

Mat 4102-1

**Isométries et
similitudes**

Prétest AA

Questionnaire



Préparé par Najwa Kanaan

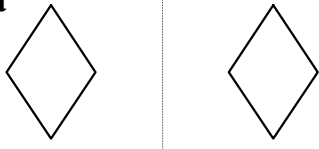
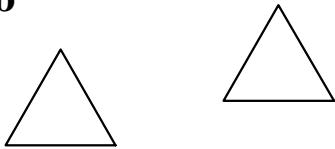
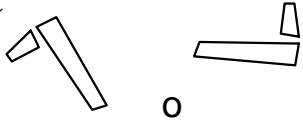
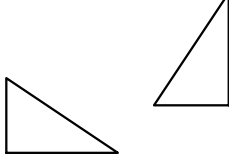

Centre Jeanne-Sauvé

Avril 2005

1) Quelle transformation géométrique a été utilisée dans chacun des cas suivants:

/5

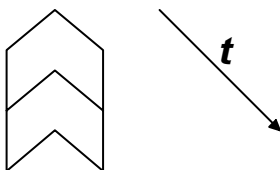
- 1) Translation
- 2) Rotation
- 3) Réflexion
- 4) Aucune de ces réponses

| | |
|--|---|
| <p>a</p>  | <p>b</p>  |
| <p>c</p>  | <p>d</p>  |
| <p>e</p>  | |

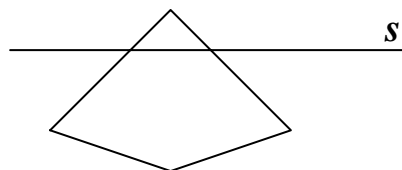
2) Trace l'image de chacune des figures suivantes par les transformations indiquées.

/5

a) Translation t



b) Réflexion s



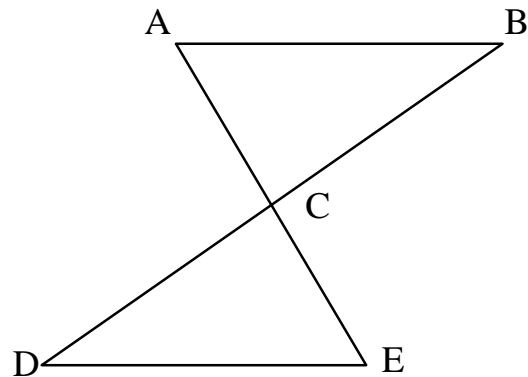
3) Construis le triangle RST en tenant compte des données suivantes:
 $m \overline{RT} = 58 \text{ mm}$, $m \angle RTS = 20^\circ$ et $m \angle SRT = 120^\circ$

/5

- 4 Dans la figure ci-contre, C est le point milieu des segments AE et BD.

Démontre que les triangles ABC et CDE sont congruents.

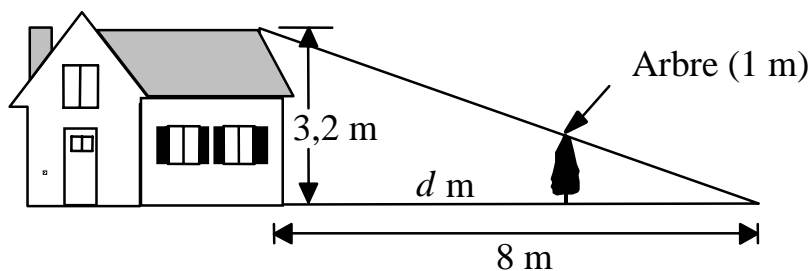
Laisse les traces de ta démarche.



/5

- 5 Monsieur Boisvert désire planter un arbre exotique d'environ 1 mètre de hauteur du côté nord de sa maison.

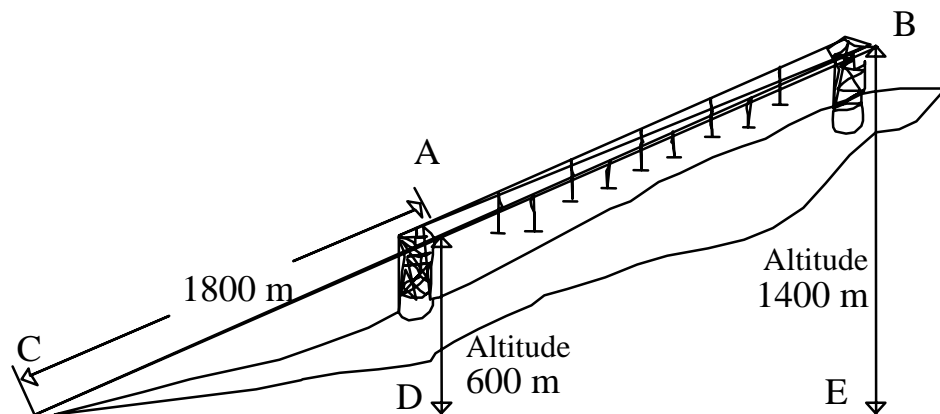
Sachant que cet arbre doit bénéficier d'un maximum d'ombre, il a fait le schéma suivant:



