Opérations sur les racines carrées : une preuve

1) Quels que soient les nombres a et b positifs, calculer les carrés des expressions suivantes en précisant quels nombres ne doivent pas être nuls

$$\sqrt{a \times b}$$

$$\sqrt{a} \times \sqrt{b}$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}}$$

$$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}} \qquad \qquad \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} \qquad \qquad \sqrt{a} + \sqrt{b} \qquad \qquad \sqrt{a+b}$$

$$\sqrt{a+b}$$

2) On admet la propriété suivante :

Quels que soient les nombres positifs a et b, si $a^2 = b^2$ alors a = b

Démontrer, à l'aide de cette propriété, des égalités pour les opérations précédentes. (Essayer de trouver un contre exemple si l'une d'entre elles vous semble incorrecte)

BILAN: