

Thalès : parallélisme

Correction

Évaluation



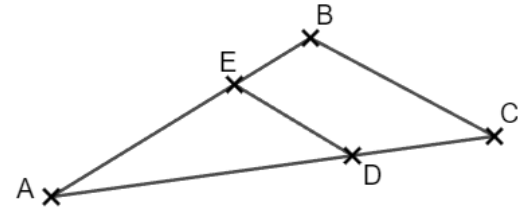
Évaluation des compétences

Je sais justifier que 2 droites sont parallèles.

Je sais justifier que 2 droites ne sont pas parallèles.

A	EA	NA

1 On cherche à savoir si les droites (ED) et (BC) sont parallèles ou non. Pour chaque cas, précise s'il l'on devra conclure à l'aide de la réciproque ou de la contraposée du théorème de Thalès.



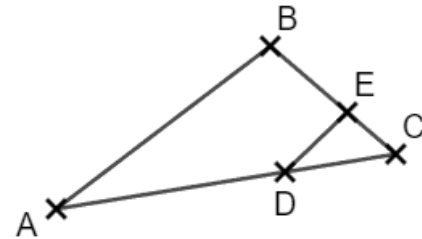
1. $\frac{AE}{AB} = 0,7$ et $\frac{AD}{AC} = 0,7$: réciproque

2. $\frac{AE}{AB} = \frac{2}{5}$ et $\frac{AD}{AC} = 0,4$: réciproque

3. $\frac{AE}{AB} = \frac{3}{11}$ et $\frac{AD}{AC} = 0,27$: contraposée

4. $\frac{AE}{AB} = \frac{3}{7}$ et $\frac{AD}{AC} = \frac{4,5}{10,5}$: réciproque

2 Sur la figure suivante, on a les longueurs suivantes : $BC = 6$; $CD = 6,8$; $AB = 12,4$; $EC = 4,8$; $AD = 1,7$
Justifie que l'on a $(AB) \parallel (ED)$.



On calcule les rapports : $\frac{CD}{CA} = \frac{6,8}{6,8+1,7} = \frac{6,8}{8,5} = 0,8$ et $\frac{CE}{CB} = \frac{4,8}{6} = 0,8$.

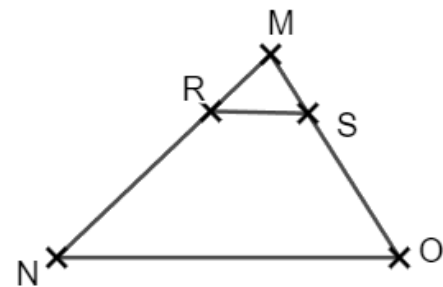
Les rapports sont égaux, d'après la réciproque du théorème de Thalès, on a $(AB) \parallel (ED)$.

3 Trace un triangle MNO tel que $MN = 4,6$ cm, $MO = 3,8$ cm et $NO = 5,4$ cm. Place un point $R \in [MN]$ tel que $MR = 1,3$ cm et un point $S \in [MO]$ tel que $SO = 2,7$ cm.
Les droites (RS) et (NO) sont-elles parallèles ? Justifie.

On a d'après les longueurs : $MS = MO - SO = 3,8 - 2,7 = 1,1$ cm.

On calcule les rapports : $\frac{MR}{MN} = \frac{1,3}{4,6} \approx 0,28$ et $\frac{MS}{MO} = \frac{1,1}{3,8} \approx 0,29$.

Les quotients ne sont pas égaux. D'après la contraposée du théorème de Thalès, les droites (RS) et (NO) ne sont pas parallèles.

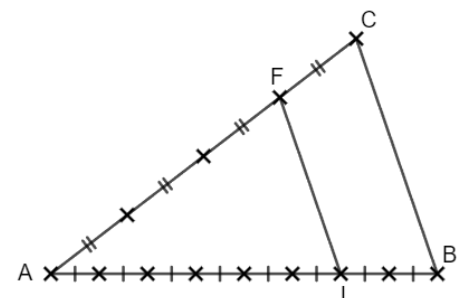


4 Les droites (FL) et (CB) sont-elles parallèles ? Justifie.

D'après les codages, on peut lire que $AF = \frac{3}{4} AC$ et que $AL = \frac{6}{8} AB$.

On a donc $\frac{AF}{AC} = \frac{3}{4} = 0,75$ et $\frac{AL}{AB} = \frac{6}{8} = 0,75$.

Les rapports de longueurs sont égaux. D'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (FL) et (CB) sont parallèles.



5 Pour consolider un édifice, un charpentier place la traverse [HI].

La poutre [EF] est de longueur 5 m.

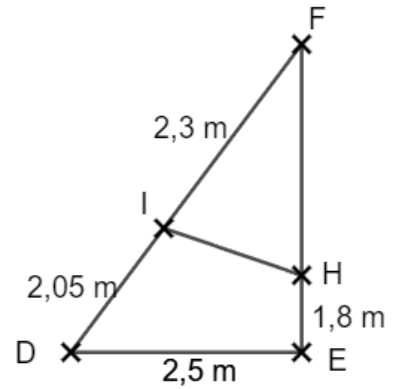
Pour des raisons physiques, la traverse ne doit pas être parallèle au sol (DE). Le charpentier relève les dimensions ci-contre et se demande si sa traverse est bien placée. Qu'en penses-tu ?

Calculons les rapports de longueurs : $\frac{FI}{FD} = \frac{2,3}{2,05+2,3} = \frac{2,3}{4,35} \approx 0,53$ et

$$\frac{FH}{FE} = \frac{5-1,8}{5} = \frac{3,2}{5} = 0,64.$$

Les rapports ne sont pas égaux. D'après la contraposée du théorème

de Thalès, les droites (IH) et (DE) ne sont pas parallèles. La traverse n'est donc pas parallèle au sol, ce qui est conforme !



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Parallélisme \(Théorème de Thalès\) – 4ème – Evaluation avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des

- [Reconnaître des parallèles - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction sur le Théorème de Thalès](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Calculer des longueurs - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles

- [Cours 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)
- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)
- [Cartes mentales 4ème Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)