

T5.13. Diagramme de Raveau.

Une machine thermique ditherme échange au cours d'un cycle un travail W avec l'extérieur et les quantités de chaleur Q_1 (avec une source chaude à T_1) et Q_2 (avec une source froide à T_2)

1. Dans un système d'axes Q_2 en abscisse et Q_1 en ordonnée, délimiter le demi-plan correspond aux cycles possibles.
2. Quel est le lieu des points qui correspond aux cycles réversibles ?
3. Quel est le lieu des points correspondant à un cycle au cours duquel le travail échangé est nul ?
4. Les axes et les droites des questions 1 et 2 partagent la région des cycles possibles en quatre domaines. Indiquer les deux domaines correspondant l'un aux moteurs, l'autre aux pompes à chaleur et réfrigérateur.