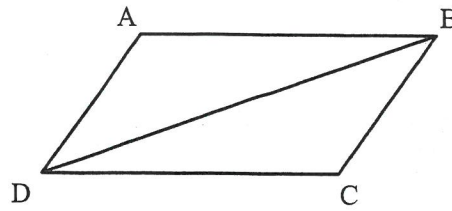


1- Dans le parallélogramme ABCD illustré ci-dessous, on a tracé la diagonale BD.

Revision
- prêt
pour
l'examen ??? -



Corrige

Prouve que les triangles ABD et CDB sont isométriques.

Affirmation

$$m \overline{AD} \cong m \overline{BC}$$

$$m \overline{AB} \cong m \overline{DC}$$

$$m \overline{BD}$$

$$B1 \cong B2$$

Justification

côté opposé parallèles sont congruents

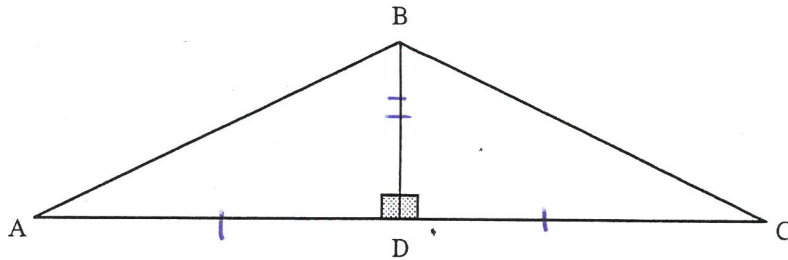
"

côté commun

CCC

ou C-A-C

2- Pour dessiner le plan d'une ferme de toit, on trace d'abord un segment horizontal AC. Puis, du point milieu du segment AC, on élève la perpendiculaire DB. On trace ensuite les segments AB et BC.



Démontrez que les triangles ABD et CBD sont congruents.

Justifiez vos affirmations.

Affirmation

$$m \overline{AD} \cong m \overline{DC}$$

$$m \angle ADB \cong m \angle BDC$$

$$\overline{BD}$$

$$\triangle ABD \cong \triangle CBD$$

Justification

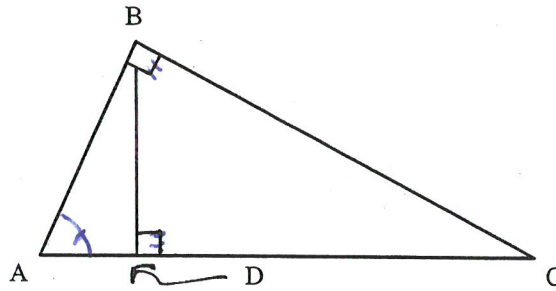
par hypothèse D est le milieu AC

BD \perp AC

côté commun

C-A-C

3- Le triangle ABC ci-dessous est rectangle en B. Le segment BD est une hauteur.



Montrez que le triangle ADB est semblable au triangle ABC.

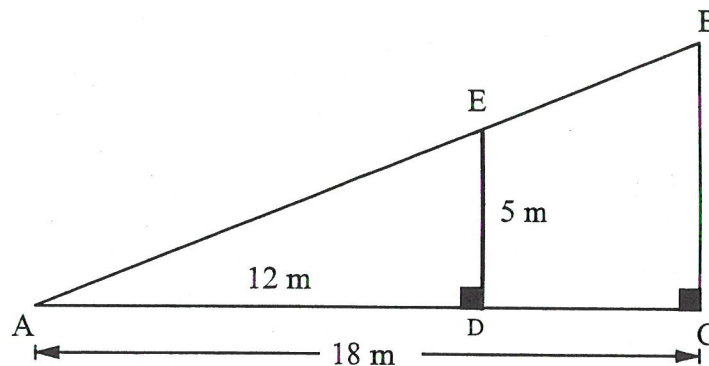
Justifiez chacune des étapes de votre démonstration.

A - A

4- Le triangle ABC illustré ci-dessous est rectangle en C.

Dans ce triangle, le segment AC mesure 18 m; le segment ED est perpendiculaire au segment AC et il mesure 5 m; le segment AD mesure 12 m.

Les deux triangles AED et ABC sont semblables.



Quelle est l'aire du triangle ABC?

