REVENTE

KIT GOLD

Qualité garantie supérieure avec des panneaux de marque française dans une démarche éco-responsable



PANNEAUX
BGPV

Garantie : 25 ans



- AUTOCONSOMMATION
- REVENTE



PANNEAUX
FLASH HALF CUT TOPCON

Garantie : 30 ans*



- AUTOCONSOMMATION
- REVENTE

- AUTOCONSOMMATION
- REVENTE
- STOCKAGE PHYSIQUE (en option)

KIT SILVER

Esthétique et qualité européenne

LONGI

PANNEAUX
LR5-54HTB

Garantie : 25 ans



- AUTOCONSOMMATION
- REVENTE

- AUTOCONSOMMATION
- REVENTE
- STOCKAGE PHYSIQUE (en option)

**ONDULEURS /
MICRO ONDULEURS**

**STRUCTURES
DE SUPPORTAGE**

**BATTERIES POUR
STOCKAGE PHYSIQUE**



ENPHASE.
MICRO-ONDULEURS
IQ7A***

Garantie : **25 ans**



Garantie : **12 ans**



BOURGEOIS
GLOBAL
MICRO-ONDULEURS
MOBG*****

Garantie : **25 ans**



ou



Garantie : **20 ans / 12 ans****



ENPHASE.
MICRO-ONDULEURS
IQ8AC ET IQ8P***

Garantie : **25 ans**



ou



Garantie : **20 ans / 12 ans****



HUAWEI
ONDULEUR CENTRALISÉ
SUN 2000

Garantie : **10 ans**



ou



Garantie : **20 ans / 12 ans****



HUAWEI
BATTERIE
LUNA 2000

Garantie : **10 ans**



APsystems
ALTENERGY POWER
MICRO-ONDULEURS
DS3****

Garantie : **10 à 20 ans**



ou



Garantie : **20 ans / 12 ans****



HUAWEI
ONDULEUR CENTRALISÉ
SUN 2000

Garantie : **10 ans**



ou



Garantie : **20 ans / 12 ans****



HUAWEI
BATTERIE
LUNA 2000

Garantie : **10 ans**

* Après déclaration de l'installation à Dualsun, pour projets unitaires <500 kWc

** Garantie 20 ans pour ESDEC et 12 ans pour K2 Systems

*** Choix du micro-onduleur selon la puissance du panneau, inclus passerelle ENJOY S METERED

**** Inklus passerelle ECU-C

***** Choix du micro-onduleur selon la puissance du panneau, inclus passerelle HORUS



Créée en 2010, Bourgeois Global est une marque française, spécialiste des solutions énergétiques renouvelables.

Bourgeois Global propose des solutions respectueuses de l'environnement pour la production d'électricité et pour la production d'eau chaude sanitaire.

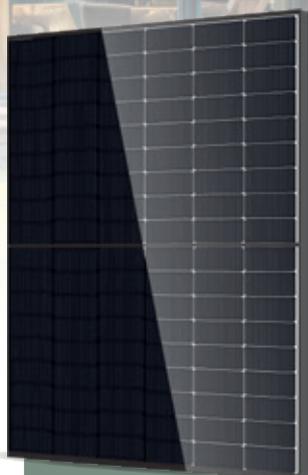
Toutes les gammes répondent aux réglementations du marché Français et aux exigences environnementales.

En 2023, Bourgeois Global a été élue Marque de panneaux solaires préférée des français.

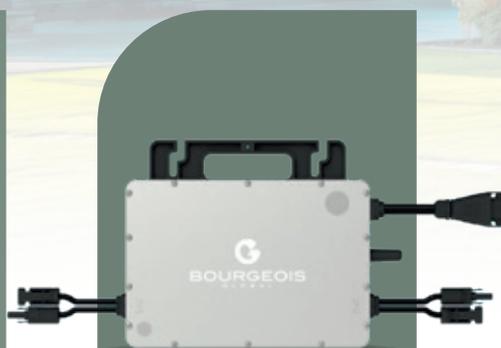
Cette distinction est issue d'une étude certifiée par l'institut OpinionWay, menée sur un panel online représentatif de 1000 Français.

Il s'agit d'une reconnaissance qui met en lumière un engagement sans faille envers la qualité, l'innovation et la satisfaction des clients.





Module
photovoltaïque
p22 & 23



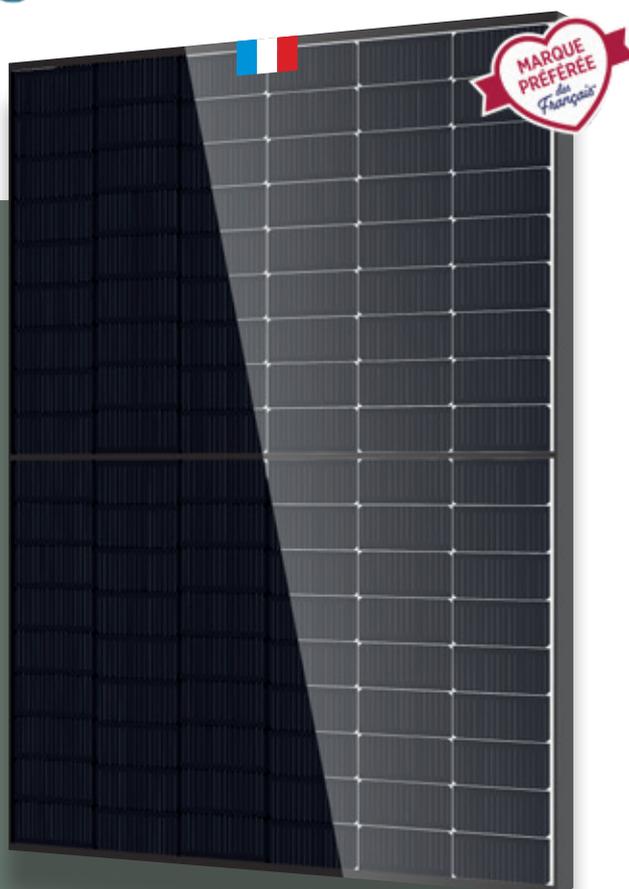
Micro-onduleur
p30



Supervision
p30

UNE OFFRE COMPLÈTE

MODULES PHOTOVOLTAÏQUES




DIMENSIONS
1722 x 1134 x 30 mm



POIDS
25.1 Kg



TECHNOLOGIE
TOPCON



GAIN POTENTIEL
DE BIFACIALITÉ
30%

Code produit : 4310607



Rendement de module : 21,76 %
Performance de rendement à 30 ans : 87,40 %

Caractéristiques

BGPV 425Wc

Puissance nominale	425 Wc
Nombre de cellules	108
Tolérance de puissance en sortie	0/+3%
Tension à puissance nominale (Vmpp)	32,21 V
Intensité à puissance nominale (Impp)	13,20 A
Tension en circuit ouvert (Vco)	38,58 V
Garantie produit	25 ans



DIMENSIONS
1950 x 1134 x 30 mm



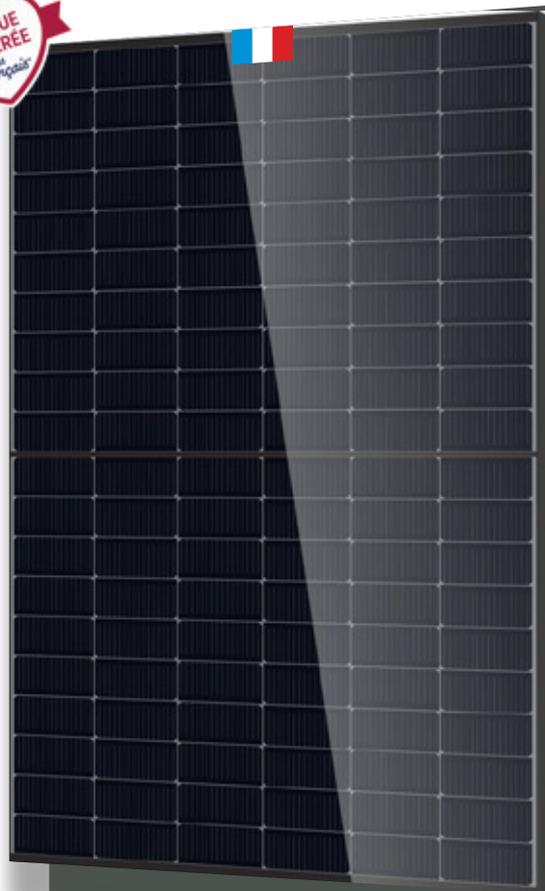
POIDS
27.1 Kg



TECHNOLOGIE
TOPCON



GAIN POTENTIEL
DE BIFACIALITÉ
30%



Code produit : 4310608



Rendement de module : 22,61 %
Performance de rendement à 30 ans : 87,40 %

Caractéristiques

BGPV 500Wc

Puissance nominale	500 Wc
Nombre de cellules	120
Tolérance de puissance en sortie	0/+3%
Tension à puissance nominale (Vmpp)	36,92 V
Intensité à puissance nominale (Impp)	14,04 A
Tension en circuit ouvert (Vco)	44,45 V
Garantie produit	25 ans

MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

SUNPOWER®



Code produit : 4129108



DIMENSIONS
1872 x 1032 x 40 mm



POIDS
21.8 Kg



TECHNOLOGIE
BACK CONTACT



Rendement de module : 22,50 %
Performance de rendement à 40 ans : 88,30%

Caractéristiques

MAXEON 6 AC

Puissance nominale	435 Wc
Nombre de cellules	66
Tolérance de puissance en sortie	0/+5%
Garantie du module (produit et puissance)	40 ans
Garantie du micro-onduleur (produit)	25 ans couverte par la garantie Enphase

Micro-onduleurs
enphase IQ 7 A
intégrés au
panneau



SUNPOWER®



DIMENSIONS
1790 x 1134 x 30 mm



POIDS
24,8 Kg



TECHNOLOGIE
TOPCON



GAIN POTENTIEL
DE BIFACIALITÉ
±10%

Code produit: 4266325



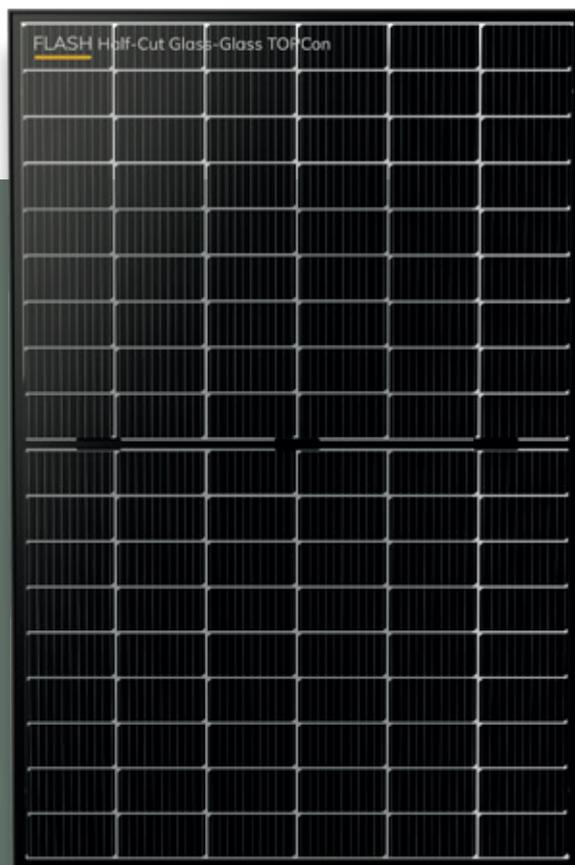
Rendement module : 21,10%
Performance de rendement à 30 ans : 87,00%

Caractéristiques

PERFORMANCE 7

Puissance nominale	428 Wc
Type de cellules	cellules en tuile, coupées en 3
Tolérance de puissance en sortie	0/+10%
Tension à puissance nominale (Vmpp)	34,40 V
Intensité à puissance nominale (Impp)	12,45 A
Tension en circuit ouvert (Vco)	41,20 V
Garantie produit, puissance et services	30 ans

MODULES PHOTOVOLTAÏQUES



TECHNOLOGIE
TOPCON



GAIN POTENTIEL
DE BIFACIALITÉ
±10%



Performance de rendement à 25 ans : 87,40%

CARACTÉRISTIQUES	FLASH	
Code produit	4266771	4135230
Puissance nominale	500 Wc	425 Wc
Rendement module	22,61%	21,50%
Nombre de cellules	120	108
Longueur	1950 mm	1722 mm
Largeur	1134 mm	1134 mm
Épaisseur	30 mm	30 mm
Poids	27.1 kg	25,1 kg
Tolérance de puissance en sortie	0/+3%	0/+3%
Tension à puissance nominale (Vmpp)	36.87 V	32,21 V
Intensité à puissance nominale (Impp)	13.56 A	13,2 A
Tension en circuit ouvert (Vco)	44.22 V	38,58 V
Garanties produit	25 ans + 5 ans d'extension à l'activation des garanties	



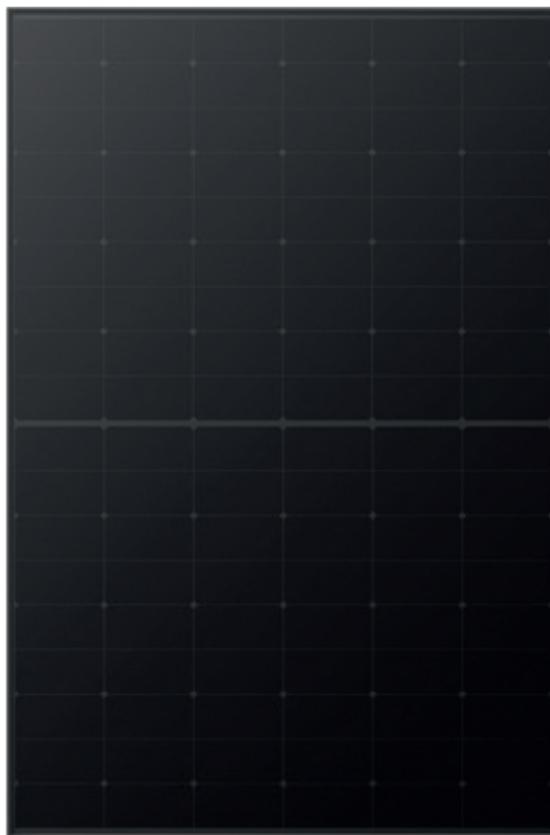
DIMENSIONS
1722x 1134 x 30 mm



POIDS
20,8 Kg



TECHNOLOGIE
BACK CONTACT



Code produit : 4199970



Rendement module : 21,80%
Performance de rendement à 25 ans : 88,90%

CARACTÉRISTIQUES

HI-MO X6 EXPLORER

Puissance nominale	425 Wc
Nombre de cellules	108
Tolérance de puissance en sortie	0/+3%
Tension à puissance nominale (Vmpp)	32,96 V
Intensité à puissance nominale (Impp)	12,90 A
Tension en circuit ouvert (Vco)	39,23 V
Garantie produit et puissance	25 ans

MODULE HYBRIDE



Code produit : 4283038



Rendement module : 21,80%
Performance de rendement à 30 ans : 87,40%



DIMENSIONS
 1722 x 1134 x 71 mm



POIDS
 34,5 Kg



TECHNOLOGIE
 TOPCON



SPRING

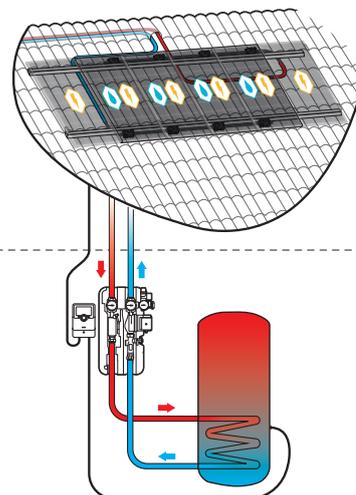


FLASH

CARACTÉRISTIQUES

SPRING4 ISOLÉ

Puissance nominale	425 Wc
Nombre de cellules	108
Tolérance de puissance en sortie	0/+5%
Tension à puissance nominale (Vmpp)	32,21 V
Intensité à puissance nominale (Impp)	13,2 A
Tension en circuit ouvert (Vco)	38,58 V
Garantie produit et puissance	10 ans



CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUES COMPATIBLES AVEC MODULE HYBRIDE



A+



GARANTIE
5 ANS



FABRICATION
FRANÇAISE



EDEL

- / Son échangeur additionnel est raccordable à des panneaux solaires hydrauliques.
- / Fluide frigorigène R290
- / Solution adaptée aux constructions neuves et à la rénovation.

