

Test n° 13 : Thalès

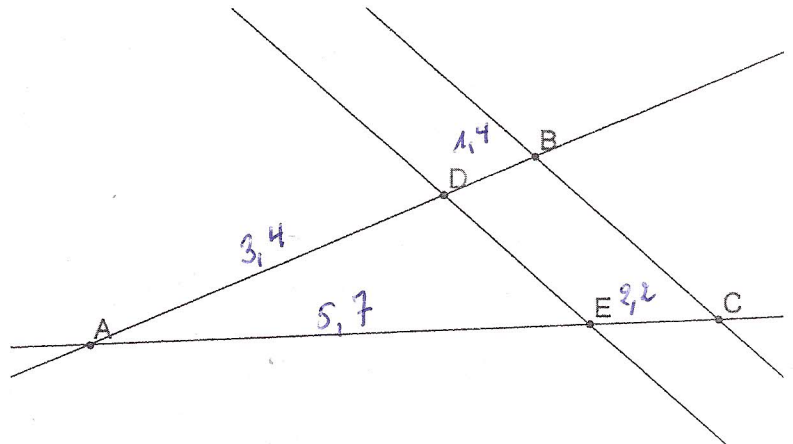
1. Quand rencontre-t-on une situation de Thalès ? (1pt)

lorsque 2 droites sont coupées par des parallèles.

2. Réciproque du théorème de Thalès. Les droites (DE) et (BC) sont-elles parallèles sachant que AD = 3,4; AE = 5,7; DB = 1,4 et EC = 2,2 ? (1,5pt)

$$\frac{3,4}{5,7} \stackrel{?}{=} \frac{1,4}{2,2}$$

$$\frac{2}{3} \neq \frac{7}{11} \quad DE \not\parallel BC$$

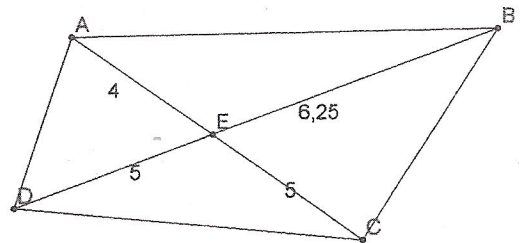


3. Le quadrilatère ABCD est-il un trapèze, pourquoi ? Si oui, quels sont les côtés parallèles ? (2.5pts)

$$\frac{4}{5} \stackrel{?}{=} \frac{5}{6,25}$$

$$5,5 \stackrel{?}{=} 4,6,25 \quad (AD) \parallel (BC)$$

$$25 = 25$$



4. Complète : (2pts)

Si dans un triangle, je trace une droite passant par le milieu d'un côté et parallèle à une autre côté, alors :

a) *cette droite passe par le milieu du troisième côté*

b) *le segment formé mesure la moitié du segment qui lui est parallèle.*

5. Calculer BC (3pts)

Démontrer que les droites (ED) et (AC) sont parallèles, sachant que AD = 4cm, DB = 2,4cm, AC = 4,8 cm et FB = 3cm

Calculer DF

$$BC^2 = 6,4^2 + 4,8^2$$

$$BC = \sqrt{6,4^2 + 4,8^2}$$

$$BC = \sqrt{64}$$

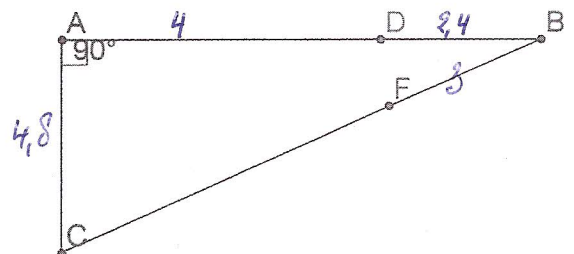
$$BC = 8 \text{ cm}$$

donc FC = 5cm

$$\frac{4}{5} \stackrel{?}{=} \frac{3,4}{3}$$

$$12 = 12$$

$$(AC) \parallel (DF)$$



$$\frac{2,4}{6,4} = \frac{DF}{4,8}$$

$$D = \frac{2,4}{6,4} \times 4,8 = 1,8 \text{ cm}$$