



## Exercice 2

$MAI$  est un triangle tel que  $MA = 4,5$  cm,  $AI = 2,8$  cm,  $MI = 5,3$  cm.

$\mathcal{C}$  est le cercle de diamètre  $[AI]$ .

Nabolos a tracé une figure et affirme que la droite  $(AM)$  est tangente au cercle  $\mathcal{C}$ . A-t-il raison ? Justifier.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

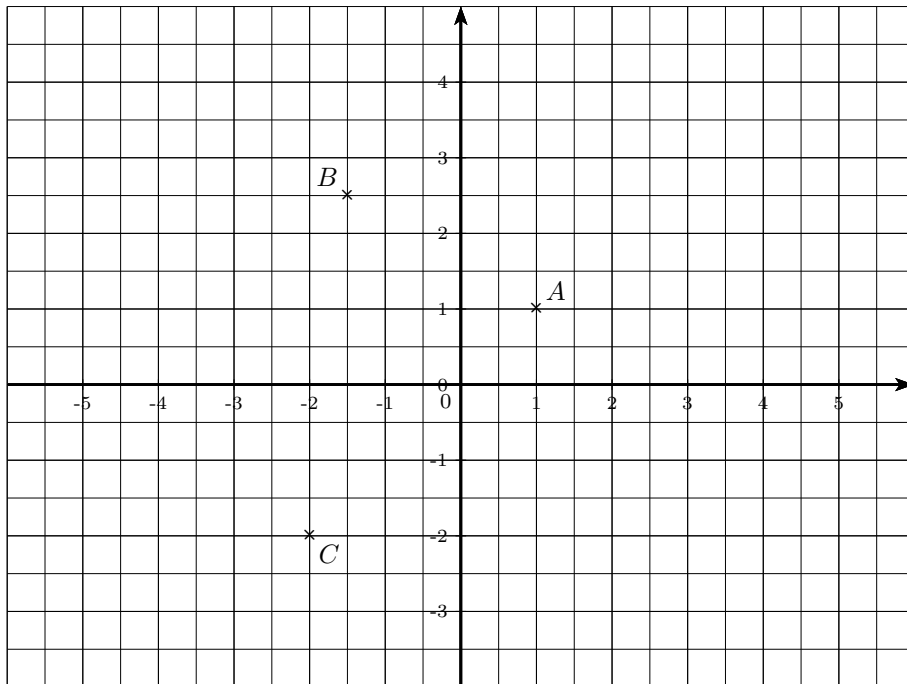
.....



### Exercice 3

La figure est à compléter au fur et à mesure de l'exercice.  $(O; I, J)$  est un repère orthonormé du plan.

- 1. Lire les coordonnées des points  $A$ ,  $B$  et  $C$ .
- 2. Déterminer les coordonnées du milieu  $K$  du segment  $[BC]$ .
- 3. Déterminer les coordonnées du point  $D$  tel que  $ABDC$  soit un parallélogramme.
- 4. Déterminer les coordonnées du point  $E$ , symétrique de  $C$  par rapport à  $A$ .
- 5. On considère le point  $F(3; -1)$  et on admet que  $AE = \sqrt{18}$  et  $EF = \sqrt{26}$ .
  - a. Calculer  $AF$  et en déduire la nature du triangle  $AEF$ .
  - b. Déterminer les coordonnées du centre et le rayon du cercle circonscrit au triangle  $AEF$ .



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....