



Ecodesign.Solar

Guide d'utilisation

Tester une référence et comprendre ses résultats environnementaux sur
[Ecodesign.Solar | Soren](#)

Guide tout public – Septembre 2027

Des principes des 3R à la décision de conception

Éco-concevoir, c'est agir dès la conception pour réduire les impacts, prolonger l'usage des ressources et préparer leur recyclage.



DESIGN
FOR **REDUCE**



DESIGN
FOR **REUSE**



DESIGN
FOR **RECYCLE**



Ecodesign.Solar

Le simulateur pour passer des intentions aux résultats

- 1 **SIMULER** l'effet des choix de conception
- 2 **COMPARER** plusieurs scénarios produit
- 3 **OBJECTIVER** les leviers d'amélioration

Qu'est-ce que l'éco-modulation ?

L'éco-modulation fait varier le montant de l'éco-participation d'un panneau photovoltaïque selon sa capacité à satisfaire les critères d'éco-conception définis par Soren.

Elle vise à encourager les fabricants et distributeurs à développer leurs stratégies d'éco-conception.

À qui s'adresse l'application ?

- **Utilisateurs authentifiés** : (fabricants, distributeurs, metteurs sur marché, installateurs, bureaux d'études, etc.) : peuvent créer des références de panneaux, lancer des simulations d'éco-conception, faire des demandes d'attestation
- **Visiteurs** : utiliser le simulateur d'éco-conception sans sauvegarde et consulter la librairie de références publiques
- **Organisme de certification** : peuvent gérer les demandes d'attestation

À retenir : Les résultats affichés sont issus d'une simulation automatique. **Une attestation officielle nécessite une vérification par un organisme de certification.**

PARTIE 1

Prise en main

soren

Créer un compte

Les différentes étapes du parcours d'inscription.

1) Créer un compte

Depuis la page de connexion :
[Connexion](#) | [Ecodesign.Solar](#) | [Soren](#)
cliquez sur créer un compte.



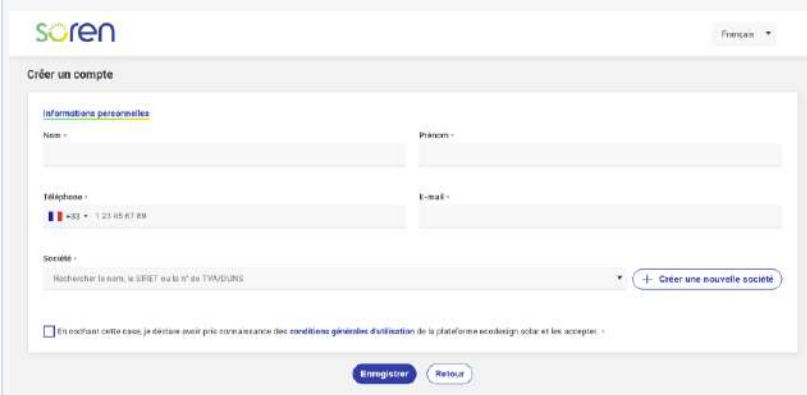
The screenshot shows the Soren login page. At the top, there are buttons for Google and Microsoft, with a link 'ou continuer avec l'email'. Below these are fields for 'Identifiant (email)', 'Mot de passe', and a link for 'Mot de passe oublié'. The 'Créer un compte' button is highlighted with a red box. At the bottom, there is a link 'Tester une référence' and contact information.

Trois modalités peuvent être proposées :

- Adresse e-mail + mot de passe
- Compte Microsoft
- Compte Google

2) Renseigner ses informations

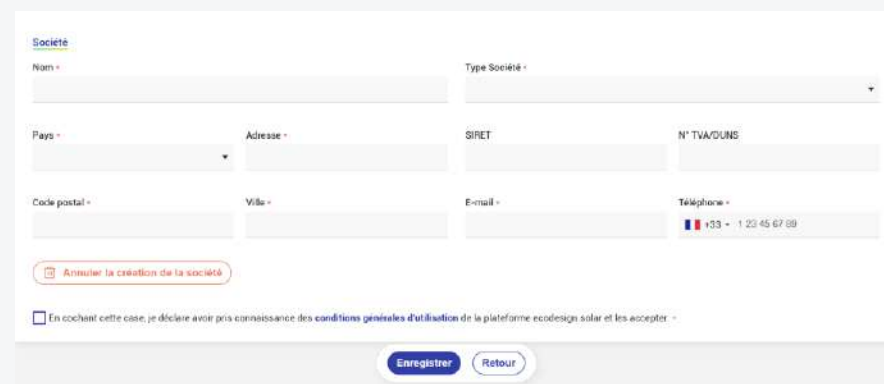
Nom, prénom, e-mail, téléphone et société.
La recherche de la société se fait par le nom, SIRET ou TVA/DUNS.



The screenshot shows the 'Créer un compte' page. It has fields for 'Nom', 'Prénom', 'Téléphone', and 'E-mail'. There is a 'Société' dropdown menu with a search bar and a '+ Créer une nouvelle société' button. At the bottom, there is a checkbox for terms and conditions and 'Enregistrer' and 'Retour' buttons.

3) Créer une nouvelle société

Si votre société ne fait pas partie de la liste, vous devez la créer en cliquant sur "Créer une nouvelle société". Si l'entreprise est française le SIRET est obligatoire. Si l'entreprise n'est pas basée en France le n° TVA/DUNS est obligatoire. Acceptez les CGU puis cliquer sur enregistrer.



The screenshot shows the 'Créer une nouvelle société' page. It has fields for 'Nom', 'Type Société', 'Pays', 'Adresse', 'SIRET', 'N° TVA/DUNS', 'Code postal', 'Ville', 'E-mail', and 'Téléphone'. There is a link 'Annuler la création de la société' and a checkbox for terms and conditions. At the bottom, there are 'Enregistrer' and 'Retour' buttons.

Créer un compte

Les différentes étapes du parcours d'inscription.

The screenshot shows the 'Activez votre compte' (Activate your account) page. At the top is the Soren logo. Below it, the heading 'Activez votre compte' is centered. The main content area has a light blue background and contains the following text: 'Bienvenue chez Soren 🌞', 'Afin d'activer votre compte, veuillez choisir un mot de passe en cliquant ci-dessous.', 'Si vous avez la moindre question, n'hésitez pas à nous contacter à ecodesign@soren.eco 📧', 'À bientôt 🌞', and 'Bien à vous, L'équipe Soren'. At the bottom is a large green button labeled 'J'active mon compte'. The footer is dark blue and contains the Soren logo, address '18 avenue de l'Opéra, 75001, Paris', social media icons for Facebook, X, YouTube, LinkedIn, and Instagram, the email 'Cet email a été envoyé à charlottesoren@yopmail.com', the text 'Vous avez reçu ce message car vous avez créé un compte sur notre plateforme Traçabilité', and links 'Afficher dans le navigateur' and 'Se désinscrire'.

