La règle des 180° dans le triangle

Exercices corrigés PDF · Cinquième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Dans le triangle ABC, $\widehat{BAC} = 35^\circ$ et $\widehat{ABC} = 70^\circ$. Calculer $\widehat{BCA}$.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Léo affirme qu'un triangle a pour angles 50°, 60° et 80°. Inès annonce un triangle d'angles 38°, 52° et 90°. Ces triangles peuvent-ils exister ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Dans le triangle ABC, $\widehat{ABC} = 35^\circ$ et $\widehat{ACB} = 50^\circ$.

1) Calculer $\widehat{BAC}$.

2) Quel est le sommet du plus grand angle ?

Vidéo et exercices

Exercice 4

Une échelle est posée contre un mur vertical sur un sol horizontal. Elle fait un angle de 70° avec le sol.

1) Quel angle forment le mur et le sol ?

2) Calculer l'angle entre l'échelle et le mur.

Vidéo et exercices

Exercice 5

Les triangles ABC et ACD ont le côté $[AC]$ en commun, B et D étant de part et d'autre de (AC). On donne $\widehat{BAC} = 50^\circ$, $\widehat{ABC} = 60^\circ$, $\widehat{CAD} = 30^\circ$ et $\widehat{ACD} = 70^\circ$.

Vidéo et exercices

1) Calculer $\widehat{BCA}$.

2) Calculer $\widehat{ADC}$.

3) Calculer $\widehat{BAD}$ et $\widehat{BCD}$.

Exercice 6

Dans le triangle ABC, $\widehat{ACB} = 60^\circ$ et $\widehat{ABC}$ mesure le double de $\widehat{BAC}$.

Vidéo et exercices

1) Calculer $\widehat{BAC} + \widehat{ABC}$.

2) En déduire $\widehat{BAC}$ puis $\widehat{ABC}$.

3) Ce triangle est-il rectangle ? isocèle ? Justifier.

La règle des 180° dans le triangle

Corrigé détaillé

Exercice 1

La somme des angles d'un triangle vaut 180° : $\widehat{BCA} = 180^\circ - (35^\circ + 70^\circ) = 180^\circ - 105^\circ$, soit $\boxed{\widehat{BCA} = 75^\circ}$.

Exercice 2

1) Léo : $50 + 60 + 80 = 190 \neq 180$: $\boxed{\text{le triangle de Léo n'existe pas}}$.

2) Inès : $38 + 52 + 90 = 180$: $\boxed{\text{le triangle d'Inès existe}}$.

Exercice 3

1) $\widehat{BAC} = 180^\circ - 35^\circ - 50^\circ$, soit $\boxed{95^\circ}$.

2) $95^\circ > 50^\circ > 35^\circ$: $\boxed{\text{le sommet } A}$.

Exercice 4

1) Mur vertical et sol horizontal : $\boxed{90^\circ}$.

2) Dans le triangle mur-sol-échelle : $180^\circ - 90^\circ - 70^\circ$, soit $\boxed{20^\circ}$.

Exercice 5

1) Dans ABC : $180^\circ - 50^\circ - 60^\circ = \boxed{70^\circ}$.

2) Dans ACD : $180^\circ - 30^\circ - 70^\circ = \boxed{80^\circ}$.

3) $\widehat{BAD} = 50^\circ + 30^\circ = \boxed{80^\circ}$; $\widehat{BCD} = 70^\circ + 70^\circ = \boxed{140^\circ}$.

Exercice 6

1) $180^\circ - 60^\circ = \boxed{120^\circ}$.

2) $\widehat{BAC} + 2\widehat{BAC} = 3\widehat{BAC} = 120^\circ$, donc $\boxed{\widehat{BAC} = 40^\circ}$ et $\boxed{\widehat{ABC} = 80^\circ}$. Vérification : $40 + 80 + 60 = 180$.

3) Aucun angle droit et trois angles différents : $\boxed{\text{ni rectangle, ni isocèle}}$.

Somme des angles d'un triangle (180°) : exercices corrigés PDF (Cinquième). Ces exercices corrigés appliquent la règle des 180° : dans un triangle, la somme des angles vaut 180 degrés. Une fiche PDF de 5e pour calculer le troisième angle d'un triangle et savoir si un triangle peut exister. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.