

TP : chaîne énergétique.

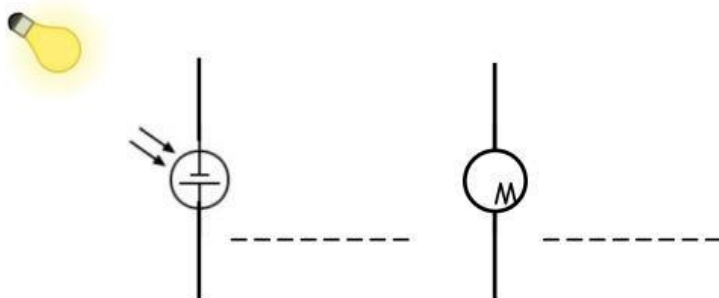
Nom :

Prénom :

Manipulation

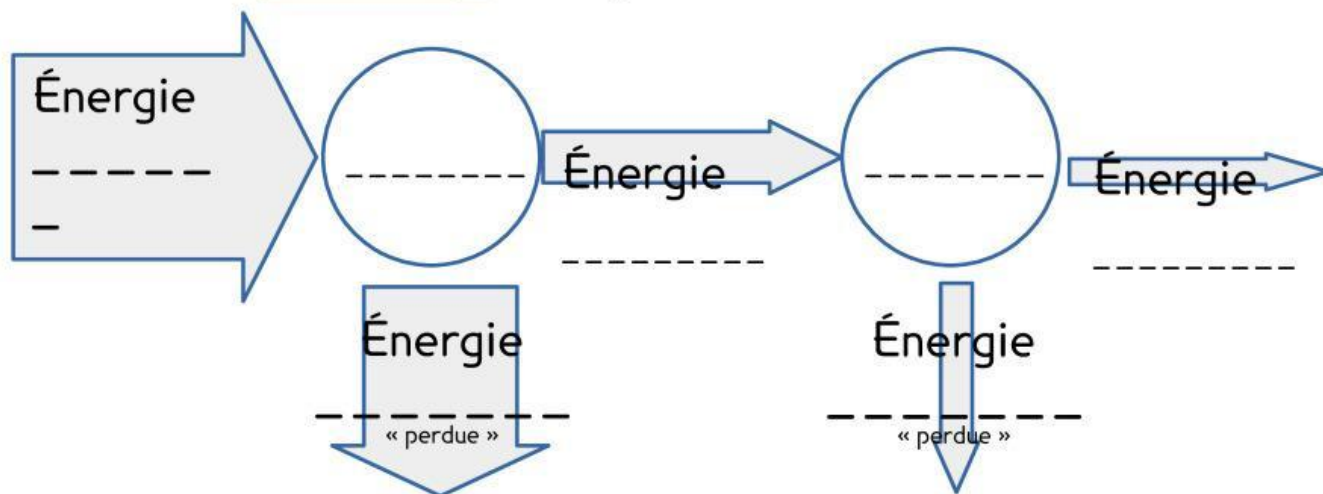
Vous disposez d'une cellule photovoltaïque (photopile), d'une lampe et d'un moteur à hélice.

- Câbler le montage qui permettra de faire fonctionner le moteur.
- Compléter proprement le schéma normalisé du montage réalisé.



Chaîne énergétique

- Compléter la chaîne énergétique correspondant au montage réalisé avec les **noms des appareils** utilisés et les **formes d'énergie** mises en jeu.



Pourquoi la hauteur des flèches horizontales diminuent-elle progressivement sur le schéma ?

Mesures

- Brancher un **Voltmètre en dérivation**. Je choisis les bornes ____ et ____
- Mesurer la **tension U** = _____. Je choisis le calibre _____

- Brancher un **Ampèremètre en série**. Je choisis les bornes _____ et _____
- Mesurer l'**intensité du courant en mA**. **I** = _____ mA. Je choisis le calibre _____

Puissance fournie

- Calculer la puissance électrique fournie par la photopile en **mW** (_____).
- $P \text{ (mW)} = U \text{ (V)} \times I \text{ (mA)} = \text{_____} = \text{_____}$

Calcul d'énergie

Compléter la formule à l'aide des termes proposés :

W - s - kW - P - h - t

L'énergie E mise en jeu par un appareil de puissance P qui fonctionne pendant une durée t se calcule grâce à la formule :

$$E = \text{_____} \times \text{_____}$$

_____ en J _____ en _____
_____ en kWh _____ en _____

- Calculer l'énergie électrique produite par une installation photovoltaïque qui délivre une puissance de 1,2 kW pendant 9h.



_____ E = _____