Laissez les traces de votre démarche.

$$\frac{12}{18} = \frac{5}{BC}$$

$$BC = 7.5$$

$$\frac{18 \times 7.5}{2}$$

$$67.5 \text{ m}^2$$

5- L'illustration suivante montre les droites AB, CD, EF et GH

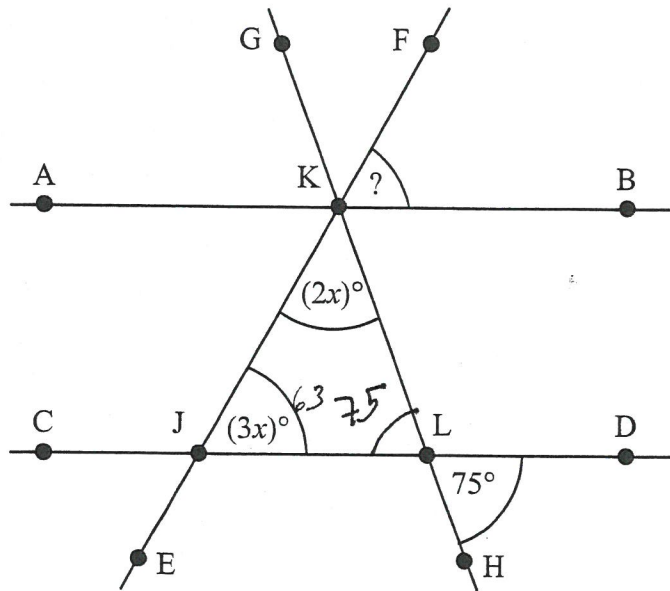
De plus,

$AB \parallel CD$,

$m \angle DLH = 75^\circ$,

$m \angle KJL = (3x)^\circ$,

$m \angle LKJ = (2x)^\circ$.



Quelle est, exprimée sous forme numérique, la mesure de l'angle FKB?

Laissez les traces de votre démarche.

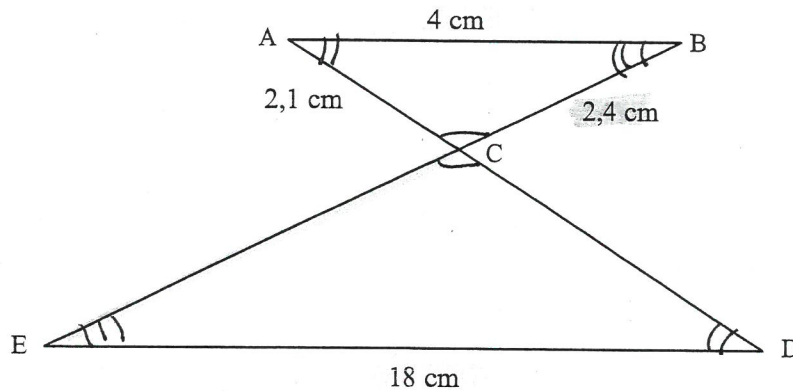
63° conséquent

$$5x + 75 = 180$$

$$5x = 105$$

$$x = 21$$

6- Dans la situation ci-dessous, on a illustré deux triangles dont certaines mesures sont fournies et où $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$.



Quelle est la mesure du segment BE?

A) 9,45 cm

B) 10,80 cm

C) 11,55 cm

D) 13,20 cm

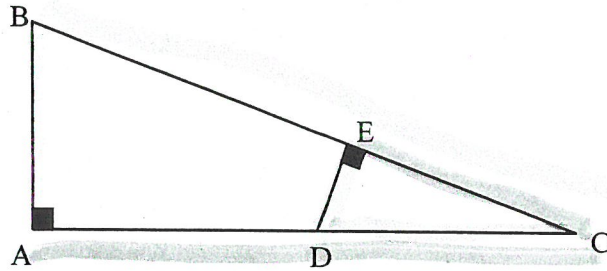
$$\frac{4}{18} = \frac{2.4}{EC}$$

$$10.8$$

$$10.8 + 2.4 = 13.2$$

~~EDC~~

7- Les triangles ABC et ~~DEC~~ sont semblables.



Lequel des énoncés suivants est vrai?

