

INTERROGATION N° 3_ SUJET A

Ajustement affine

Le 6 novembre 2009

Le conservatoire du littoral créé en 1976 acquiert des terrains sur le littoral français (métropole, Antilles-Guyane).

Voici les superficies en milliers d'hectares du patrimoine cumulé depuis sa création :

Année	1976	1981	1986	1991	1996	2001
Rang x_i	1	2	3	4	5	6
Superficie y_i (en milliers d'hectares)	2	16	28	38	50	65

1) Représenter le nuage de points associé à la série $(x_i ; y_i)$ dans un repère orthogonal sur la page suivante :

- Sur l'axe des abscisses, on prendra 2 cm pour unité ;
- Sur l'axe des ordonnées, on prendra 1 cm pour 5 milliers d'hectares.

2) Dans cette question les résultats seront donnés à 10^{-1} 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) Avec cet ajustement, calculer l'estimation de la superficie du patrimoine possédée par le conservatoire du littoral en 2006 (en milliers d'hectares).

.....

.....

.....

