

Activité : Est-il plus économique de faire bouillir de l'eau dans une bouilloire ou une casserole ?

-Matériel : éprouvette, plaque électrique, bouilloire, casserole, couvercle, chronomètre

-Puissance de la plaque électrique, P (plaque) = W

-Puissance de la bouilloire , P (bouilloire) = W

-L'énergie électrique E consommée par un appareil de puissance P pendant une durée t s'exprime par la relation :

$$E = P \times t$$

avec E en joule, P en watt et t en seconde.

- 1) Ecrire le protocole de l'expérience permettant de répondre au titre de l'activité.
- 2) Émettre une hypothèse répondant au titre de l'activité
- 3) Réaliser l'expérience, relever les mesures
- 4) Calculer les énergies consommées
- 5) Conclure
- 6) Réaliser la chaîne énergétique (énergie exploitée, énergie utile, énergie dissipée) de la plaque électrique et de la bouilloire. On pourra réaliser des flèches de différentes tailles pour avoir une idée comparative des valeurs des énergies.

Activité : Est-il plus économique de faire bouillir de l'eau dans une bouilloire ou une casserole ?

-Matériel : éprouvette, plaque électrique, bouilloire, casserole, couvercle, chronomètre

-Puissance de la plaque électrique, P (plaque) = W

-Puissance de la bouilloire , P (bouilloire) = W

-L'énergie électrique E consommée par un appareil de puissance P pendant une durée t s'exprime par la relation :

$$E = P \times t$$

avec E en joule, P en watt et t en seconde.

- 1) Ecrire le protocole de l'expérience permettant de répondre au titre de l'activité.
- 2) Émettre une hypothèse répondant au titre de l'activité
- 3) Réaliser l'expérience, relever les mesures
- 4) Calculer les énergies consommées
- 5) Conclure
- 6) Réaliser la chaîne énergétique (énergie exploitée, énergie utile, énergie dissipée) de la plaque électrique et de la bouilloire. On pourra réaliser des flèches de différentes tailles pour avoir une idée comparative des valeurs des énergies.