Mesurer et construire des angles avec un rapporteur — Exercices Maths 7e HarmoS

Exercice 1

Classe chacun des angles suivants selon sa nature (**nul**, **aigu**, **droit**, **obtus** ou **plat**) :

a) 38° b) 90° c) 125° d) 180° e) 0° f) 89°

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

On mesure deux angles au rapporteur (dont les graduations vont de 0° à 180°) :

a) Le premier côté de l'angle $\widehat{A}$ est aligné sur 0° (graduation extérieure) et le second passe par 64°. Quelle est la mesure de $\widehat{A}$?

b) L'angle $\widehat{B}$ est mal aligné sur 0° : un côté passe par 20° et l'autre passe par 135° (sur la même graduation). Quelle est la mesure exacte de $\widehat{B}$?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Calcule la mesure de l'angle inconnu sans utiliser le rapporteur :

a) Un angle droit (90°) est partagé en deux angles. L'un mesure 34°. Combien mesure l'autre ?

b) Un angle plat (180°) est partagé en deux angles. L'un mesure 52°. Combien mesure l'autre, et quelle est sa nature ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Sur le cadran d'une horloge, le tour complet mesure 360° et est divisé en 12 heures égales (soit 30° par heure). Quelle est la mesure du plus petit angle formé par la grande aiguille (sur 12) et la petite aiguille à :

a) 2h00 ? (Donne sa mesure et sa nature.)

b) 5h00 ? (Donne sa mesure et sa nature.)

c) 6h00 ? (Donne sa mesure et sa nature.)

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Un randonneur regarde vers le **Nord**.

a) De quel angle tourne-t-il s'il se tourne dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'**Est** ?

b) De quel angle tourne-t-il s'il continue depuis le **Nord** dans le même sens jusqu'au **Sud-Est** ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Compare les mesures d'angles à l'aide des signes $<$, $=$ ou $>$:

a) $45^\circ + 45^\circ \square$ un angle droit

b) $35^\circ + 50^\circ \square 90^\circ$

c) $120^\circ + 60^\circ \square$ un angle plat

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Indique si chaque affirmation est **vraie** ou **fausse**, puis justifie :

a) « Un angle de 92° est un angle aigu. »

b) « Pour construire un angle de 140° avec un rapporteur à double graduation, il faut faire attention à ne pas confondre 140° avec 40°. »

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Dans chacune des deux séries suivantes, trouve l'angle intrus qui n'appartient pas à la même catégorie que les trois autres :

1) 105° ; 175° ; 88° ; 132°

2) 15° ; 45° ; 90° ; 72°

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

On rappelle que la somme des trois angles d'un triangle vaut toujours 180°.

a) Un triangle ABC a deux angles qui mesurent 55° et 75°. Calcule la mesure du troisième angle $\widehat{C}$.

b) Un triangle rectangle DEF a un angle droit (90°) et un angle de 38°. Calcule la mesure du troisième angle.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

1) Remets dans l'ordre les 4 étapes pour tracer un angle $\widehat{MON} = 115°$ au rapporteur :

- (A) Tracer la demi-droite $[ON)$ passant par le repère et vérifier que l'angle est bien obtus.
- (B) Tracer une demi-droite $[OM)$ à la règle.
- (C) Repérer la graduation 115° à partir du 0° posé sur $[OM)$ et marquer un petit point.
- (D) Placer le centre du rapporteur sur le sommet O et aligner le zéro sur $[OM)$.

2) Un angle plat de 180° est découpé en trois angles : le premier mesure 30°, et le troisième mesure le double du deuxième. Calcule les mesures des deux autres angles.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Trace un angle de 37° avec un rapporteur. De quelle nature est-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Le premier côté vise le zéro de l'échelle intérieure. Le second coupe cette échelle à 125° et l'autre à 55°. Quelle lecture choisir ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Construis un angle de 143°. Quel écart le sépare d'un angle plat ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Un rayon intérieur partage un angle droit en deux, dont l'un vaut 28°. Combien mesure l'autre ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Trace un angle de 85° puis un de 95°. Lequel est obtus ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Dans un triangle, deux angles mesurent 42° et 71°. Quelle ouverture doit avoir le troisième ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Deux demi-droites AD et AB partent de A. L'angle DAB mesure 120°. Place AC à l'intérieur, à 45° de AB. Donne la mesure de DAC.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Un enfant pointe le centre du rapporteur sur l'extrémité éloignée du côté de départ. Que corriger ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Trace un angle de 72° et sa bissectrice. À quel repère traces-tu la bissectrice en partant du premier côté ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Trace deux directions à partir de la même origine, aux repères 20° et 110° d'un même rapporteur. Quelle est leur ouverture ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site