

## Activité 1 : Activité introductive

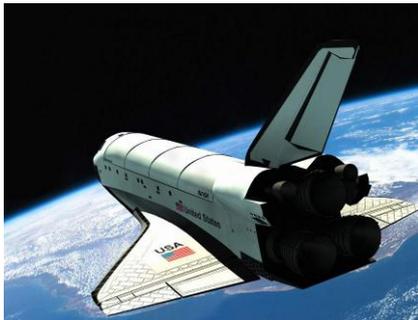
Certain système mécaniques sont le siège d'apparition de chaleur.

Exemple :

Un cycliste descend un col en freinant. Au bas du col, il pose sa main sur la jante et les patins de freins.

Que ressent-il ? D'où provient cette énergie ?

.....  
.....  
.....

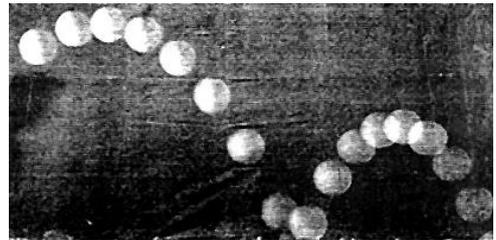


Lorsqu'une cabine spatiale rentre dans l'atmosphère terrestre son bouclier thermique, porté à une température de  $2000^{\circ}\text{C}$ , est fortement abîmé. D'où provient cette énergie ?

.....  
.....  
.....

Une balle de mousse rebondit plusieurs fois sur le sol. Remonte-t-elle à sa hauteur initiale ? Pourquoi ?

.....  
.....



Dans un système mécanique, une partie de l'énergie est dissipée sous forme de chaleur à cause des frottements. Il existe d'autres modes de production de l'énergie thermique. Pour chacune des situations suivantes, donner des exemples d'applications courantes :

- Passage du courant électrique dans un conducteur

.....  
.....

- Réaction chimique produisant de la chaleur

.....  
.....

- Réaction nucléaire

.....  
.....