Quelle est, arrondie au dixième de mètre, la distance d maximale entre l'arbre et la maison?

Laisse les traces de ta démarche.

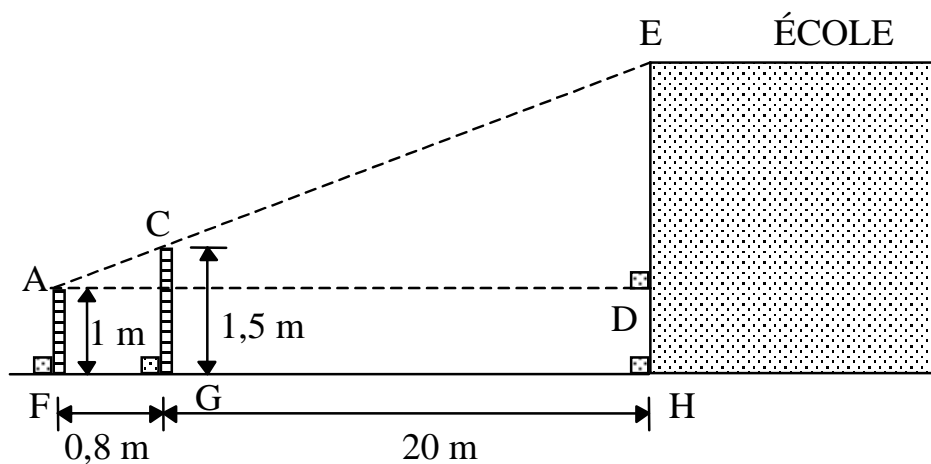
- 6 Il faut remplacer les câbles du monte-pente de la piste de ski. Le service d'entretien a /10
fourni le croquis suivant dans son devis :



Trouve la distance entre les extrémités A et B du monte-pente.

Laisse les traces de ta démarche.

- 7 Afin d'évaluer la hauteur de son école, Simon plante deux piquets de 1 m et 1,5 m /10
respectivement, comme illustré dans la figure ci-dessous.



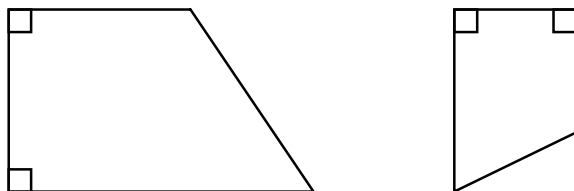
D'après cette figure, quelle est la hauteur EH de l'école?

Laisse les traces de ta démarche.

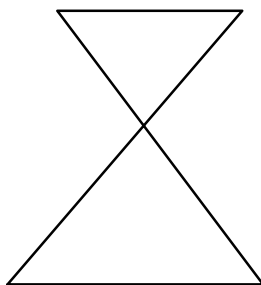
8 Parmi ces quatre paires de figures, laquelle représente une homothétie?

/5

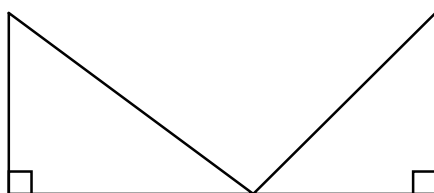
A)



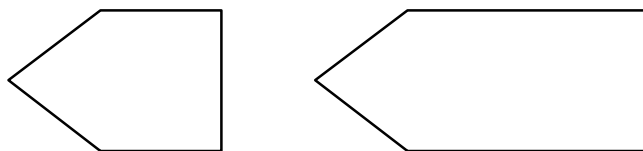
B)