CARACTÉRISTIQUES

Code produit	3354518
Capacité	270 L
Puissance total absorbée	1900 W
Puissance résistance stéatite	1200 W
COP à 15°C	3,23
V40td	343 L
Puissance acoustique	50 db(A)
Dimensions ø x H	630 x 1780 mm
Poids à vide	68 kg

Cuve INOX : la meilleure garantie contre la corrosion.

Fluide R290 (GWP = 3)

Smart Grid Ready



A+



GARANTIE
5 ANS



ALTHERMA M HW

- / L'interface est ergonomique et intuitive
- / Plusieurs modes de fonctionnement automatique, programmation (heures pleines/heures creuses), économique et boost.

CARACTÉRISTIQUES

Code produit	4039806	4039808
Capacité	200 L	260 L
Puissance total absorbée	1960 W	1960 W
Puissance résistance stéatite	1500 W	1500 W
COP à 15°C	3,23	3,37
V40td	241 L	333 L
Puissance acoustique	53 db(A)	51 db(A)
Dimensions ø x H	650 x 1607 mm	650 x 1892 mm
Poids à vide	96 kg	106 kg

Smart Grid Ready

MICRO-ONDULEURS



Garantie
25 ans



Rendement : 99,8%

CARACTÉRISTIQUES

Code produit	4310610	4310611	4310612
Puissance de sortie maximale	800 W	1000 W	2000 W
Plage puissance DC module	320 - 540 W	400 - 670 W	400 - 670 W
Nombre de trackers MPPT	2	2	4
Tension DC max	65 V	65 V	65 V
Plage de tension de fonctionnement	16 - 60 V	16 - 60 V	16 - 60 V
Tension de démarrage	22 V	22 V	22 V
Courant de sortie nominal	3,48 A	4,35 A	8,7 A
Nombre max d'unités par branche	9	7	4



Code produit : 4310613



Passerelle de supervision pour une énergie solaire intelligente

SUPERVISION

La visualisation, le suivi de votre production solaire et de la consommation du foyer, vous permet d'atteindre une économie sur votre facture totale d'électricité.

Un contrôle panneau par panneau de la production en instantané permet un meilleur suivi de votre installation. Accédez à votre centrale grâce à l'application mobile S-Miles Enduser.

COMMUNICATION AVEC LE CLOUD

Type	WIFI (802.11b/g/n), filaire 1 port RJ45 et compatibilité optionnelle 2G/3G/4G
------	---

COMMUNICATION AVEC LES MICRO-ONDULEURS

Type	Sans fil : Sub-1G
Distance max (espace ouvert)	400 m
Nombre max de panneaux traités	99
Compatibilité	MOBG-HMS / MOBG-HMT

APP INSTALLATEUR



S-Miles Installer
pour la mise en service par l'installateur

APP UTILISATEUR



S-Miles Enduser
Application disponible sur Play Store et Apple Store

Une des solutions pour les installations photovoltaïques est de positionner au plus près de chaque panneau un appareil électronique nommé micro-onduleur.

Il permet de convertir le courant continu produit par les panneaux en courant alternatif pour que l'énergie puisse être consommée ou revendue.

AVANTAGES

- Tous les modules étant indépendants les uns des autres, la production est plus efficace
- L'installation peut évoluer facilement par l'ajout de modules complémentaires

INCONVÉNIENTS

- Solution plus onéreuse que l'onduleur centralisé dûe à la multiplicité des micro-onduleurs
- Opérations de maintenance à réaliser sur le toit

 ENPHASE®



Garantie
25 ans

Enphase est le leader mondial, reconnu pour son innovation en matière de technologie énergétique.

SUPERVISION

Modèle Envoy

/ version Standard mesure **la production d'énergie.**

/ version S-METERED mesure **la production et la consommation.**

Sur les
micro-
onduleurs



Sur les
gammes IQ



Code produit	4266283	4124024
Modèle	IQ8P	IQ8AC
Puissance nominale	475 W	360 W

APP DE MISE EN SERVICE



Toolkit
pour la mise
en service
par l'installateur



Sur l'App Toolkit
(qui autorise aussi
l'extension de
garantie
à 25 ans)

Lors de l'installation de la passerelle Envoy, les micro-onduleurs doivent être paramétrés.

En France, 3 paramètres sont possibles :

- **EN 50549-1:2019 VFR2019 FRANCE (1.3.4)**
pour un profil sans limite d'injection
- **EN 50549-1:2019 VFR2019 FRANCE**
- **Zéro Export (1.3.1)** pour un profil avec zéro injection (CACSI)
- **EN 50549-1:2019 VFR2019 FRANCE**
- **PEL 6kW (1.3.1)** pour un profil
avec une limite d'injection de 6 kVA

MICRO-ONDULEURS



Sur le modèle DS3



Garantie
10 à 20 ans

APsystems est un fournisseur de micro-onduleurs mondialement reconnu. Leurs micro-onduleurs multi-modules sont les plus vendus au monde.

SUPERVISION

/ Modèle ECU-R
mesure **la production d'énergie.**
Code produit : 4046150

/ Modèle ECU-C
mesure **la production et la consommation,** propose également **une fonction pilotage.**
Code produit : 4046149



APP DE MISE EN SERVICE

EMA Manager pour la mise en service par l'installateur

Sur l'App EMA (qui autorise aussi l'extension de garantie de 10 ans à 20 ans)



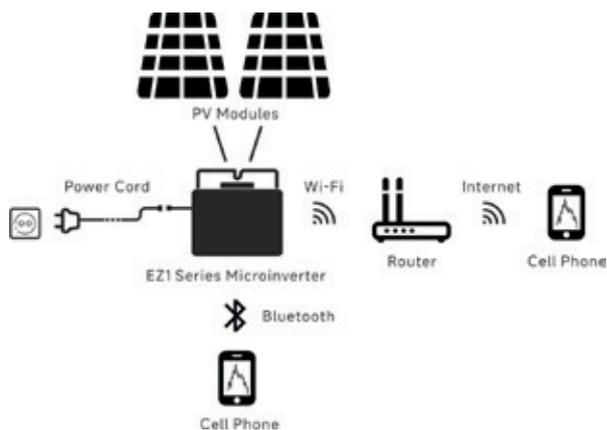


Garantie
12 ans

/ Modèle EZ1-M

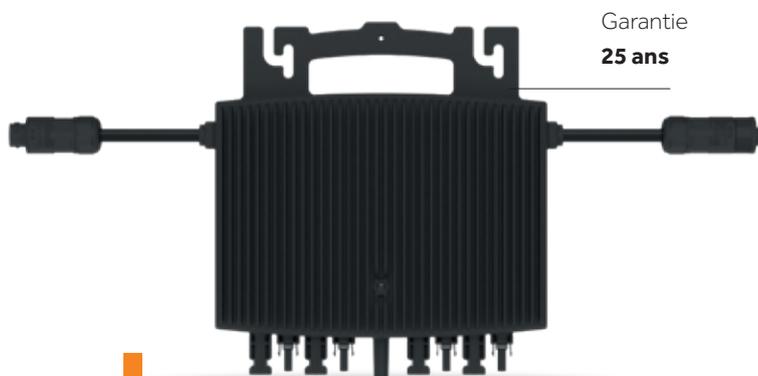
Les utilisateurs peuvent se connecter directement et localement avec leurs téléphones portables via Bluetooth et obtenir les données en temps réel de leurs kits solaires. En plus de la connexion directe, la série EZ1 peut également se connecter à un routeur via Wi-Fi et envoyer des données à des serveurs cloud pour une surveillance à distance.

