

Thalès : parallélisme

Correction

Exercices



1* Pour chaque figure, écris les 2 rapports à calculer pour pouvoir déterminer si les droites rouges sont parallèles ou non.

 $\frac{BD}{BA}$ et $\frac{BE}{BC}$	 $\frac{HI}{HF}$ et $\frac{HJ}{HG}$	 $\frac{SK}{SM}$ et $\frac{SJ}{SO}$
--	--	--

2* On se place dans un triangle ABC et on considère 2 points M et N tels que $M \in [AB]$ et $N \in [AC]$. Dans chacune des situations, précise si les droites (MN) et (BC) sont parallèles en complétant le tableau.

$\frac{AN}{AC}$	$\frac{AM}{AB}$	(MN) et (BC) parallèles ou non ?
0,8	0,8	Parallèles
0,62	$\frac{62}{100}$	Parallèles
$\frac{33}{1\ 000}$	0,0303	Non parallèles

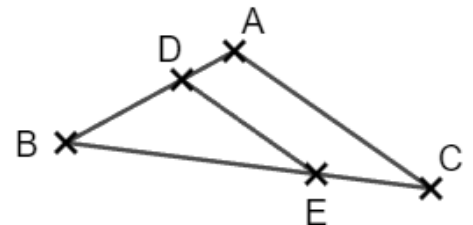
3* Complète la démarche qui permettrait de déterminer si les droites (DE) et (AC) sont parallèles ou non.

Je commence par calculer séparément les rapports de longueurs

$\frac{BD}{BA}$ et $\frac{BE}{BC}$. Il y a alors 2 possibilités :

1. Si ces rapports de longueurs sont égaux, je peux conclure que les droites (DE) et (AC) sont **parallèles** à l'aide de la **réci-proque** du théorème de Thalès.

2. Si ces rapports de longueurs sont différents, je peux conclure que les droites (DE) et (AC) **ne sont pas** parallèles à l'aide de la **contraposée** du théorème de Thalès.



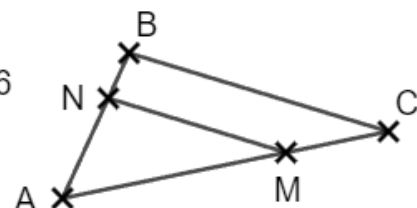
4** Justifie que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

On calcule les rapports : $\frac{AN}{AB} = \frac{4}{10} = 0,4$ et $\frac{AM}{AC} = \frac{5,6}{14} = 0,4$.

Les rapports de longueurs sont égaux.

D'après la réci-proque du théorème de Thalès, les droites (MN) et (BC) sont parallèles !

AB = 10
AM = 5,6
AC = 14
AN = 4



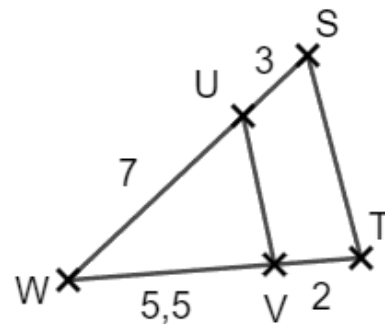
5 ** Justifie que les droites (UV) et (ST) ne sont pas parallèles.

On $WS = 7 + 3 = 10$ et $WT = 5,5 + 2 = 7,5$.

On calcule les rapports : $\frac{WU}{WS} = \frac{7}{10} = 0,7$ et $\frac{WV}{WT} = \frac{5,5}{7,5} \approx 0,73$.

Les rapports de longueurs ne sont pas égaux.

D'après la contraposée du théorème de Thalès, les droites (UV) et (ST) ne sont pas parallèles !



6 ** Sur la figure suivante, on a les longueurs :

$SD = 15$, $DR = 5$, $SQ = 22$, $SF = 16$, $RE = 4$ cm et $RQ = 16$ cm.

