



LE PHOTOVOLTAÏQUE POUR LES NULS

Comprendre simplement le fonctionnement d'une installation photovoltaïque.

1. COMMENT ÇA MARCHE ?

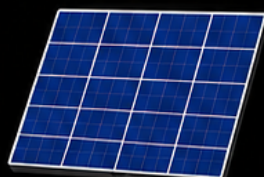
1 LE SOLEIL

Le soleil émet des photons (lumière).



2 LES PANNEAUX

Les panneaux photovoltaïques captent la lumière et la transforment en électricité (courant continu).



3 L'ONDULEUR

L'onduleur transforme le courant continu (DC) en courant alternatif (AC) compatible avec les appareils de la maison.



4 VOTRE MAISON

L'électricité alimente votre maison en priorité. Le surplus peut être stocké ou injecté sur le réseau.



2. LES COMPOSANTS D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

1 PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Captent la lumière du soleil et produisent du courant continu (DC).

2 ONDULEUR

Convertit le courant continu (DC) en courant alternatif (AC).

3 TABLEAU ÉLECTRIQUE

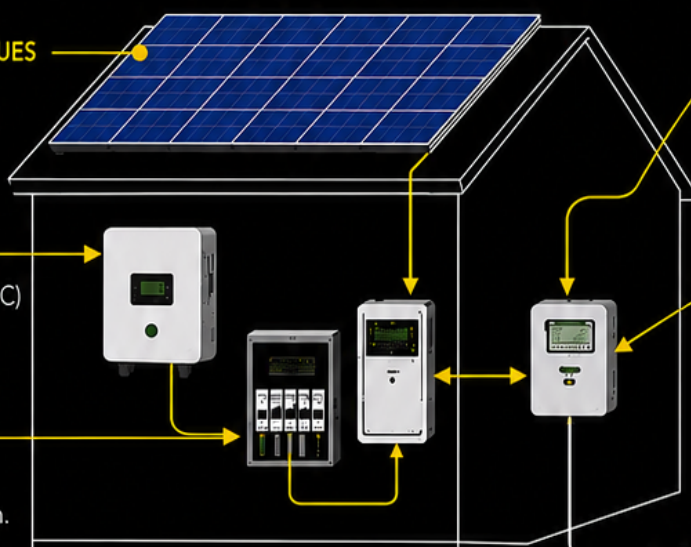
Répartit l'électricité produite vers les appareils de la maison.

4 COMPTEUR DE PRODUCTION

Mesure la quantité d'électricité produite.

5 COMPTEUR D'ÉNERGIE

Mesure l'électricité échangée avec le réseau public.



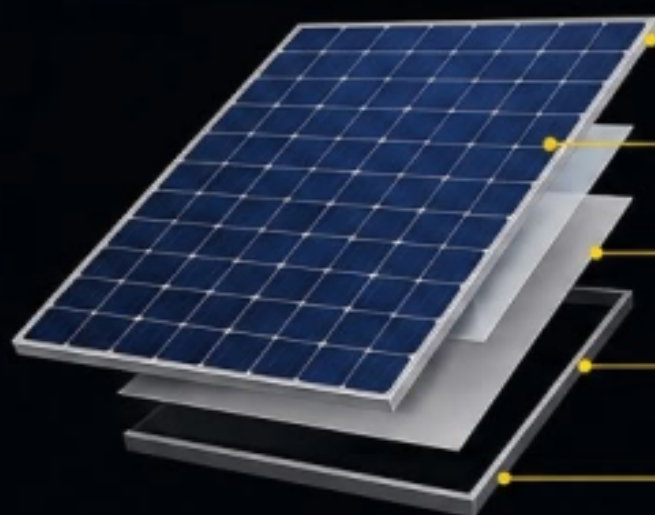
RÉSEAU PUBLIC



À RETENIR

Le photovoltaïque transforme la lumière du soleil en électricité propre, renouvelable et silencieuse, grâce à une technologie fiable et éprouvée.

4. LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES PANNEAUX



CELLULES PHOTOVOLTAÏQUES

- En silicium (mono ou polycristallin) convertissant la lumière en électricité.



VERRE TREMPÉ

- Protège les cellules contre les chocs, la grêle et les intempéries.



ENCAPSULANT EVA

- Assure l'isolation électrique et la protection des cellules.



FEUILLE ARRIÈRE (BACKSHEET)

- Protège l'arrière du panneau contre l'humidité et les UV.



CADRE ALUMINIUM

- Confère solidité et rigidité au panneau.

5. LES PERFORMANCES



RENDEMENT

15 à 22 %
selon la technologie des cellules.



DURÉE DE VIE

25 à 30 ans
garantie de production.



TEMPÉRATURE

Les panneaux produisent moins
quand il fait très chaud.



IRRADIATION

Production possible même par temps
nuageux (10 à 30 % de la production
par ciel couvert).



ENTRETIEN

Faible : un nettoyage à l'eau claire
1 à 2 fois par an suffit en général.

6. L'ORIENTATION ET L'INCLINAISON

Pour une production optimale en France :

ORIENTATION IDÉALE PLEIN SUD



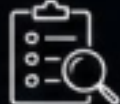
INCLINAISON RECOMMANDÉE

Entre 25° et 35°



7. LES ÉTAPES D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

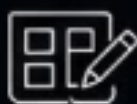
1



ÉTUDE

Analyse du site,
de la consommation
et du potentiel solaire.

2



CONCEPTION

Dimensionnement
de l'installation et
choix des équipements.

3



INSTALLATION

Pose des panneaux,
raccordement électrique
et mise en service.

4



SUIVI

Surveillance de la
production en temps réel
et suivi des performances.

5



MAINTENANCE

Contrôle périodique
pour garantir sécurité
et performance.



LE PHOTOVOLTAÏQUE EN BREF

Une technologie mature, durable et fiable qui permet
de produire votre propre électricité, de réduire votre
impact environnemental et d'augmenter votre autonomie.