4) Activer votre compte

Vous recevez un mail d'activation de compte, cliquez sur « j'active mon compte ».

5) Choisissez un mot de passe

Saisir puis confirmer le mot de passe

- 12 caractères minimum
- 1 minuscule, 1 majuscule, 1 chiffre, 1 caractère spécial
- Accepter les CGU si demandé

The screenshot shows the password creation form. At the top is the Soren logo. Below it, the heading 'Mot de passe *' is followed by a text input field with a visibility icon. Below the input field is a red error message: 'Le mot de passe doit contenir entre 12 et 24 caractères et avoir au moins une lettre minuscule, une lettre majuscule, un chiffre et un caractère spécial'. Below this is another heading 'Confirmation du mot de passe *' followed by a second text input field with a visibility icon. At the bottom is a green button labeled 'Valider mon mot de passe'.

6) Vous êtes connecté

The screenshot shows the user dashboard after login. At the top is the Soren logo and navigation links: 'Références', 'Mes demandes', and 'Tester une référence'. On the right, the user's name 'Jane Doe' and language 'Français' are shown, along with a logout button. Below the navigation bar is a section titled 'Mes références' with a green button '+ Ajouter une référence de panneau'. Below this is a search bar labeled 'Rechercher' and a table with columns: 'Date de création', 'Statut', 'Indice de fiabilité', 'Société', 'Type de société', and 'Marque'. The table is currently empty, showing the message 'Aucun élément disponible.'.

Les différents profils utilisateurs



V Visiteur

Sans compte

Tester en saisie libre, consulter une référence publique et son état de conformité. **Les données ne sont pas conservées.**

D Utilisateur authentifié

Compte requis

Créer et gérer ses références, enregistrer, partager, publier, exporter et demander une attestation.

O Organisme de certification

Droits dédiés **une fois le profil validé par SOREN**

Consulter et traiter les demandes adressées à son organisme.

S Administrateur Soren

Droits dédiés

Administrer les utilisateurs, sociétés, marques, critères, barèmes et droits.

Découvrir la plateforme

Les différents onglets accessibles (1/2)

Vous avez trois onglets en haut à droite sur votre profil.

- 1) L'onglet Référence

Il se divise en deux sous-onglets, vous pouvez voir sous forme de tableau vos références et les références publiques.

Sur cette page vous avez la fonctionnalité :

- Ajouter une référence de panneau

- 2) L'onglet Mes demandes

Il répertorie sous forme de tableau vos demandes d'attestation en cours.

Sur cette page vous avez la fonctionnalité :

- Faire une nouvelle demande

- 3) L'onglet Tester une référence

C'est la page dédiée à la consultation d'une référence existante mais également vous avez la possibilité de créer une nouvelle référence en cliquant sur « Saisie libre »

The first screenshot shows the 'Références' tab. It features a search bar, a table with columns for 'Date de création', 'Statut', 'Indice de fiabilité', 'Société', 'Type de société', 'Marque', and 'Autre marque', and a button '+ Ajouter une référence de panneau'.

The second screenshot shows the 'Mes demandes' tab. It features a search bar, a table with columns for 'Référence demande', 'Date de la demande', 'Type', 'Version de barème', 'Statut', 'Société', 'Marque', and 'Référence', and a button '+ Faire une nouvelle demande'.

The third screenshot shows the 'Tester une référence' tab. It features a search bar, a table with columns for 'Marque' and 'Référence fabricant', and buttons 'Rechercher' and 'Saisie libre'.

Découvrir la plateforme

Les différents onglets accessibles (2/2)

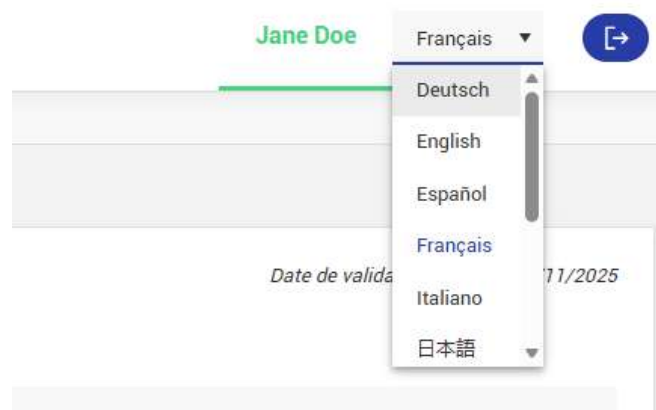
Pour consulter votre profil vous pouvez cliquer directement sur votre Prénom Nom en haut à droite de la page.

En fonction de vos droits vous pouvez mettre à jour vos informations. Vous pouvez réinitialiser votre mot de passe.

C'est à Soren de vous attribuer un droit de traitement des demandes (uniquement pour les comptes « Organisme de certification ») et de valider le profil de votre société.

