

T5.7. Rendement d'un cycle.

On considère le cycle suivant décrit par un gaz parfait de coefficient γ :

- 1-2 : compression isotherme à T_f ;
- 2-3 : échauffement isobare à P_2 ;
- 3-4 : transformation isotherme à T_c ;
- 4-1 : transformation isobare à P_1 .

1. Calculer les volumes V_2 , V_3 , V_4 en fonction de V_1 , T_c , T_f , P_1 et P_2 .
2. Déterminer le rendement du système.