

$$(\pi + e, \pi e) \notin \mathbb{Q} \times \mathbb{Q}$$

Donc

Savoirs que π y e son transcendent.

$$\begin{aligned}\text{Soit } p(x) &:= (x - \pi)(x - e) \\ &= x^2 - (\pi + e)x + \pi e.\end{aligned}$$

Supposons que $(\pi + e, \pi e) \in \mathbb{Q} \times \mathbb{Q}$

$\Rightarrow p(x) \in \mathbb{Q}[x]$ y es tel que

$p(\pi) = p(e) = 0$, pour π y e son

transcendent. 

$$\therefore (\pi + e, \pi e) \notin \mathbb{Q} \times \mathbb{Q}$$