Changer de langue

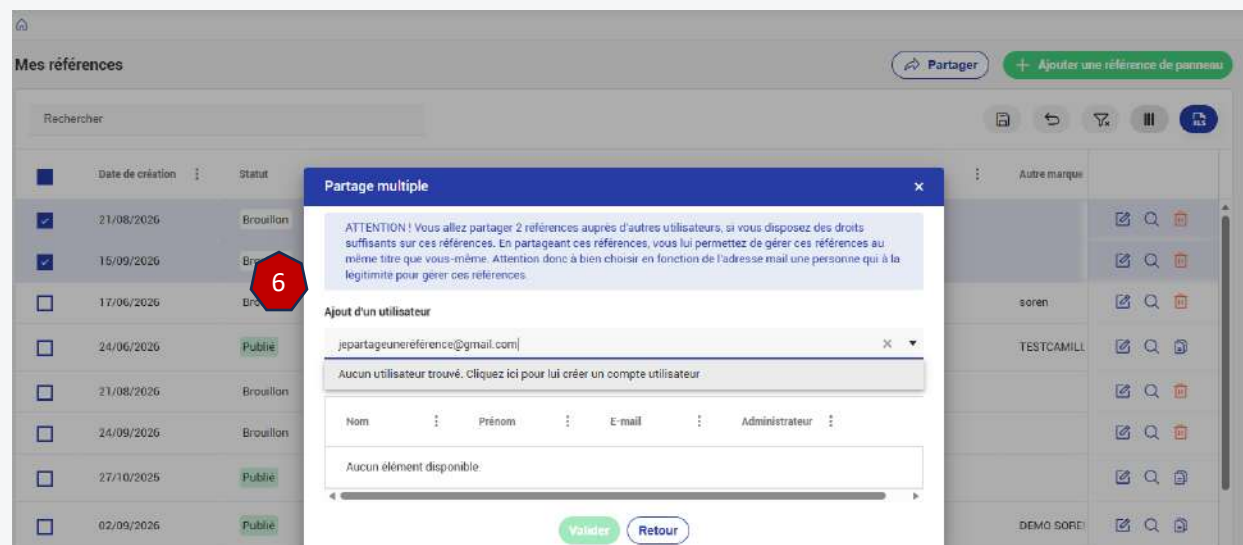
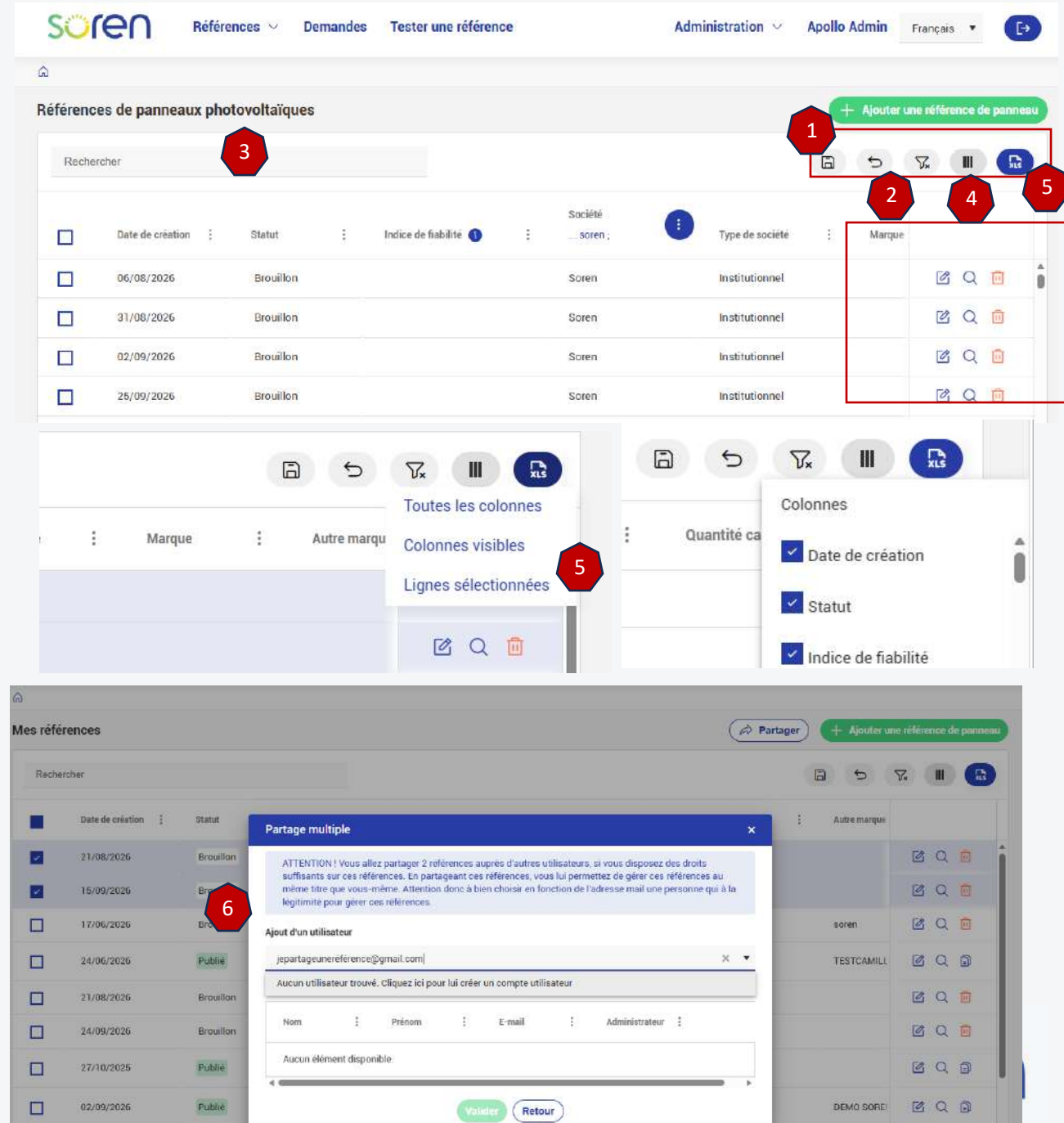
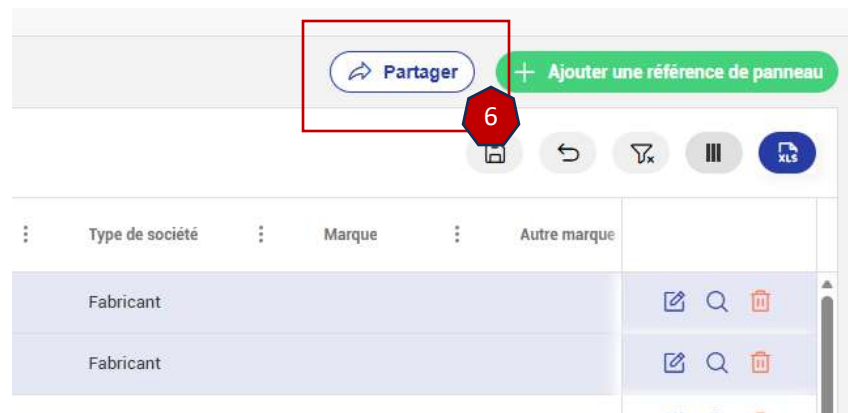
L'application est traduite en plusieurs langues accessibles via le menu déroulant

A screenshot of the 'Modifier mes informations' (Edit my information) form in the Soren application. The form is titled 'Modifier mes informations' and includes a 'Date de création' of 24/09/2026 and a 'Date de validation de CQU' of 24/09/2026. The form is divided into several sections: 'Informations personnelles' (Nom: dupont, Prénom: denis, Téléphone: +33 09 87 65 43 23, E-mail: dupont.denis@yopmail.com), 'Authentification' (Email selected, Microsoft and Google options), 'Société' (Société: DUPONT, Type Société: Bureau d'étude), 'Pays' (France), 'Adresse' (42 RUE PIERRE CURIE), 'SIRET' (3757197610083), 'N° TVA/DUNS', 'Code postal' (93120), 'Ville' (La Courneuve), 'E-mail' (dupont.denis@yopmail.com), and 'Téléphone' (+33 09 87 65 43 23). There is a 'Réinitialiser le mot de passe' button. At the bottom, there is a 'Traitement des demandes' section with 'Oui' selected and 'Non' as an option, and an 'Activé' checkbox. The form has 'Enregistrer' and 'Retour' buttons.

