



# GÉOMÉTRIE

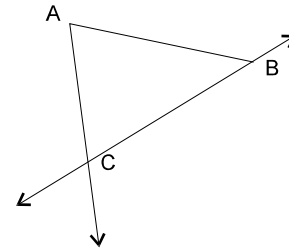
Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.





## GÉOMÉTRIE 1 : LIGNES, DEMI-DROITES, SEGMENTS ET ANGLES

1. À partir de ce dessin :



a. nommez les trois différents segments de lignes

b. nommez la ligne

c. nommez les trois différentes demi-droites

d. nommez le point où  $\overline{AC}$  croise  $\overline{BC}$

e. est-ce que  $\overline{BC} \parallel \overline{AC}$ ? Pourquoi?

2. À l'aide des points W, X, Y et Z, tracez :

a.  $\overline{WY}$

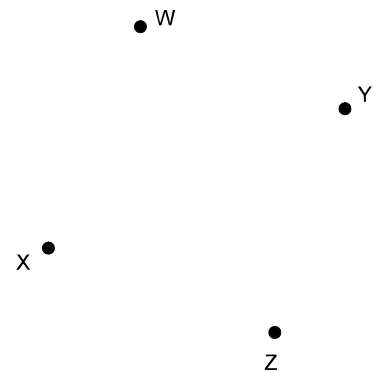
$\leftrightarrow$

b. XY

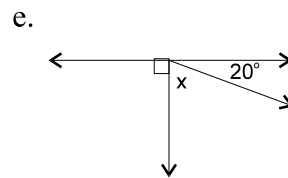
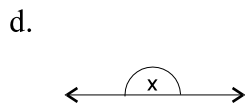
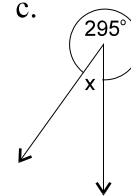
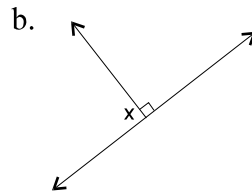
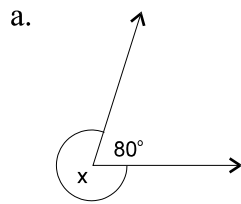
$\rightarrow$

c. WX

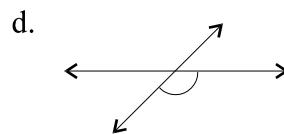
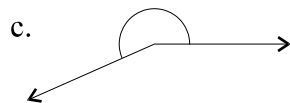
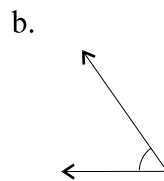
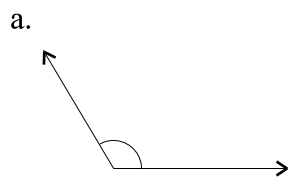
d. une ligne m qui contient Z pour que  $m \parallel \overleftrightarrow{XY}$



3. Calculez la mesure de l'angle  $x$  dans chacun des dessins ci-dessous sans utiliser de rapporteur.



4. À l'aide d'un rapporteur, mesurez l'angle indiqué par la courbe.



## RÉPONSE

1. a.  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ ,  $\overline{BC}$  $\leftrightarrow$  $\rightarrow \rightarrow \rightarrow$ 

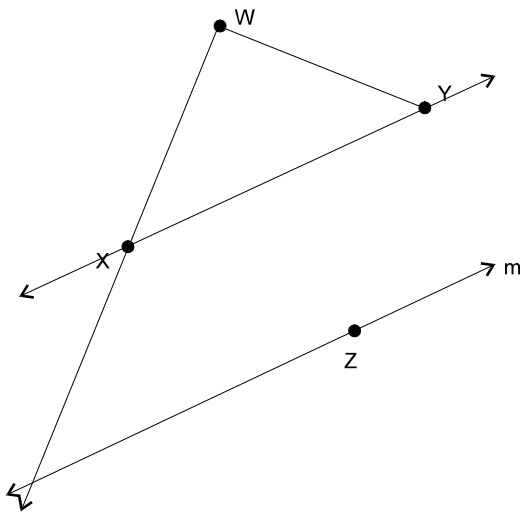
b. BC

c. AC BC CB

d. C

e. Non. Les segments se croisent au point A.

2.

3. a.  $280^\circ$ b.  $90^\circ$ c.  $65^\circ$ d.  $180^\circ$ e.  $70^\circ$ 4. a.  $120^\circ$ b.  $55^\circ$ c.  $202^\circ$ d.  $135^\circ$ 

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



## GÉOMÉTRIE 2 : LIGNES, DEMI-DROITES, SEGMENTS ET ANGLES

1. Utilisez un rapporteur pour dessiner les angles suivants. Notez toutes les parties.

a.  $\angle ABC = 40^\circ$

b.  $\angle DEF = 155^\circ$

c.  $\angle GHI = 270^\circ$

d.  $\angle JKL = 350^\circ$

2. Indiquez si les angles de la forme ci-dessous sont aigus, droits, obtus, plats ou réflexes.

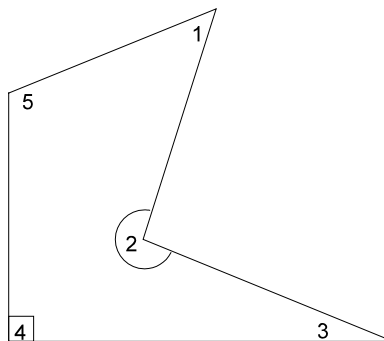
$\angle 1$  est

$\angle 2$  est

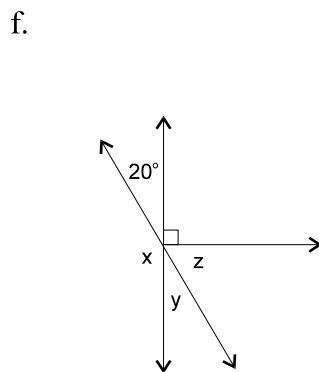
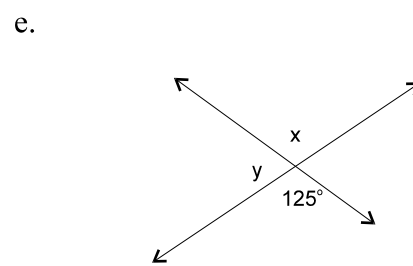
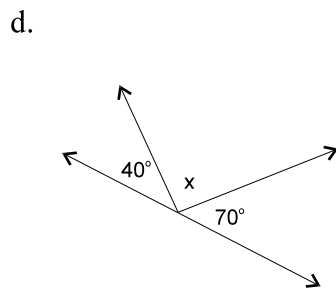
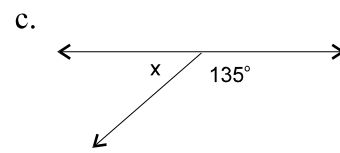
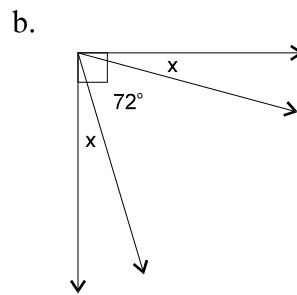
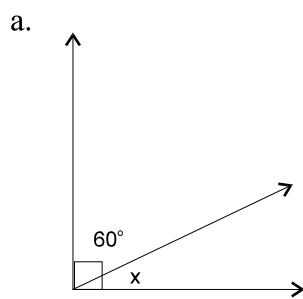
$\angle 3$  est

