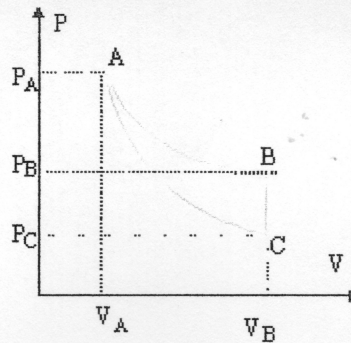


Le cycle comprend une isotherme AB, une adiabatique CA, une isochore BC. La masse de gaz est constante.



1. Indiquer le sens de parcourt de ce cycle s'il est récepteur.
2. On étudie le cycle ABCA. Les transformations sont réversibles. La masse d'air, assimilé à un gaz parfait est $m = 1 \text{ g}$. Masse molaire 29 g/mol ; $C_p / C_v = \gamma = 1,4 = \text{constante}$.
 $V_A = 8 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3$; $P_A = 10 \text{ bars} = 10^6 \text{ pascals}$. $P_A / P_C = 10$.

Calculer $T_A, T_B, T_C, P_B, T_C, V_B, V_C$.

3. Calculer les travaux échangés avec l'extérieur au cours des transformations AB, BC, CA.
4. Calculer les quantités de chaleur échangées avec l'extérieur au cours des transformations AB, BC, CA.
5. Calculer le travail et la quantité de chaleur échangés avec l'extérieur au cours du cycle.

Etat	pression	volume	température
A	10^6 Pa	$8 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3$	
B			
C	10^5 Pa		