

# 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.

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

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

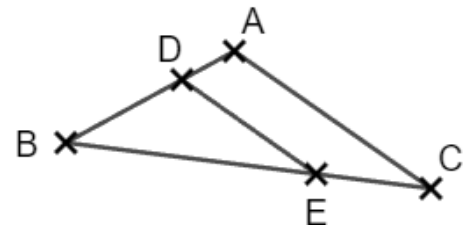
3\* Complète la démarche qui permettrait de déterminer si les droites (DE) et (AC) sont parallèles ou non.

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.



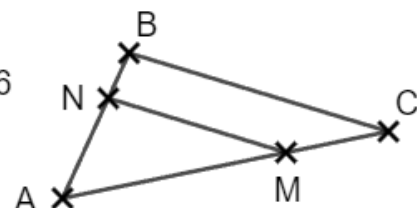
4\*\* Justifie que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

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



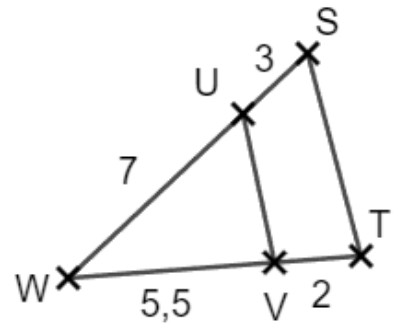
**5\*\* Justifie que les droites (UV) et (ST) ne sont pas parallèles.**

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.

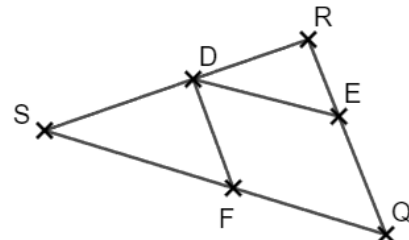
D'après la contraposée du théorème de Thalès, les droites (MN) et (BC) ne sont pas parallèles !

**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 !

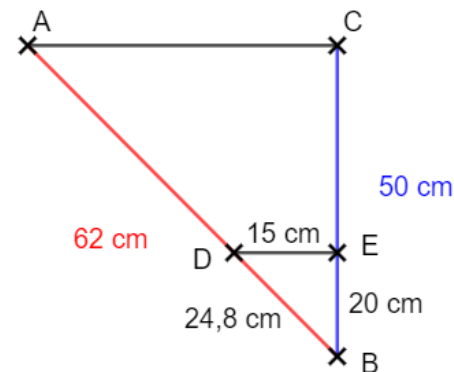


**7\*\* Diego vient de placer les étagères [AC] et [DE]. Sont-elles parallèles entre elles ?**

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 !



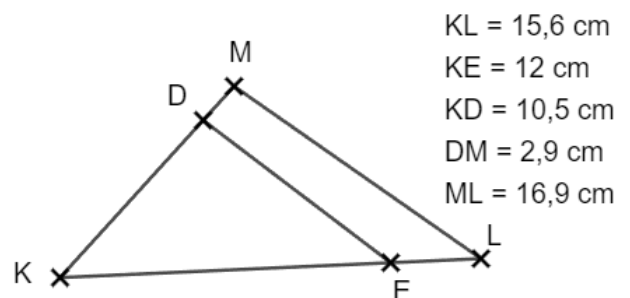
**8\*\*\* Matéo brode le morceau de tissu représenté par le triangle KLM. Il doit faire une couture passant par D parallèle à [ML].**

**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 10eme Harnos 10e C.O 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 : 10ème Harnos](#)

**Découvrez d'autres exercices en : 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès**

- [Reconnaître des parallèles - Révisions - Exercices avec correction sur le Théorème de Thalès : 10ème Harnos](#)

**Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :**

- [Exercices 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Calculer des longueurs - PDF à imprimer](#)

**Besoin d'approfondir en : 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles**

- [Cours 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)
- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)
- [Vidéos interactives 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)
- [Séquence / Fiche de prep 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)
- [Cartes mentales 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Géométrie Théorème de Thalès Reconnaître des parallèles](#)