



# Industriels du génie climatique solaire, développez vos nouveaux produits avec la plate-forme ISYS

Qu'il s'agisse de capteurs, de chauffe-eau, de systèmes de climatisation solaire, de composants photovoltaïques ou encore de systèmes solaires hybrides, la plate-forme ISYS vous accompagne dans le développement de vos nouveaux produits ou procédés : faisabilité technique des solutions innovantes, évaluation et/ou amélioration de leurs performances (thermiques, mécaniques, durabilité...), conditions d'insertion et d'acceptation sociale, aide au développement avec un financement à frais partagés, veille technologique...

La plate-forme ISYS est une structure d'aide à l'innovation, un centre de ressources techniques unique en France, un lieu où se préparent les futures normes européennes d'essais.

## Recherche-développement en frais partagés

Le CSTB s'engage à vos côtés pour développer l'innovation dans le cadre d'actions de recherche et développement en partenariat public privé. Il cofinance la partie de recherche dont il a la charge. Vous bénéficiez ainsi d'une recherche de pointe et d'un accompagnement dans la démarche de protection et de valorisation de l'innovation.



Capteur photovoltaïque

## Veille technologique

- Analyse des tendances de l'offre solaire
- Étude des possibilités de transferts de technologies
- Diffusion de l'information auprès des professionnels concernés



Cellule PASSYS



## > ÉNERGIES RENOUVELABLES



Banc capteur



Essais sur un ballon de stockage

### Moyens méthodologiques

**Acceptation sociale :** méthode CAUTIC (Conception Assistée par l'Usage pour les Technologies, l'Innovation et le Changement).

**Durabilité et environnement :**

- **Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et Criticité (AMDEC) :** identification et analyse des modes de défaillances (défauts dans les processus de construction ou de maintenance, comportement dans le temps du système), impacts sur l'aptitude du système à assurer les fonctions pour lesquelles il est conçu.
- **Analyse du Cycle de Vie (ACV) :** calculs des consommations de ressources, production de déchets et émissions polluantes des systèmes étudiés depuis leur fabrication jusqu'à leur élimination ou valorisation en fin de vie.

### Moyens expérimentaux

- 8 bancs d'essais normatifs : capteurs, chauffe-eau solaires
- Laboratoire semi virtuel (utilisation de la simulation en complément des essais) : systèmes solaires combinés, systèmes de climatisation solaire
- Cellule PASSYS : modules photovoltaïques intégrés en façade, composants hybrides
- Banc d'essais de composants solaires innovants.

### Moyens numériques

#### SOLO 2000

Logiciel pour le dimensionnement des installations solaires de production d'eau chaude sanitaire, ce logiciel est l'outil informatique de référence dans le cadre de la Garantie de Résultats Solaires (GRS) mise en place par l'ADEME.



#### SimSol (version 2.0)

Logiciel de simulation dynamique des performances thermiques des installations de production collective d'eau chaude sanitaire solaire.



#### Trnsys

Logiciel dédié à la simulation dynamique des systèmes, y compris les bâtiments multi-zones et leurs systèmes de génie climatique.



#### FEMLAB

Logiciel dédié à la simulation des systèmes complexes multi-physiques (couplage échanges thermiques et mécanique des fluides).



#### Flowmaster FLOWMASTER

Logiciel dédié à la conception et à l'évaluation de réseaux hydrauliques complexes.

### Contact

PLATE-FORME ISYS > PETER RIEDERER > Tél : (33) 4 93 95 64 42 > Fax : (33) 4 93 95 64 31 > p.riederer@cstb.fr

#### SIÈGE SOCIAL

84, AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2  
TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX (33) 01 60 05 70 37 | www.cstb.fr

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT | MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA-ANTIPOLIS

**CSTB**  
le futur en construction