

Bilan DM2.

Thermique

- lorsqu'une entré est demandée explicitement, il faut la justifier par une analyse des dim²/unités de l'expressⁿ étudiée.
- lien entre transfert thermique et enthalpie massique de changement d'état à justifier
 - poser le pb $\text{syst} \xleftarrow{\text{hypo}} \text{transfo}$
 - S'appuyer sur une loi: 1^{er} principe
- rég. quasi-stationnaire
variante temporelle des cdt^s aux limites (ici $T_0(t)$)
lentes par rapport au phé. de diffusⁿ.

MP. Machine thermique

- Justificat^o insuffisantes
 - si vous positionnez un point sur le diag. en suivant une courbe iso..., il faut justifier pour " est constant lors de l'évolution. → Q28 $s_4 = s_3$ car "
 - les lois que vous exploitez doivent être citées
 - 1^{er} pr pour fluide en écoulem^t: Q30
 - 2^e pr " " Q28
 - th. des mom^{ts} Q23/Q39-40.
 - 2^e loi de Joule Q37.
 - commenter votre code Q42 pour le rendre @clair.
- Machine thermique à écoulem^t: lors du passage du fluide dans 1 élém^t, le fluide passe de l'état i à l'état j
⇒ écrire de manière gale le 1^{er} pr pour fluide en écoulem^t stat^o
 $\Delta_{ij}(h + e + gz) = w_{ij} + q_{ij}$ ici $\Delta e, \Delta(gz)$ négligeables pour toutes les étapes
⇒ $\Delta_{ij}h = w_{ij} + q_{ij}$ puis selon compresseur/échangeur " annuler $\begin{bmatrix} w_{ij} \\ q_{ij} \end{bmatrix}$

- Ici une partie de $|w_{u34}|$ exploitée pour le fonctionnement du compresseur
→ à déduire pour exprimer l'énergie utile.

- sens critique sur les signes w_u et q obtenus par l'app^l du 1^{er} pr.
et à la formulatⁿ par ex $w_{u34} < 0$
cohérent avec le fait que le fluide fournit effectivement un travail à la turbine.

MPi Ray^l thermique

- Q22 (peu traitée ou mal traitée) -
il faut d'abord exprimer dN nombre élémentaire de photon d'énergie $h\nu$
→ $dE = dN \times h\nu$
puis $N_{12} = \int_{\nu_1}^{\nu_2} dN$.
- Q25 peut être traitée sans avoir traitée Q24
→ exploitatⁿ résultat fourni.