Découvrir la plateforme

Comprendre la composition des tableaux

- 1) Vous pouvez enregistrer une vue avec des filtres grâce à l'icône enregistrer sur la droite en haut du tableau.
- 2) Vous pouvez réinitialiser cette vue avec l'icône de flèche à coté de l'icône sauvegarder.
- 3) La barre de recherche reprend la base de données entière de votre profil
- 4) Vous pouvez ajuster votre tableau en enlevant des colonnes via l'icône avec les 3 barres
- 5) Vous pouvez sélectionner des lignes et les exporter sur Excel
- 6) Vous pouvez sélectionner une ou plusieurs lignes et partager les références



PARTIE 2

Tester une référence



Tester une référence

1

Tester une référence

Cliquez sur l'onglet : Tester une référence. Il existe deux possibilités, soit de consulter une référence existante en ajoutant sa marque et la référence fabricant ou soit en **saisie libre** en fonction de la complétion de vos données renseignées sur les différents onglets.

The screenshot displays the Soren application interface. At the top, the Soren logo is on the left, and navigation links 'Références', 'Demandes', 'Tester une référence' (highlighted in green), 'Administration', and 'Apollo Admin' are on the right. Below the navigation bar is a home icon and the title 'Tester une référence de panneau'. The main form area contains two dropdown menus: 'Marque *' and 'Référence fabricant *'. The 'Référence fabricant *' dropdown has a placeholder text 'Saisir au moins 3 caractères'. To the right of these fields are two buttons: 'Rechercher' (with a magnifying glass icon) and 'Saisie libre' (with a pencil icon). A 'Retour' button is located at the bottom right of the form area.

Tester une référence

2 Tester une référence en saisie libre

Cliquez sur le bouton « **saisie libre** »

3 Complétion des onglets

Sur les 5 modules à compléter, vous trouverez des champs obligatoires notés d'un astérisque rouge. Veillez à bien descendre l'onglet ouvert jusqu'en bas de page pour ne louper aucun champs.



Références ▾

Demandes

Tester une référence

Administration ▾

Ap



Tester une référence de panneau

Marque *

Référence fabricant *

Saisir au moins 3 caractères

Rechercher

Saisie libre



Nouvelle référence de panneau

Dupliquer

Demandes d'attestations

Lancer simulation

N° Fiche : -

Statut : Brouillon

Année de production : -

Description : -

Référence fabricant : -

Technologie : -

Version : -

Type module : -

Lieu de production : -

Brouillon

Identification

Performance

Composition

Structure

Démantèlement

Informations générales

Marque *

Description

Attestation de conformité d'Eco-modulation *

Autre marque

N° d'attestation

Référence panneau *

Rapport IEC *

Certification ECS *

Version

Etiquetage *

N° de certificat

Technologie

Type de technologie *

Année de production

AAAA

Type de module *

Enregistrer

Retour au simulateur



Tester une référence

4 Lancer une simulation

Une fois que toutes les données sont complétées, vous pouvez cliquer sur « **lancer une simulation** » en haut à droite.

5 Indicateurs environnementaux

L'onglet « Indicateurs environnementaux » se divise en 6 parties :

- L'indice de fiabilité
- Le bilan matière
- Les éléments perturbateurs de recyclage
- Taux de recyclabilité
- Indice de recyclabilité
- Eligibilité éco modulation

Dupliquer

Demandes d'attestations

Lancer simulation

Année de production : -

Lieu de production : -

Brouillon

Identification ✓

Performance ✓

Composition ✓

Structure ✓

Démantèlement ✓

Indicateurs environnementaux

État de conformité

Indice de fiabilité 1

Faible (0 - 0.4) Moyen (0.4 - 0.5) Bon (0.6 - 0.8) Excellent (> 0.8)

0,85

Bilan Matière

Matériau

Quantité par module (kg/module)

Part dans le module (%)

Verre	19,375	71,76
Autre plastique 1	3,256	12,06
Aluminium (Al)	3,018	11,18
Silicium (Si)	0,729	2,70
Cuivre (Cu)	0,392	1,45
Plastique (Boite de jonction et Câbles)	0,169	0,62
Étain (Sn)	0,053	0,20
Argent (Ag)	0,007	0,03
Autre	0,001	0,00
Bismuth (Bi)	0	0
Plomb (Pb)	0	0
Acier	0	0
Total	27,000	100,00

Éléments perturbateurs de recyclage

Antimoine dans le verre

Oui Non

Encapsulant réticulé

Oui Non

Fluor dans le polymère de protection arrière

Oui Non

Plomb dans les interconnexions

Oui Non

RFB dans les boîtes de jonction 1

Oui Non

RFB dans les câbles 1

Oui Non

Taux de recyclabilité

92%

Taux de valorisation

89%

Taux de valorisation matière

3%

Taux de valorisation énergétique

8%

Taux d'élimination

Comprendre les résultats

Exporter les résultats en format PDF

Retour

Ce bouton renvoie au guide explicatif : Comprendre les résultats : [4. Comprendre les résultats EcoDesign.solar - Assistance Soren](#)

Tester une référence

L'indice de fiabilité

L'indice de fiabilité indique le niveau de confiance associé aux résultats de calcul affichés par Ecodesign.Solar. Il reflète la qualité et l'exhaustivité des informations renseignées pour la référence de panneau analysée.

Un indice élevé signifie que les calculs reposent majoritairement sur des données précises, documentées et complètes. À l'inverse, un indice plus faible indique qu'une part importante des résultats repose sur des hypothèses, des valeurs par défaut ou des données incomplètes.

⚠ Ce n'est **pas un indicateur environnemental du panneau** comme le taux de recyclabilité ou l'indice de recyclabilité. C'est un **indicateur de qualité des données utilisées pour réaliser les calculs**.



L'indice est compris entre 0 et 1 :

- Faible : de 0 à 0,4
- Moyen : de 0,4 à 0,6
- Bon : de 0,6 à 0,8
- Excellent : supérieur à 0,8

L'Indice de fiabilité est évalué en fonction de la complétude et de la fiabilité des données saisies dans les champs. Les valeurs renseignées sont comparées aux tendances du marché afin d'en vérifier la cohérence et la pertinence.

Indice de fiabilité *i*

Exporter les résultats en PDF

Après avoir réalisé une simulation, cliquez sur le bouton « **Exporter les résultats en format PDF** » situé en bas de la page des indicateurs environnementaux.

