

Quelques nombres classiques du Génie Chimique

$$\text{nombre Euler:} \quad 2 \cdot \frac{\Delta P}{\rho \cdot v^2} = Eu$$

$$\text{nombre Prandtl:} \quad \frac{\gamma}{\lambda / \rho \cdot C_p} = \frac{C_p \cdot \eta}{\lambda} = Pr$$

$$\text{nombre Schmidt:} \quad \frac{\gamma}{D_{AB}} = \frac{\eta}{\rho \cdot D_{AB}} = Sc$$

$$\text{nombre Lewis:} \quad \frac{D}{\lambda / \rho \cdot C_p} = \frac{Pr}{Sc} = Le$$

$$\text{nombre Weber:} \quad \frac{\rho \cdot D \cdot v^2}{\sigma} = We$$

$$\text{nombre Reynolds:} \quad \frac{\rho \cdot D \cdot v}{\eta} = Re$$

$$\text{nombre Newton:} \quad \frac{F}{D^2 \cdot v^2 \cdot \rho} = Ne$$

$$\text{nombre Froude:} \quad \frac{v^2}{g \cdot D} = Fr$$

$$\text{nombre Grashof:} \quad \frac{\rho \cdot g \cdot D^3 \cdot \Delta P_{AB}}{\eta^2} = Gr$$

$$\text{nombre Sherwood:} \quad \frac{k_c \cdot D}{D_{AB}} = Sh$$

$$\text{nombre Nusselt:} \quad \frac{h \cdot D}{\lambda} = Nu$$

$$\text{nombre Stanton:} \quad Nu \cdot Re^{-1} \cdot Pr^{-1/3} = \frac{h}{\rho \cdot C_p \cdot v} \cdot Pr^{2/3}$$