$\angle 4$  est

$\angle 5$  est



3. Trouvez l'angle  $x$ ,  $y$  ou  $z$  dans chaque dessin ci-dessous sans utiliser de rapporteur.



4. a.  $\angle A$  et  $\angle B$  sont verticalement opposés et  $\angle B = 132^\circ$ .  $\angle A = \underline{\hspace{2cm}}$

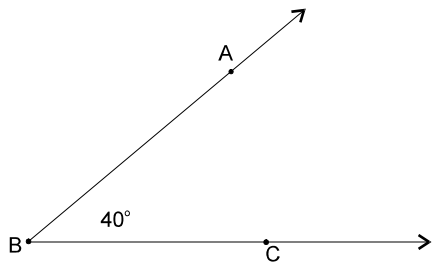
b.  $\angle C$  et  $\angle D$  sont complémentaires et  $\angle C = 89^\circ$ .  $\angle D = \underline{\hspace{2cm}}$

c.  $\angle E$  et  $\angle F$  sont congrus et supplémentaires.  $\angle E = \underline{\hspace{2cm}}$   $\angle F = \underline{\hspace{2cm}}$

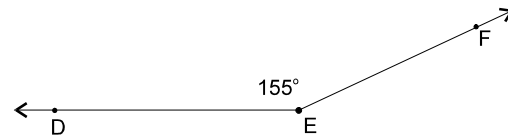


RÉPONSES

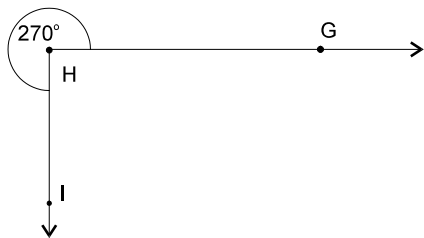
1. a.



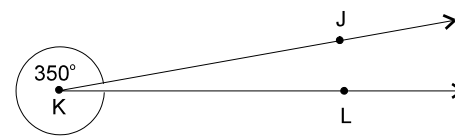
b.



c.



d.



2.  $\angle 1$  est aigu  $\angle 2$  est réflexe  $\angle 3$  est aigu  $\angle 4$  est droit  $\angle 5$  est obtus

3. a.  $x = 30^\circ$  b.  $x = 9^\circ$  c.  $x = 45^\circ$  d.  $x = 70^\circ$  e.  $x = 125^\circ, y = 55^\circ$   
 f.  $x = 160^\circ, y = 20^\circ, z = 70^\circ$

4. a.  $\angle A = 132^\circ$  b.  $\angle D = 1^\circ$  c.  $\angle E = 90^\circ$  et  $\angle F = 90^\circ$

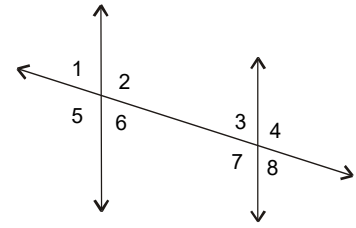
Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



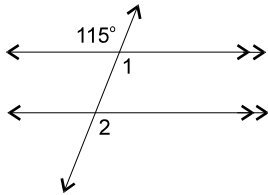
GÉOMÉTRIE 3 : LIGNES PARALLÈLES ET TRANSVERSALES

1. À partir de ce diagramme, faites la liste de toutes les paires :

- a. d'angles alternes-internes
- b. d'angles internes du même côté de la transversale
- c. d'angles correspondants

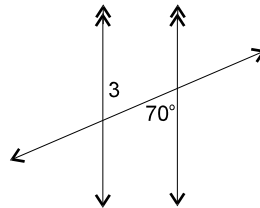


2. Déterminez les angles indiqués dans chaque dessin ci-dessous. Expliquez chacune de vos réponses.



$\angle 1 =$

$\angle 2 =$

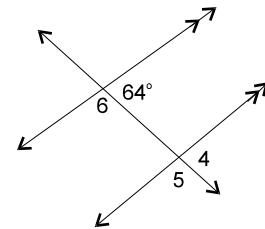


$\angle 3 =$

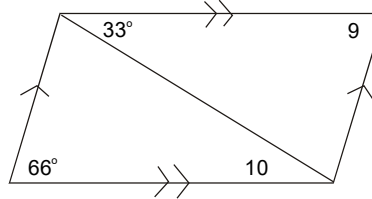
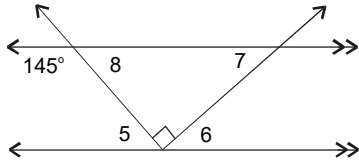
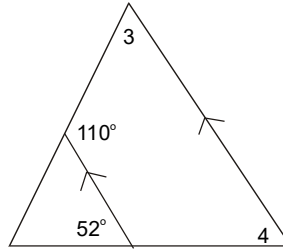
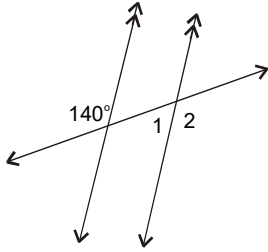
$\angle 4 =$

