

Activité pratique 1

4) On appelle Q_2 , la quantité de chaleur prise à la source froide par une mole de fluide au cours d'un cycle. En utilisant les résultats de la question précédente, donner la valeur numérique de Q_2 . Citer deux applications possibles d'une telle machine ?

Correction :

La quantité de chaleur Q_2 prise à la source froide au cours d'un cycle est égale à la quantité de chaleur reçue par le système au cours d'un cycle. Donc :

$$Q_2 = Q_{AB} + Q_{BC} = (2519,7 + 357) \text{ J/mol} = 2876,7 \text{ J/mol}$$

5) Calculer le rendement ou l'efficacité, le cas échéant de cette machine.

Correction :

$$e = 18,5$$