Cahier de charges du projet d’Electronique

Monitoring De L’énergie Solaire Et D’un Suiveur De Soleil

Groupe N° 2 :

1. Présentation du projet

Contexte

Le projet s’intitule monitoring de l’énergie solaire et d’un suiveur solaire et s’inscrit dans le cadre du cours d’électronique de 4e année Génie Informatique à l’ENSPY

Objectif

La puissance électrique produite par un capteur solaire dépend de l’intensité du flux lumineux selon la position du soleil qui varie le long de la journée. Afin de collecter le maximum d’énergie, on utilise des dispositifs dits systèmes de poursuite solaires ou suiveurs solaires ou « trackers solaires ». Le système de poursuite solaire doit être ajusté de sorte qu'il oriente, autant que possible, le capteur perpendiculairement aux rayons solaires.

Notre travail est consacré à la conception et réalisation d'un suiveur solaire à base de la carte Arduino UNO ainsi qu’au du monitoring de l’énergie.

Description de l’existant

Les systèmes de monitoring de l’énergie solaire et trackers solaires existent déjà. Nous devrons donc réussir à implémenter un système du même type, qui seratesté sur une maquette que nous allons réaliser.

Critères d’acceptabilité du produitLe produit sera accepté si : **-** Il réalise sa tâche telle qu’elle a été définie **-** Il est apprécié positivement par les juges **-** Les documents relatant sa construction sont présentés

1. **Expression des besoins**

Besoins fonctionnels

Comme besoin fonctionnel nous pouvons citer :

1. **Contraintes**

**Couts**

Pour ce projet nous aurons besoin de plusieurs matériels à savoir :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Matériel | Quantité | Coût | Commentaire |
| Plaque solaire | 1 | ?? |  |
| Servomoteur | 2 | ?? |  |
| Capteurs LDR | 2 | ?? |  |
| Mode d’alimentation (batterie 9V) | 2 | ?? |  |
| Cable USB | 1 | ?? |  |
| Carte Arduino | 1 | ?? |  |
| Resistances |  |  |  |

Budget alloué :

Date de livraison**:**