$\angle 5 =$

$\angle 6 =$



3. Déterminez les angles indiqués dans chaque dessin ci-dessous.



$\angle 1 =$

$\angle 2 =$

$\angle 3 =$

$\angle 4 =$

$\angle 5 =$

$\angle 6 =$

$\angle 7 =$

$\angle 8 =$

$\angle 9 =$

$\angle 10 =$

## RÉPONSES

1. a.  $\angle 2$  et  $\angle 7$ ,  $\angle 3$  et  $\angle 6$                       b.  $\angle 2$  et  $\angle 3$ ,  $\angle 6$  et  $\angle 7$   
 c.  $\angle 1$  et  $\angle 3$ ,  $\angle 2$  et  $\angle 4$ ,  $\angle 5$  et  $\angle 7$ ,  $\angle 6$  et  $\angle 8$
2.  $\angle 1 = 115^\circ$  verticalement opposé  
 $\angle 2 = 115^\circ$  correspondant à  $\angle 1$   
 $\angle 3 = 70^\circ$  alt. Int.  $\angle$  to  $70^\circ$   
 $\angle 4 = 64^\circ$  corr.  $\angle$  à  $64^\circ$   
 $\angle 5 = 116^\circ$  supp.  $\angle$  à  $\angle 4$   
 $\angle 6 = 116^\circ$  corr.  $\angle$  à  $\angle 5$  ou supp.  $\angle$  à  $64^\circ$
3.  $\angle 1 = 40^\circ$                        $\angle 2 = 140^\circ$                        $\angle 3 = 70^\circ$                        $\angle 4 = 52^\circ$                        $\angle 5 = 35^\circ$   
 $\angle 6 = 55^\circ$                        $\angle 7 = 55^\circ$                        $\angle 8 = 35^\circ$                        $\angle 9 = 66^\circ$                        $\angle 10 = 33^\circ$

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



## GÉOMÉTRIE 4 : TRIANGLES

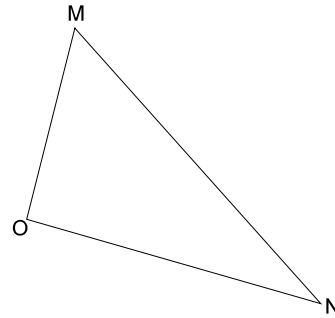
1. Dans  $\triangle MON$  :

a. l'angle opposé  $\overline{MO}$

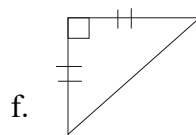
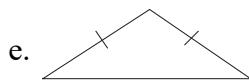
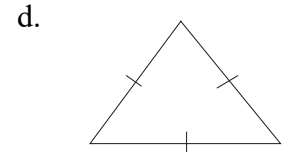
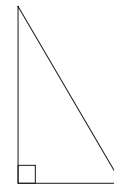
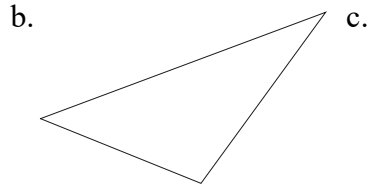
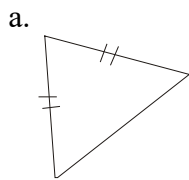
b. le côté opposé  $\angle MNO$

c. le côté opposé  $\angle O$

d. l'angle opposé  $\overline{ON}$



2. Indiquez si les triangles suivants sont des triangles aigus, droits ou obtus, et s'ils sont des triangles scalènes, isocèles ou équilatéraux.



3. Indiquez la bonne réponse dans les espaces prévus à cet effet.

a. Un triangle équilatéral a \_\_\_\_ côtés congrus et trois angles \_\_\_\_\_ mesurant chacun \_\_\_\_.

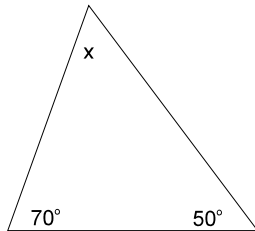
b. Un triangle isocèle a \_\_\_\_\_ côtés congrus. Les angles opposés à ces côtés congrus sont \_\_\_\_\_.

c. La somme des angles intérieurs d'un triangle est toujours \_\_\_\_\_.

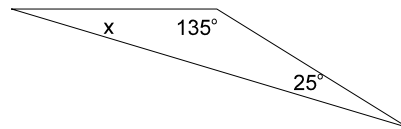
d. Si un triangle a deux angles congrus, les côtés opposés aux angles congrus sont \_\_\_\_\_.

4. Trouvez la mesure de l'angle  $x$  dans chacun des triangles ci-dessous.

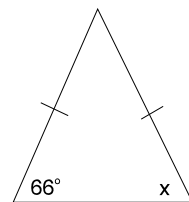
a.



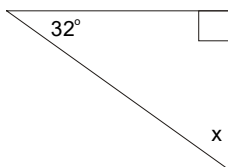
b.



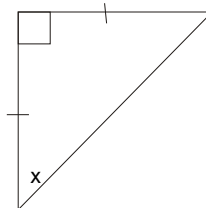
c.



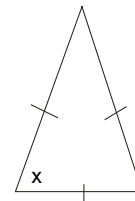
d.



e.



f.