Code produit : 4266321



CARACTÉRISTIQUES

Puissance module recommandée (STC) par entrée DC	300 Wc- 730 Wc+
Plage de Tension MPPT	28 V - 45 V
Plage de tension de fonctionnement	16 V - 60 V
Type de connecteurs	Stäubli MC4 PV-ADBP4-S2&ADSP4-S2
Nombre de panneaux max	2
Energy Management	AP EasyPower APP



Garantie
25 ans



Rendement : 99.50%

Fondée en 2013, E-Star Energy Co. est une entreprise leader dans l'intégration de l'énergie photovoltaïque et du stockage de l'énergie résidentielle.

La mission d'E-Star est de réduire les émissions de carbone et de fournir des solutions énergétiques fiables à l'échelle mondiale. Ils souhaitent répondre aux objectifs mondiaux de neutralité et de réduction des émissions de carbone, en rendant l'énergie plus accessible et plus bénéfique pour l'humanité.

CARACTÉRISTIQUES	HERF 500W	HERF 1000W	HERF 1800W
Code produit	4089306	4089307	4089308
Puissance de sortie maximale	490 VA	980 VA	1800 VA
Puissance module recommandée (STC) par entrée DC	de 370 Wp ~ 670 Wp+	de 370 Wp ~ 670 Wp+	de 370 Wp ~ 670 Wp+
Plage de tension MPPT	16 V ~ 48 V	16 V ~ 48 V	16 V ~ 48 V
Tension de démarrage	22 V	22 V	22 V
Plage de tension de fonctionnement	16V ~ 60V	16V ~ 60V	16V ~ 60V
Tension d'entrée DC maximum	60 V	60 V	60 V
Nombres de MPPT	1	2	2
Nombres d'entrées par MPPT	1	1	2
Communication	Sans fil_2.4G	Sans fil_2.4G	Sans fil_2.4G



SUPERVISION

/ Modèle DCU

pour suivie de production.

Code produit : 4089303



APP DE MISE EN SERVICE

HERF PRO
pour la mise en service
par l'installateur

HERF PRO



HERF



ONDULEURS CENTRALISÉS

Le courant continu produit par un panneau est transformé en courant alternatif par l'onduleur. L'onduleur garantit que le courant généré par les modules photovoltaïques corresponde aux exigences des normes de :

- **Qualité**, comme le voltage ou la fréquence
- **Sécurité**, cf. protection de découplage définie par la norme DIN VDE 0126 qui impose un arrêt automatique lorsque le réseau est mis hors tension (pour opérations de maintenance sur le réseau par exemple).

À SAVOIR



L'onduleur peut être couplé à des batteries pour parer à toute panne du réseau électrique domestique. On parle alors d'onduleur hybride.

AVANTAGES

- Plus accessible en prix que la solution micro-onduleurs
- Intervention de maintenance facilitée car le boîtier est souvent situé à proximité du tableau électrique et non sur le toit
- Un seul boîtier pilote l'ensemble des modules
- Technologie éprouvée

INCONVÉNIENTS

- Une installation avec un onduleur centralisé demande de monter les panneaux en série, ce qui accumule les tensions de chacun des panneaux à l'entrée de l'onduleur : une tension élevée en courant continu.
- Si un module est en panne ou subit une zone d'ombre, c'est toute la production qui est fortement altérée. Ajouter des optimiseurs sur chaque panneau permet d'éviter ces contraintes.
- Un onduleur centralisé aura une performance qui se dégrade plus vite que des micros-onduleurs.



Garantie
10 ans



Garantie
10 ans



Compatibles avec la batterie HUAWEI LUNA2000

CARACTÉRISTIQUES

	MONOPHASE		TRIPHASE	
Code produit	4061892	4061891	4065843	4065841
Référence fournisseur	SUN2000-3KTL-L1	SUN2000-5KTL-L1	SUN2000-3KTL-M1	SUN2000-5KTL-M1
Rendement	98.3 %	98.4 %	98.2%	98.4%

ENTRÉE (PV)

	4500 Wc	7500 Wc	4500 Wc	7500 Wc
Puissance DC max. recommandée				
Tension d'entrée max.	600 V	600 V	1100 V	1100 V
Tension de démarrage	100 V	100 V	140 V ~ 980 V	140 V ~ 980 V
Plage de tension MPPT	90 V ~ 560 V	90 V ~ 560 V	200 V	200 V

ENTRÉE (BATTERIE DC)

Plage de tension de fonctionnement	350 ~ 560 Vdc	350 ~ 560 Vdc	600 V ~ 980 V	600 V ~ 980 V
Courant de fonctionnement max	15 A	15 A	16.7 A	16.7 A
Puissance de charge max	5000 W	5000 W	10000 W	10000 W
Puissance de décharge max	3300 W	5000 W	3300 W	5500 W
Alimentation de secours	Backup Box-B0	Backup Box-B0	Backup Back-up B1	Backup Back-up B1
Poids (support de montage compris)	12 kg	12 kg	17 kg	17 kg

BATTERIES

En utilisant une batterie, vous pouvez économiser de l'argent en stockant l'excédent d'énergie solaire produit pendant la journée, plutôt que de l'envoyer sur le réseau. Puis, lorsque le soleil se couche, cette énergie stockée est utilisée pour alimenter votre maison, remplaçant ainsi l'électricité du réseau.



Code produit : 4283039

Garantie
10 ans

BATTERIE LUNA2000-7-S1

CARACTÉRISTIQUES

Capacité de stockage	6,9 kWh
Module d'alimentation	LUNA2000-10KW-C1
Nombre de module	1
Module de batterie	LUNA2000-7-E1
Puissance de sortie	3,5 kW
Plage de tension batterie	Monophasé : 350 - 560V / Triphasé : 600 - 980 V
Dimension (LxH)	590 x 255 x 510 mm
Poids (Support au sol inclus)	80 kg
Installation	Support au sol (standard), montage mural (facultatif)
Technologie des cellules	Lithium Fer Phosphate (LiFePO4)
Onduleurs compatibles	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-8/10K-LC0, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0



Code produit : 4279486

Garantie
**15 ans ou
6000 cycles**

ENCHARGE-IQ-BATTERY-5P-1P-INT

CARACTÉRISTIQUES

Capacité de stockage	5,0 kWh
Puissance de sortie nominale	3,84 kVA
Courant de sortie nominal	16,70 A sous 240 Vac
Composants	6 Micro-onduleurs x IQ8D-BAT
Stockage	Modulaire et évolutif
Couplage	Couplé au AC avec les IQ8D-BAT intégrés
Boîtier extérieur	IP55 / Refroidissement par convection naturelle
Dimensions (LxHxP)	550 x 980 x 188 mm
Poids total	78,9 kg (1x batterie + couvercle + Platine de Fixation)



Code produit : 4279488

ACCESSOIRES

Le Communications Kit 2 INT permet au IQ Gateway Metered de communiquer avec l'IQ Battery 5P par communication de commande filaire. Il est requis sur n'importe quel site pour le fonctionnement de l'IQ Battery 5P en mode connecté au réseau.

SYSTÈMES DE MONTAGE

SUR-IMPOSITION SUR LE TOIT



Depuis 2004, Esdec fournit des systèmes de montage universels pour les installations photovoltaïques sur les toits plats et inclinés. Avec plus de 15 ans d'expérience et plus de 7GW de panneaux solaires installés, ESDEC est aujourd'hui leader sur le marché international.

ESDEC a été fondée par et pour des installateurs. La facilité d'utilisation est donc toujours primordiale dans la conception de leurs produits.

Les systèmes de montage ESDEC sont constitués de composants légers et solides, faciles et rapides à assembler. Solutions pour toit terrasses et toitures inclinées (fibrociment, tuiles, bac acier, tuile canal, bitumée, joint debout).



À SAVOIR



Les 3 gammes de fixation ESDEC sont disponibles et en stock.



