

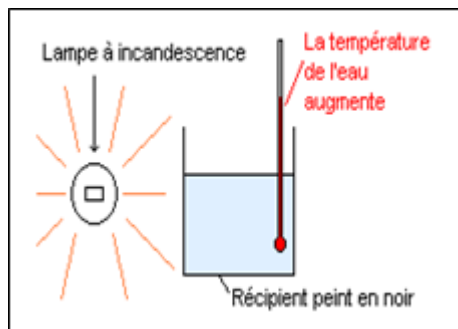
Test de connaissances

1. A l'échelle macroscopique, on parle de transfert thermique à chaque fois que l'on met en contact 2 corps de température différente.

2. Non ! Le transfert s'effectue toujours du corps de plus haute température vers le corps de plus basse température.

3. L'élévation de température peut s'effectuer de plusieurs autres façons :

- par rayonnement : l'eau est chauffée par le rayonnement d'une lampe à incandescence



- par le travail des forces de frottement : en frottant ses mains l'une contre l'autre on élève leur température

- par le travail des forces pressantes sur un gaz enfermé dans une enceinte. Le gaz s'échauffe !

4. un objet peut emmagasiner de l'énergie par :

- travail mécanique

exemple : le travail d'une force peut élever un objet. Celui ci emmagasine de l'énergie sous forme d'énergie potentielle de pesanteur et d'énergie cinétique.

- transfert thermique

exemple: au contact d'une source chaude un corps froid voit son énergie interne augmenter (l'énergie cinétique des ses particules augmente donc sa température s'élève)

- rayonnement

un objet en contact avec le rayonnement solaire voit sa température augmenter.

5. On appelle énergie interne, l'ensemble des formes d'énergie présentes au sein d'un système. On la note U . Elle s'exprime en joule (J). L'énergie interne est due en particulier:

A l'énergie potentielle microscopique d'interactions existant entre les particules qui constituent le système.

A l'énergie cinétique microscopique des particules qui constituent le système (agitation thermique).

6. Si le système est énergétiquement isolé alors il n'y a pas d'échanges d'énergie avec l'extérieur, le système est énergétiquement isolé et son énergie reste constante soit $\Delta E=0$.

$$\Delta E = 0 \Rightarrow \Delta E_c + \Delta E_p + \Delta U = 0$$

E_c . Son énergie cinétique

E_p . Son énergie potentielle de pesanteur

U . Son énergie interne