## RÉPONSES

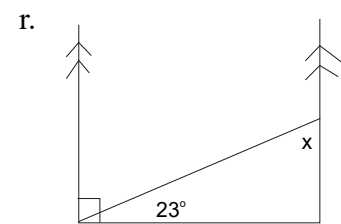
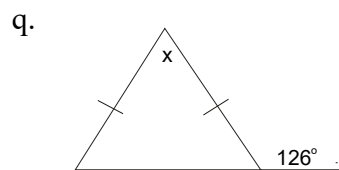
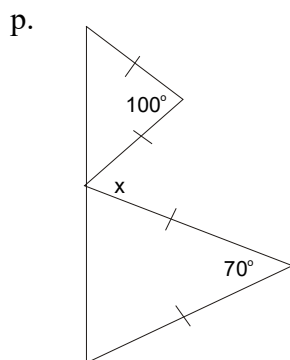
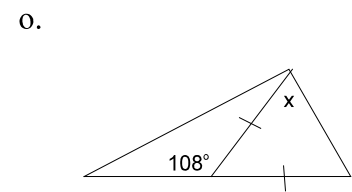
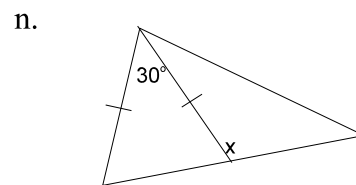
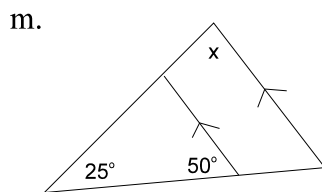
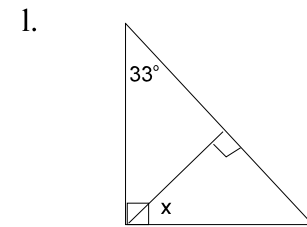
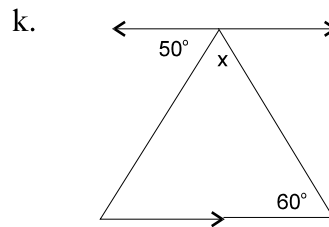
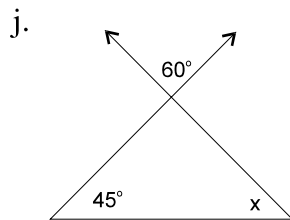
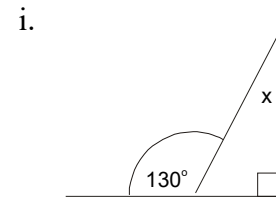
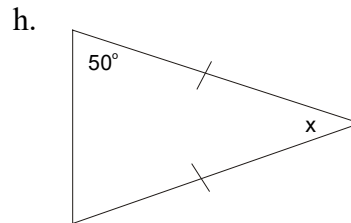
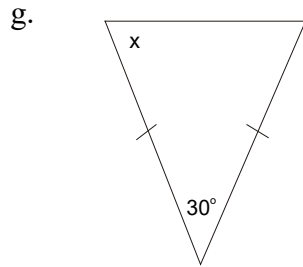
1. a.  $\angle N$  ou  $\angle MNO$     b.  $\overline{MO}$     c.  $\overline{MN}$     d.  $\angle M$
2. a. aigus et isocèles    b. obtus et scalènes    c. droits et scalènes  
d. aigus et équilatéraux    e. obtus et isocèles    f. droits et isocèles
3. a. trois, congrus,  $60^\circ$     b. deux, congrus    c.  $180^\circ$     d. congrus
4. a.  $60^\circ$     b.  $20^\circ$     c.  $66^\circ$     d.  $58^\circ$     e.  $45^\circ$     f.  $60^\circ$

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.

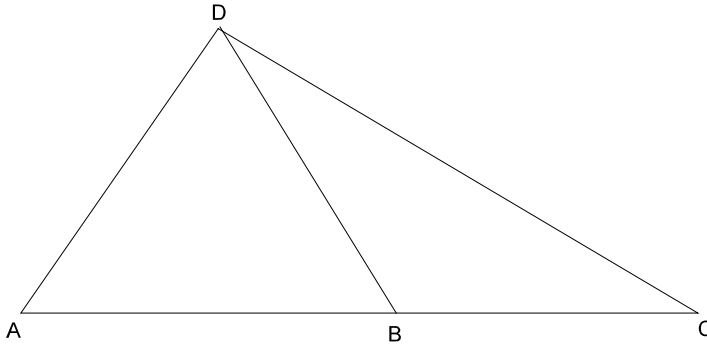


GÉOMÉTRIE 5 : TRIANGLES

1. Trouvez la mesure de l'angle  $x$  dans chacune des formes ci-dessous.  
(les triangles a à f se trouvent dans FEUILLE DE MATHS : GÉOMÉTRIE 4.)



2. Dans le triangle ci-dessous,  $\overline{AD} = \overline{BD}$ ,  $\angle A = 62^\circ$  et  $\angle C = 34^\circ$ .



Trouvez ce qui suit et expliquez vos réponses.

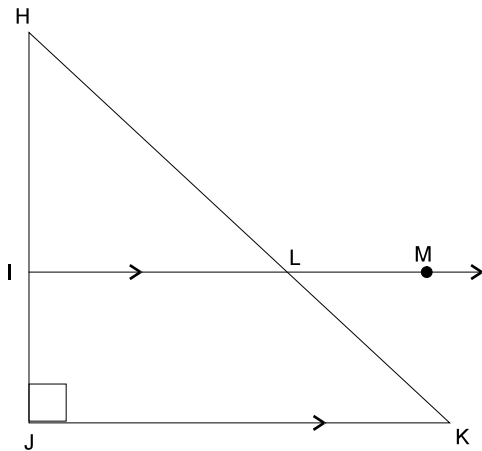
$$\angle ABD =$$

$$\angle CBD =$$

$$\angle ADB =$$

$$\angle BDC =$$

3. Dans le triangle ci-dessous,  $\angle J = 90^\circ$ ,  $\vec{IL} \parallel \vec{JK}$  et  $\angle HLM = 130^\circ$ . Trouvez les mesures suivantes et expliquez vos réponses



$$\angle ILK =$$

$$\angle K =$$

$$\angle H =$$

$$\angle HIL =$$



## RÉPONSES

1. g.  $75^\circ$     h.  $80^\circ$     i.  $40^\circ$     j.  $75^\circ$     k.  $70^\circ$     l.  $33^\circ$   
m.  $105^\circ$     n.  $105^\circ$     o.  $54^\circ$     p.  $85^\circ$     q.  $72^\circ$     r.  $67^\circ$

2.  $\angle ABD = 62^\circ$  les angles opposés aux côtés congrus des triangles isocèles sont congrus

$$\angle CBD = 118^\circ \text{ supplémentaire à } 62^\circ$$

$$\angle ADB = 56^\circ \text{ la somme des angles de } \triangle ABD \text{ est } 180^\circ$$

$$\angle BDC = 28^\circ \text{ la somme des angles de } \triangle BCD \text{ est } 180^\circ$$

3.  $\angle ILK = 130^\circ$  angle verticalement opposé à  $130^\circ$

$$\angle K = 50^\circ \text{ les angles du même côté de la transversale sont supplémentaires}$$

$$\angle H = 40^\circ \text{ la somme des angles d'un triangle est } 180^\circ$$

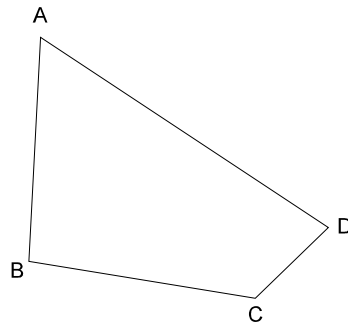
$$\angle HIL = 90^\circ \text{ angle correspondant à } \angle J$$

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.

