

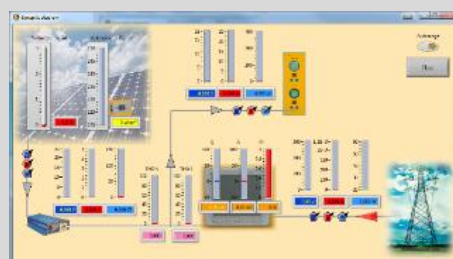


## SYSTÈME MODULAIRE D'ÉNERGIE SOLAIRE AVEC CONNEXION AU RÉSEAU



**DL SOLAR-D1**

Système didactique pour l'étude de la production d'énergie électrique à partir de panneaux photovoltaïques et son entrée au réseau électrique.



Complet de câbles de connexion, manuel des expériences et **logiciel pour l'acquisition et le traitement des données.**

### OBJECTIFS FORMATIFS

- Mesure de la tension du réseau.
- Mesure de charge de courant, tension, puissance et énergie.
- Réglage du panneau solaire sur la position de rayonnement maximal.
- Changement de l'inclinaison du panneau solaire.
- Changement de l'azimut du panneau solaire.
- Revêtement du panneau solaire avec différents matériels.
- Obtention des données du rayonnement solaire.
- Obtention de la courbe de tension-irradiation du panneau solaire.
- Calcul de la résistance interne du panneau solaire.
- Obtention de la courbe courant-tension du panneau solaire.
- Mesure de l'énergie apportée au réseau.
- Mesure de l'électricité produite du panneau solaire et cédée/acquis par les réseaux électriques.
- Mesure de l'électricité produite par panneau solaire et livrée/prélevée par le réseau électrique et le chargement des lampes.

### SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Un module photovoltaïque inclinable, 90W, 12V, avec une cellule de mesure du rayonnement solaire et un capteur de température.
- Un cadre de support pour les modules.
- Un module de chargement. Il comprend deux lampes à la tension de réseau, dichroïque 35W et LED 3W, avec interrupteurs indépendants.
- Un rhéostat de puissance, 6 A, 80 W.
- Un module interrupteur magnéto-thermique différentiel.
- Un module pour la mesure de : rayonnement solaire (W/m<sup>2</sup>), température du panneau solaire (°C), courant du panneau solaire, courant de batterie ou de charge, tension du panneau solaire et puissance active à la tension du réseau.
- Un onduleur Grid, avec sortie à la tension de réseau, 12 V, 300W.
- Un module de mesure de l'énergie électrique en kW/h.
- Un distributeur de réseau.



# ÉNERGIES RENOUVELABLES



Heures moyennes de formation : 8 h.  
Dimensions approximatives d'emballage :  
0.62 x 1.21 x 0.82 m.  
Poids net : 51 kg.

## OPTION : DL SIMSUN

Composé de 12 lampes halogènes, 120 W chacune,  
pour l'éclairage du système de poursuite solaire.  
Possibilité de régler l'intensité lumineuse.