

1°) Les grandeurs qu'il faudra faire varier sont la résistance du rhéostat, qui va par conséquent faire varier les valeurs de la tension et de l'intensité du courant.

2°) Cela dépendra des valeurs de la lampe fournies en classe.

3°) Ensuite, on utilise Regressi pour tracer la courbe $P=f(U)$. On peut commencer par tracer la caractéristique courant-tension $I=f(U)$ puis on trace $P=f(U)$. Donc il faut créer une grandeur P dans ajouter une grandeur, grandeur calc et $P=U*I$. Une fois avoir ajouté la grandeur il faut aller dans graph et sélectionner dans axes la courbe $P=f(U)$ et ne pas oublier d'effectuer un lissage de la courbe. On lit alors grâce à la réticule P_{max} .

4°) On nous donne que le rendement n équivaut à P_{max}/P_{lum}
Or, grâce à la courbe de Regressi et au réticule, on a pu trouver P_{max} . Par ailleurs, on a $P_{lum} = E*S$. On nous donnera la valeur de S et on aura préalablement calculé E dans la question 2. On peut à présent calculer le rendement.
Le résultat sera obtenu en classe. Puisque le rendement sera sans doute faible, on pourra mettre en cause le fait que les matériaux de la cellule ne sont pas très performants.

5°) On commence, grâce à l'échelle qui nous est donnée, par calculer la surface totale du champs de cellules photovoltaïques. Puisque le sujet nous dit qu'on suppose que ces cellules aient des caractéristiques identiques à celles de l'objet d'étude, on garde la valeur n du rendement obtenue et on conserve la valeur de E .
Par produit en croix, on trouve que $P_{max} = n*E*S$
On garde l'ordre de grandeur de P_{max} obtenu.