LES PLUS ESDEC

- Ces gammes sont sous ETN* avec les modules proposés dans nos kits.



Garantie : **20 ans**

Réaliser un plan de calepinage ESDEC



Sur les produits ESDEC



Accéder à l'ETN



ACCESSOIRES DISPONIBLES EN AGENCE EXCLUSIVITÉ TEREVA



Code produit : 4041587



Code produit : 4041593



Code produit : 4041580



Code produit : 4041547



Code produit : 4041581



Code produit : 4041553



Code produit : 4041675

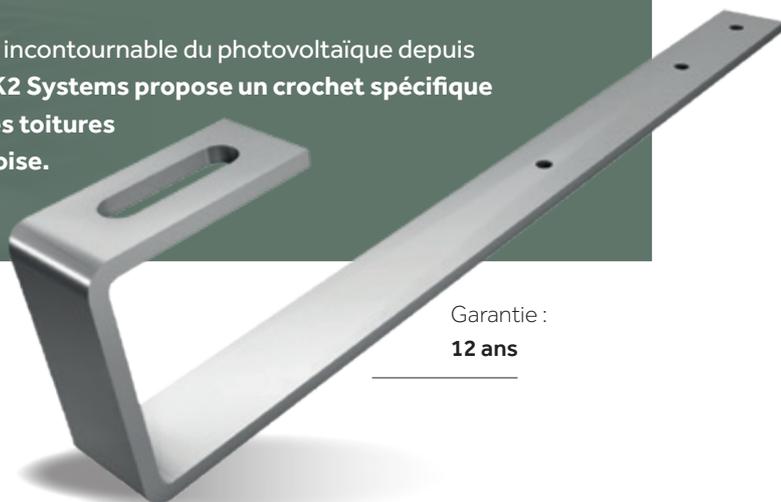


Acteur incontournable du photovoltaïque depuis 2004, **K2 Systems propose un crochet spécifique pour les toitures en ardoise.**

Conçus par leur propre service de développement, les produits proposés sont optimisés et adaptés aux conditions d'un marché en perpétuelle évolution.

Solutions pour toitures terrasses et pour toitures inclinées (tôles, tuiles, ardoise et joint debout)

Garantie :
12 ans



À SAVOIR

L'ensemble des solutions K2 Systems sont disponibles. Elles sont adaptées à tous les types de toit et de couverture (tuile, tôle, fibrociment...)



LES PLUS K2 SYSTEMS

- Ces gammes sont sous ETN* avec les modules proposés dans nos kits.

*ETN : Enquête de Technique Nouvelle, certification demandée par les assurances pour application de la garantie décennale, qui garantit qu'un équipement d'intégration ne présente pas de risque.

Réaliser un plan de calepinage K2

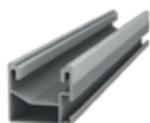


Accéder à l'ETN



Imprévu sur votre chantier ? Besoin d'un accessoire de dépannage ?

Retrouvez les accessoires de supportage indispensables à vos installations dans toutes les Agences Téréva.



Code produit :
4041880



Code produit :
4041828



Code produit :
4041801



Code produit :
4041805



Code produit :
4041838



Code produit :
4041714



KITS CARPORTS

MITJAVILA



En optant pour un carport photovoltaïque, vous alliez protection de votre véhicule, production d'énergie propre et investissement rentable, tout en valorisant votre propriété.



Hauteur 250 cm

ÉLECTRA DESIGN 2

/ Panneau portrait avec inclinaison fixe 0°,
4 poteaux de 10,5 x 10,5 cm.

1 véhicule 4 poteaux / Code produit : 4254635

KIT PV compatible	Code Produit	Dimensions carport (Largeur x Avancée)	Marque panneaux	Puissance panneau (Wc)	Nombre panneaux (calpinage)	Marque micro-onduleurs	Puissance totale (Wc)	Nombre micro-onduleurs	Type coffret
1 véhicule	4266081	4646 x 3505	Longi	425	8 (4 x 2)	APsystems	3400	4	monophasé
	4268072	4646 x 3505	Dualsun	425		Enphase	3400	8	
	4268075	4646 x 3961	Dualsun	500		Enphase	4000	8	



Hauteur 250 cm

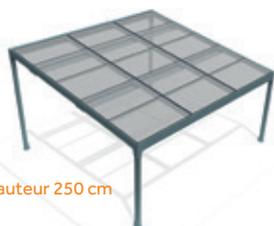
ÉLECTRA DESIGN 3 ÎLOT

/ Panneau portrait avec inclinaison fixe 0°,
4 à 6 poteaux de 11,5 x 11,5 cm.

1 véhicule 4 poteaux / Code produit : 4254646

2 véhicules 6 poteaux / Code produit : 4254648

KIT PV compatible	Code Produit	Dimensions carport (Largeur x Avancée)	Marque panneaux	Puissance panneau (Wc)	Nombre panneaux (calpinage)	Marque micro-onduleurs	Puissance totale (Wc)	Nombre micro-onduleurs	Type coffret
1 véhicule	4266082	3514 x 5218	Longi	425	9 (3 x 3)	APsystems	3825	5	monophasé
	4268073		Dualsun	425		Enphase	3825	9	
	4268076	3520 x 5902	Dualsun	500		Enphase	4500	9	
2 véhicules	4266083	5802 x 5218	Longi	425	15 (5 x 3)	APsystems	6375	8	monophasé
	4268074		Dualsun	425		Enphase	6375	15	
	4268077	5812 x 5902	Dualsun	500		Enphase	7500	15	



Hauteur 310 cm

Hauteur 250 cm

SOLAIRE HORIZON 3 ÎLOT

/ Panneau paysage avec inclinaison fixe 10°,
4 poteaux de 11,5 x 11,5 cm.

1 véhicule 4 poteaux / Code produit : 4254664

2 véhicules 4 poteaux / Code produit : 4254665

KIT PV compatible	Code Produit	Dimensions carport (Largeur x Avancée)	Marque panneaux	Puissance panneau (Wc)	Nombre panneaux (calpinage)	Marque micro-onduleurs	Puissance totale (Wc)	Nombre micro-onduleurs	Type coffret
1 véhicule	4266084	3617 x 5748	Longi	425	10 (2 x 5)	APsystems	4250	5	monophasé
	4268068		Dualsun	425		Enphase	4250	10	
	4268070	4073 x 5748	Dualsun	500		Enphase	5000	10	
2 véhicules	4266083	5384 x 5748	Longi	425	15 (3 x 5)	APsystems	6375	8	monophasé
	4268069		Dualsun	425		Enphase	6375	15	
	4268071	6068 x 5748	Dualsun	500		Enphase	7500	15	

OPTION LED sur chemin de câble

Kit 2 rubans / Code produit : 4266465

BORNES DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Profitez de votre production solaire pour recharger votre véhicule ainsi que des aides pour les particuliers (TVA à 5,5% et crédit d'impôt égal à 75% du montant de la dépense, maximum 500€ par système de recharge pilotable). Le système de charge doit être pilotable. Cela signifie qu'il doit être doté d'une capacité à moduler la puissance appelée ou à programmer la recharge du véhicule électrique.

Si vous êtes un couple soumis à une imposition commune, vous pouvez prétendre à un crédit d'impôt de 1000€ en faisant installer deux bornes de recharge électriques chez vous, pour les travaux facturés avant le 31/12/24 (www.service-public.fr).



:hager

WITTY SOLAR 7 KW 1P T2 + RFID

/ Witty solar recharge les véhicules électriques grâce à l'énergie solaire produite sur le toit de vos clients. Elle recharge tout type de véhicule équipé d'une prise T2S à une puissance de charge comprise entre 2,3 kW et 22 kW (en monophasé ou triphasé).

Code produit : 4113157

ACCESSOIRES



/ Le gestionnaire flow est le cœur du système. Il permet de gérer les flux d'énergie des bâtiments.

