Table des matières

[I. Qu’est-ce que le monitoring de l’énergie solaire et d’un suiveur solaire ? 2](#_Toc86057089)

[II. Quel est l’objectif du projet ? 2](#_Toc86057090)

[III. Matériel nécessaire pour l’accomplissement du projet 3](#_Toc86057091)

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU PROJET DE MONITORING DE L’ENERGIE SOLAIRE ET D’UN SUIVEUR SOLAIRE

## Qu’est-ce que le monitoring de l’énergie solaire et d’un suiveur solaire ?

Comme tout système de production d'énergie, les générateurs photovoltaïques ont besoin d'être suivis pour détecter les pannes et vérifier leur bon fonctionnement. Le monitoring photovoltaïque (monitoring de l’énergie solaire) permet de mesurer, suivre et optimiser les flux d’énergie : production solaire, consommation d’énergie, état de fonctionnement des panneaux. Couplé à cela, le monitoring d’un suiveur solaire ; Le suivi d’un outil capable d’ajuster sa position en fonction de celle du soleil, pour que la capacité d’absorption de l’énergie solaire soit toujours optimale, du lever au coucher du soleil. Il existe plusieurs stratégies de monitoring photovoltaïque en fonction de la puissance de l'installation et sa nature.

## Quel est l’objectif du projet ?

L’objectif du projet est de concevoir un outil capable de :

* Capter l’énergie solaire, la conserver et la convertir en énergie électrique
* Suivre la position du soleil et ajuster la sienne afin de maximiser l’accumulation d’énergie solaire
* Apporter une alternative écologique aux énergies classiques

## Matériel nécessaire pour l’accomplissement du projet

|  |  |
| --- | --- |
| EQUIPMENT | DESCRIPTION |
| 10k potentiometer | A three-terminal resistor with a sliding or rotating contact that forms an adjustable voltage divider. |
| Micro servo motor | Used to control the position of objects, rotate objects, move sensors etc with high precision. |
| 3D body parts | <https://www.thingiverse.com/thing:2467743> |
| Arduino UNO | Programmable open-source microcontroller board. |
| Breadboard | Used to develop electronic circuits and wiring for projects with the microcontroller board. |
| Resistors | Important to limit the amount of current going into certain components in the circuit. |
| LDR (Photoresistor sensor) | Sensor used to detect light. |
| Mini solar panel | Used to convert solar energy to electrical energy. |
| 2 bearings Diameter 26 mm | bearing is a device intended to guide an assembly in rotation, that is to say to allow one part to rotate relative to another along a defined axis of rotation. The bearing is therefore a bearing. |
| Threaded rod Diameter 3 mm, L = 1 m; 4 brackets, wooden blade; aluminum angle 15x15 mm; washers, nuts | For all the connections and junctions |