

Ecole préparatoire : Hergla Sousse	Devoir de contrôle n : 6 En mathématique	Date : 05/2010
Mr : Gary	Durée 1 heure	Classes : 1 <sup>er</sup> année
Nom :	Prénom :	Classe:

**EXERCICE: 1**

Résoudre dans  $\mathbb{R}^2$  le système suivant : 
$$\begin{cases} x - y = -1 \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$$

**EXERCICE: 2**

Le plan est muni d'un repère orthonormé  $R(o; \vec{i}; \vec{j})$ . on donne les points A (-2 ; -1)  
B (-3 ; 6) ; C (4 ; 7) et D (5 ; 0)

-1- a) Calculer les composantes :  $\vec{AB}$  et  $\vec{DC}$ .

b) En déduire que le quadrilatère ABCD est un parallélogramme.

-2- a) calculer les distances AB, AD et BD.

b) Déduire que ABCD est un carré.

Nom :	Prénom :	Classe:
-------	----------	---------

c) Calculer les coordonnées de son centre K.

d) Calculer l'aire du carré ABCD.

-3- Soit le point E  $(-\frac{7}{2}; -3)$ . Montrer que les points A, C et E. sont alignés.

**EXERCICE: 3**

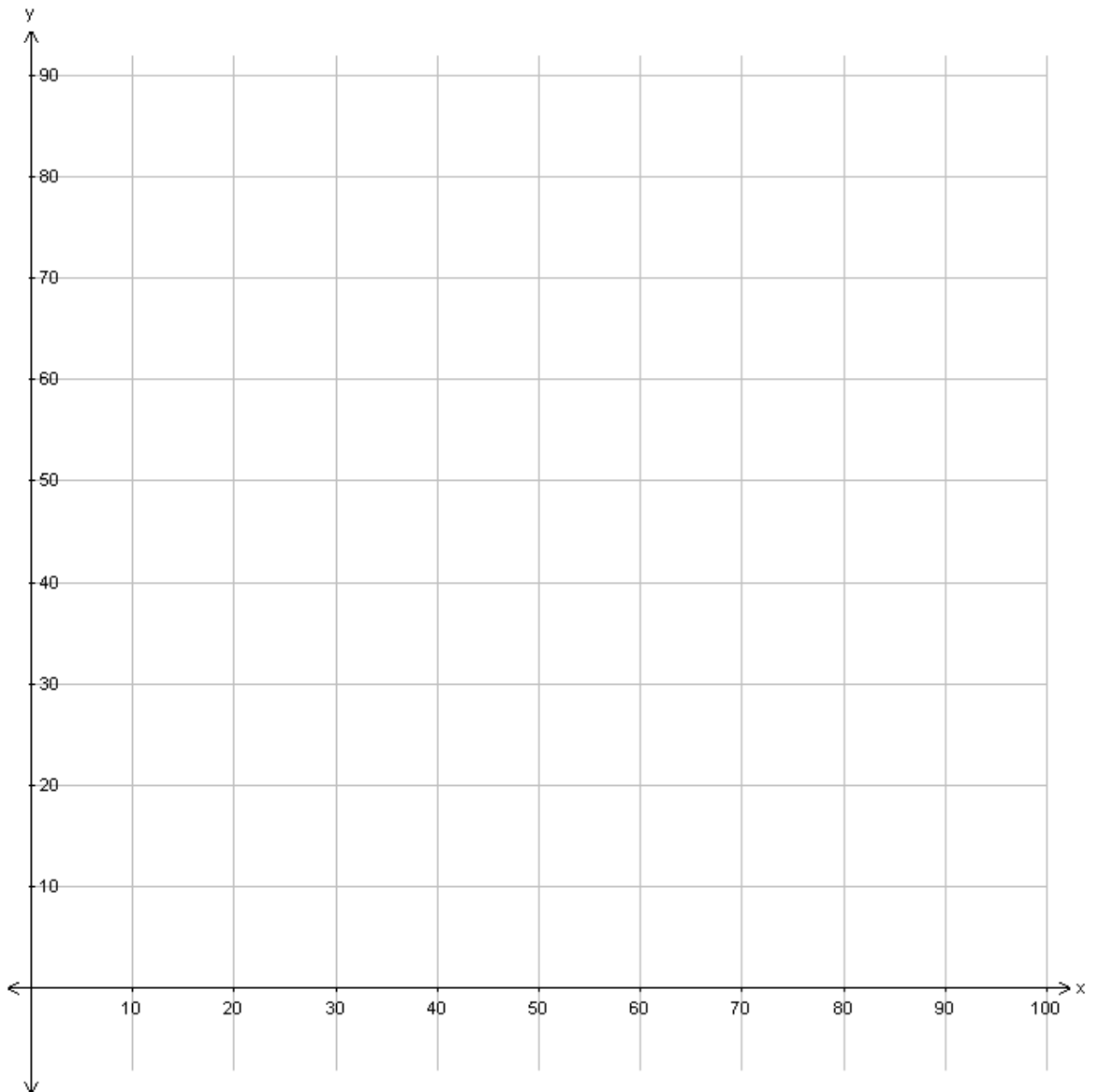
Une enquête est faite sur les 50 employés d'une entreprise .les résultats sont donnés dans le tableau suivant :

