

Protocole étalonnage capteur de luminosité

Objectif:

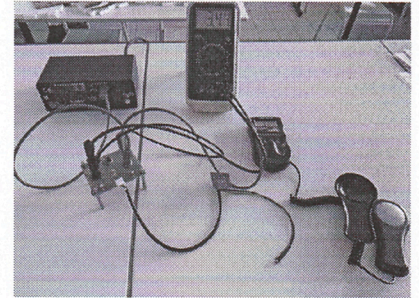
L'objectif de cette expérience est de créer la courbe d'étalonnage du capteur de luminosité.

Cette courbe nous servira ensuite à pouvoir mesurer l'éclairement lors du vol de notre ballon.

Réalisation :

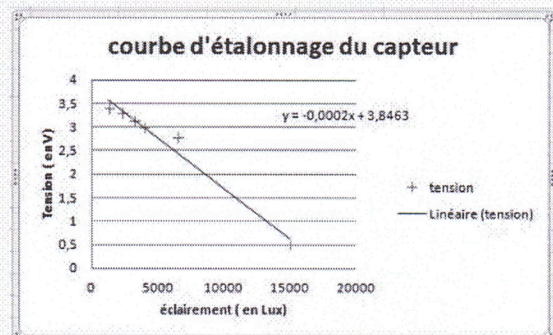
Pour réaliser notre courbe, nous disposions d'un générateur, d'une lampe, d'un luxmètre, d'un voltmètre et d'un capteur de luminosité.

Ensuite nous avons pris différentes mesures avec le luxmètre afin d'avoir des valeurs pour l'éclairement : par exemple l'éclairement à la lumière du jour, dans le noir, à 10cm de la lampe etc... Puis grâce à un montage électrique nous avons relevé la tension des différents éclairements mesurés. Grâce à ses valeurs, nous avons réalisé notre courbe d'étalonnage sur Excel.



Courbe d'étalonnage obtenue

- Voici la courbe créée grâce aux valeurs obtenues :



Observations :

- On observe alors que plus la tension est élevée, plus l'éclairement est faible et inversement.
- Grâce à cette courbe, en récupérant les valeurs de la tension lors du vol nous pourrions alors en déduire l'éclairement.

courbe d'étalonnage du capteur

