

La distance DE est de 300 mètres.

② a) $A = (200; 0)$ et $E = (x; 300)$

donc la distance exprimée est : $\sqrt{(x-200)^2 + 300^2}$

b) $AE \leq 500$ ce qui est égal à $AE^2 \leq 500^2$,
c'est à dire : $(x-200)^2 + 300^2 \leq 500^2$.

Je développe : $x^2 - 400x + 40\,000 + 90\,000 \leq 250\,000$

$x^2 - 400x + 130\,000 \leq 250\,000$.

c) Pour tout nombre réel x ,

$$\begin{aligned}(x+200)(x-600) &= x^2 + 200x - 600x - 120\,000 \\ &= x^2 - 400x - 120\,000\end{aligned}$$

donc $x^2 - 400x + 130\,000 \leq 250\,000$

équivalent à $x^2 - 400x - 120\,000 \leq 0$

c'est à dire $(x+200)(x-600) \leq 0$

d)

x	$-\infty$	-200		600	$+\infty$
$x+200$	-	0	+	+	+
$x-600$	-	-	-	0	+
$(x+200)(x-600)$	+	0	-	0	+

La vitesse du bolide d'Emma peut être enregistrée par le
A sur l'intervalle $(-200; 600)$.
ou appartenant à