



Photo non contractuelle

**SERVICE :**

**DIMENSIONS : L: 1980 P 1200 H 1900 MM**

**POIDS : 150 KG**

## REFERENCE : TOURNESOL

**Le monde est confronté au problème considérable de la production d'énergie et les questions récurrentes sur le sujet nous conduisent à la recherche de nouvelles sources de substitution renouvelables et moins polluantes pour l'environnement.**

### Objectifs Pédagogiques :

- Analyse et étude des composants Industriels (panneaux solaires, batteries, régulateur, convertisseur).
- Optimisation et influence des divers paramètres. (Orientation des panneaux, température de surface des panneaux, luminosité, heure d'exploitation, etc.....)
- Etude de rendements. :(Rendement entre la source d'énergie connue, et l'énergie récupérée)
- Rapport de consommation pour une charge connue, BATTERIES/SECTEUR.

### Description technique :

Le vent, le soleil, les marées ou encore la biomasse sont des voies émergentes de réponse à ces craintes du futur. TOURNESOL est un matériel pédagogique pour l'exploitation énergétique du soleil. L'énergie récupérée doit être exploitable et stockée. Des panneaux à cellules photovoltaïques permettent cette transformation. TOURNESOL transforme l'énergie solaire en énergie électrique et la stocke dans des batteries.

Deltalab propose des modules « utilisateurs » de cette énergie dans les domaines :  
du Traitement des Eaux (Osmose inverse, MP20) ;  
de l'Hydrotechnique (Station de pompage SPH400, MP73) ;  
de l'Electrotechnique.

Puissance :

- Un panneau solaire photovoltaïque Monocristallin de 360 Wc, 24 V

Dimensions : 1980 x 1002 mm

- 1 régulateur 12/24V MPPT (Maximum Power Point Tracking) permettant d'obtenir le maximum d'énergie provenant des panneaux solaires en ajustant constamment le voltage des panneaux.
- 4 batteries ; 12 V, 90 Ah.
- 1 convertisseur / chargeur 24/230V, 3000 VA permettant de commuter vers une alimentation par le réseau ou la batterie en fonction de la charge minimale des batteries.

Les composants sont fixés sur un châssis mécanosoudé robuste et équipé de 4 roues. La position du panneau photovoltaïque est réglable. Un rapporteur d'angle permet de visualiser l'inclinaison du panneau.

Un pupitre de travail reçoit les composants de contrôle panneau et batteries. Celui-ci est protégé par un couvercle transparent pour un fonctionnement en extérieur.

### **OPTIONS :**

Pilote d'osmose inverse (MP20) Unités de station de pompage (SPH400 - MP73)