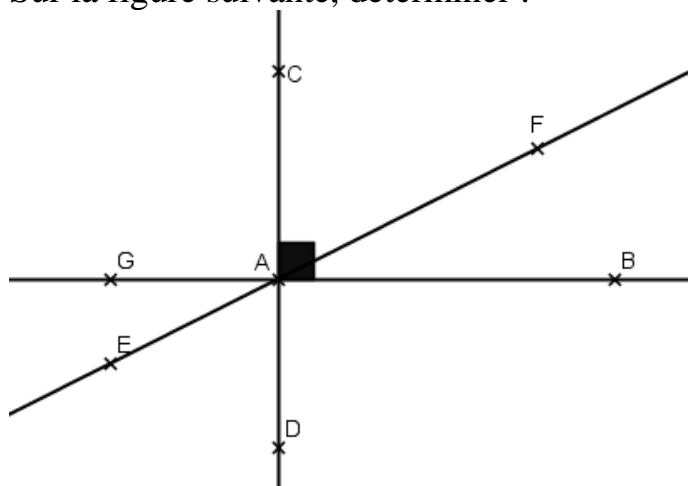


## Séries : Les angles et les triangles

### 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 :  
 $\hat{B}\hat{A}\hat{C}=70^\circ$  ;  $\hat{E}\hat{F}\hat{G}=140^\circ$  ;  $\hat{D}\hat{U}\hat{V} = 180^\circ$  ;  
 $\hat{X}\hat{Y}\hat{Z}=90^\circ$
- ② Quelle la nature de ces angles ?

#### Exercice 3

Répondre par vrai ou faux, en justifiant :

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

#### Exercice 4

$ABC$  est un triangle

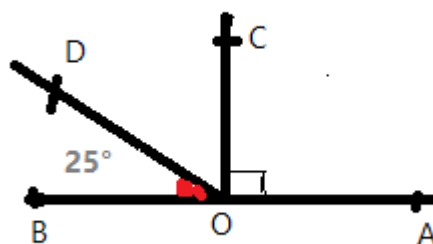
Compléter le tableau suivant :

$\hat{B}\hat{A}\hat{C}$	$21^\circ$	$74^\circ$	....	....	$58^\circ$	$44^\circ$
$\hat{B}\hat{C}\hat{A}$	$36^\circ$	$20^\circ$	$137^\circ$	$50^\circ$	....	...
$\hat{A}\hat{B}\hat{C}$	....	...	$25^\circ$	$39^\circ$	$32^\circ$	$95^\circ$

#### Exercice 5

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

#### Exercice 6



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

### Exercice 1

### II-les triangles

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

$\widehat{ABC}$	$73^\circ$	.....	.....	$12^\circ$	.....	$45^\circ$
$\widehat{ACB}$	.....	$28^\circ$	$43^\circ$	.....	$62^\circ$	.....

### Exercice 5

$DEF$  est un triangle **isocèle** en  $D$

Retrouver les angles manquants

$\widehat{DEF}$	.....	$28^\circ$	.....	$70^\circ$
$\widehat{FDE}$	$20^\circ$	.....	.....	.....
$\widehat{FDE}$	.....	.....	$100^\circ$	.....

### Exercice 6

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

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

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  $ABC$