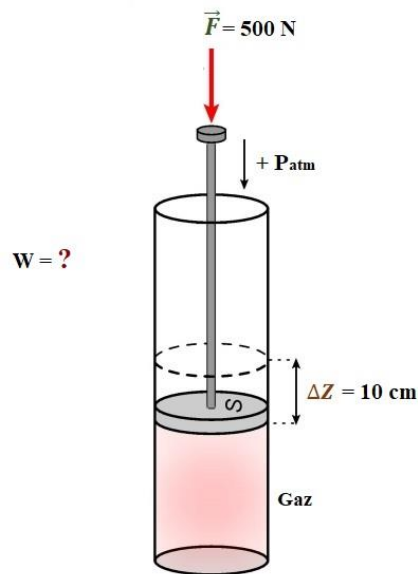


Travail des forces de pression N°0019



1-) Travail reçu par le gaz

Par définition :

$$\delta W = -PdV = -PSdz$$

$$\rightarrow \Delta W = -\left(\frac{F}{S} + P_{atm}\right)S\Delta z$$

Avec, $\Delta V = S\Delta z < 0$ car le volume diminue

$$\rightarrow \Delta W = -\left(\frac{500}{200 \cdot 10^{-4}} + 10^5\right) \times (200 \cdot 10^{-4}) \times (-0,1) = +250 \text{ J}$$

2-) Nature de la transformation

On remarque que le gaz reçoit du travail (travail positif) par conséquent, la transformation subit par le gaz est une compression, ici adiabatique, parce qu'en plus, le système est parfaitement étanche à la chaleur.