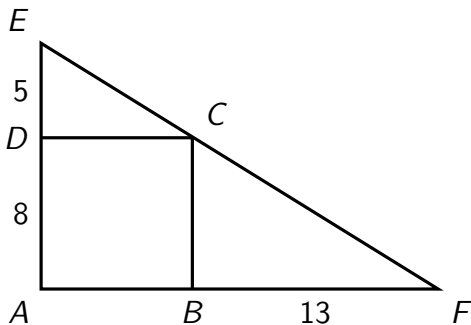


1. Simplifier $a = \frac{1}{2}$ et $b = \frac{2}{3}$.

2. Simplifier $c = \frac{2}{\sqrt{2} - \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$.



Preons un repère avec A pour centre donc $E(0, 13)$,
 $C(8, 8)$ et $F(21, 0)$.

Nous savons que ABCD est un carré il a donc au moins 1 angle droit, le triangle peut être considéré comme rectangle. Donc le triangle EAF est un triangle rectangle.

Dans le triangle rectangle EAF, on sait que ABCD est un carré donc $DC \parallel AF$ et $CB \parallel EA$.

Selon le théorème de Thalès on a :

$$\text{donc, } \frac{ED}{EA} = \frac{EC}{EF} = \frac{DC}{AF}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{EC}{EF} = \frac{8}{21}$$

$$\frac{5}{8} \neq \frac{8}{21}$$

Donc les droites EA et CB ne sont pas parallèles.
Et les droites DC et AF ne sont pas parallèles. Les points E, C et F ne sont donc pas alignés.