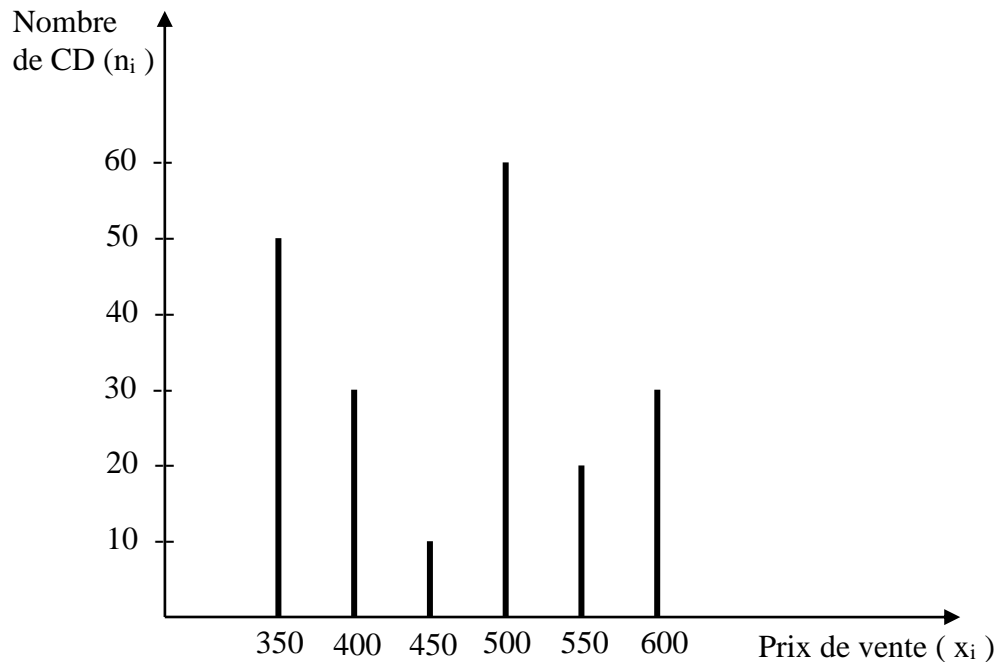


**Exercice 1 : (5 pts )**

On a relevé le prix de vente en millimes d'un CD et le nombre de CD vendus chez différents fournisseurs

Les résultats sont représentés par le diagramme en bâtons.



- 1/ Déterminer le caractère étudié
- 2/ Déterminer le mode  $M_0$  de la série
- 3/ Compléter le tableau statistique suivant :

$x_i$	350							Totale
$n_i$			10					200

- 4/ Déterminer le prix moyen de vente des CD
- 5/a) Calculer l'effectif cumulé croissant (**donner les résultats dans un tableau**)
- b) Déterminer la médiane  $M_e$  de la série ainsi que son étendu e.
- 6/ Quelle est le pourcentage des CD dont le prix de vente est inférieur ou égale à 450.

**Exercice 2 : (5 pts )**

Dans la figure ci contre ABCD est un carré indirecte et ABE un triangle isocèle rectangle indirecte.

1/ Recopier la figure sur votre copie.

2/ Compléter :

- \* L'image de B par le quart de tour direct de centre C est .....
- \* C est l'image de .....par le quart de tour direct de centre B.
- \* A est l'image de B par le quart de tour indirect de centre .....
- \* l'image de la droite (AD) par le quart de tour direct de centre B est .....

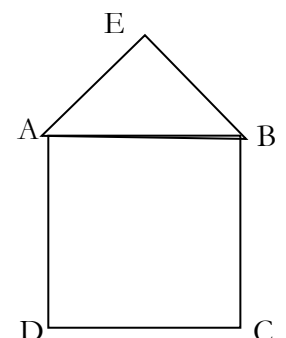
3/ Construire le point F image de E par le quart de tour direct de centre A.

4/a) Construire H, l'image de C par le quart de tour direct de centre A.

b) En déduire l'image de [ DC ] par le quart de tour direct de centre A.

5/ Soit  $\zeta$  le cercle de centre C et passant par B

Déterminer et construire  $\zeta'$  image de  $\zeta$  par le quart de tour direct de centre A



### Exercice 3:( 6 pts )

Le plan est muni d'un repère orthonormé  $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$

1/ Placer les points  $A(-1, 2)$  ;  $B(2, 2)$  et  $C(-1, -1)$

2/a) Calculer  $AB$

b) Montrer que  $ABC$  est un triangle isocèle rectangle.

3/a) Déterminer les composantes du vecteur  $\overrightarrow{BC}$

b) Déterminer les coordonnées du point  $D$  tel que  $ABCD$  soit un parallélogramme.

4/ Montrer que les points  $A$  et  $D$  appartiennent au cercle de centre  $C$  et de rayon  $3$ .

5/ Montrer que les points  $J$  ,  $B$  et  $D$  sont alignés.

### Exercice 3 :(4 pts )

1/ les couples  $(-2 ; 3)$  et  $(\frac{5}{2} ; 0)$  sont-ils solutions du système  $(S_1)$  
$$\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ \frac{1}{2}x - y = -4 \end{cases}$$

2/ Résoudre dans  $\mathbb{R}^2$  le système  $(S_2)$  
$$\begin{cases} 2(x+1) - y = 2y - 11 \\ 2x - 3y + 10 = x - 13 \end{cases}$$