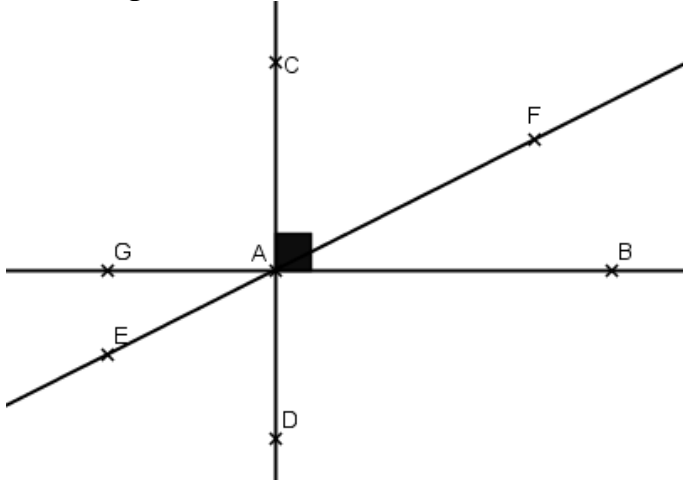


Séries 9: Les angles et les triangles

I- Les angles

Exercice 1

Sur la figure suivante, déterminer :



- ① un angle droit.
- ② un angle obtus.
- ③ un angle aigu.
- ④ un angle plat.
- ⑤ deux angles adjacents.
- ⑥ deux angles complémentaires.
- ⑦ deux angles supplémentaires.
- ⑧ deux angles opposés par le sommet.

Exercice 2

- ① Construire les angles suivants :
 $\widehat{BAC} = 70^\circ$; $\widehat{EFG} = 140^\circ$; $\widehat{DUV} = 180^\circ$;
 $\widehat{XYZ} = 90^\circ$
- ② Quelle la nature de ces angles ?

Exercice 3

Répondre par vrai ou faux, en justifiant :

- a) si $\widehat{A} = 65^\circ$ et $\widehat{B} = 25^\circ$, \widehat{A} et \widehat{B} sont des angles supplémentaires .
- b) si $\widehat{A} = 85^\circ$ et $\widehat{B} = 5^\circ$, \widehat{A} et \widehat{B} sont des angles complémentaires .
- c) si $\widehat{A} = 112^\circ$ et $\widehat{B} = 68$, \widehat{A} et \widehat{B} sont des angles supplémentaires .

Exercice 4

ABC est un triangle

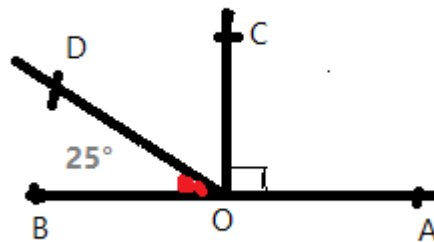
Compléter le tableau suivant :

\widehat{BAC}	21°	74°	58°	44°
\widehat{BCA}	36°	20°	137°	50°
\widehat{ABC}	....	...	25°	39°	32°	95°

Exercice 5

- ① les angles \widehat{A} et \widehat{B} sont supplémentaires
 - a- Calculer \widehat{A} si :
 $\widehat{B} = 56^\circ$; $\widehat{B} = 78^\circ$; $\widehat{B} = 130^\circ$
 - b- Calculer \widehat{B} si :
 $\widehat{A} = 123^\circ$; $\widehat{A} = 105^\circ$; $\widehat{A} = 139^\circ$
- ② les angles \widehat{A} et \widehat{B} sont complémentaires.
 - a- Calculer \widehat{A} si :
 $\widehat{B} = 43^\circ$; $\widehat{B} = 19^\circ$; $\widehat{B} = 66^\circ$
 - b- Calculer \widehat{B} si :
 $\widehat{A} = 81^\circ$; $\widehat{A} = 10^\circ$; $\widehat{A} = 59^\circ$

Exercice 6



- ① Quel la mesure de l'angle \widehat{DOC}
- ② Soit O un point du plan
 Construire les points A ; B ;
 C et D tels que
 $\widehat{AOB} = 20^\circ$; $\widehat{BOC} = 40^\circ$; $\widehat{DOC} = 80^\circ$

II-les triangles

Exercice 1

Dans chaque cas, dire s'il est possible de construire un triangle ABC :(justifier votre réponse)

- a.** $AB = 10\text{cm}$, $BC = 11\text{ cm}$ et $AC = 9\text{ cm}$. **b.** $AB = 5\text{cm}$, $BC = 4\text{ cm}$ et $AC = 15\text{ cm}$.
c. $AB = 8\text{cm}$, $BC = 5\text{ cm}$ et $AC = 7\text{ cm}$. **d.** $AB = 4\text{cm}$, $BC = 17\text{ cm}$ et $AC = 8\text{ cm}$.

Exercice 2

- 1 Construire un triangle ABC tel que : $AB=4\text{cm}$; $BC = 3\text{cm}$ et $AC= 5\text{cm}$
- 2 Construire un triangle EFG tel que : $EF= 3\text{cm}$; $EG=4\text{cm}$ et $\widehat{FEG} = 50^\circ$
- 3 Construire un triangle HIJ tel que : $HI=6\text{cm}$; $\widehat{IHJ} = 70^\circ$ et $\widehat{HJI} = 30^\circ$

Exercice 3

- 1 Construire un triangle rectangle en A tel que : $AB=6\text{cm}$ et $\widehat{ABC} = 45^\circ$
- 2 Construire un triangle ABC isocèle en B tel que : $AB=5\text{cm}$ et $\widehat{ABC} = 50^\circ$
- 3 Construire un triangle ABC équilatéral tel que : $AB=4\text{ cm}$

Exercice 4

ABC est un triangle **rectangle** en A

Reproduis et complète le tableau suivant

\widehat{ABC}	73°	12°	45°
\widehat{ACB}	.....	28°	43°	62°

Exercice 5

DEF est un triangle **isocèle** en D

Retrouver les angles manquants

\widehat{DEF}	.....	28°	70°
\widehat{FDE}	20°
\widehat{EDF}	.....	.....	100°

Exercice 6

I-Retrouver les angles manquants et la nature de chaque triangle MNP .

	\widehat{MNP}	\widehat{MPN}	\widehat{NMP}
MNP est un triangle.....	38°	52°
MNP est un triangle	60°	60°
MNP est un triangle	45°	45°
MNP est un triangle .....	.....	56°	68°

II- ABC un triangle isocèle en A tel que : $AB=5\text{cm}$ et $\widehat{BAC} = 70^\circ$

- 1 Calculer \widehat{ACB} et \widehat{ABC}
- 2 Construire un triangle ABC