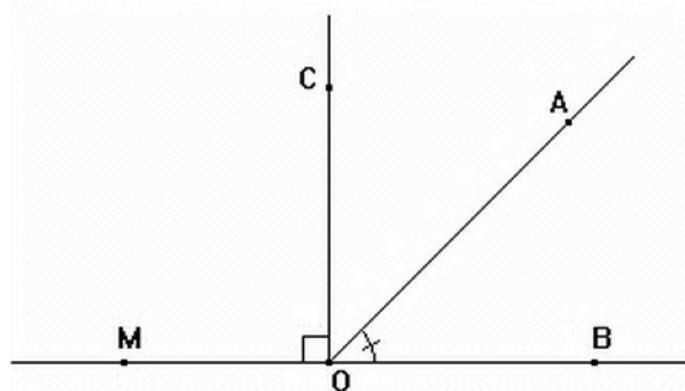


### Exercice 1 (3 pts)

Observer la figure puis compléter :

1. L'angle  $\widehat{AOB}$  est \_\_\_\_\_ car \_\_\_\_\_.
2. L'angle  $\widehat{AOM}$  est \_\_\_\_\_ car \_\_\_\_\_.
3. L'angle  $\widehat{BOC}$  est \_\_\_\_\_ car \_\_\_\_\_.
4. L'angle  $\widehat{MOB}$  est \_\_\_\_\_ car \_\_\_\_\_.
5. Les deux angles  $\widehat{AOC}$  et  $\widehat{AOB}$  sont \_\_\_\_\_ car \_\_\_\_\_.
6. Les deux angles  $\widehat{AOB}$  et  $\widehat{AOM}$  sont \_\_\_\_\_ car \_\_\_\_\_.



### Exercice 2 (3 pts)

Deux des trois angles du triangle ABC sont donnés.

Calculer le troisième et préciser éventuellement la nature du triangle :

1.  $\widehat{ABC} = 45^\circ$  et  $\widehat{BAC} = 90^\circ$
2.  $\widehat{ABC} = 110^\circ$  et  $\widehat{BAC} = 35^\circ$
3.  $\widehat{ACB} = \widehat{BAC} = 60^\circ$
4.  $\widehat{BCA} = 37^\circ$  et  $\widehat{BAC} = 53^\circ$

### Exercice 3 (3 pts)

ABC est un triangle tel que  $\widehat{ABC} = 70^\circ$  et  $\widehat{ACB} = 60^\circ$

Les bissectrices des deux angles se coupent en point M.

1. Construire la figure

2. Que représente le point M ?
3. Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BMC}$

## Exercice 4 (4 pts)

Calculer en utilisant la distributivité :

$$A = -3,5 \times (4 + 1,5) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$B = 0,5 \times (-6,5 + 3) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$C = -8,2 \times (-11 + 2,5) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$D = -1,5 \times (-9 - 5,3) = \underline{\hspace{2cm}}$$

## Exercice 5 (7 pts)

1) Calculer :

$$\begin{aligned} 3^4 &= \\ 2^6 &= \\ (-6)^2 &= \\ 10^7 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (-2431)^0 &= \\ 412^1 &= \\ (-5)^3 &= \\ 0^{1427} &= \end{aligned}$$

2) écrire sous forme d'une puissance :

$$\begin{aligned} 8^9 \times 64 &= \\ \left[ (12)^5 \right]^3 &= \\ 9^4 \times 7^4 &= \\ 5^2 \times 5^{11} &= \\ 5^9 \times (2^3)^3 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{(6^3)^6}{3^{18}} &= \\ 10000 \times 10^5 &= \\ \frac{(-8)^{10}}{(-8)^8} &= \\ 10^{12} \times 10^7 &= \end{aligned}$$

3) Déterminer le signe en justifiant votre réponse :

$$16^{25} ; (-12)^{12} ; (-3)^5 ; 95^6$$

4) Calculer :

$$\left( \frac{2^{24}}{8^8} \right)^{720} =$$