Silicium (Si)	0,729	2,70
Cuivre (Cu)	0,392	1,45
Plastique		

RFB dans les boîtes de jonction *i*

Oui Non

Exporter les résultats en format PDF

Retour

Le document généré permet de conserver une synthèse des résultats obtenus pour la référence de panneau analysée.

Il reprend les principales informations d'identification du panneau ainsi que l'ensemble des indicateurs environnementaux calculés : indice de fiabilité, bilan matière, éléments perturbateurs de recyclage, taux de recyclabilité, indice de recyclabilité et éligibilité aux critères d'éco-modulation.

Lorsque la référence de panneau est enregistrée dans la plateforme, le PDF contient également un QR Code permettant de retrouver directement la simulation à l'origine des résultats exportés.

Le PDF rappelle enfin que les résultats fournis constituent des estimations fondées sur les données disponibles et sur les règles de calcul en vigueur au moment de la génération du document.

Tester une référence

Ouvrir en mode graphique

Le bilan matière

Il représente la masse de chaque matériau présent dans le panneau et la part de chaque matériau dans la masse totale du panneau en %

Calcul de base :

Géométrie × Masse volumique = Masse du matériau

Masse du matériau ÷ Poids total du module = %

Le calcul s'appuie sur :

- les dimensions du module
- les dimensions des cellules
- le nombre de cellules
- les épaisseurs
- les technologies (PERC, TOPCon, HJT, ABC)
- les quantités de pâtes métalliques
- les interconnexions
- le cadre
- les encapsulants
- les données de boîte de jonction et câbles

Lorsque certaines valeurs ne sont pas renseignées, le simulateur applique des **valeurs par défaut administrées par le CEA**

Gestion de la masse résiduelle : "Autres matériaux" C'est souvent la ligne la plus importante à surveiller. Cette ligne représente la partie de la masse du panneau que le modèle n'a pas réussi à attribuer précisément à un matériau connu.

Autres matériaux = Poids du module - Somme des masses calculées

Pourquoi ce calcul est important ?

Le bilan matière sert de base à plusieurs autres indicateurs : Taux de recyclabilité, Indice de recyclabilité, Critère plomb de l'éco-modulation, Critère argent de l'éco-modulation.

Donc toute erreur ou imprécision dans le bilan matière se répercute directement sur les autres résultats.

Bilan Matière

Matériau	Quantité par module (kg/module)	Part dans le module (%)
Autre plastique 	14,106	52,24
Autre	11,543	42,75
Silicium (Si)	0,729	2,70
Cuivre (Cu)	0,392	1,45
Plastique (Boîte de jonction et Câbles)	0,169	0,62
Étain (Sn)	0,033	0,12
Plomb (Pb)	0,022	0,08
Argent (Ag)	0,005	0,02
Bismuth (Bi)	0	0
Acier	0	0
Aluminium (Al)	0	0
Verre	0	0
Total	27,000	100,00

Tester une référence

Éléments perturbateurs de recyclage

L'indicateur vise à détecter la présence de substances qui dégradent :

la qualité des matières recyclées, la rentabilité du recyclage, ou les procédés de traitement des panneaux en fin de vie.

Dans le simulateur, le résultat est présenté sous forme de réponses Oui / Non pour chaque substance perturbatrice.

Six éléments sont évalués :

1. Antimoine (Sb) face avant
2. Antimoine (Sb) face arrière
3. Fluor (F) face avant
4. Fluor (F) face arrière
5. Plomb (Pb) interconnexions
6. Retardateurs de flamme bromés (RFB) dans :
 1. les câbles
 2. la boîte de jonction (JBox)

Comment le calcul est réalisé ?

Contrairement au bilan matière, il ne s'agit pas de calculer une masse ou un pourcentage.

Le moteur de calcul vérifie simplement si un seuil est dépassé. Si vous renseignez "Je ne sais pas" dans les champs concernés, le moteur indiquera Oui.

1. Plomb (Pb)

Le plomb est issu du bilan matière.

Le simulateur récupère la masse de plomb calculée dans les revêtements de soudure :

Si $\text{masse plomb} > 0 \rightarrow \text{Présence de plomb} = \text{Oui}$ Sinon $\rightarrow \text{Non}$

Le plomb provient principalement des alliages : Sn60-Pb40; Sn43-Pb43-Bi14 utilisés dans les interconnexions.

2. Fluor (F)

Le calcul dépend des concentrations déclarées dans : la face avant (frontsheet) la face arrière (backsheet)

Concentration fluor > seuil autorisé $\rightarrow \text{Oui}$ Sinon $\rightarrow \text{Non}$

3. Antimoine (Sb)

Même logique que pour le Fluor. Le contrôle est effectué séparément pour la face avant et la face arrière.

4. Retardateurs de flamme bromés (RFB)

L'utilisateur déclare pour : les câbles, la boîte de jonction, une classe de concentration. Le moteur détermine alors si des RFB doivent être considérés comme présents ou non.

Éléments perturbateurs de recyclage

Antimoine dans le verre

Oui Non

Encapsulant réticulé

Oui Non

Fluor dans le polymère de protection arrière

Oui Non

Plomb dans les interconnexions

Oui Non

RFB dans les boîtes de jonction 

Oui Non

RFB dans les câbles 

Oui Non

Tester une référence

Taux de recyclabilité

Le taux de recyclabilité mesure la part de la masse totale du panneau qui peut être effectivement récupérée par les filières de traitement actuelles utilisées par les opérateurs de SOREN. Il s'agit d'un pourcentage de masse recyclable, pas d'un score de conception.

Le taux répond à la question :

« Quelle proportion du poids du panneau pourra être récupérée sous forme de matière recyclée avec les procédés actuellement disponibles ? »

Dans Ecodesign.Solar, il est restitué sous la forme : XX%

Comment est-il calculé ?

Le calcul repose directement sur le bilan matière. Pour chaque matériau identifié, le système applique un coefficient de recyclabilité correspondant aux performances moyennes observées chez les opérateurs de traitement partenaires de SOREN.

Le principe est : Masse recyclable du matériau = Masse du matériau × Taux de récupération du matériau

Puis : Taux de recyclabilité (%) = $\frac{\sum \text{masses recyclables}}{\text{masse totale du module}} \times 100$

Plus un panneau contient :

- du verre
- de l'aluminium
- du cuivre

plus son taux sera élevé car ces matières disposent de filières de recyclage performantes.

Ce que le taux ne mesure PAS

Un panneau peut avoir un très bon taux de recyclabilité mais un indice de recyclabilité faible.

Exemple : beaucoup de verre et d'aluminium → taux élevé mais démontage difficile, substances perturbatrices, absence d'information de démantèlement → indice faible.

