

## Je me prépare à l'évaluation

**207** 1. Pour tout réel  $x$  positif,

$$(\sqrt{x} - 1)^2 = x - 2\sqrt{x} + 1$$

$$(\sqrt{x} - 1)^2 = x + 1 - 2\sqrt{x}$$

Or  $x + 1 = A(x)$  et  $2\sqrt{x} = B(x)$

donc  $(\sqrt{x} - 1)^2 = A(x) - B(x)$ .

**2. a.** Comme  $(\sqrt{x} - 1)^2 \geq 0$ ,  $A(x) - B(x) \geq 0$

donc  $A(x) \geq B(x)$

**b.** Pour tout  $x$  positif,  $A(x) \geq B(x)$  donc  $x + 1 \geq 2\sqrt{x}$ .

En remplaçant  $x$  par 3, on obtient  $4 \geq 2\sqrt{3}$ , soit  $2\sqrt{3} \leq 4$ .