**Présentation du TD1:**

**Evaluer par la mesure la consommation énergétique de la partie opérative**

**Partie**

**A**

****

**Argumenter l'alimentation autonome retenue**

**Partie**

**B**

****

**Partie**

**C**

**Vérifier la cohérence de la protection contre la foudre.**

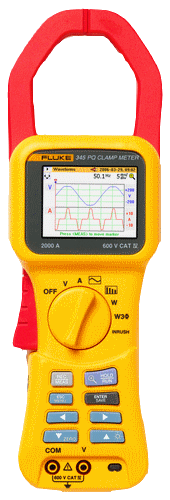
**Présentation du TP:**



* **Déterminer le rendement absolu du panneau solaire par le relever de paramètres électriques.**

**Partie**

**A**



**Partie**

**B**

* **Mesurer l'efficacité énergétique du panneau solaire, en fonction des différents paramètres d'ensoleillement et d'installation**



* **Déterminer le mode de pose du panneau pour améliorer son rendement.**

**Partie**

**C**



**Préparer une opération de maintenance préventive, préparation de la caméra**

**Partie**

**D**

Déroulement de séance:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **durée** | **Activités du professeur** | **Activités des élèves** | **supports** | **Connaissances apportées** |
| 30' | **Lancement de séquence**  Distribution du TD1 | Suivent la présentation et complètent le TD 1 | Présentation  Power Point  Pages 1 à 6 | Structure du système |
| 15' | Désigne 2 élèves afin de réaliser la mesure de courant | Notent la valeur de courant | Système  Borne escamotable | Utilisation d'un mesureur en courant continu |
| 15' | Donne les valeurs du nombre de montées | Calculent en autonomie l'énergie électrique consommée par le système |
| 15' | Présentation des possibilités du système | Suivent la présentation | Présentation  Power Point  Pages 7 à 11 | Contraintes d'une installation photovoltaïque |
| 15' | Présentation | Présentation  Power Point  Pages 12-13 | Notions de rendement et d'éclairement |
| 15' | Présentation | Système  Borne escamotable | Mesureur d'éclairement:  Le solarimètre |
| Total: 1h45 |  |  |  |  |
|  | **Divise la classe en 3 groupes de 4** |  |  |  |
| 2h |  | **TD1 en autonomie**  En groupe de 4 élèves |  | Dimensionnement d'une installation photovoltaïque |
| 1h |  | **TP mesures**  En 2 groupes de 2 élèves | Système  Borne escamotable pour 2 élèves  2 Panneaux solaires montés sur un châssis avec régulateurs permettant une mesure | Notion d'efficacité énergétique  Préparation d’une intervention de maintenance d'une installation PV par caméra thermique |
|  | **Rotation des groupes toutes les 2 heures** | | | |
| 4h | **synthèse** | Correction des TD en envoyant les élèves au tableau |  |  |
|  |  | Correction du TP de mesures |  |  |
| 1h | **Evaluation sommative** |  |  |  |