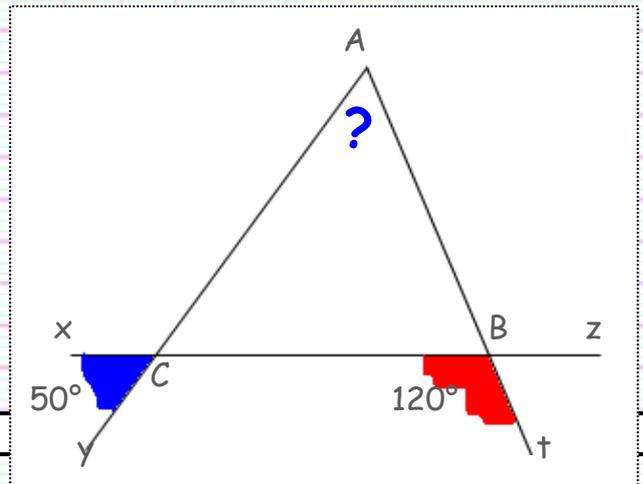


THEME 8

CALCUL D'ANGLES CORRECTION D'UN EXERCICE

Exercice :

En utilisant les données de la figure suivante, calculer l'angle $C\hat{A}B$. Une rédaction est demandée.



Solution :

▷ Calcul de l'angle $A\hat{C}B$:

Les angles $x\hat{C}y$ et $A\hat{C}B$ sont des angles opposés par le sommet.

$$\text{Donc : } A\hat{C}B = x\hat{C}y = 50^\circ$$

▷ Calcul de l'angle $A\hat{B}C$:

Les angles $A\hat{B}C$ et $C\hat{B}t$ sont supplémentaires.

$$\text{Donc : } A\hat{B}C + C\hat{B}t = 180$$

$$\text{Donc : } A\hat{B}C = 180 - C\hat{B}t = 180 - 120 = 60^\circ$$

▷ Calcul de l'angle $B\hat{A}C$:

Dans le triangle ABC, la somme des angles est égale à 180°

$$\text{Donc : } B\hat{A}C = 180 - (A\hat{C}B + A\hat{B}C)$$

$$\text{Donc : } B\hat{A}C = 180 - (50 + 60) = 180 - 110 = 70^\circ$$

$$B\hat{A}C = 70^\circ$$

Remarque : Rédaction type :

Titre
Ligne d'explication(s)
Calcul écrit avec les lettres
Calcul écrit avec les nombres, puis résultat

La rédaction est fonction du niveau en Mathématiques. En Cinquième, la rédaction demandée est différente de celle attendue dans une classe supérieure. Les difficultés sont différentes selon la classe.

En Troisième, la rédaction de cet exercice est plus rapide.

Par exemple, nous pouvons proposer :

$$\hat{A}CB = \hat{x}Cy = 50^\circ \text{ (angles opposés par le sommet)}$$

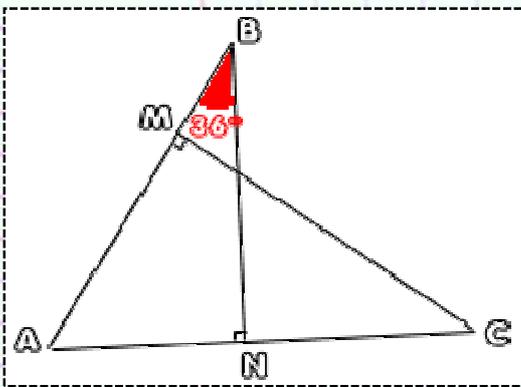
$$\hat{A}BC = 180 - \hat{C}Bt = 180 - 120 = 60^\circ \text{ (angles supplémentaires)}$$

Dans le triangle ABC, la somme des angles étant égale à 180° , nous avons :

$$\hat{B}AC = 180 - (\hat{A}CB + \hat{A}BC) = 180 - (50 + 60) = 180 - 110 = 70^\circ$$

$$\hat{B}AC = 70^\circ$$

AUTRE EXERCICE



Exercice :

En utilisant le codage de la figure suivante (non réalisée en vraie grandeur), calculer, en justifiant clairement, l'angle $\hat{A}CM$ (Aide : Calculer tout d'abord l'angle $\hat{B}AC$)

Solution :

▷ Calcul de l'angle $\hat{B}AN$:

Dans le triangle BAN, la somme des angles est égale à 180°

$$\text{Donc : } \hat{B}AN = 180 - (\hat{A}BN + \hat{A}NB)$$

$$\hat{B}AN = 180 - (36 + 90) = 180 - 126 = 54^\circ$$

Remarque : Il est possible d'être plus rapide en rédigeant ainsi :

Le triangle BAN étant rectangle en N, les angles $\hat{B}AN$ et $\hat{A}BN$ sont complémentaires.

$$\text{Donc } \hat{B}AN = 90 - \hat{A}BN$$

$$\hat{B}AN = 90 - 36 = 54^\circ$$

▷ Calcul de l'angle $\hat{A}CM$:

Dans le triangle ACM, la somme des angles est égale à 180°

$$\text{Donc } \hat{A}CM = 180 - (\hat{M}AC + \hat{A}MC)$$

$$\hat{A}CM = 180 - (54 + 90) = 180 - 144 = 36^\circ$$

$$\hat{A}CM = 36^\circ$$

Remarque : Comme dans la remarque précédente, puisque le triangle AMC est rectangle en M, nous pouvons, pour calculer $\hat{A}CM$, faire le calcul suivant :

$$\hat{A}CM = 90 - 54 = 36^\circ$$