Caractère =le salaire en dinars ( $x_i$ )	300	400	500	600	900
Effectifs = le nombre d'employés( $n_i$ )	20	15	8	4	3
Effectifs cumulés croissante					
Effectifs cumulés décroissante					
Fréquence					
$x_i$ $n_i$					

Page 2

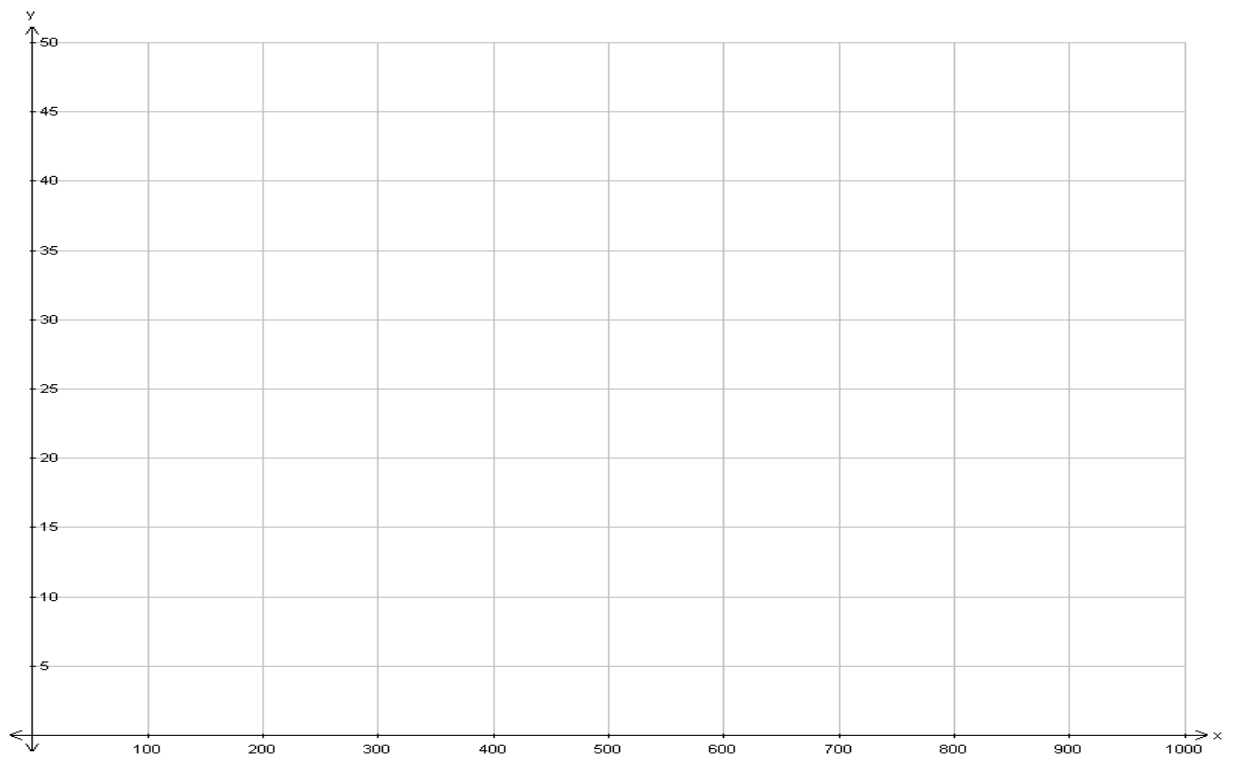
Nom :	Prénom :	Classe:
-------	----------	---------

- 1- Compléter le tableau suivant avec les effectifs cumulés croissants ; les effectifs cumulés décroissants et les fréquences.  $x_i$   $n_i$
- 2- Déterminer : le mode ; l'étendue de cette série ; la moyenne et la médiane, de cette série.
- 3- Représenter cette série par un diagramme en bâtons.



-4- déterminer le pourcentage des employés qui ont un salaire plus que 500 dinars et qui ont au moins de 400 dinars

-5- représenter la courbe des effectifs cumulés croissants et décroissants. En déduire la médiane graphiquement



Page 4