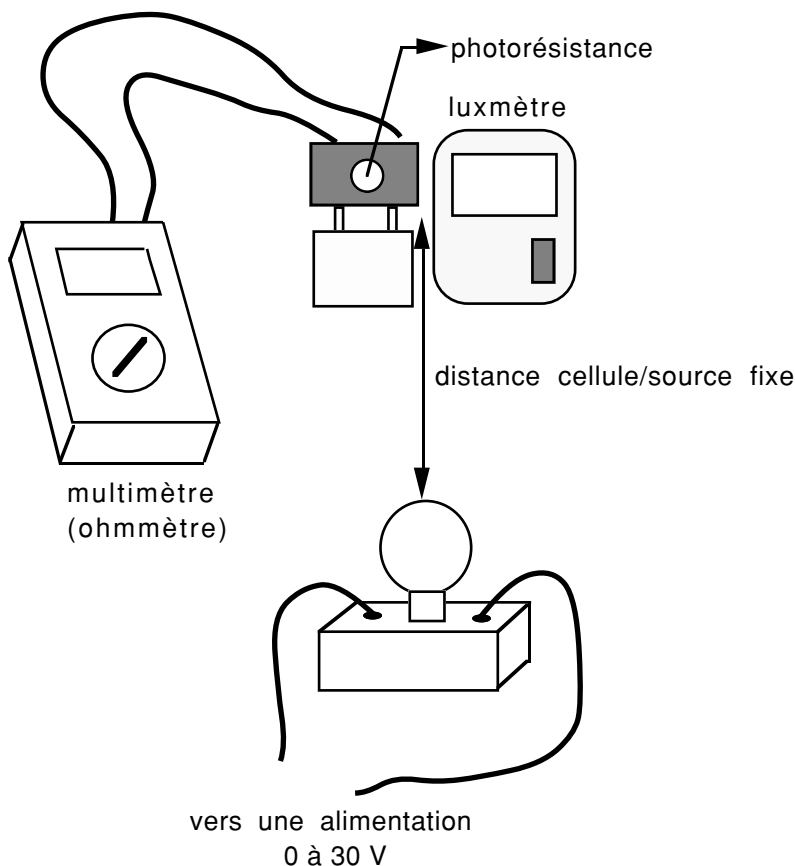


BUT: une photorésistance étant un transducteur dont la résistance varie avec le flux lumineux reçu, on cherche ici à étalonner ce capteur en le soumettant à une série d'éclairagements (de valeurs connues grâce à un luxmètre) afin de l'utiliser comme instrument de mesure. La petite dimension de la surface sensible est un avantage (par rapport au luxmètre) lors de mesures d'éclairagement sur de petites distances source/cellule.

SCHEMA:**LISTE DU MATERIEL:**

- lampe 24 V 40 W par exemple,
- alimentation réglable 0 à 30 V,
- luxmètre,
- photorésistance,
- multimètre (fonction ohmmètre),
- règle graduée.

MODE OPERATOIRE:

- Raccorder le multimètre (fonction ohmmètre) à la photorésistance.
- Placer, côte à côte, le luxmètre et la photorésistance, à une distance fixe de la lampe (20 cm par exemple).
- Faire varier la tension aux bornes de la lampe de façon à obtenir différentes valeurs de l'éclairagement E en lux (de 50 à 800 lx par exemple). Dans chaque cas, relever la valeur de la résistance R en Ω de la photorésistance. Le calibre de l'ohmmètre sera adapté en fonction des variations de la résistance lors des mesures.
- Remplir un tableau de mesures et tracer la représentation graphique de la fonction $R = f(E)$.

REMARQUES:

- La courbe d'étalonnage peut être tracée d'abord sur du papier millimétré puis sur du papier log-log.