

Énoncé 1

Thalès 7 45

Construis un triangle KLM tel que :

$$LM = 5 \text{ cm}, KL = 7,4 \text{ cm et } KM = 11,1 \text{ cm.}$$

Place sur [KL] le point E tel que $LE = 4 \text{ cm}$,

et sur [KM] le point O tel que $KO = 6 \text{ cm}$

Les droites (EO) et (LM) sont-elles parallèles ?

Fractions - Add 19

Effectue les calculs suivants et simplifie lorsque c'est possible :

$$A = \frac{3}{8} + \frac{7}{10} \quad B = \frac{5}{14} - \frac{6}{21} \quad C = \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + 1.$$

Thalès

Construction 2

Trace un segment [CD] de 12 cm, puis, sans utiliser de règle graduée, partage-le en 7 parties égales.

Fractions - Add 15

Effectue les calculs suivants et simplifie lorsque c'est possible :

$$A = \frac{2}{3} + \frac{1}{4} \quad B = \frac{5}{12} - \frac{3}{20} \quad C = \frac{5}{6} + 1 - \frac{2}{9}.$$

Énoncé 1

Thalès 7 46

Construis un triangle NSO tel que :

$$NS = 8,3 \text{ cm}, OS = 7,5 \text{ cm et } NO = 10 \text{ cm.}$$

Place sur [NS] le point U tel que $NU = 4,5 \text{ cm}$,

et sur [NO] le point F tel que $NO = 5,4 \text{ cm}$

Les droites (AU) et (OS) sont-elles parallèles ?

Énoncé 1

Thalès 7 45

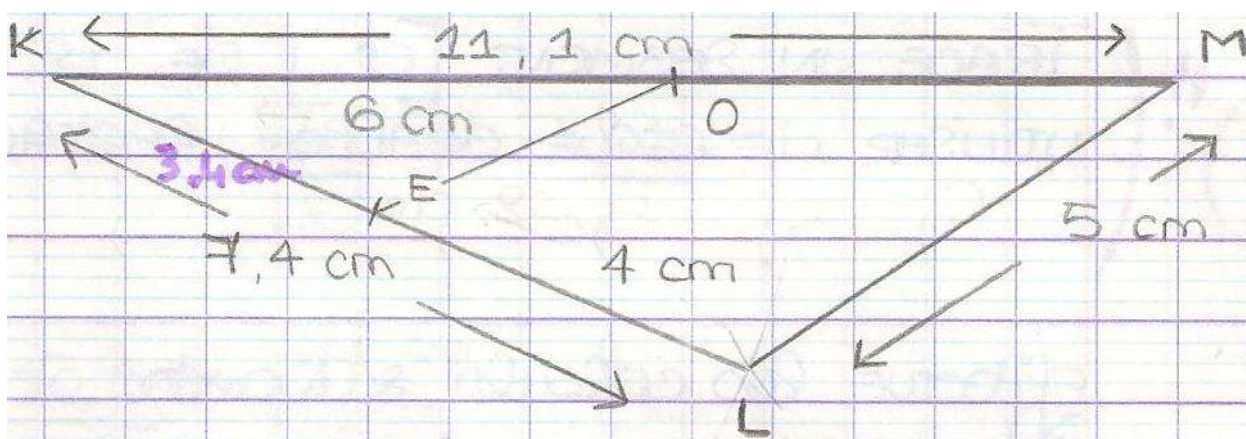
Construis un triangle KLM tel que :

$LM = 5 \text{ cm}$, $KL = 7,4 \text{ cm}$ et $KM = 11,1 \text{ cm}$.

Place sur $[KL]$ le point E tel que $LE = 4 \text{ cm}$,

et sur $[KM]$ le point O tel que $KO = 6 \text{ cm}$

Les droites (EO) et (LM) sont-elles parallèles ?



Les droites (EO) et (LM) sont-elles parallèles ?

$$KE = 7,4 - 4 = 3,4$$

On compare $\frac{KE}{KL}$ et $\frac{KO}{KM}$:

$$\frac{KE}{KL} = \frac{3,4}{7,4} = \frac{34 \times 111}{74 \times 111} = \frac{3774}{8214}$$

$$\frac{KO}{KM} = \frac{6}{11,1} = \frac{60 \times 74}{111 \times 74} = \frac{4440}{8214}$$

$$\frac{KE}{KL} \neq \frac{KO}{KM}$$

Si les droites (EO) et (LM) étaient parallèles, d'après le théorème de Thalès, on aurait une égalité. Donc les droites (EO) et (LM) ne sont pas parallèles.

