

Exercice 1

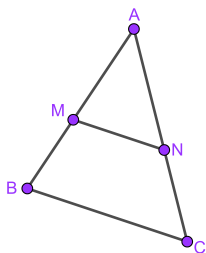
Dans les deux cas suivants, calculer la longueur demandé :

1. On donne :

$$AB = 2,5, AC = 3$$

$$MN = 4, BC = 5$$

et $(MN) \parallel (BC)$



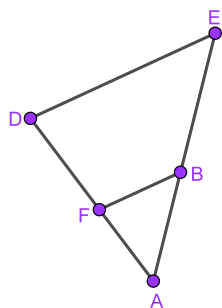
Calculer AM , AN et BM

2. On donne :

$$AB = 4,5, AF = 4$$

$$FD = 3,2, DE = 9$$

et $(FB) \parallel (DE)$



Calculer BF , AE et BE

Exercice 2

Sur la figure ci-contre,

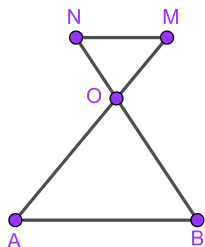
on donne :

$$OM = 4,8, OA = 7,5$$

$$OB = 6, AB = 9$$

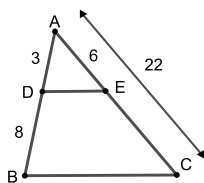
et $(MN) \parallel (AB)$

Calculer MN et ON

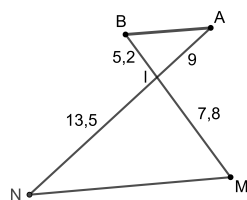


Exercice 3

On considère les deux figures suivants :



Les droites (DE) et (BC) sont-elles parallèles ?



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

Exercice 4

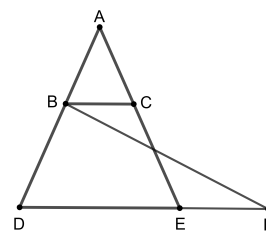
Sur la figure ci-contre,

on donne :

$$AD = 30, AC = 12$$

$$CG = 6, GE = 10$$

$$EF = 15 \text{ et } (BC) \parallel (DF)$$



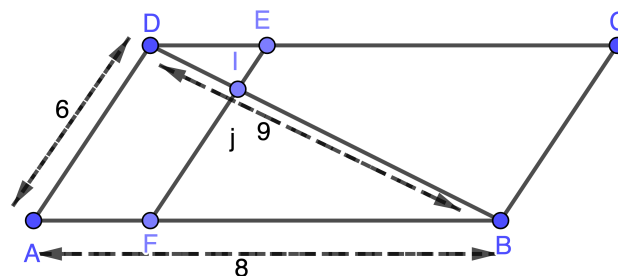
1. Calculer BC

2. Calculer AB et DE

Exercice 5

$ABCD$ est un parallélogramme.

Les droites (EI) et (BC) sont parallèles.



1. Calculer ID et IE

2. Déduire IB

Exercice 6

ADE est un triangle tel que $AD = 7,5\text{cm}$ et $AE = 6\text{cm}$.

Soit M un point de $[AD]$ tel que $AM = 2,5\text{cm}$ et N un point de $[AE]$ tel que $AN = 2\text{cm}$.

1. Construire une figure convenable.

2. Montrer que $(MN) \parallel (DE)$

Exercice 7

Sur la figure ci-contre :

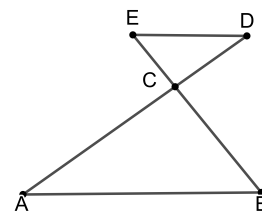
$$CE = 5, CD = 12$$

$$CA = 18, CB = 7,5$$

$$\text{et } AB = 19,5$$

1. Montrer que $(ED) \parallel (AB)$

2. Montrer que $ED = 13$



Exercice 8

Soit $ABCD$ un rectangle tel que : $AB = 6\text{cm}$ et $AD = 4,5\text{cm}$.

E est un point de $[AB]$ tel que : $AE = 3,6\text{cm}$.

M est un point de $[AD]$ tel que : $AM = 2,7\text{cm}$.

1. Construire une figure convenable.
2. Démontrer que $(EM) \parallel (BD)$.
3. Soit N un point de $[BC]$ tel que $CN = 2\text{cm}$.
La parallèle à (BD) passant par N coupe (CD) en P .
Calculer PC .

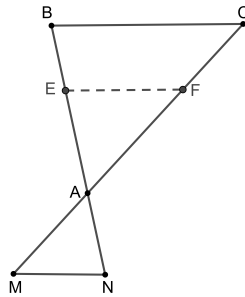
Exercice 9

Sur la figure ci-contre,
les droites (BC) et (MN)
sont parallèles.

$$AB = \sqrt{18}, AC = \sqrt{12}$$

$$BC = 4, AE = 3,$$

$$AF = \sqrt{6} \text{ et } AN = \sqrt{3}$$



1. Montrer que : $AM = \sqrt{2}$
2. Calculer MN
3. Montrer que (BC) et (EF) sont parallèles
4. Montrer que : $AN \times AF = AE \times AM$

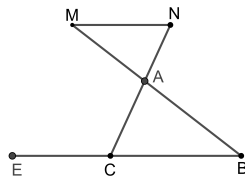
Exercice 10

On considère la figure
ci-contre,

tel que $(MN) \parallel (BC)$

$$AB = 7; BC = 5$$

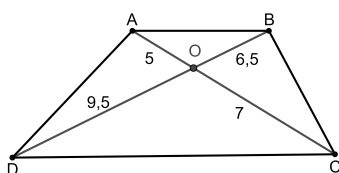
$$MN = 4 \text{ et } AN = 3$$



1. Calculer AM
2. Montrer que $AC = 3,75$
3. Soit E un point de la droite (BC) tel que $BE = 9$
 - (a) Montrer que $(AC) \parallel (ME)$
 - (b) Calculer ME

Exercice 11

Les droites (AC) et (BD) se coupent en O .



Le quadrilatère $ABCD$ est-il trapèze?

Exercice 12

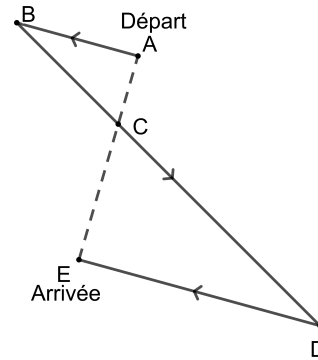
Des élèves participent à une course à pied.

Avant l'épreuve, un plan leur a été remis Il est représenté par

la figure ci-dessous tels que :

$$(AB) \parallel (DE), AB = 300\text{m}, AC = 400\text{m}, BC = 500\text{m}$$

$$\text{et } CE = 1000\text{m}$$



Calculer la longueur du parcours $ABCDE$