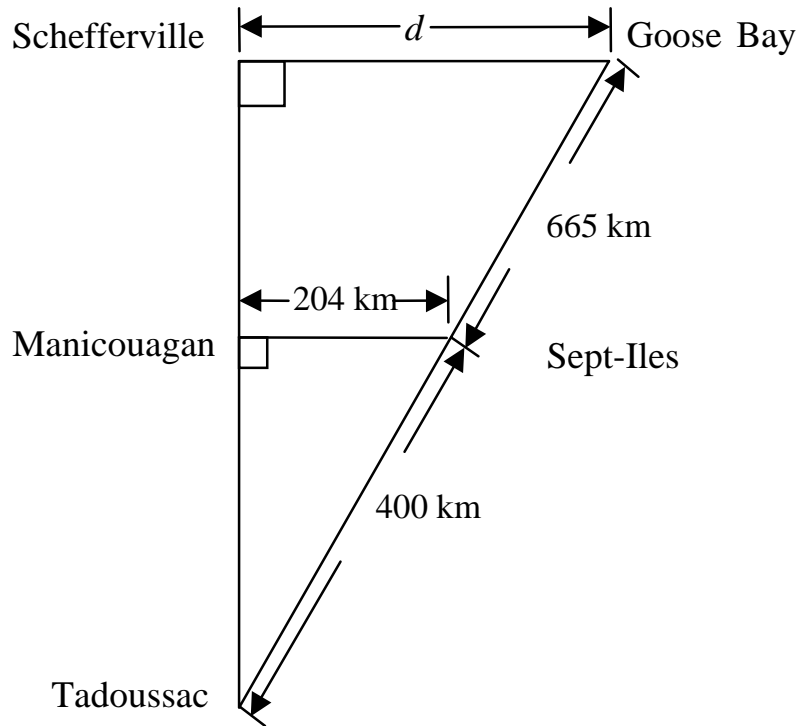
C)



D)

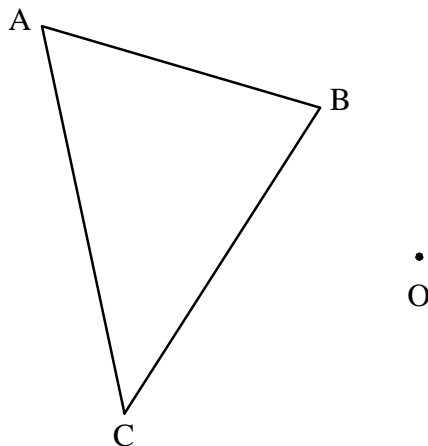


- 9 D'après une carte géographique, Yi-Shyun établit la distance approximative qui sépare /5
certaines villes du Québec et du Labrador.



Sans calculer, écris la proportion qui permet de trouver la distance qui sépare Schefferville de Goose Bay?

- 10 Construis l'image A'B'C' du triangle ABC obtenue par l'homothétie de centre O et de /5
rapport $\frac{-1}{2}$. Laisse les traces de ta construction.



- 11 Dans le parallélogramme ABCD ci-dessous,

/10

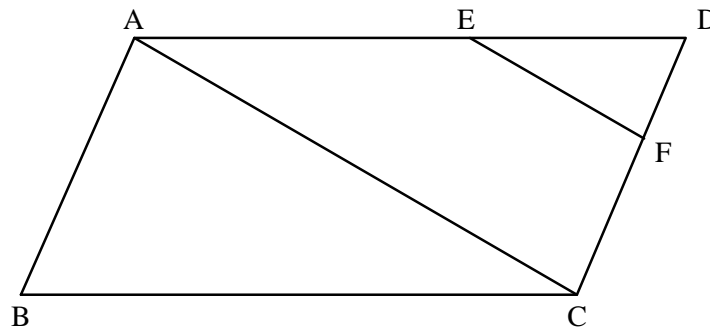
$$\angle ACB \cong \angle FED$$

$$m \overline{AB} = 22 \text{ cm}$$

$$m \overline{BC} = 47 \text{ cm}$$

$$m \overline{AC} = 45 \text{ cm}$$

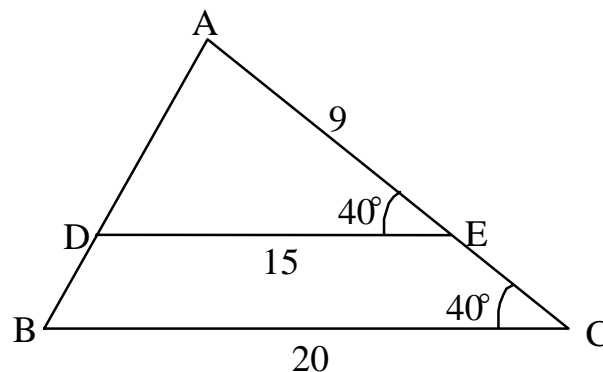
$$m \overline{EF} = 18 \text{ cm}$$



Trouve la mesure du segment DF.

