



| $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ avec a et b réels positifs .

A retenir

Le principe

On compare les carrés des deux membres de l'égalité

La démonstration

Soient a et b réels positifs . D'une part , $(\sqrt{ab})^2 = ab$

D'autre part , $(\sqrt{a} \times \sqrt{b})^2 = (\sqrt{a})^2 \times (\sqrt{b})^2 = ab$

On a donc : $(\sqrt{ab})^2 = (\sqrt{a} \times \sqrt{b})^2$ donc $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ ou $\sqrt{ab} = -\sqrt{a} \times \sqrt{b}$. Mais une racine est positive , donc $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$