

Aire (Rectangle) \leq Aire (Triangle)

$$\text{Donc } x(10-x) \leq \frac{x^2}{4}$$

$$\Leftrightarrow 10x - x^2 \leq \frac{x^2}{4}$$

$$\Leftrightarrow 10x - x^2 - \frac{x^2}{4} \leq 0$$

$$\Leftrightarrow 10x - \frac{5}{4}x^2 \leq 0$$

$$\Leftrightarrow 2x - \frac{x^2}{4} \leq 0$$

$$\Leftrightarrow x \left(2 - \frac{x}{4} \right) \leq 0$$

x	0		8		10
x	0	+	0	+	
$2 - \frac{x}{4}$		+	0	-	
$x \left(2 - \frac{x}{4} \right)$		+		-	

Donc pour que $x \left(2 - \frac{x}{4} \right) \leq 0$, il faut que

x soit compris entre ~~8~~ et 10

Donc Aire Rectangle \leq Aire Triangle si $8 \leq x \leq 10$.