

Les expressions suivantes sont-elles égales ?  $A = \frac{2\sqrt{2} + 3}{2\sqrt{2} - 1}$  et  $B = \frac{11 + 8\sqrt{2}}{7}$ .

$$A = \frac{2\sqrt{2} + 3}{2\sqrt{2} - 1} = \frac{(2\sqrt{2} + 3)(2\sqrt{2} + 1)}{(2\sqrt{2} - 1)(2\sqrt{2} + 1)} = \frac{4(\sqrt{2})^2 + 2\sqrt{2} + 6\sqrt{2} + 3}{4(\sqrt{2})^2 - 1} = \frac{4 \times 2 + 2\sqrt{2} + 6\sqrt{2} + 3}{4 \times 2 - 1} = \frac{11 + 8\sqrt{2}}{7} = B.$$

Les deux expressions sont bien égales.