Fractions - Add 19

Effectue les calculs suivants et simplifie lorsque c'est possible :

$$A = \frac{3}{8} + \frac{7}{10} \quad B = \frac{5}{14} - \frac{6}{21} \quad C = \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + 1.$$

Effectue les calculs suivants et simplifie lorsque c'est possible :

$$A = \frac{3}{8} + \frac{7}{10} = \frac{3 \times 10 + 7 \times 8}{8 \times 10} = \frac{30}{80} + \frac{56}{80} = \frac{86}{80} = \frac{43}{40}$$

$$B = \frac{5}{14} - \frac{6}{21} = \frac{5 \times 21}{14 \times 21} - \frac{6 \times 14}{21 \times 14} = \frac{105}{294} - \frac{84}{294} = \frac{21}{294} = \frac{1}{14}$$

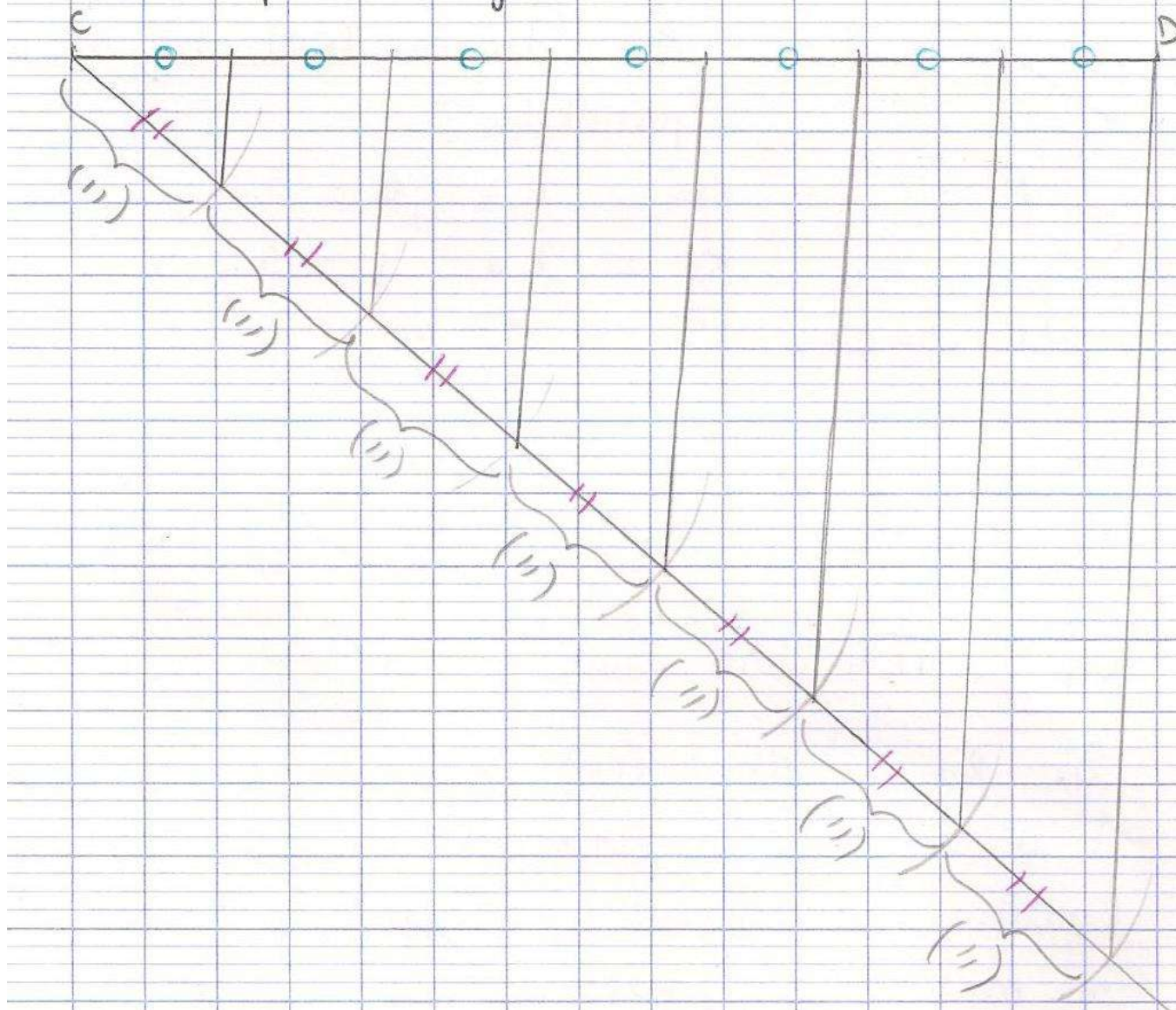
$$C = \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + 1 = \frac{1 \times 6}{5 \times 6} - \frac{1 \times 5}{6 \times 5} + \frac{1 \times 30}{1 \times 30} = \frac{6}{30} - \frac{5}{30} + \frac{30}{30} = \frac{31}{30}$$

Pour les deux premiers calculs, on pouvait être plus astucieux.

