

On a étudié le phénomène d'évaporation en régime stationnaire de l'eau dans un b cher dans l'exercice T7-22.

Si on considère l'évolution de la hauteur d'eau dans le b cher lente, on peut admettre qu'à un instant  $t$  le régime est quasi-stationnaire. On aura alors par analogie avec l'étude précédente

$$j(t) = \frac{n_0 \cdot D}{H - h(t)} \cdot \vec{u}_x$$

1. Déterminer, pendant une durée  $dt$ , la quantité de masse  $\delta m$  d'eau qui se vaporise en fonction éventuellement de  $j$ ,  $S$ ,  $dt$ ,  $M_e$  et  $\rho_l$  puis  $dh$ ,  $S$  et  $\rho_l$
2. Trouver l'équation différentielle vérifiée par  $h(t)$
3. En déduire la durée  $\Delta t$  afin que l'évaporation de l'eau dans le b cher, initialement totalement rempli, soit totale.