

RATTRAPAGE DE TRANSFERT THERMIQUE**EXERCICE**

Un réservoir contient 2m^3 d'eau chaude à $T_i=80^\circ\text{C}$. Il est parfaitement calorifugé sauf sur une partie dont la surface est $S=0.3\text{m}^2$. On constate qu'au bout de $t=4$ heures, la température de l'eau a baissé de 0.6°C quand la température ambiante est de 20°C . En supposant que la capacité calorifique du réservoir est de $10^3 \text{ kcal}/^\circ\text{C}$, calculer:

1°/ la quantité de chaleur perdue en 4 heures,

2°/ le flux de chaleur à travers le couvercle,

3°/ la densité de flux thermique à travers le couvercle,

4°/ la résistance thermique du couvercle