



RÉCIPROQUE

Si A, M, B et A, N, C sont alignés dans le même ordre :

Si $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} \implies$ Droites parallèles

Si $\frac{AM}{AB} \neq \frac{AN}{AC} \implies$ Droites non parallèles



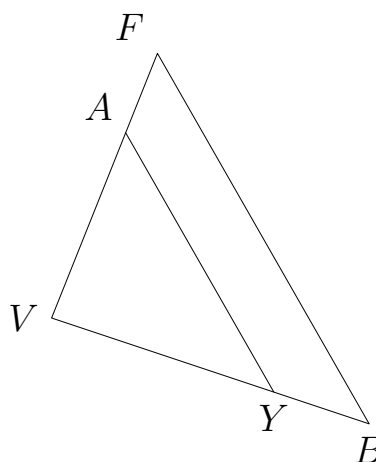
Scanner ou cliquer
pour Thalès sur
minimaths.fr

EX
1

1. Sur la figure ci-contre, on a :

- $VF = 5$ cm
- $VB = 6$ cm
- $VY = 4,2$ cm
- $VA = 3,5$ cm

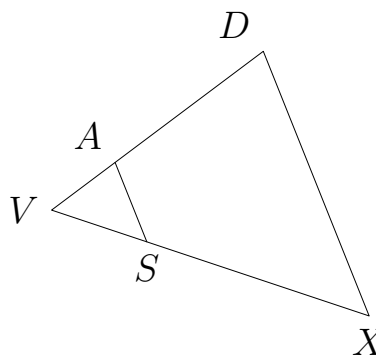
Les droites (FB) et (AY) sont-elles parallèles ?



2. Sur la figure ci-contre, on a :

- $VD = 5$ cm
- $VX = 6$ cm
- $VS = 1,8$ cm
- $VA = 1,65$ cm

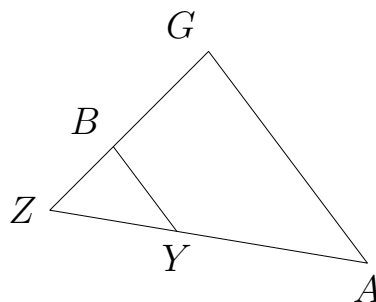
Les droites (DX) et (AS) sont-elles parallèles ?



3. Sur la figure ci-contre, on a :

- $ZG = 4$ cm
- $ZA = 6$ cm
- $ZY = 2,4$ cm
- $ZB = 1,76$ cm

Les droites (GA) et (BY) sont-elles parallèles ?





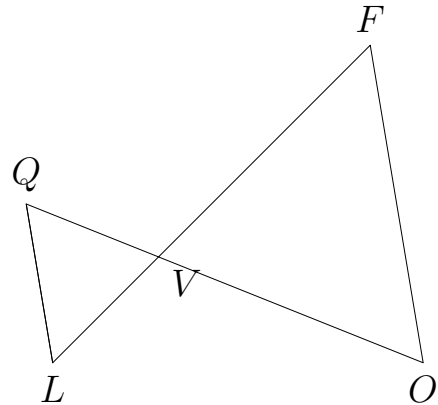
RÉCIPROQUE

EX
2

1. Sur la figure ci-contre, on a :

- $VF = 6$ cm
- $VO = 5$ cm
- $VQ = 2,5$ cm
- $VL = 3$ cm

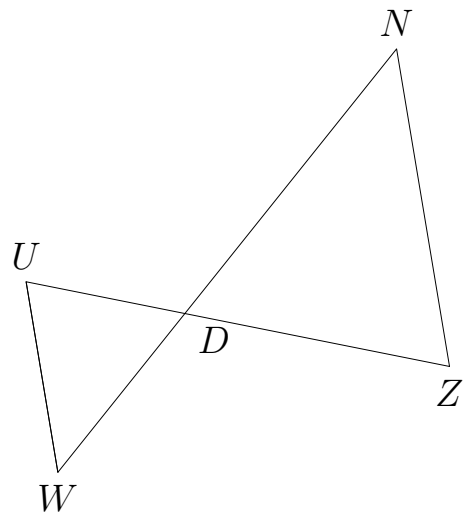
Les droites (FO) et (LQ) sont-elles parallèles ?



