

3.7 Posons $\alpha = \log_a(x)$. Par définition $x = a^\alpha$.

$$\log_b(x) = \log_b(a^\alpha) = \alpha \log_b(a) = \log_a(x) \log_b(a)$$

En divisant cette dernière égalité par $\log_b(a)$, on obtient la formule

$$\frac{\log_b(x)}{\log_b(a)} = \log_a(x).$$