Le taux mesure uniquement : la masse récupérable alors que l'indice de recyclabilité mesure : la qualité de conception du produit pour le recyclage.

Taux de recyclabilité



Tester une référence

L'indice de recyclabilité (1/2)

L'indice de recyclabilité est un indicateur qui évalue la facilité avec laquelle un panneau photovoltaïque peut être recyclé. Contrairement au taux de recyclabilité qui mesure une masse récupérable, l'indice de recyclabilité évalue la conception du produit vis-à-vis du recyclage.

1. Identification de la technologie

Ce critère évalue la capacité à identifier précisément la technologie du module photovoltaïque. L'objectif est de permettre aux opérateurs de recyclage de connaître les procédés et matériaux présents dans le panneau afin d'adapter le traitement en fin de vie.

Note élevée : technologie clairement renseignée (PERC, TOPCon, HJT, ABC, etc.) ; information disponible et exploitable.

Note faible : technologie non renseignée ou inconnue.

2. Information sur le démantèlement

Ce critère mesure la disponibilité d'informations permettant de démonter correctement le panneau. L'objectif est de faciliter les opérations de démontage, de séparation des composants et de recyclage.

Note élevée : présence d'instructions de démontage ; documentation accessible.

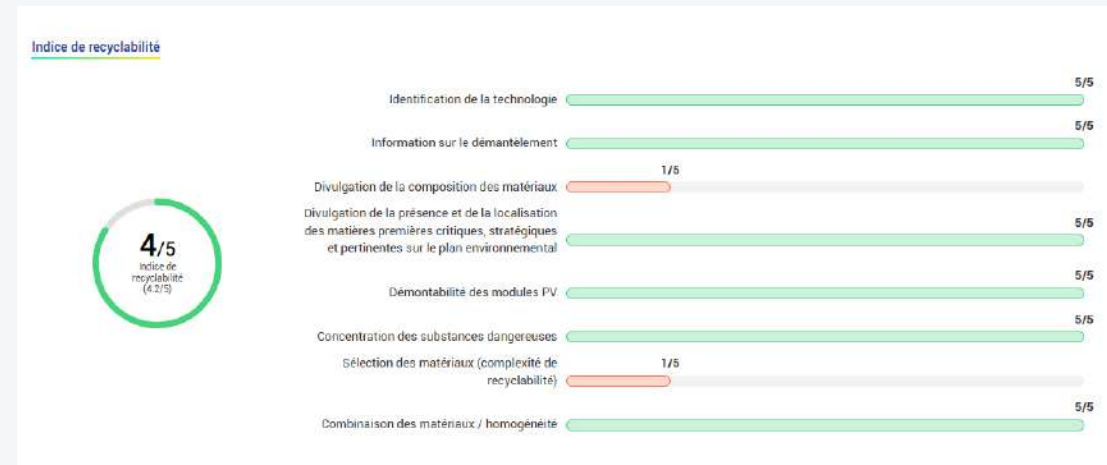
Note faible : aucune information fournie.

3. Divulgaration de la composition des matériaux

Ce critère vérifie le niveau de détail fourni sur la composition du panneau. L'objectif est de permettre aux recycleurs de connaître précisément les matériaux présents et leurs quantités.

Note élevée : composition détaillée communiquée ; matériaux principaux identifiés.

Note faible : informations partielles ; données manquantes ; recours important à des valeurs par défaut.



Tester une référence

L'indice de recyclabilité (2/2)

4. Divulgation de la présence et de la localisation des matières premières critiques, stratégiques et pertinentes sur le plan environnemental

Ce critère évalue si les matières importantes sont identifiées et localisées dans le panneau.

Exemples : argent ; cuivre ; silicium ; plomb ; autres matières d'intérêt environnemental.

Note élevée : présence déclarée ; emplacement connu dans le module.

5. Démontabilité des modules PV

Ce critère mesure la facilité avec laquelle les principaux composants peuvent être séparés.

L'objectif est d'augmenter la récupération des matériaux.

Note élevée : composants facilement séparables ; opérations de démontage réalisables sans destruction excessive.

Note faible : assemblages complexes ou irréversibles.

6. Concentration des substances dangereuses

Ce critère évalue la présence de substances susceptibles de compliquer le recyclage ou de générer un impact environnemental.

Il s'appuie notamment sur les éléments perturbateurs identifiés dans EcoDesign :

plomb ; fluor ; antimoine ; retardateurs de flamme bromés.

Note élevée : faible concentration ou absence de substances dangereuses.

Note faible : présence significative de substances problématiques.

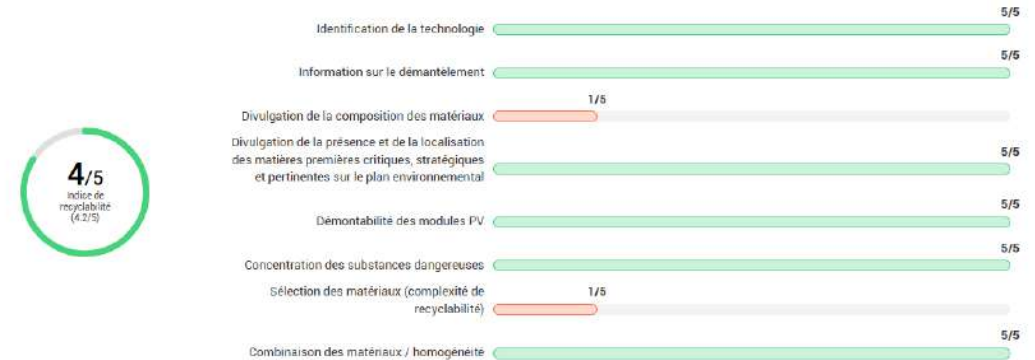
7. Sélection des matériaux (complexité de recyclabilité)

Ce critère mesure la difficulté de recyclage induite par les choix de matériaux. L'objectif est de favoriser l'utilisation de matériaux bien connus et efficacement valorisés dans les filières existantes.

Note élevée : matériaux facilement recyclables ; filières de traitement matures.

Note faible : matériaux complexes à séparer ; matériaux difficiles à valoriser ; absence de filière performante.

Indice de recyclabilité



8. Combinaison des matériaux / homogénéité

Ce critère évalue la compatibilité des matériaux entre eux du point de vue du recyclage. L'objectif est d'éviter les associations de matériaux qui compliquent la séparation ou dégradent la qualité des matières récupérées.

Note élevée : bonne homogénéité ; associations favorables au recyclage.

Note faible : forte hétérogénéité ; assemblages pénalisants pour les opérations de traitement.

