

Voilà, le but est de combiner des équations afin de montrer que :

$$\frac{\delta \rho}{\rho^2} \frac{\delta P0}{\delta y} = \alpha g \theta$$

Les équations dont on dispose sont les suivantes :

$$T(x, y, t) = T0(y) + \theta(x, t) \quad (1)$$

$$P(x, y, t) = P0(y) + \delta p(x, t) \quad (2)$$

$$\rho(x, y, t) = \rho 0 + \delta \rho(x, t) \quad (3)$$

$$T0 = T2 + \frac{(T1 - T2)y}{a} = T2 - \frac{\Delta T}{a} y \quad (4)$$

$$P0 = \rho 0 g y + cte \quad (5)$$

$$\frac{\delta u}{\delta t} = \nu \Delta u + \frac{\delta \rho}{\rho^2} \frac{\delta P0}{\delta y} - \frac{1}{\rho 0} \frac{\delta(\delta P)}{\delta y} \quad (6)$$

$$\delta \rho g = -(\alpha \rho 0 \delta T) g \quad (7)$$

On nous informe que  $\delta P$  est seulement fonction de  $x$  et  $t$ . Donc je pensais supprimer le dernier membre de l'équation 6

Par ailleurs je pensais utiliser l'équation 7 qui donnerait (en ayant supprimé les 'g' de l'équation):

$\delta\left(\frac{-P0}{gy}\right) = -\alpha \rho 0 \delta(T0 + \theta)$  seulement d'une je ne sais pas si je suis sur la bonne voie mais si j'y suis je ne vois pas comment poursuivre, comment "enlever" ces dérivées?

Merci d'avance pour votre aide