1. Les droites (DF) et (RQ) sont-elles parallèles ? Justifie.

On calcule les rapports : $\frac{SD}{SR} = \frac{15}{15+5} = \frac{15}{20} = 0,75$ et $\frac{SF}{SQ} = \frac{16}{22} \approx 0,73$.

Les rapports de longueurs ne sont pas égaux.

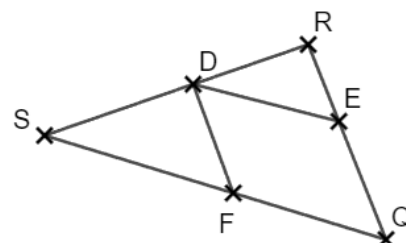
D'après la contraposée du théorème de Thalès, les droites (MN) et (BC) ne sont pas parallèles !

2. Les droites (DE) et (SQ) sont-elles parallèles ? Justifie.

On calcule les rapports : $\frac{RD}{RS} = \frac{5}{15+5} = \frac{5}{20} = 0,25$ et $\frac{RE}{RQ} = \frac{4}{16} = 0,25$.

Les rapports de longueurs sont égaux.

D'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (DE) et (SQ) sont parallèles !

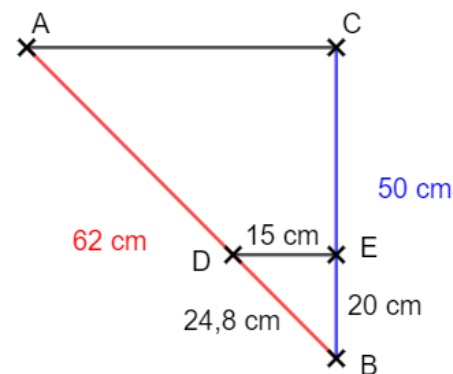


7 ** Diego vient de placer les étagères [AC] et [DE]. Sont-elles parallèles entre elles ?

On calcule les rapports : $\frac{BD}{BA} = \frac{24,8}{62} = 0,4$ et $\frac{BE}{BC} = \frac{20}{50} = 0,4$.

Les rapports de longueurs sont égaux.

D'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (DE) et (AC) sont parallèles et donc les étagères le sont aussi !



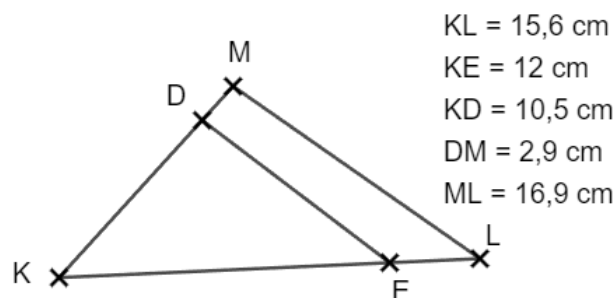
8 * Matéo brode le morceau de tissu représenté par le triangle KLM. Il doit faire une couture passant par D parallèle à [ML].**

Selon les mesures données, a-t-il réussi ?

On calcule les rapports : $\frac{KD}{KM} = \frac{10,5}{10,5+2,9} = \frac{10,5}{13,4} \approx 0,78$

et $\frac{KE}{KL} = \frac{12}{15,6} \approx 0,77$. Les rapports de longueurs ne sont pas égaux.

D'après la contraposée du théorème de Thalès, les droites (DE) et (ML) ne sont pas parallèles et il n'a donc pas tout à fait réussi !



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

- [Exercices 2eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Parallélisme \(Théorème de Thalès\) - Exercices avec les corrigés : 2eme Secondaire](#)

Découvrez d'autres exercices en : 2eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles

- [Reconnaître des parallèles - Révisions - Exercices avec correction sur le Théorème de Thalès : 2eme Secondaire](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 2eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Calculer des longueurs - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 2eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles

- [Cours 2eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)

- [Vidéos interactives 2eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)

- [Séquence / Fiche de prep 2eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)

- [Cartes mentales 2eme Secondaire Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)