Code produit : 4113156



ABB

TERRA AC WALLBOX RFID 7 KW

/ Terra AC Wallbox type 2, prise avec obturateur, RFID

Code produit : 3572841



GEWISS

I-CON EVO SIMPLE 7 KW T2S + TIC + WIFI

/ Borne de recharge Wallbox I-CON evo simple monophasé CP - T2S - TIC - Wifi - Application smartphone

Code produit : 4219758

POSE AU SOL



Depuis 2010, GSE Intégration conçoit, fabrique et distribue des systèmes de fixation et d'intégration de panneaux photovoltaïques. GSE devient en 2018 une filiale du groupe TERREAL, spécialiste de la toiture et des produits en terre cuite depuis plus de 150 ans.

**AVANTAGES**

- / Idéal pour l'autoconsommation
- / Ne demande pas d'autorisation administrative pour sa mise en œuvre
- / Résout les problèmes de place
- / Peut se démonter et être déplacé
- / Peut-être utilisé avec des batteries de stockage
- / Simple, rapide et sécuritaire à installer
- / Temps et coût d'installation réduits

KITS PLUG & PLAY

 Dualsun

 ESTAR ENERGY

C'est la solution idéale pour effacer le talon des veilles de consommations électriques avec un retour sur investissement court. Et le premier investissement pour se convaincre avant de basculer sur une installation en toiture.



Code produit : 4289104



Code produit : 4272552

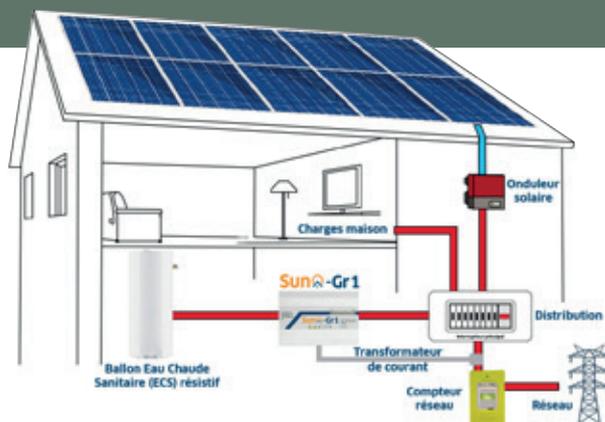
AVANTAGES

- / Supervision via wifi ou bluetooth selon modèle
- / S'installe très rapidement (15-30 mins)
- / Évolutif : Possibilité de rajouter des panneaux plus tard
- / Rentabilité rapide (jusqu'à 170 € d'économie)
- / Pas besoin de compétences techniques
- / Simple déclaration de convention d'autoconsommation à faire sur le site ENEDIS
- / Taille du kit permettant de le transporter dans n'importe quel véhicule



OPTIMISEURS

Optimiser votre autoconsommation solaire en injectant le surplus de production dans un chauffe-eau équipé de thermostats mécaniques.



Garantie
2 ans



Le Sun Ô-N peut être associé à une minuterie pour pouvoir travailler avec un temps de cycle d'un ballon thermodynamique.

SUN Ô - GR1

Code produit : 4250967

- / Puissance réglable automatisée de 5 W à 3000 W en fonction de l'énergie d'exportation disponible
- / Capturée et stockée sous forme d'eau chaude sanitaire
- / Connexions plug and play et configuration logicielle automatisée

CARACTÉRISTIQUES

Plage de tension / fréquence	206 - 262 / 50 Vac / Hz
Courant de charge maximum	16 A
Type de réseau	Monophasé
Type de charge	Résistive uniquement
Plage de contrôle de sortie	5% - 100% (de la charge connectée)
Charge de connexion minimale	300 W
Plage de suivi des exportations	25 - 200 W
Taille de générateur recommandée	> 1,8 kWc
Dimensions	160 X 109 X 45 mm
Poids	1,1 Kg
Fonction boost manuelle	Oui (90 minutes non réglables)

SUN Ô - N

Code produit : 4250968

Le Sun Ô - N est un optimiseur-routeur permettant :

- / De mesurer le surplus de production
- / D'agir sur ce surplus de production via déclenchement d'un relais (relais interne 16 A / 250 Vac, raccordement possible jusqu'à 6 mm²) qui peut soit piloter directement une charge de 3 kVA, soit piloter le contacteur Jour/Nuit d'un ballon Eau Chaude Sanitaire classique.

CARACTÉRISTIQUES

Type de régulation	Tout ou rien via relais de sortie
Puissance de gestion	Direct 3000 W max puis sans limite avec pilotage d'un contacteur extérieur (non fourni)
Fonction présence batterie	Non
Prise de la mesure	Via transformateur non ouvrant fourni max 65 A
Temps de réaction	1 sec
Type de charge	Monophasée
Affichage	LCD : kW surplus, charge active, hystérésis et tempo en action

CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUES



Smart Grid Ready

Pilotable à distance grâce à Thermor Cozytouch en Wifi natif

Thermor

A+



GARANTIE
5 ANS



FABRICATION
FRANÇAISE



AEROMAX 6

- / Compatible photovoltaïque & SmartGrid pour une consommation autonome
- / Garantie 5 ans (pompe à chaleur, cuve et éléments électriques)
- / Très silencieux 48 dB(A) en puissance
- / Connecté en WiFi natif pour un pilotage à distance avec l'application gratuite Thermor Cozytouch

CARACTÉRISTIQUES

Code produit	4266352	4266353
Capacité	200 L	240 L
Puissance total absorbée	1800 W	1800 W
Puissance résistance stéatite	1200 W	1200 W
COP à 15°C	3,40	3,70
V40td	276 L	338 L
Puissance acoustique	48 dB(A)	48 dB(A)
Dimensions ø x H	600 x 1716 mm	600 x 1906 mm
Poids à vide	85 kg	95 kg

atlantic

A+



GARANTIE
5 ANS



FABRICATION
FRANÇAISE



CALYPSO

- / Confort optimal avec la production intelligente d'eau chaude et les fonctions connectées
- / Adapté pour le neuf ou la rénovation, en maison ou en appartement, en multiples versions et configurations
- / Fiabilité et haute performance garanties grâce aux technologies thermodynamiques et anti-corrosion

CARACTÉRISTIQUES

Code produit	4275925	4275926
Capacité	200 L	240 L
Puissance total absorbée	1800 W	1800 W
Puissance résistance stéatite	1200 W	1200 W
COP à 15°C	3,18	3,46
V40td	273 L	328 L
Puissance acoustique	48 dB(A)	48 dB(A)
Dimensions ø x H	600 x 1716 mm	600 x 1906 mm
Poids à vide	75 kg	80 kg

OUTILLAGE

Retrouvez
l'ensemble de
notre sélection
sur tereva.fr



Équipez-vous pour vérifier votre installation.
Dans le cadre de la formation QualiPV, certains de ces équipements sont obligatoires.



**JEU DE DEUX CLÉS
DE MONTAGE, POUR
CONNECTEURS SOLAIRES MC4**
- Pour le serrage et desserrage de
connecteurs solaires étanches MC4.

Code produit : 2466039



PINCE À SERTIR MODULAIRE
- Pince à sertir professionnelle à cliquet.
- Peut être combiné avec tous les inserts
de modules interchangeables sans outils.

Code produit : 4159893



**INSERT MODULAIRE POUR MULTI
CONTACT MC4**
- Convient pour Multi Contact MC 4 :
2,5 - 4 - 6 mm²

Code produit : 4159894



**NIVEAU COMPACT DIGITAL
DE PRÉCISION**
- Idéal pour mesurer l'inclinaison
des toits.

Code produit : 4145164



TESTEUR VAT/DDT SEFRAM 62
- Détection AC/DC automatique
- Tension jusqu'à 690 VAC/DC
- Test de continuité et de rotation
de phases

Code produit : 2922731



**PINCE AMPÈREMÉTRIQUE POUR
COURANT (AC/DC) BK 313C**
- Mesure des tensions AC et DC
jusqu'à 600 V

Code produit : 1261942



**PINCE MULTIMÈTRE
2000 A TRMS AC + DC
PHOTOVOLTAÏQUE**
- Mesure de courant jusqu'à 2000 A
TRMS AC + DC
- Mesure de tension 1000 V, TRMS
AC + DC et 1500 VDC
- Détection de tension sans contact

Code produit : 4121613



**CONTRÔLEUR DE PRISE DE
COURANT ET MESUREUR DE BOUCLE
DE TERRE MW9325**
- Mesure de tension TRMS
- Mesure du temps de déclenchement
du DDR
- Mesure d'harmoniques

Code produit : 4121611

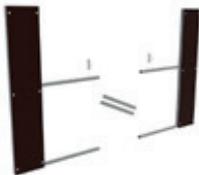


**MESUREUR DE TERRE
MW9452D**
- Méthode des 2 ou 3 piquets
- Réponse aux exigences de la norme
NFC15-100

Code produit : 1215993

SÉCURITÉ

Équipez-vous pour travailler en toute sécurité.