A) $\frac{m \overline{ED}}{m \overline{AB}} = \frac{m \overline{EC}}{m \overline{AC}}$

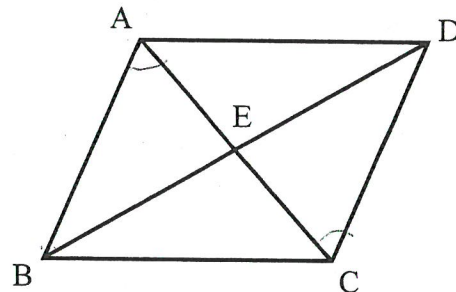
C) $\frac{m \overline{DC}}{m \overline{BC}} = \frac{m \overline{AB}}{m \overline{ED}}$

B) $\frac{m \overline{EC}}{m \overline{BC}} = \frac{m \overline{DC}}{m \overline{AC}}$

D) $\frac{m \overline{BC}}{m \overline{DC}} = \frac{m \overline{ED}}{m \overline{AB}}$

8-

Soit le parallélogramme ABCD ci-contre. Les diagonales AC et BD se croisent en E.

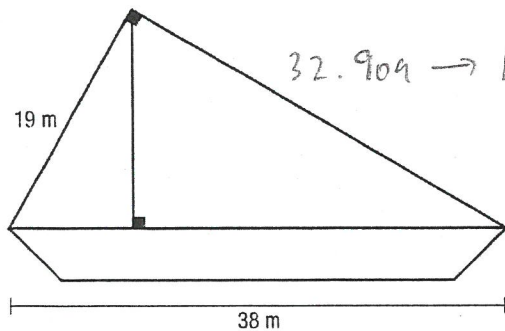


Voici, ci-après, le raisonnement qui démontre que les triangles AEB et CED sont isométriques.

Complétez les justifications en écrivant les mots qui manquent à l'endroit approprié du cahier de réponses.

Affirmation	Justification
$m \angle AEB = m \angle CED$	Ils sont congrus parce qu'ils sont <u>①</u> <i>opposés par le sommet</i>
$m \overline{AE} = m \overline{EC}$	Dans un parallélogramme, les diagonales se coupent <u>②</u> <i>en leur milieu</i>
$m \angle BAE = m \angle DCE$	Ils sont congrus parce qu'ils sont <u>③</u> <i>alternes internes</i> , les parallèles \overline{AB} et \overline{DC} étant coupées par la sécante \overline{AC} .
$\triangle AEB \cong \triangle CED$	Selon le cas d'isométrie des triangles ou le théorème suivant : <u>④</u> <i>ACA</i>

9- Quelle est la hauteur du mât du voilier illustré ci-dessous ?



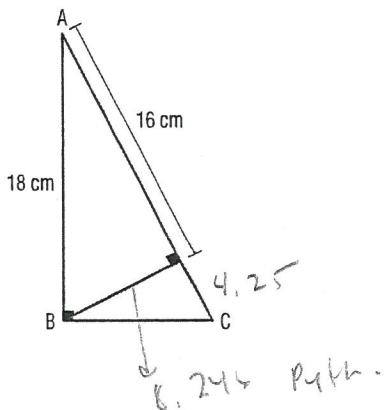
32.909 → Pythagore

$$ab = ch$$

$$h = \frac{ab}{c} = \frac{19 \times 32.909}{38}$$

$$h = 16.454 \text{ m}$$

10- Calculez, au millimètre près, le périmètre du triangle rectangle ABC ci-dessous.



