Soit $x = \dfrac{49}{\sqrt{52} - \sqrt{51}}$ **et** $y = \dfrac{7^2}{\sqrt{53} - \sqrt{52}}$ **.**

En exprimant x **et** y **sans racine au dénominateur, montrer que** $y > x$ **.**

On sait que $(\sqrt{a} - \sqrt{b})(\sqrt{a} + \sqrt{b}) = a - b$, d'où :

$$x = \frac{49(\sqrt{52} + \sqrt{51})}{\sqrt{52} - \sqrt{51}} = \frac{49(\sqrt{52} + \sqrt{51})}{52 - 51} = \frac{49(\sqrt{52} + \sqrt{51})}{1} = 49(\sqrt{52} + \sqrt{51}) .$$

$$y = \frac{7^2(\sqrt{53} + \sqrt{52})}{\sqrt{53} - \sqrt{52}} = \frac{49(\sqrt{53} + \sqrt{52})}{53 - 52} = \frac{49(\sqrt{53} + \sqrt{52})}{1} = 49(\sqrt{53} + \sqrt{52}) .$$

Comme $\sqrt{53} > \sqrt{51}$, on déduit que $y > x$, le reste des expressions étant identique.