2. Sur la figure ci-contre, on a :

- $DN = 6$ cm
- $DZ = 5$ cm
- $DU = 3$ cm
- $DW = 3,96$ cm

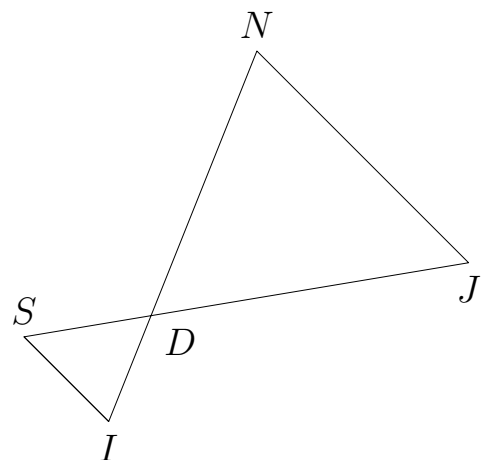
Les droites (NZ) et (WU) sont-elles parallèles ?



3. Sur la figure ci-contre, on a :

- $DN = 5$ cm
- $DJ = 6$ cm
- $DS = 2,4$ cm
- $DI = 2$ cm

Les droites (NJ) et (IS) sont-elles parallèles ?





RÉCIPROQUE

EX
1

1. D'une part on a $\frac{VF}{VA} = \frac{5}{3,5} = \frac{5 \times 4,2}{3,5 \times 4,2} = \frac{21}{14,7}$.

D'autre part on a $\frac{VB}{VY} = \frac{6}{4,2} = \frac{6 \times 3,5}{4,2 \times 3,5} = \frac{21}{14,7}$.

$$\frac{VF}{VA} = \frac{VB}{VY}.$$

V, A, F et V, Y, B sont alignés dans le même ordre.

Donc d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (FB) et (AY) sont parallèles.

2. D'une part on a $\frac{VD}{VA} = \frac{5}{1,65} = \frac{5 \times 1,8}{1,65 \times 1,8} = \frac{9}{2,97}$.

D'autre part on a $\frac{VX}{VS} = \frac{6}{1,8} = \frac{6 \times 1,65}{1,8 \times 1,65} = \frac{9,9}{2,97}$.

$$\frac{VD}{VA} \neq \frac{VX}{VS}.$$

Donc d'après le théorème de Thalès, les droites (DX) et (AS) ne sont pas parallèles.

3. D'une part on a $\frac{ZG}{ZB} = \frac{4}{1,76} = \frac{4 \times 2,4}{1,76 \times 2,4} = \frac{9,6}{4,224}$.

D'autre part on a $\frac{ZA}{ZY} = \frac{6}{2,4} = \frac{6 \times 1,76}{2,4 \times 1,76} = \frac{10,56}{4,224}$.

$$\frac{ZG}{ZB} \neq \frac{ZA}{ZY}.$$

Donc d'après le théorème de Thalès, les droites (GA) et (BY) ne sont pas parallèles.

EX
2

1. D'une part on a $\frac{VF}{VL} = \frac{6}{3} = \frac{6 \times 2,5}{3 \times 2,5} = \frac{15}{7,5}$.

D'autre part on a $\frac{VO}{VQ} = \frac{5}{2,5} = \frac{5 \times 3}{2,5 \times 3} = \frac{15}{7,5}$.

$$\frac{VF}{VL} = \frac{VO}{VQ}.$$

L, V, F et Q, V, O sont alignés dans le même ordre.

Donc d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (FO)



RÉCIPROQUE

et (LQ) sont parallèles.

2. D'une part on a $\frac{DN}{DW} = \frac{6}{3,96} = \frac{6 \times 3}{3,96 \times 3} = \frac{18}{11,88}$.

D'autre part on a $\frac{DZ}{DU} = \frac{5}{3} = \frac{5 \times 3,96}{3 \times 3,96} = \frac{19,8}{11,88}$.

$$\frac{DN}{DW} \neq \frac{DZ}{DU}.$$

Donc d'après le théorème de Thalès, les droites (NZ) et (WU) ne sont pas parallèles.

3. D'une part on a $\frac{DN}{DI} = \frac{5}{2} = \frac{5 \times 2,4}{2 \times 2,4} = \frac{12}{4,8}$.

D'autre part on a $\frac{DJ}{DS} = \frac{6}{2,4} = \frac{6 \times 2}{2,4 \times 2} = \frac{12}{4,8}$.

$$\frac{DN}{DI} = \frac{DJ}{DS}.$$

I, D, N et S, D, J sont alignés dans le même ordre.

Donc d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (NJ) et (IS) sont parallèles.