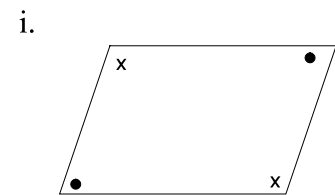
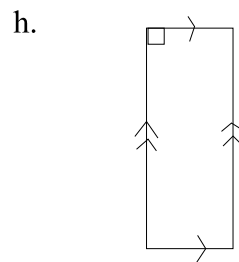
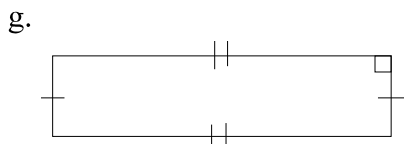
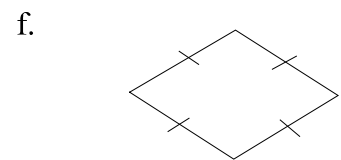
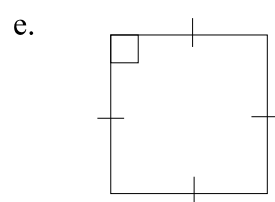
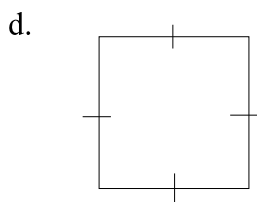
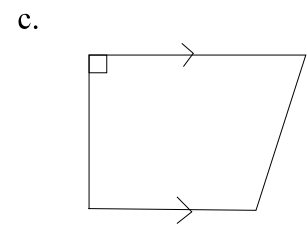
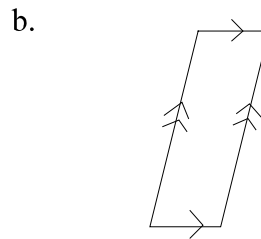
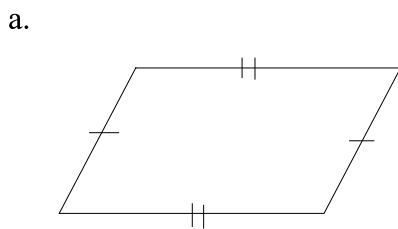


GÉOMÉTRIE 6 : QUADRILATÈRES

1. Dans le quadrilatère ABCD :
  - a. nommez l'angle opposé à  $\angle D$
  - b. nommez le côté opposé à  $\overline{BC}$
  - c. nommez les deux angles consécutifs à  $\angle D$
  - d. nommez les deux côtés adjacents à  $\overline{AB}$
  - e.  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D =$



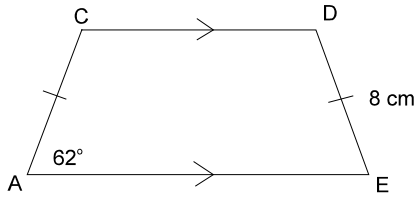
2. Trouvez si les formes suivantes sont des trapèzes (T), des parallélogrammes (P), des rectangles (Rec), des losanges (L) ou des carrés (C). N'oubliez pas que plusieurs de ces formes peuvent avoir plusieurs noms.





3. Pour chacune des formes ci-dessous, trouvez le type de quadrilatère dessiné. Trouvez également les angles et les côtés indiqués. N'utilisez pas de rapporteur d'angle.

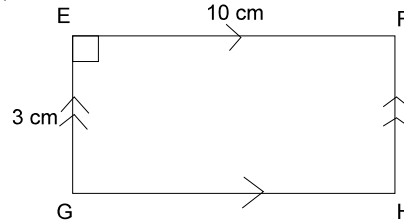
a.



ABCD est un \_\_\_\_\_ .

$\angle C = \underline{\hspace{2cm}}$   $\overline{AC} = \underline{\hspace{2cm}}$

b.



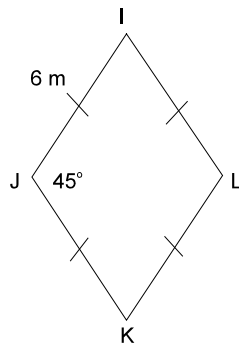
EFGH est un \_\_\_\_\_ .

$\angle G = \underline{\hspace{2cm}}$   $\angle H = \underline{\hspace{2cm}}$

$\angle F = \underline{\hspace{2cm}}$

$\overline{GH} = \underline{\hspace{2cm}}$   $\overline{FH} = \underline{\hspace{2cm}}$

c.



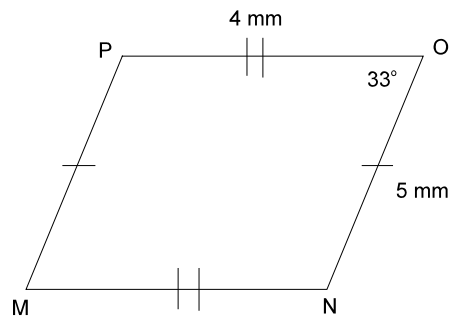
IJKL est un \_\_\_\_\_

$\angle I = \underline{\hspace{2cm}}$   $\angle L = \underline{\hspace{2cm}}$

$\angle K = \underline{\hspace{2cm}}$

$\overline{IL} = \underline{\hspace{2cm}}$   $\overline{KL} = \underline{\hspace{2cm}}$

d.

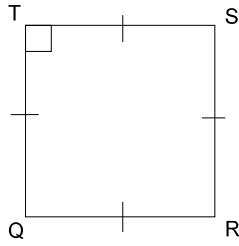


MNOP est un \_\_\_\_\_

$\angle M = \underline{\hspace{2cm}}$   $\angle P = \underline{\hspace{2cm}}$

$\overline{PM} = \underline{\hspace{2cm}}$   $\overline{MN} = \underline{\hspace{2cm}}$

e.



QRST est un \_\_\_\_\_.

Les quatre angles intérieurs font chacun \_\_\_\_\_.

Chaque côté fait \_\_\_\_\_.