TUBESCA-COMABI

KIT PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES POUR APACHE/NEVADA 1,06 M

- Fixation des panneaux par sangles.
 - Amplitude de réglage de la largeur du support : 131 à 171 cm.
 - Hauteur du support : 101 cm
- Code produit : 4216981**



MONTE MATÉRIAUX APACHE DROIT 7 M

- Structure Acier
 - Charge utile 150 kg
 - Treuil 230 V 16 A
 - Vitesse d'élévation 18 m/min
- Code produit : 4216960**

MONTE-MATÉRIAUX NEVADA DROIT 7 M

- Structure Aluminium
 - Charge utile 150 kg
 - Treuil 230 V 16 A
 - Vitesse d'élévation 20 m/min
- Code produit : 4216962**



GANTS ÉLECTRICIEN GLE36 - CLASSE 0

- Gant électricien en latex.
- Tension de service selon les classes.

Code produit : 081211N



Écrans faciaux complets RELRSI

- Écran en polycarbonate incolore à face relevable 190 x 290 mm.
- Livré avec serre-tête.

Code produit : 904354I



CHAUSSURES BASSES MARATHON B0677 - NOIR/BLEU

- Tige en tissu technique hydrofuge.
- Doublure SmellStop 100 % antibactérienne.
- Semelle intérieure amovible Dry'n Air.
- Semelle bi-densité : AirTech+ Tpu-Skin.

Code produit : 2954350



TAPIS ISOLANTS ÉLECTRIQUES MP-11 CLASSE 0

- Permet d'isoler l'opérateur du sol (potentiel terre).
- Le tapis doit être adapté à la tension nominale du réseau sur lequel il est utilisé.

Code produit : 1261940



CONDAMNATEUR DE DISJONCTEUR «CLIPBLOCK» AL-201/1

- Compatible avec toutes les marques de modulaires, disjoncteurs, interrupteurs, différentiels.
- Fixation rapide à l'aide d'un tournevis plat n° 3.
- Cadenassable par un mini cadenas.

Code produit : 1393329



ENROULEUR À RAPPEL AUTOMATIQUE MINIMAXI - SANGLE AVEC ÉMÉRILLON

- À sangle de longueur maximum 1,5 m.
- Équipé d'un absorbeur d'énergie et de 2 mousquetons.

Code produit : 570047T



KIT ANTICHUTE ÉCHAFAUDAGE TITAN

- Le kit comprend un harnais Titan 1 point (anneau dorsal), épaules et cuisses en sangle élastique Duraflex, 45 mm avec revêtement antitache et un enrouleur à sangle TurboLite 2 mètres.

Code produit : 1239627

Mettez fin au gaspillage énergétique et prenez le contrôle de vos coûts. Nos installations photovoltaïques haute performance transforment votre entreprise en véritable centrale énergétique. Réduisez votre facture énergétique, valorisez votre image de marque et contribuez activement à la transition énergétique. Grâce à nos solutions (ombrières solaires, bornes de recharge IRVE, suivi en temps réel de votre production), atteignez une autonomie énergétique et bénéficiez d'une rentabilité à long terme.

CADRE RÉGLEMENTAIRE

Obligation de solarisation sur parking et bâtiments (neufs et rénovations)

	Janvier 2024	Janvier 2025	Juillet 2026	Juillet 2027	Juillet 2028
 Parcs de stationnement extérieurs	50% neufs et ouverts au public - dès 500 m ²	50% existants dès 10 000 m ²			50% existants dès 1500 m ²
 Parkings couverts et ouverts au public	30% neuf, extension ou rénovation lourde dès 500 m ²	40% neuf, extension ou rénovation lourde dès 500 m ²	50% neuf, extension ou rénovation lourde dès 500 m ²		existants dès 500 m ²
 Parkings extérieurs des bâtiments concernés	50% dès 500 m ²				
 Bureaux	30% dès 1000 m ²	30% dès 500 m ²	40% dès 500 m ²	50% dès 500 m ²	Bâtiments existants dès 500 m ²
 Commerce • Artisanat Industrie • Entrepôt/ hangar commercial	30% dès 500 m ²		40% dès 500 m ²	50% dès 500 m ²	
 Bâtiments administratifs Hôpitaux Scolaires et universitaires Sportifs/Loisirs		30% dès 500 m ²	40% dès 500 m ²	50% dès 500 m ²	

Toiture industrielle
100 kW
Répartition des coûts

5%
Coûts liés au bâti

24%
Installation

10%
Raccordement

39%
Modules

22%
Système hors modules



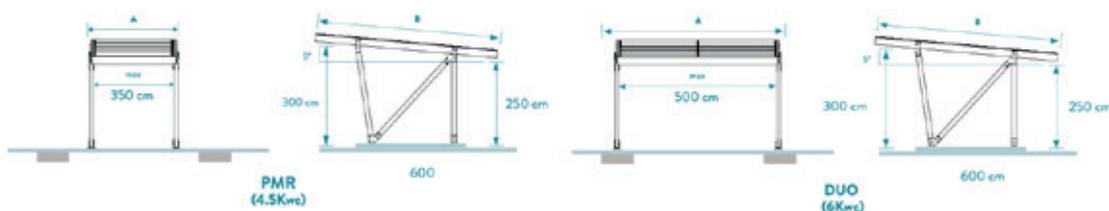


- Des carports photovoltaïques performants et rentables
- Double fonction de l'abri de parking photovoltaïque
- Une solution efficace pour maîtriser sa facture d'énergie
- Produire et consommer votre énergie à coût constant
- Un prix accessible et un coût d'installation réduit
- Une structure configurable aux caractéristiques de l'espace parking
- Une installation simple et rapide grâce à une technologie exclusive
- Une conception Made in France by Genelios
- Une structure ultra résistante et testée
- Panneaux photovoltaïques et systèmes électriques par des leaders mondiaux
- Un design exclusif conçu pour s'intégrer à tous les environnements



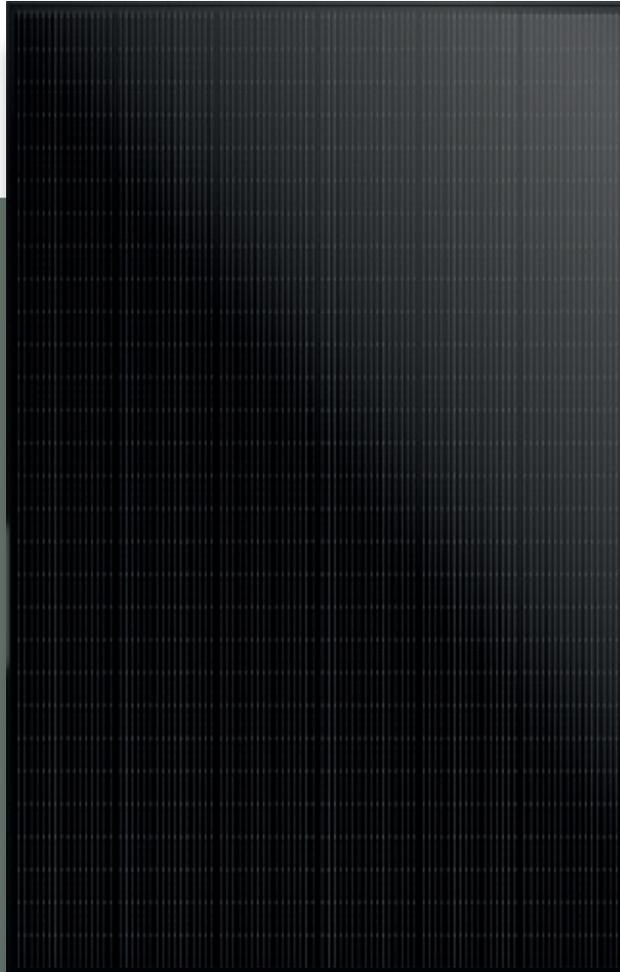
CARACTÉRISTIQUES	G-BOX-005	G-BOX-004
Largeur totale	3734 mm	5230 mm
Profondeur totale	6050 mm	6050 mm
Hauteur totale	3264 mm	3264 mm
Hauteur de passage	2482 mm	2482 mm
Matériaux de structure	Aluminium	Aluminium
Poids total	650 kg	800 kg
Nombre d'emplacements	1	2
Pente de toiture	5°	5°
Surface de toiture	21,12 M ²	30,17 M ²