$$h^2 = m \times n$$

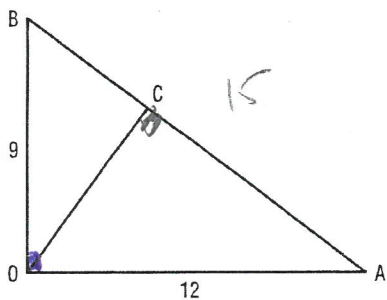
$$8.246^2 = 16 \times n$$

$$n =$$

$$\sqrt{20.25^2 - 18^2} = BC = 9.272$$

$$P \approx 47.527 \text{ cm} = 475 \text{ mm}$$

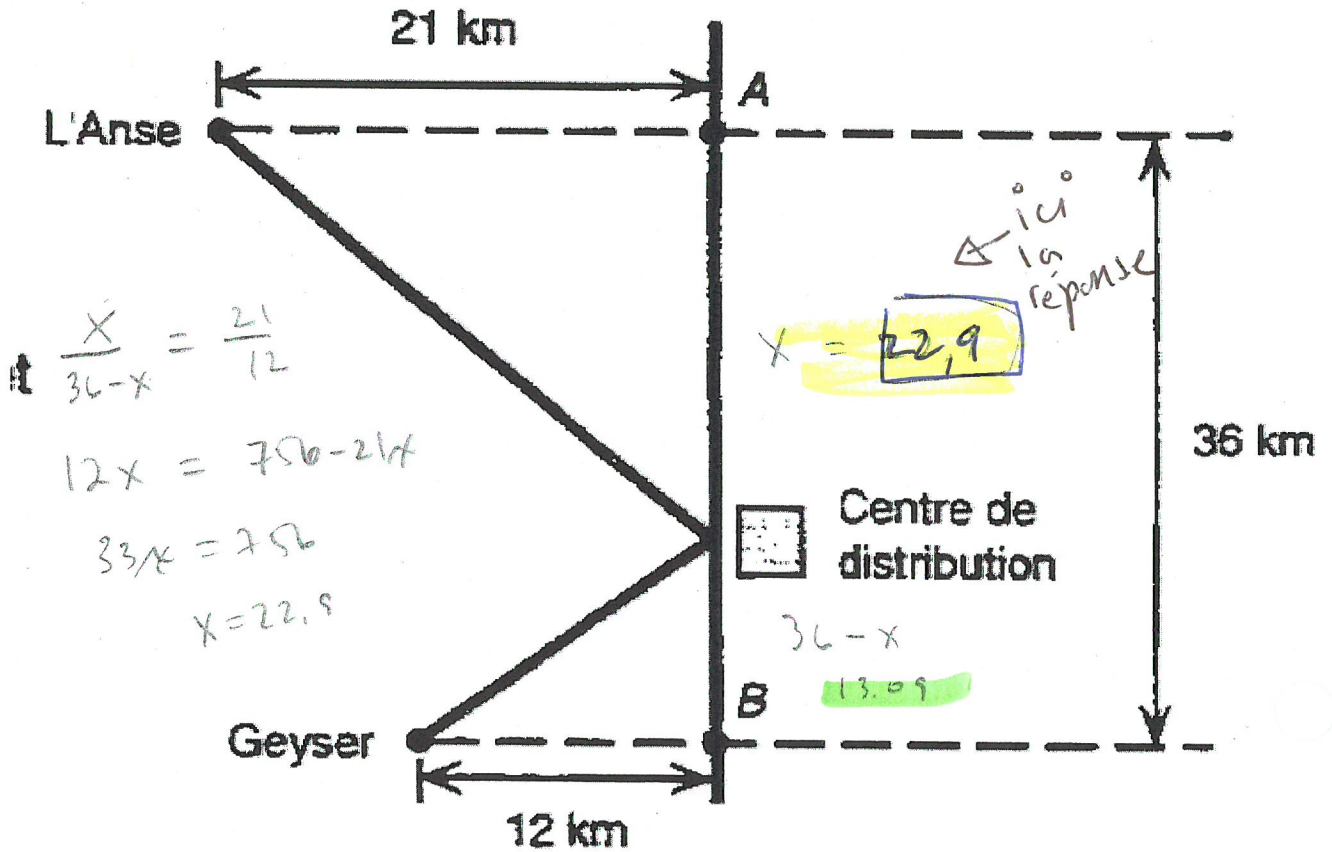
11- Déterminez la mesure de la hauteur OC du triangle rectangle ABO.



$$9 \times 12 = 15 \times h$$

$$h = 7.20$$

12- Les municipalités de l'Anse et de Geysers s'entendent pour construire un centre de distribution commun de gaz naturel. Ce centre de distribution doit être construit le long d'un gazoduc passant à proximité des municipalités et situé de manière à minimiser la longueur totale du nouveau réseau d'alimentation desservant les deux municipalités.



À quelle distance du point A doit-on construire le centre de distribution?

13- Te souviens-tu de ta géométrie analytique?

Un avion quitte Montréal à destination de Sept-Îles. Dans un système de repérage dont les axes sont gradués en kilomètres, Montréal a pour coordonnées (400, 161) et Sept-Îles, (1008, 705). Lors d'un contact avec la tour de contrôle de l'aéroport de Sept-Îles, le pilote mentionne qu'il lui reste les $\frac{7}{16}$ de la distance à franchir. a pour avion \rightarrow avion

a) Quelles sont alors les coordonnées de la position de l'avion? (742, 467)

b) Quelle distance, arrondie au kilomètre, reste-t-il à parcourir pour se rendre à Sept-Îles
356.93 km