Thalès*Construction 2*

Trace un segment $[CD]$ de 12 cm, puis, sans utiliser de règle graduée, partage-le en 7 parties égales.

Trace un segment $[CD]$ de 12 cm, puis, sans utiliser de règle graduée, partage-le en 7 parties égales.



Fractions - Add 15

Effectue les calculs suivants et simplifie lorsque c'est possible :

$$A = \frac{2}{3} + \frac{1}{4} \quad B = \frac{5}{12} - \frac{3}{20} \quad C = \frac{5}{6} + 1 - \frac{2}{9}$$

Effectue les calculs suivants et simplifie lorsque c'est possible.

$$A = \frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$$

$$B = \frac{5}{12} - \frac{3}{20} = \frac{5 \times 20}{12 \times 20} - \frac{3 \times 12}{20 \times 12} = \frac{100}{240} - \frac{36}{240} = \frac{64}{240} = \frac{4}{15}$$

$$C = \frac{5}{6} + 1 - \frac{2}{9} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} + \frac{1 \times 18}{1 \times 18} - \frac{2 \times 2}{9 \times 2} = \frac{15}{18} + \frac{18}{18} - \frac{4}{18} = \frac{29}{18}$$

Énoncé 1

Thalès 7 46

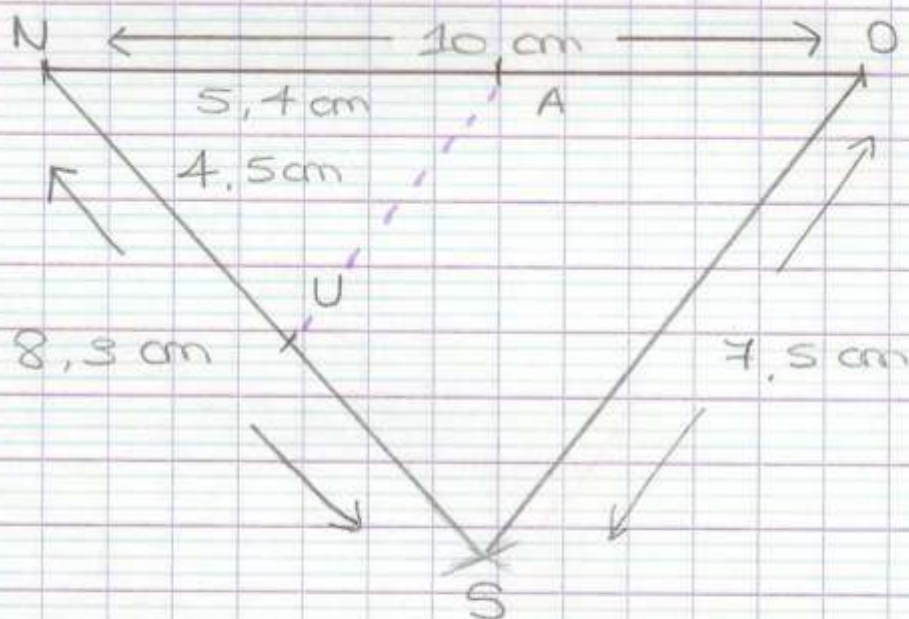
Construis un triangle NSO tel que :

$$NS = 8,3 \text{ cm}, OS = 7,5 \text{ cm} \text{ et } NO = 10 \text{ cm}.$$

Place sur [NS] le point U tel que $NU = 4,5 \text{ cm}$,
et sur [NO] le point A tel que $NA = 5,4 \text{ cm}$

Les droites (AU) et (OS) sont-elles parallèles ?

Les droites (AU) et (OS) sont-elles parallèles ?



On compare $\frac{NA}{NO}$ et $\frac{NU}{NS}$.

$$\frac{NA}{NO} = \frac{5,4 \times 8,3}{10 \times 8,3} = \frac{44,82}{83}$$

$$\frac{NU}{NS} = \frac{4,5 \times 10}{8,3 \times 10} = \frac{45}{83}$$

$$\frac{NA}{NO} \neq \frac{NU}{NS}$$

Si les droites (AU) et (OS) étaient parallèles, d'après le théorème de Thalès, on aurait une égalité donc les droites (AU) et (OS) ne sont pas parallèles.