Tester une référence

Éligibilité à l'éco-modulation

Elle permet d'estimer si une référence de panneau photovoltaïque peut bénéficier d'un bonus ou sera soumise à un malus selon les critères définis dans le barème SOREN.

⚠ Comme indiqué à l'écran, les résultats sont indicatifs et basés sur les données saisies dans l'application. **Seule une attestation délivrée par un organisme certificateur permet d'obtenir une reconnaissance officielle.**

Comment interpréter les résultats ?

Pour chaque critère : une valeur calculée est affichée ; cette valeur est comparée à un seuil réglementaire ; le système indique si le panneau est Éligible ou Non éligible.

Dans l'exemple affiché, les trois critères mesurables sont actuellement Non éligibles.

1. Bilan carbone

Le critère « Bilan carbone » évalue l'empreinte carbone du panneau photovoltaïque conformément au référentiel utilisé dans le cadre de l'éco-modulation. Contrairement aux autres critères, l'application ne réalise pas directement ce calcul. Le bouton : [Tester ce critère via Certisolis](#) redirige vers la méthode d'évaluation dédiée via un organisme de certification.

2. Quantité d'argent

Ce critère mesure la quantité d'argent présente dans le module photovoltaïque. L'argent est principalement utilisé dans la métallisation des cellules et certaines technologies d'interconnexion. Pourquoi ce critère existe ? L'argent est considéré comme une matière stratégique, critique et à fort impact environnemental. L'objectif est donc d'encourager les technologies utilisant moins d'argent

3. Taux de contenu recyclé

Ce critère mesure la proportion de matières recyclées incorporées dans la fabrication du panneau. Principe : $\text{Taux de contenu recyclé (\%)} = \frac{\text{Masse de matières recyclées incorporées}}{\text{Masse totale du panneau}} \times 100$

Selon le barème n° 5.0

BILAN CARBONE Tester ce critère via Certisolis Pour tester votre éligibilité au critère d'éco-modulation Bilan carbone, veuillez vous référer au guide Certisolis (fichier excel) en cliquant sur le lien ci-dessus.	QUANTITÉ D'ARGENT 1 ? Non déterminé <table><tr><td>Valeur</td><td>Seuil</td></tr><tr><td>?</td><td>≤ 10,00 (mg/W)</td></tr></table>	Valeur	Seuil	?	≤ 10,00 (mg/W)				
Valeur	Seuil								
?	≤ 10,00 (mg/W)								
TAUX DE CONTENU RECYCLÉ 1 ✗ Non éligible <table><tr><td>Valeur</td><td>Seuil</td></tr><tr><td>1,20</td><td>≥ 3,00 (%)</td></tr></table>	Valeur	Seuil	1,20	≥ 3,00 (%)	TENEUR EN PLOMB 1 ✓ Éligible <table><tr><td>Valeur</td><td>Seuil</td></tr><tr><td>0,00</td><td>< 0,05 (%)</td></tr></table>	Valeur	Seuil	0,00	< 0,05 (%)
Valeur	Seuil								
1,20	≥ 3,00 (%)								
Valeur	Seuil								
0,00	< 0,05 (%)								

4. Teneur en plomb

Ce critère mesure la quantité de plomb présente dans le panneau.

Le plomb provient généralement :

- des alliages de soudure ;
- des interconnexions électriques ;
- de certains composants électroniques.

Pourquoi ce critère existe ?

Le plomb est considéré comme une substance dangereuse pour l'environnement, pour les opérations de recyclage, pour la valorisation des matières.

L'objectif est de favoriser les technologies sans plomb ou à faible teneur en plomb.

Tester une référence

Faire une demande d'attestation (1/2)

Comment fonctionne la demande ?

2. Complétion des données obligatoires

Sur l'évaluation des critères souhaitées vos devez sélectionner 2 critères minimum

Evaluation(s) des critères souhaitée(s)

Bilan carbone * ☐ Oui ☒ Non Quantité d'argent * ☐ Oui ☒ Non Taux de contenu recyclé * ☐ Oui ☒ Non Teneur en plomb * ☐ Oui ☒ Non

Vous devez sélectionner un nombre minimum de critères égal à 2.

Liste des RCS			
+ Ajouter un fichier			
Intitulé *	Fichier *	Statut *	Com
ECS1	 CERTIFICAT PYREX_V2 NOV-202... 100 10 00		En attente de validation
ECS2	AUCUN FICHIER SÉLECTIONNÉ		
ECS3	AUCUN FICHIER SÉLECTIONNÉ		

3. Ajoutez les documents demandés de la référence.

Informations générales ✓ Critère : Bilan carbone ✗ Critère : Quantité d'argent ✗ Synthèse ✗

4. Ajoutez les informations obligatoires dans les autres onglets.

CR-140

Demande d'attestation d'évaluation

Partager

N° de fiche : ED01388
Description : TEST

Marque : TEST
Référence module : TEST
Version : -

Statut : Brouillon
Technologie : Silicium cristallin (c-Si)
Type de module : Monofacial

Année de production : 2026
Lieu de production : Chine
Indice de fiabilité : 0.8

Date de la demande : 25/05/2026
Statut : Brouillon

Informations générales ✕

Synthèse ✕

Versions de barème d'éco modulation

Informations sur les barèmes

Commentaire demandeur

G.O. du 01/09/2025 au 01/01/2027

Panneau photovoltaïque *

TEST - TEST

FICHE COMPLÈTE

Explication de la version 2

Evaluation(s) des critères souhaités(s)

Bilan carbone * ☐ Oui ☒ Non Quantité d'argent * ☐ Oui ☒ Non Taux de contenu recyclé * ☐ Oui ☒ Non Teneur en plomb * ☐ Oui ☒ Non

Vous devez sélectionner un nombre minimum de critères égal à 2.

Pièces jointes

+ Ajouter un fichier

Intitulé *	Fichier *	Statut *	Commentaire
Fiche technique	SÉLECTIONNER UN FICHIER...	Enregistrer Retour	Soumettre la demande Annuler la demande

5. Sélectionnez l'organisme de certification, puis soumettez la demande.

CR-140

Demande d'attestation d'évaluation

Partager

N° de fiche : ED01388
Description : TEST

Marque : TEST
Référence module : TEST
Version : -

Statut : Brouillon
Technologie : Silicium cristallin (c-Si)
Type de module : Monofacial

Année de production : 2026
Lieu de production : Chine
Indice de fiabilité : 0.8

Date de la demande : 28/05/2026
Statut : Brouillon

Informations générales ✓

Critère : Bilan carbone ✓

Critère : Quantité d'argent ✓

Synthèse ✕

CERTIFICATION

Organisme de certification *

Certisolis TC

6. Cliquez sur soumettre la demande

Enregistrer

Retour

Soumettre la demande

Annuler la demande

Tester une référence

Faire une demande d'attestation (2/2)

Demande d'attestation d'évaluation en attente

Un compte type organisme de certification va recevoir votre demande dans l'application et va la traiter. L'utilisateur qui va traiter votre demande peut vous demander des informations complémentaires.

