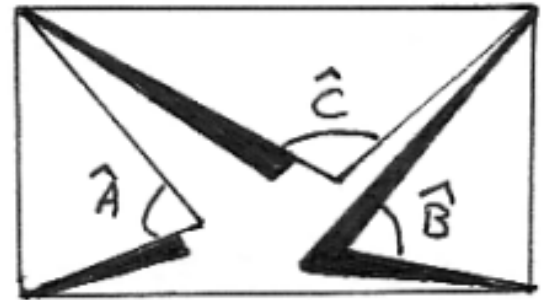


Triangles (Exercices)

Activité découverte

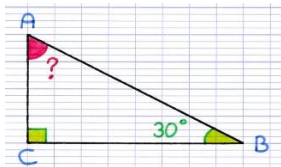
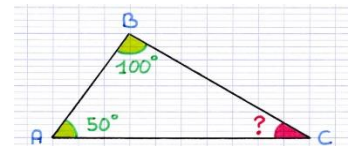
- 1/ Construire un triangle ABC quelconque.
- 2/ Noter les 3 angles \hat{A} , \hat{B} et \hat{C}
- 3/ Découper le triangle
- 4/ Retourner le triangle de manière à ne pas voir les annotations des angles.
- 5/ Plier le triangle comme ci-contre.
- 6/ Quel type d'angle forme les angles \hat{A} , \hat{B} et \hat{C} ensemble ?
- 7/ Quel est la mesure d'un tel angle ?



Exercice 1

1/ Mina a reproduit le triangle ci-contre. Elle a malheureusement oublié la mesure de l'angle \widehat{BCA} .

Quelle est sa mesure ?



2/ Louis a reproduit le triangle rectangle ci-contre. Il cherche la mesure de l'angle \widehat{BAC} .

Quelle est sa mesure ?

Exercice 2

On considère les points D, E et F tels que :

$$DE = 9 \text{ cm} \quad DF = 6 \text{ cm} \quad EF = 4 \text{ cm}$$

Les points D, E et F sont-ils alignés ?

Exercice 3

- 1/ Construire le triangle ABC tel que : $AB = 8 \text{ cm}$; $AC = 7 \text{ cm}$; $\widehat{CBA} = 50^\circ$
- 2/ Construire le triangle DEF isocèle en E tel que : $DE = 6 \text{ cm}$ et $\widehat{DEF} = 40^\circ$
- 3/ Construire le triangle GHI rectangle en H tel que : $GH = 5 \text{ cm}$ et $GI = 8 \text{ cm}$
- 4/ Construire le triangle JKL équilatéral

Exercice 4

1/ On veut tracer la médiatrice d'un segment à l'aide d'une équerre.

- Tracer un segment $[AB]$ tel que $AB = 8 \text{ cm}$
- Placer le point I tel que I soit le milieu de $[AB]$
- Tracer la perpendiculaire à $[AB]$ passant par I

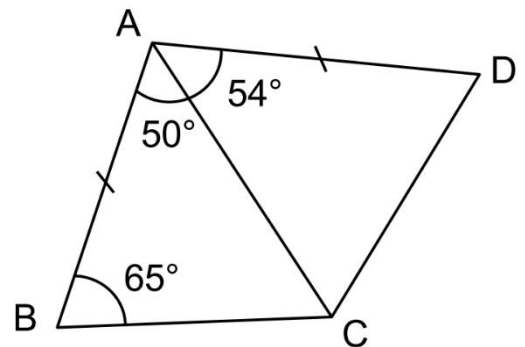
2/ On veut réaliser la médiatrice d'un segment à l'aide d'un compas. ([Vidéo d'aide](#))

- Tracer un segment $[CD]$ tel que $CD = 8 \text{ cm}$
- Prendre le compas et piquer sur le point C (l'ouverture du compas doit faire plus de 4 cm).
- Faire un arc de cercle au-dessus du segment, et un arc de cercle en-dessous du segment.
- Prendre le compas et piquer sur le point D (en gardant la même ouverture de compas).
- Faire un arc de cercle au-dessus du segment, et un arc de cercle en-dessous du segment.
- Tracer la droite passant par les deux points créés à l'aide du compas.

Exercice 5

On considère la figure ci-contre.

- Quelle est la nature du triangle ABC ?
- Quelle est la mesure de l'angle \widehat{ADC} ?



Exercice 6

On considère les points J, K et L tels que :

$$JK = 6 \text{ cm} ; JL = 4 \text{ cm} ; KL = ? \text{ cm}$$

- Quelle doit être la longueur du segment $[KL]$ pour que le point L appartienne au segment $[JK]$?
- Quelle doit être la longueur du segment $[KL]$ pour que le point J appartienne au segment $[KL]$?

Exercice 7

- Construire un triangle MOT tel que : $OT = 7 \text{ cm} ; TM = 5,5 \text{ cm} ; MO = 6,5 \text{ cm}$
- Construire le triangle ABC rectangle en A tel que : $AB = 9 \text{ cm}$ et $AC = 3 \text{ cm}$
- Construire le triangle DEF rectangle en D tel que : $DE = 8 \text{ cm}$ et $\widehat{DEF} = 30^\circ$
- Construire le triangle GHI isocèle en G tel que : $GI = 7 \text{ cm}$ et $\widehat{HGI} = 44^\circ$
- Construire le triangle JKL isocèle en L tel que : $JK = 8 \text{ cm}$ et $KL = 6 \text{ cm}$

Exercice 8

- 1/ Tracer un triangle ABC tel que $AB = 9,2 \text{ cm}$, $AC = 8,6 \text{ cm}$ et $BC = 6,8 \text{ cm}$
- 2/ Tracer les médiatrices des côtés du triangle
- 3/ Tracer le cercle circonscrit au triangle ABC

Exercice 9

- 1/ Tracer un triangle ABC tel que $AB = 11 \text{ cm}$, $AC = 8 \text{ cm}$ et $BC = 6 \text{ cm}$
- 2/ Tracer les médiatrices des côtés du triangle.
- 3/ Tracer le cercle circonscrit au triangle ABC