



Solar Cloth a mis au point un procédé innovant, qualifié de rupture technologique par le Pôle de compétitivité Capenergies qui l'a labellisé en 2019 et à nouveau en 2022.

Il s'agit de l'intégration de couches minces photovoltaïques à un support textile, mais également le développement de modules photovoltaïques souples ultra léger et flexible pouvant être intégré, collé, cousu,

L'innovation est soutenue par plusieurs brevets délivrés, de nombreux prix dont celui de l'ADEME en 2019 (Innovation & Croissance), et i-Nov 2020 (Service du Premier Ministre).

Solar Cloth est soutenue par la BPI (2017) et par Région Sud Investissement (2019).

Solar Cloth a également obtenu de nombreuses reconnaissances : Prix Electric Solutions (Air Marine, Land) au 4^e Forum « Energy fo Smart Mobility » (2021), Finaliste du « Start Innovation Business Award » de la Banque CIC (2021), Label Solar Impulse (2022), Labelisation Capenergies (2022), ...

Après cinq années de R&D en tant que start'up, avec le statut de JEI (Jeune Entreprise Innovante), la société est passée de la phase fabrication de prototypes à celle de la production de série en 2020. Elle ne cesse pas cependant sa partie recherche et développement afin de toujours avoir un produit innovant, à la pointe de la technologie.

Dérivé d'années de conception de voiles de course hautement techniques, le savoir-faire de l'entreprise consiste en une technologie innovante d'encapsulation des polymères et dans la fabrication de textiles technologiques structurés, fins, légers et presque indéformables à la traction. L'intégration des cellules photovoltaïques couche mince à ce complexe a constitué une nouvelle étape apportant une forte valeur ajoutée à un savoir-faire déjà reconnu. Il s'agit donc d'une application transverse à deux technologies existantes : textiles techniques structurés et couches minces photovoltaïques CIGS.

Avec 17.6% de rendement, nos modules flexibles CIGS ont une puissance comparable à celles des panneaux rigides classiques utilisés en toiture.

Avantages concurrentiels de notre produit :

- Rapport poids/puissance : 340 Wc / kg, contre 15 Wc / kg pour un panneau rigide classique
- Léger, flexible, enroulable et incassable (ne contient pas de verre)
- Facilité de transport et de logistique
- Faible dégradation de rendement à l'échauffement
- Bonne empreinte carbone (CO2 / kWh)
- Prédéselectionné pour l'Eco-Label de l'Union Européenne

En 2022, les applications sont diversifiées et plusieurs marchés sortis de R&D, sont maintenant commercialisables en France et à l'international :

- **Structures légères**
 - Serres et tunnels agricoles

- Tentes collectives, campements (militaire, humanitaire)
- Habitat et mobilier urbain
- **Equipement de Plein Air**
 - Ombrières (parking, citernes souples)
 - Equipement bateau
 - Tentes
 - Expéditions
- **Transport**
 - Cabine, Toit, Remorque de camions
 - Véhicule utilitaire
 - Véhicule particulier
- **Militaires**
 - Textiles PV

Dans le cadre de son développement, Solar Cloth System recrute un(e) :
Ingénieur en génie électrique, électrotechnique ou énergies renouvelables

Contrat : CDI

Lieu de travail : Mandelieu + déplacements occasionnels à prévoir (dont à l'étranger).

Vos missions

- Définir la faisabilité et la rentabilité d'un projet.
- Définir les besoins des clients, parfois sur place et établis un cahier des charges adapté aux besoins énergétiques et aux contraintes du clients
- Élaborer des propositions techniques
- Concevoir et dimensionner l'ouvrage, puis établir les métrés correspondants
- Définir les méthodes, les moyens d'études et de conception et leur mise en œuvre
- Analyser le dossier technique : dimensions, les contraintes techniques et règlementaires
- Déterminer et rechercher les axes d'évolutions de la technologie
- Réaliser des tests et essais, analyser les résultats et déterminer les mises au point du produit, du procédé. Notamment études et sélections des colles encapsulantes, films barrière, back sheets, étanchéité WVTR, isolation électrique, ...
- Assurer la normalisation des produits
- Assistance à la fabrication : câblage et tests aux différentes étapes de fabrication, lamination industrielle des panneaux solaires, pilotage de laminoirs, contrôle du produit fini (aspect cosmétique, test de fonctionnement.
- Intégrer les cotes et détails techniques dans la conception de la solution optimale, produire les éléments graphiques et notes de calcul nécessaires à la construction

- Etablir la nomenclature correspondant à la solution retenue, vérifier et valider la qualité des pièces produites, afin d'obtenir les autorisations administratives et techniques
- Signaler les situations susceptibles de générer des risques pour la société et participer à leur résolution

Profil

De formation bac+5 type Ingénieur ou équivalent, en génie électrique, électrotechnique ou énergies renouvelables, vous possédez idéalement une première expérience sur un poste similaire dans le domaine de l'énergie solaire ou la conception de projets en toiture ou au sol. Une connaissance dans la technologie CIGS serait un plus.

Vous avez déjà des notions pour l'utilisation du logiciel AUTOCAD ou similaire, ou une expérience du stockage électrique (batteries, régulateurs, onduleurs...).

Vous faites preuves d'organisation et de rigueur dans l'exécution des tâches confiées. Vous êtes dynamique, réactif et vous prenez des initiatives. Vous savez être vigilant et respectez la réglementation en vigueur

Votre relationnel reflète votre sens du conseil et votre esprit d'équipe.

Conditions d'exercice

- Travail seul ou en équipe, à horaires réguliers définis tel quelles :
 - o Lundi au Vendredi de 09h00 à 12h30 / 13h00 à 16h30
- Travail en salle blanche, debout en production ou au bureau devant ordinateur
- Déplacement possibles sur des salons (présence sur stand) , réunion chez nos clients ou partenaires importants, déploiement des produits chez nos clients importants
- Nombreux matériels et instruments de mesure mis à disposition

Rémunération : Négociable selon profil et expérience

Poste à pourvoir à partir de septembre 2022.