## RÉPONSES

1. a.  $\angle B$     b.  $\overline{AD}$     c.  $\angle A$  et  $\angle C$     d.  $\overline{AD}$  and  $\overline{BC}$     e.  $360^\circ$
2. a. P    b. P    c. T    d. L, P    e. C, L, P    f. L, P  
g. Rec, P    h. Rec, P    i. P
3. a. trapèze  $118^\circ$ , 8 cm  
b. rectangle  $90^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $90^\circ$ , 10 cm, 3 cm  
c. losange  $35^\circ$ ,  $145^\circ$ ,  $35^\circ$ , 6 m, 6m  
d. parallélogramme  $33^\circ$ ,  $247^\circ$ , 5 mm, 4 mm  
e. carré  $90^\circ$ , 16 km

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



## GÉOMÉTRIE 7 : QUADRILATÈRES

1. Complétez les affirmations ci-dessous :
- La somme des angles intérieurs d'un quadrilatère est \_\_\_\_\_ .
  - Les côtés opposés d'un parallélogramme sont tous les deux \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_ .
  - Chaque angle intérieur d'un rectangle mesure \_\_\_\_\_ .
  - Les quatre côtés d'un carré sont \_\_\_\_\_ et les côtés opposés sont \_\_\_\_\_ .
  - Les diagonales d'un \_\_\_\_\_ sont toujours congrues, tout comme les diagonales d'un \_\_\_\_\_ .
  - Les diagonales d'un \_\_\_\_\_ se croisent toujours à un angle droit, tout comme les diagonales d'un \_\_\_\_\_ .
  - Si un angle d'un parallélogramme fait  $90^\circ$ , alors c'est aussi un \_\_\_\_\_ .
  - Si tous les côtés d'un parallélogramme sont congrus, alors c'est aussi un \_\_\_\_\_ .
  - Les diagonales d'un parallélogramme se \_\_\_\_\_ toujours.

2. À partir de la forme ci-dessous, trouvez les mesures demandées.

ABCD est un \_\_\_\_\_ .

$\angle AEB =$  \_\_\_\_\_

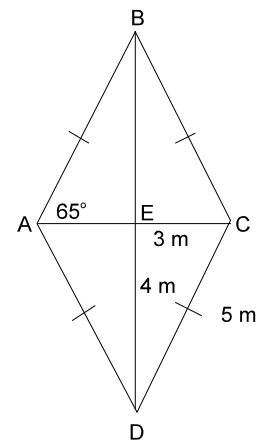
$\angle ABD =$  \_\_\_\_\_

$\angle DAE =$  \_\_\_\_\_

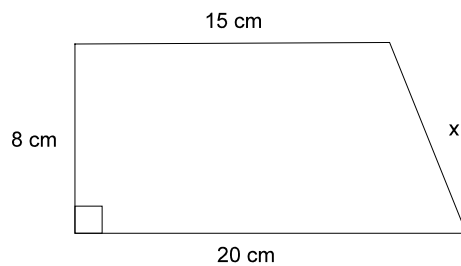
$\overline{AE} =$  \_\_\_\_\_

$\overline{BE} =$  \_\_\_\_\_

$\overline{AD} =$  \_\_\_\_\_



3. Le côté d'un carré fait 6 m. Trouvez la longueur de sa diagonale. Astuce : faites un croquis du carré et de sa diagonal, puis utilisez le théorème de Pythagore.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. La diagonale et un des côtés d'un rectangle font respectivement 14 cm et 9 cm. Trouvez la longueur de l'autre côté du rectangle.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. Un rectangle fait 13 m par 15 m. Trouvez la longueur de sa diagonale.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
6. Un losange a des diagonales de 42 cm et 80 cm. Trouvez la longueur des côtés du losange.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
7. Trouvez la mesure de x dans ce trapèze.



## RÉPONSES

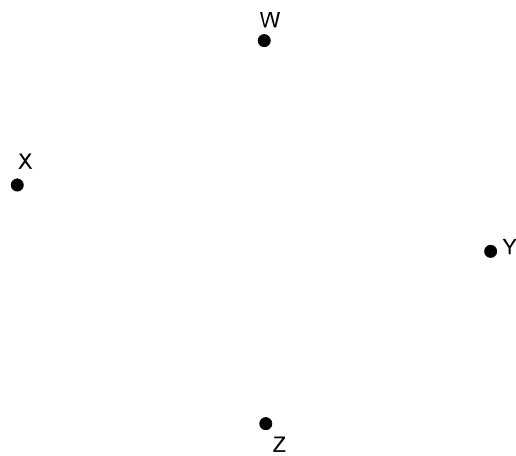
1. a.  $360^\circ$     b. congrus et parallèles    c.  $90^\circ$     d. congrus, parallèles  
e. rectangle, carré (peu importe l'ordre)    f. carré, losange  
g. rectangle    h. losange    i. croisent
  
2. losange  $90^\circ$ ,  $25^\circ$ ,  $65^\circ$ , 3 m, 4 m, 5 m
  
3. 8,5 m
  
4. 10,7 cm
  
5. 19,8 m
  
6. 45,2 cm
  
7. 9,4 cm

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.

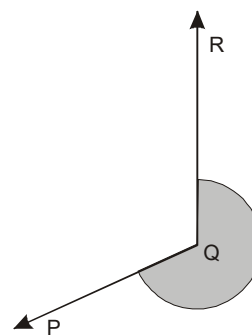
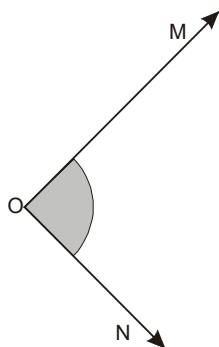


## GÉOMÉTRIE 8 : RÉSUMÉ

1. À l'aide des points W, X, Y et Z, dessinez :
  - a. ligne XY
  - b. demi-droite YW
  - c. segment de ligne WZ
  - d. une ligne qui contient Z et est parallèle à la ligne XY

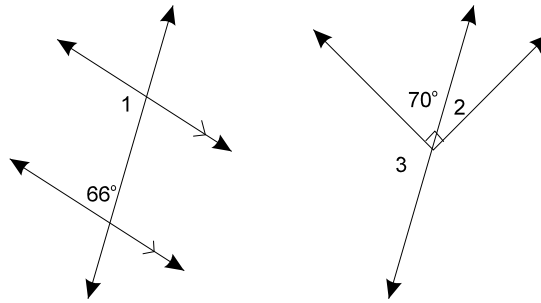


2. À l'aide d'un rapporteur, mesurez les angles MON et PQR.





