

## INTERROGATION N° 3\_ SUJET B

*Ajustement affine*

*Le 6 novembre 2009*

Le tableau suivant donne l'évolution du nombre de départs à la retraite au sein d'une entreprise à effectif stable.

Année	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
$x_i$	0	1	2	3	4	5	6	7
$y_i$	50	53	53	58	57	59	63	64

$x_i$  désigne le rang de l'année ;  $y_i$  désigne le nombre de départs à la retraite.

1) Représenter le nuage de points  $M_i(x_i ; y_i)$  associé à la série double dans un repère orthogonal ayant pour origine : le point  $M_0(0 ; 50)$ , et pour unités : 2 cm sur l'axe des abscisses et 1 cm sur l'axe des ordonnées.

2) Dans cette question les résultats seront donnés à  $10^{-2}$  près par défaut.

a) Déterminer les coordonnées du point moyen  $G$ .

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

b) Le nuage de points permet de penser qu'un ajustement affine est justifié.

Donner une équation de la droite de régression ( $D$ ) de  $y$  en  $x$ , obtenue par la méthode des moindres carrés (arrondir les coefficients au dixième).

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

3) En supposant que l'évolution se poursuive de la même façon pour les années suivantes, déterminer une estimation, arrondie à l'entier le plus proche, du nombre de départs à la retraite dans cette entreprise en 2003

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

