

On considère n moles d'un gaz parfait de coefficient γ , subissant un cycle de transformations quasistatiques isotherme, isochore, isobare ou adiabatique.

1. Calculer le nombre de moles de gaz n .
2. L'état initial correspond au point A , le cycle est moteur. Nommer les transformations AB , BC et CA .
3. Déterminer la valeur du coefficient γ de ce gaz.
4. Calculer le rendement du moteur.
5. Ce cycle est-il réversible ?

Données : $V_0 = 2,44 \text{ L}$; $V_1 = 0,91 \text{ L}$; $p_0 = 1 \text{ atm}$; $T_0 = 298 \text{ K}$ et $T_1 = 442 \text{ K}$.