- 12 Dans la figure ci-dessous, les triangles ABC et ADE sont semblables. Les mesures sont données en mètres.

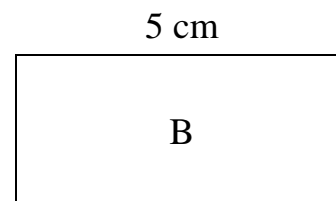
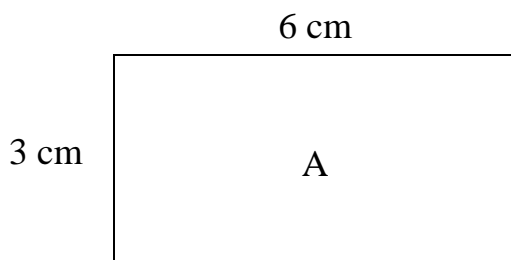
/10



Quelle est, arrondie au centième de mètre, la mesure du segment EC?

- 13 Si les rectangles A et B ci-dessous sont semblables, quel est le périmètre du rectangle B?

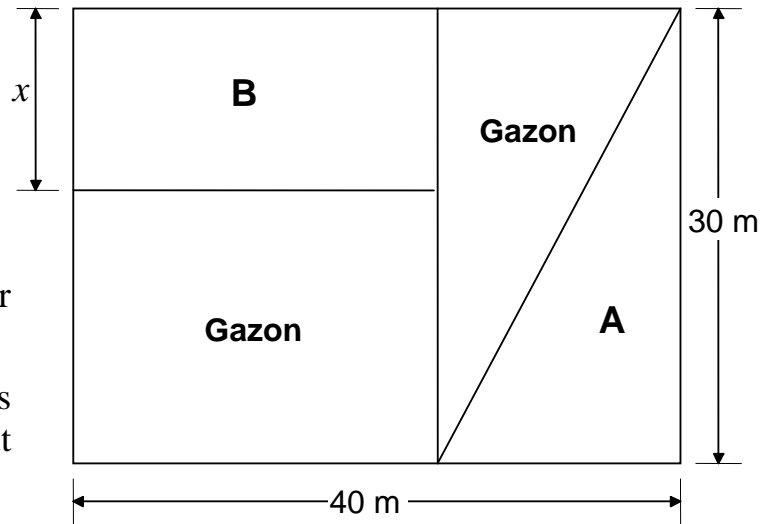
/5



14) Voici le plan du terrain rectangulaire de Mme Jasmin :

/5

Dans la partie A, Mme Jasmin désire planter des plants de fraises et dans la partie B, des plants de framboises. Le reste du terrain sera ensemençé en gazon.

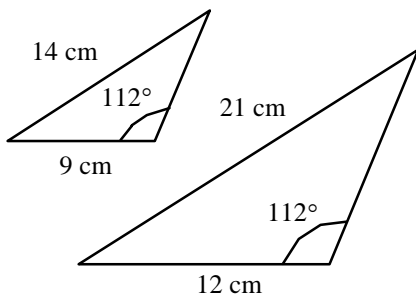


- 1) Quelle échelle a été utilisée pour tracer ce plan?
- 2) Quelles sont les dimensions réelles de la partie où Mme Jasmin veut planter des plants de framboises?

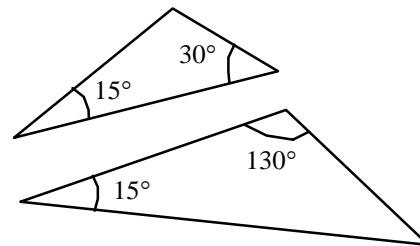
15) Si on ne dispose que des mesures inscrites sur les figures, dans lequel des schémas ci-dessous sommes-nous assurés d'avoir deux triangles semblables? Les figures ne sont pas à l'échelle.

/5

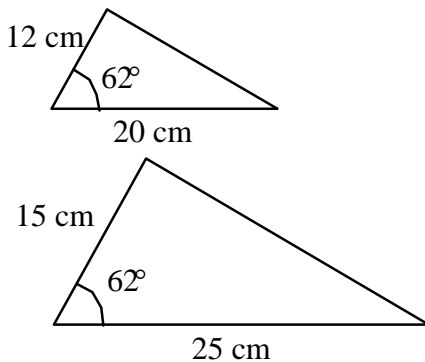
A)



C)



B)



D)

