Calculer des angles 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

Le triangle VWX est isocèle en V avec $\widehat{VWX} = 58^\circ$. Le point Y est tel que $\widehat{WXY} = 90^\circ$, le point V est à l'intérieur de cet angle droit et le triangle VXY est rectangle en Y.

1) Calculer $\widehat{VXW}$ puis $\widehat{WVX}$.

2) Calculer $\widehat{VXY}$.

3) Calculer $\widehat{XVY}$.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Dans le triangle ABC, le point D est sur le côté $[BC]$. On donne $\widehat{BAD} = 35^\circ$, $\widehat{ABD} = 70^\circ$ et $\widehat{ACB} = 45^\circ$.

1) Calculer $\widehat{ADB}$.

2) En déduire $\widehat{ADC}$.

3) Calculer $\widehat{DAC}$.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Le triangle ABC est isocèle en A avec $\widehat{BAC} = 50^\circ$. H est le pied de la hauteur issue de A.

1) Calculer $\widehat{ABC}$.

2) Calculer $\widehat{BAH}$.

3) Calculer $\widehat{HAC}$. Que remarque-t-on ?

Vidéo et exercices

Exercice 4

Un cerf-volant $ABCD$ vérifie $AB = AD$ et $CB = CD$. On mesure $\widehat{BAD} = 120^\circ$ et $\widehat{BCD} = 50^\circ$.

1) Calculer $\widehat{ABD}$.

2) Calculer $\widehat{CBD}$.

3) En déduire $\widehat{ABC}$.

Vidéo et exercices

Exercice 5

Les points B et D sont de part et d'autre de la droite (AC). On donne $\widehat{BAC} = 40^\circ$, $\widehat{ABC} = 70^\circ$, $\widehat{CAD} = 50^\circ$ et $AB = AD$.

1) Calculer $\widehat{BCA}$.

2) Montrer que ABC est isocèle ; en déduire que $AC = AD$.

3) Calculer $\widehat{ADC}$.

4) Calculer $\widehat{BCD}$.

Vidéo et exercices

Exercice 6

Dans le triangle ABC, $\widehat{BAC} = 36^\circ$ et $\widehat{ABC}$ mesure le triple de $\widehat{ACB}$.

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

2) En déduire $\widehat{ACB}$ et $\widehat{ABC}$.

3) Quelle est la nature du triangle ?

Vidéo et exercices

Calculer des angles dans un triangle : exercices corrigés PDF (Cinquième). Ces exercices corrigés font calculer des angles dans un triangle en enchaînant la somme des angles, les propriétés du triangle isocèle et l'angle plat. Une fiche PDF de 5e pour s'entraîner au calcul d'angles sur des figures à plusieurs triangles. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.

Calculer des angles dans le triangle

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) VWX est isocèle en V : $\boxed{\cancel{VXW} = 58^\circ}$; $\cancel{WVX} = 180^\circ - 58^\circ - 58^\circ = \boxed{64^\circ}$.

2) $\cancel{VXW} + \cancel{VXY} = 90^\circ$, donc $\cancel{VXY} = 90^\circ - 58^\circ = \boxed{32^\circ}$.

3) Dans VXY rectangle en Y : $180^\circ - 90^\circ - 32^\circ = \boxed{58^\circ}$.

Exercice 2

1) Dans ABD : $180^\circ - 35^\circ - 70^\circ = \boxed{75^\circ}$.

2) $\cancel{ADB}$ et $\cancel{ADC}$ forment un angle plat : $180^\circ - 75^\circ = \boxed{105^\circ}$.

3) Dans ADC : $180^\circ - 105^\circ - 45^\circ = \boxed{30^\circ}$.

Exercice 3

1) $(180^\circ - 50^\circ) \div 2 = \boxed{65^\circ}$.

2) ABH est rectangle en H : $180^\circ - 90^\circ - 65^\circ = \boxed{25^\circ}$.

3) AHC est rectangle en H avec $\cancel{ACH} = 65^\circ$: $\boxed{\cancel{HAC} = 25^\circ}$. La hauteur partage $\cancel{BAC}$ en deux angles égaux.

Exercice 4

1) ABD est isocèle en A : $(180^\circ - 120^\circ) \div 2 = \boxed{30^\circ}$.

2) CBD est isocèle en C : $(180^\circ - 50^\circ) \div 2 = \boxed{65^\circ}$.

3) $[BD]$ partage $\cancel{ABC}$: $30^\circ + 65^\circ = \boxed{95^\circ}$.

Exercice 5

1) $180^\circ - 40^\circ - 70^\circ = \boxed{70^\circ}$.

2) $\cancel{ABC} = \cancel{BCA}$: ABC est isocèle en A, donc $AB = AC$. Comme $AB = AD$: $\boxed{AC = AD}$.

3) ADC est isocèle en A : $(180^\circ - 50^\circ) \div 2 = \boxed{65^\circ}$.

4) $\cancel{ACD} = 65^\circ$, donc $\cancel{BCD} = 70^\circ + 65^\circ = \boxed{135^\circ}$.

Exercice 6

1) $180^\circ - 36^\circ = \boxed{144^\circ}$.

2) $4\,\cancel{ACB} = 144^\circ$, donc $\boxed{\cancel{ACB} = 36^\circ}$ et $\boxed{\cancel{ABC} = 108^\circ}$. Vérification : $36 + 108 + 36 = 180$.

3) $\cancel{BAC} = \cancel{ACB}$: $\boxed{\text{isocèle en } B}$.