L'organisme peut :

- Valider les documents PDF téléversés : « Conforme »
- Ne pas les valider les documents PDF téléversés : « Non conforme »
- Vous demander des informations complémentaires : « En attente d'information »
- Accepter la demande
- Rejeter la demande

Que faire si ma demande est rejetée par un organisme de certification ?

L'organisme peut vous écrire dans les commentaires la raison de son rejet, n'hésitez pas à les contacter directement si besoin.

Qu'elle soit acceptée ou refusée, vous retrouvez l'état de votre demande dans l'onglet « Demandes » en haut de l'écran.

The first screenshot shows a form with two document upload sections. The first section, 'Document 1 FR', has a file named 'Charte graphique Soren 1.pdf' (4.81 MB) uploaded. The second section, 'Document 2 FR', is empty with the text 'AUCUN FICHIER SÉLECTIONNÉ'. A dropdown menu for 'Statut' is open, showing options: 'En attente de validation' (selected), 'En attente de validation', 'Conforme', and 'Non conforme'. Below the form are buttons: 'Enregistrer', 'Retour', 'Accepter la demande', 'Attente de validation devis', 'Demande d'informations complémentaires', and 'Rejeter la demande'.

The second screenshot shows the same form but with a red error message: 'Veuillez sélectionner le statut "Conforme" afin d'accepter la demande.' The 'Statut' dropdown is still open, and the 'Commentaire' field now contains the text 'Il manque une partie du document'.

Simulation ≠ attestation : l'attestation correspond à une vérification officielle par un organisme de certification.

The screenshot shows the 'Demandes' tab in the application. At the top, there are navigation links: 'Références', 'Demandes' (active), 'Tester une référence', 'Administration', 'Apollo Admin', and 'Français'. Below the navigation bar is a search bar labeled 'Rechercher'. The main area is titled 'Liste des demandes' and contains a table with the following columns: 'Reference demande', 'Date de la demande', 'Type', 'Version de barème', 'Statut', 'Nom du demandeur', 'Société', and 'Marque'. There is a checkbox in the first column. The table has one row of data:

Reference demande	Date de la demande	Type	Version de barème	Statut	Nom du demandeur	Société	Marque
CR-140	28/09/2026	Demande d'att...	6.0	Rejetée	Admin Apollo	Soren	3SUN

Tester une référence

L'Etat de conformité

L'onglet État de conformité permet de consulter la situation officielle d'une référence de panneau vis-à-vis des critères d'éco-modulation SOREN.

Contrairement à l'écran d'éligibilité, qui présente une estimation basée sur les données saisies dans Ecodesign.Solar, l'état de conformité repose sur une attestation d'évaluation délivrée par un organisme certificateur accrédité COFRAC, tel que Certisolis.

Quel est l'objectif de cet écran ?

Cet écran permet de vérifier :

- si une attestation existe ;
- quels critères ont été certifiés ;
- pour quelle période de validité ;
- selon quel barème SOREN ;

Informations affichées

L'état de conformité présente notamment :

- la marque du panneau
- la référence fabricant
- la technologie
- l'année de production
- le numéro d'attestation
- la période de validité
- le statut de conformité de chaque critère d'éco-modulation.

Pour consulter les barèmes correspondant aux niveaux de bonus et nombres de critères satisfaits associés, merci de vous rendre sur le site : [Barème des éco-participations - Soren](#)

Indicateurs environnementaux

État de conformité

2026

Version de barème n°3.7

☒ 2026 - Trimestre 3 - Du 01/07/2026 au 01/09/2026

Aucune attestation d'évaluation en cours de validité

BILAN CARBONE

? Non vérifié

QUANTITÉ D'ARGENT

? Non vérifié

TAUX DE CONTENU RECYCLÉ

? Non vérifié

TENEUR EN PLOMB

? Non vérifié

STANDARD

0 critères satisfaits sur 4

☒ 2026 - Trimestre 3 - Du 01/09/2026 au 01/09/2026

Attestation d'évaluation valide

BILAN CARBONE

✓ Satisfait

QUANTITÉ D'ARGENT

✓ Satisfait

TAUX DE CONTENU RECYCLÉ

✓ Satisfait

TENEUR EN PLOMB

✓ Satisfait

SUPER BONUS

4 critères satisfaits sur 4

Obtenir l'état de conformité en PDF pour les trimestres sélectionnés

Retour

Publier une référence en privé ou public

Statut de la référence

Une référence de panneau peut être associée à différents statuts permettant de gérer son niveau de diffusion et son état d'avancement. Depuis le formulaire de la référence, l'utilisateur peut modifier ce statut à l'aide du bouton affiché en bas de l'écran. La capture montre par exemple une référence actuellement au statut **Publié** avec la possibilité de la basculer en **Statut privé**.

Quels sont les statuts ?

- **Brouillon** : référence en cours de création ou de test. Les informations peuvent être incomplètes et la référence n'est pas destinée à être diffusée.
- **Privé** : référence considérée comme complète par l'utilisateur et par le système. Elle reste accessible uniquement à son propriétaire et aux éventuels bénéficiaires d'un partage.
- **Publié** : référence rendue publique dans Ecodesign.Solar. Elle devient consultable par l'ensemble des utilisateurs de la plateforme



Soren Références Mes demandes Tester une référence Jane Doe Français

Modifier référence de panneau

Dupliquer Demandes d'attestations Partager Lancer simulation

N° Fiche : ED01378 Marque : DEMO Statut : Publié Année de production : 2026
Description : TEST Référence fabricant : TEST_DEMO Technologie : Silicium cristallin (c-Si) Lieu de production : Chine
Version : - Type module : Monofacial Indice de fiabilité : 0,85

Publié

Identification Performance Composition Structure Démantèlement

Informations générales

Marque : DEMO Description : TEST Attestation de conformité d'Eco-modulation : Oui
Autre marque : DEMO SOREN N° d'attestation : TEST_DEMO
Référence panneau : TEST_DEMO Rapport IEC : Oui Certification ECS : Oui
Version : Étiquetage : Oui N° de certificat :

Technologie

Type de technologie : Silicium cristallin (c-Si) Année de production : 2026
Type de module : Monofacial

Enregistrer Retour au simulateur Statut privé

2026

Enregistrer Retour au simulateur Publier Statut brouillon

Chine

Merci



Pour toute question
ecoconception@soren.eco / ecodesign@soren.eco