



• La réciproque du théorème de Thalès :
« ABC et AMN sont deux triangles tels que A, B et M sont alignés, ainsi que A, C et N, **dans le même ordre**.

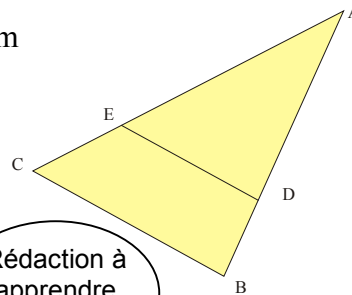


Si $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$, alors (BC) et (MN) sont parallèles »

• Donc pour prouver que deux droites sont parallèles, il faut calculer **séparément** chaque rapport : si on trouve le *même* résultat, alors les deux droites sont parallèles.

EXERCICE CORRIGÉ

① On considère la figure ci-contre où AD = 5 cm, AB = 7 cm, AE = 6 cm et AC = 8,4 cm. Les droites (DE) et (BC) sont-elles parallèles ?



① On sait que :

$$\frac{AE}{AC} = \frac{6}{8,4} = \frac{60}{84} = \frac{12 \times 5}{12 \times 7} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{AD}{AB} = \frac{5}{7}$$

Donc $\frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB}$

ADE et ABC sont deux triangles avec le sommet A en commun.

Les points A, D et B sont alignés dans le même ordre que A, E et C.

② On applique la réciproque du théorème de Thalès

③ On conclut : donc les droites (DE) et (BC) sont parallèles.

Rédaction à apprendre par cœur !

Attention : • utilise seulement des **côtés de triangles** dans les rapports !
• Calcule **séparément** chaque rapport !



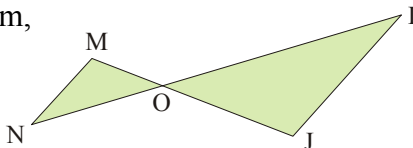
INFO

EXERCICE A COMPLETER

② Recopie et complète :

Énoncé : les droites (MJ) et (NI) se coupent en O, et OJ = 11,9 cm,

JM = 18,7 cm,
OI = 21 cm
et IN = 33 cm.



Les droites (IJ) et (MN) sont-elles parallèles ?

Solution :

① On sait que : • M, O et J sont alignés dans cet ordre, donc :

OM = JM - ...
= ... - 11,9 = 6,8 (en cm).

• N, O et I sont alignés dans cet ordre, donc :

ON = ... - ... = ... - ... = 12 (en ...).

• $\frac{OJ}{ON} = \frac{11,9}{12} = 1,75$.

$\frac{OM}{ON} = \frac{6,8}{12} = \dots$

Donc $\frac{OM}{ON} = \frac{OJ}{ON}$

OIJ et ... sont deux ... avec le ... O en ...
Les points J, O et ... sont alignés dans le ...
... que ..., ... et N.

② On applique : la ... du ... de ...

③ On conclut : les ... (...) et (...) sont ...

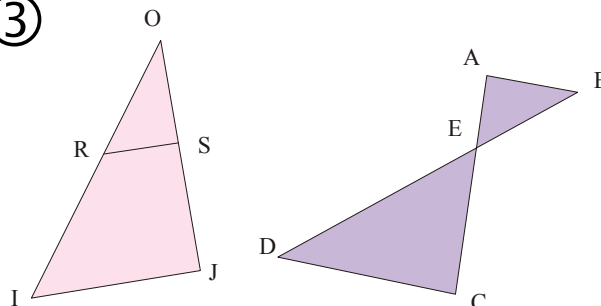
On calcule OM et ON car on a besoin de **côtés** de triangles !

N'oublie pas : **calculs séparés** des deux rapports !



INFO

③



a) On donne OR = 1,7 cm, OI = 5,1 cm, OS = 4,5 cm et OJ = 13,5 cm.

Les droites (RS) et (IJ) sont-elles parallèles ?

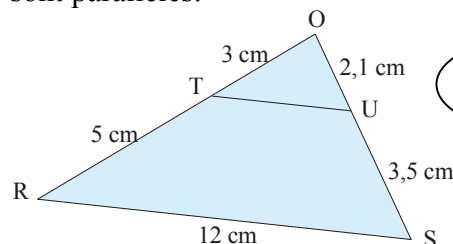
b) On donne EA = 3 cm, AC = 10 cm, EB = 4,2 cm et ED = 9,8 cm.

Les droites (AB) et (CD) sont-elles parallèles ?

COMME LE ① ET LE ②

④

a) Démontre que les droites (TU) et (RS) sont parallèles.



Méfie-toi de TR et US !

b) Calcule ensuite TU.



INFO