DIMENSIONS MAXIMALES	1 place de parking PMR	2 places de parking	4 places de parking	6 places de parking	8 places de parking
		2 lestage	2 lestage	3 lestage	4 lestage
	9 panneaux photovoltaïques	12 panneaux photovoltaïques	24 panneaux photovoltaïques	36 panneaux photovoltaïques	48 panneaux photovoltaïques
CÔTÉ A (cm)	350	500	1000	1500	2000
CÔTÉ B (cm)	600	600	600	600	600



MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

SUNPOWER®



DIMENSIONS
1790 x 1134 x 30 mm



POIDS
24,8 Kg



TECHNOLOGIE
TOPCON



GAIN POTENTIEL
DE BIFACIALITÉ
±10%

Code produit : 4279473

Rendement module : 22,40%

Performance de rendement à 30 ans : 87,00%

Résistance à l'impact : Classe RG4 (40 mm de diamètre à 27,5 m/s)

CARACTÉRISTIQUES

PERFORMANCE 7

Puissance nominale	450 Wc
Type de cellules	Cellules en tuile, coupées en 3
Tolérance de puissance en sortie	0/+3%
Tension à puissance nominale (Vmpp)	35,45 V
Intensité à puissance nominale (Impp)	12,70 A
Tension en circuit ouvert (Vco)	41,95 V
Garantie produit, puissance et services	30 ans

LONGI



DIMENSIONS
1722x 1134 x 30 mm



POIDS
20,8 Kg



TECHNOLOGIE
BACK CONTACT

Code produit : 4283033

Rendement module : 22,50%
Performance de rendement à 25 ans : 88,90%

CARACTÉRISTIQUES	HI-MO X6 EXPLORER
Puissance nominale	440 Wc
Nombre de cellules	108
Tolérance de puissance en sortie	0/+3%
Tension à puissance nominale (Vmpp)	33,24 V
Intensité à puissance nominale (Impp)	13,24 A
Tension en circuit ouvert (Vco)	39,53 V
Garantie produit	15 ans

ONDULEURS CENTRALISÉS

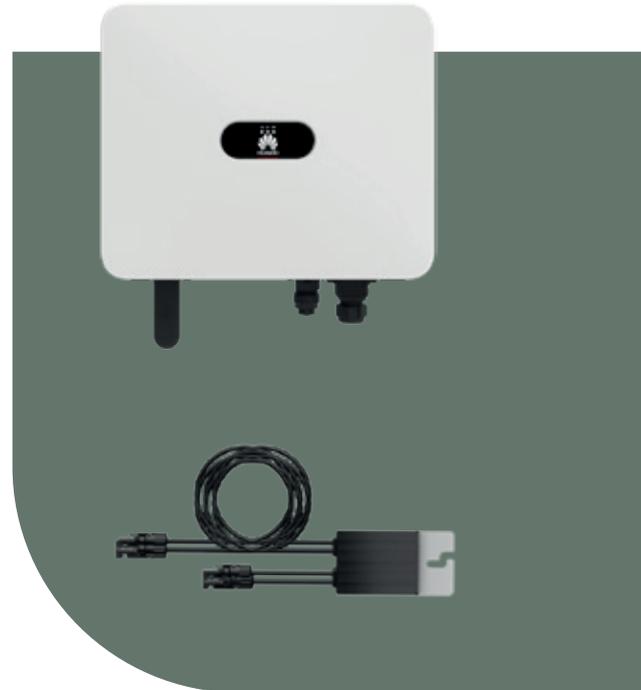
ONDULEUR SUN2000



Code produit	Référence	Puissance
4065840	SUN2000-15KTL-M0	15 Kw
4129107	SUN2000-20KTL-M5	20 Kw
4065829	SUN2000-30KTL-M3	30 Kw
4065830	SUN2000-40KTL-M3	40 Kw
4065845	SUN2000-50KTL-M3	50 Kw
4129106	SUN2000-100KTL-M2	100 Kw

OPTIMISEUR SUN2000

Code produit	Référence	Puissance
4065838	SUN2000-450W-P	450 W
4157645	SUN2000-600W-P	600 W



ONDULEUR X3



Code produit	Référence	Puissance
4065899	X3-PRO-10K-G2	10 Kw
4065900	X3-PRO-15K-G2	15 Kw
4065901	X3-PRO-20K-G2	20 Kw
4065902	X3-MGA-40K-G2	40 Kw
4065903	X3-MGA-50K-G2	50 Kw
4065906	X3-FTH-100K	100 Kw



SYSTÈMES DE MONTAGE

JORISIDE THE STEEL FUTURE

RAIL RS-R

- Rail équipé d'un joint EPDM
- Brides latérales et centrales livrées assemblées



DIMENSIONS
385 X 70 X 30 MM



Code produit : 4046114

CARACTÉRISTIQUES

Type de métal	Aluminium
Type de visserie	Acier inoxydable, fixation en 4 points
Entraxes des ondes	250 mm (Intérieurs) et 333 mm (extérieurs)



Code produit : 4046113

RAIL OPTIROOF 100MM

- Pose sur paysage
- Solution économique.
- Système de bridage identique au RS-R.
- Pré-montage des brides en option.
- Livré équipé du joint EPDM.

CARACTÉRISTIQUES

Poids du système d'intégration	Poids du profil de couverture + 0.4kg/m ²
Type de métal	Aluminium
Zone	4 pour le vent D pour la neige
Pente	4 à 45°
Type de visserie	Acier inoxydable, fixation en 3 points



RAIL KIT MINIRAIL LG

- Pose sur paysage ou portrait
- Système MiniRail K2 pour les toits en tôle trapézoïdale
- Utilisable pour tous les types de montage en portrait et paysage
- Système modulaire permettant de réaliser toutes les tailles d'installations



DIMENSIONS
385 X 78,2 X 20,1 MM



Code produit : 4041882

CARACTÉRISTIQUES

Pente	5° à 65°
Couverture du toit	Tôle trapézoïdale en acier à partir d'une épaisseur de tôle de 0,5 mm, tôle trapézoïdale en aluminium à partir d'une épaisseur de tôle de 0,8 mm, distance entre nervures jusqu'à 175 et 200 - 350 mm, largeur de nervure 25 mm minimum
Type de visserie	Vis acier inoxydable A2-70, EPDM

RAIL SPEEDRAIL

- Pose sur paysage
- Livré équipé du joint EPDM.



DIMENSIONS
4400 X 63 X 22,50 MM



Code produit : 4041886

CARACTÉRISTIQUES

Domaine d'utilisation	Couverture en tôle trapézoïdale
Type de fixation	Fixation des SpeedClips dans la tôle avec vis auto-perceuses (103 x 29 x 17 mm)
Couverture du toit	Épaisseurs de tôle: ≥ 0,4mm acier et ≥ 0,5mm aluminium Tôles trapézoïdales en sandwich : approbation du constructeur nécessaire Largeur des nervurages : 22mm min. Surface plate autour du trou de perçage : Ø ≥ 20mm

LES SOLUTIONS
SOLAIRE
PHOTOVOLTAÏQUE