Je me prépare à l'évaluation

212 **1. a.** Soit $a > 10$,

$(\sqrt{a}+\sqrt{10})(\sqrt{a}-\sqrt{10}) = (\sqrt{a})^2 - (\sqrt{10})^2 = a - 10$

et $(\sqrt{a-10})^2 = a - 10$

donc $(\sqrt{a-10})^2 = (\sqrt{a}+\sqrt{10})(\sqrt{a}-\sqrt{10})$

b. $\sqrt{a-10} \times \sqrt{a-10} = (\sqrt{a}+\sqrt{10})(\sqrt{a}-\sqrt{10})$

On divise chaque membre de l'égalité par $\sqrt{a-10} \times (\sqrt{a}+\sqrt{10})$,

$\frac{\sqrt{a-10} \times \sqrt{a-10}}{\sqrt{a-10} \times (\sqrt{a}+\sqrt{10})} = \frac{(\sqrt{a}+\sqrt{10})(\sqrt{a}-\sqrt{10})}{\sqrt{a-10} \times (\sqrt{a}+\sqrt{10})}$.

En simplifiant, on obtient $\frac{\sqrt{a-10}}{\sqrt{a}+\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{a}-\sqrt{10}}{\sqrt{a-10}}$.

On en déduit que $\frac{\sqrt{a-10}}{\sqrt{a}+\sqrt{10}} - \frac{\sqrt{a}-\sqrt{10}}{\sqrt{a-10}} = 0$.

2. $\frac{\sqrt{a-10}}{\sqrt{a}+\sqrt{10}}$ et $\frac{\sqrt{a}-\sqrt{10}}{\sqrt{a-10}}$ sont égaux.