3. Trouvez la mesure des angles indiqués dans chacune des formes ci-dessous sans utiliser de rapporteur.

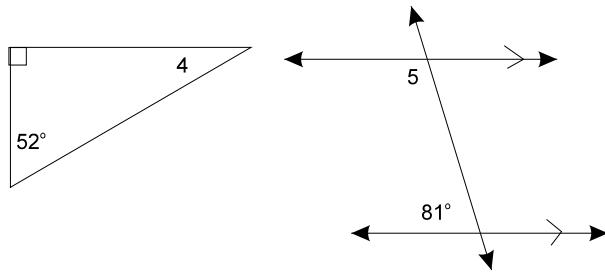


a.  $\angle 1$  \_\_\_\_\_

b.  $\angle 2$  \_\_\_\_\_

c.  $\angle 3$  \_\_\_\_\_

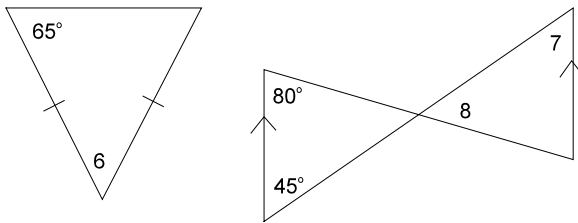
d.  $\angle 4$  \_\_\_\_\_



e.  $\angle 5$  \_\_\_\_\_

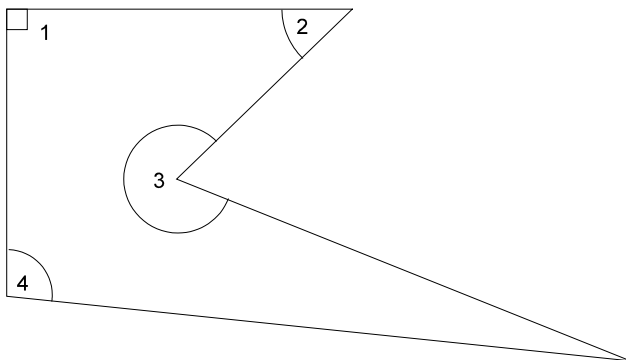
f.  $\angle 6$  \_\_\_\_\_

g.  $\angle 7$  \_\_\_\_\_



h.  $\angle 8$  \_\_\_\_\_

4. Nommez les types d'angles indiqués sur ce dessin.



a.  $\angle 1$  \_\_\_\_\_

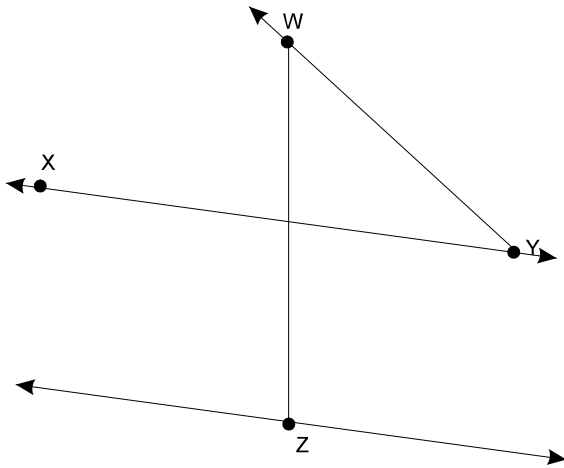
b.  $\angle 2$  \_\_\_\_\_

c.  $\angle 3$  \_\_\_\_\_

d.  $\angle 4$  \_\_\_\_\_

## RÉPONSES

1.

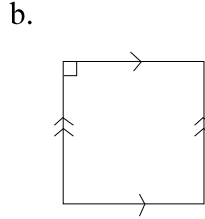
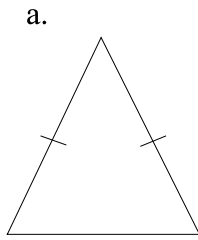
2.  $\angle MON = 90^\circ$   $\angle PQR = 245^\circ$ 3. a.  $\angle 1 = 114^\circ$ b.  $\angle 2 = 20^\circ$ c.  $\angle 3 = 110^\circ$ d.  $\angle 4 = 38^\circ$ e.  $\angle 5 = 99^\circ$ f.  $\angle 6 = 50^\circ$ g.  $\angle 7 = 45^\circ$ h.  $\angle 8 = 55^\circ$ 4. a.  $\angle 1$  est droitb.  $\angle 2$  est aiguc.  $\angle 3$  est réflexed.  $\angle 4$  est obtus

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



GÉOMÉTRIE 9 : RÉSUMÉ

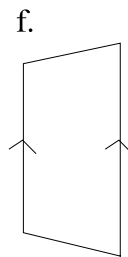
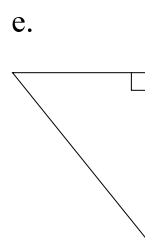
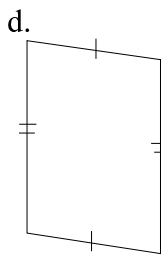
1. Quel est le type de triangle ou de quadrilatère ci-dessous?



a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

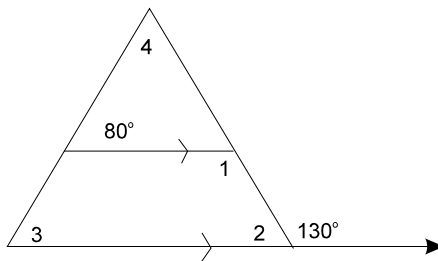


d. \_\_\_\_\_

e. \_\_\_\_\_

f. \_\_\_\_\_

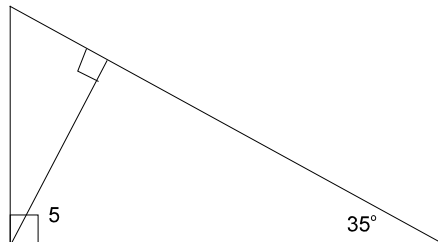
2. Dans les formes ci-dessous, trouvez la mesure des angles indiqués sans utiliser de rapporteur et expliquez votre réponse.



a.  $\angle 1$  \_\_\_\_\_

b.  $\angle 2$  \_\_\_\_\_

c.  $\angle 3$  \_\_\_\_\_

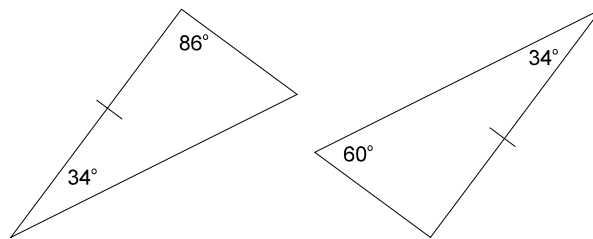


d.  $\angle 4$  \_\_\_\_\_

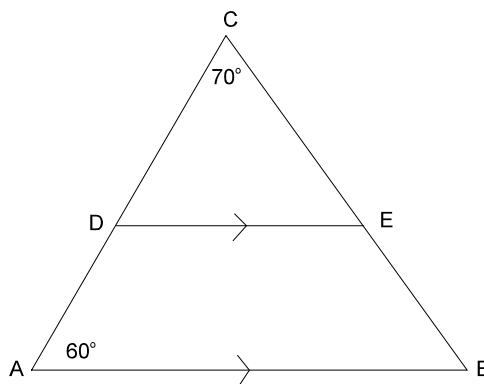
e.  $\angle 5$  \_\_\_\_\_

3. Dessinez un cercle de 7 cm de diamètre.

4. Ces deux triangles sont-ils congrus? Si oui, quel théorème s'applique?



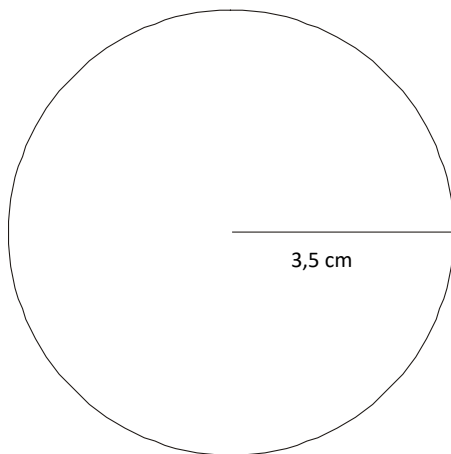
5. Est-ce que  $\triangle CDE$  et  $\triangle CAB$  sont identiques? Si oui, pourquoi? Si non, pourquoi pas?



## RÉPONSES

1.
  - a. triangle équilatéral ou aigu
  - b. parallélogramme
  - c. triangle rectangle ou scalène
  - d. losange
  - e. rectangle
  - f. triangle isocèle ou acutangle
  - g. trapèze
  
2.
  - a.  $\angle 1 = 55^\circ$ , définition d'isocèle
  - b.  $\angle 2 = 70^\circ$ , somme du triangle =  $180^\circ$
  - c.  $\angle 3 = 20^\circ$ , complémentaire
  - d.  $\angle 4 = 35^\circ$ , somme du triangle =  $180^\circ$  et définition du triangle isocèle

3.



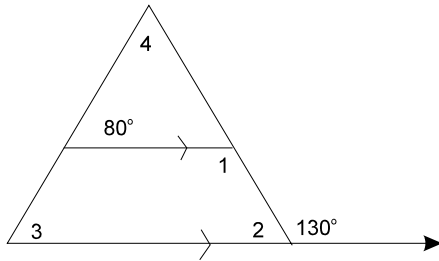
4. Oui, SAS
  
5. Non, les angles ne sont pas les mêmes

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



## GÉOMÉTRIE 10 : RÉSUMÉ

1. Dans les dessins ci-dessous, trouve la mesure des angles indiqués sans utiliser de rapporteur et explique tes réponses.



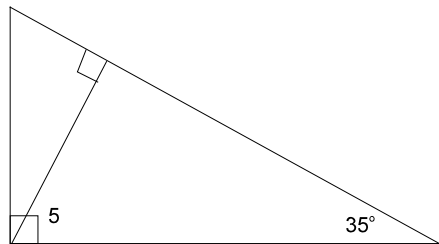
a.  $\angle 1$  \_\_\_\_\_

b.  $\angle 2$  \_\_\_\_\_

c.  $\angle 3$  \_\_\_\_\_

d.  $\angle 4$  \_\_\_\_\_

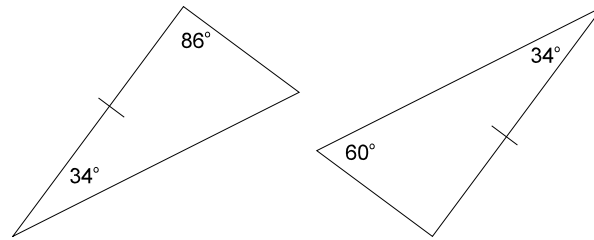
e.  $\angle 5$  \_\_\_\_\_



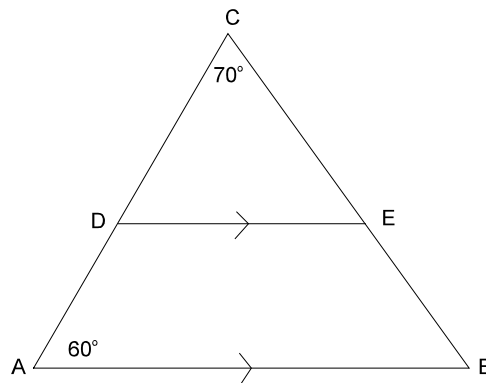
2. Dessine un cercle de 8 cm de diamètre.



3. Est-ce que ces deux triangles sont congrus? Si oui, quel théorème s'applique?



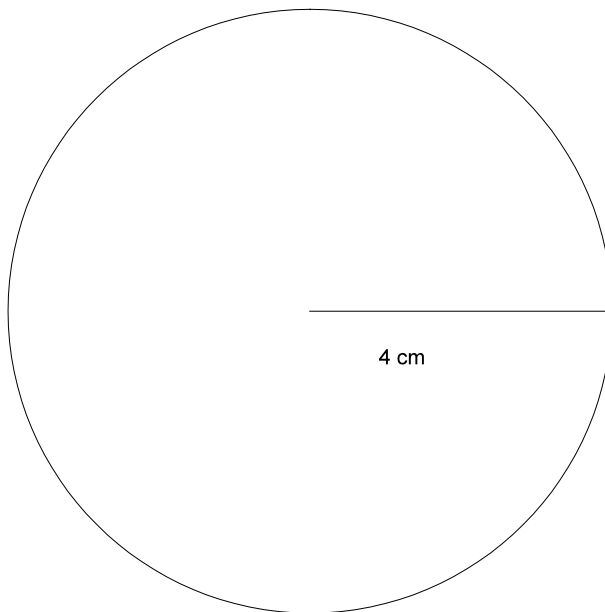
4. Est-ce que  $\triangle CDE$  et  $\triangle CAB$  sont identiques? Si oui, pourquoi? Si non, pourquoi pas?



## RÉPONSES

1.
  - a.  $\angle 1 = 130^\circ$ , angle alt. int. à  $130^\circ$
  - b.  $\angle 2 = 50^\circ$ , supplémentaire à  $130^\circ$
  - c.  $\angle 3 = 80^\circ$ , angle corr.
  - d.  $\angle 4 = 50^\circ$  somme des angles =  $180^\circ$
  - e.  $\angle 5 = 55^\circ$ , angle complémentaire

2.



3. Oui, ASA
4. Oui, les angles sont égaux

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.