

**SERIE STT CGIG SESSION JUIN 2003 France
METROPOLITAINE**

Exercice 1 (Enoncé)

En prévision du lancement d'un nouveau produit, une société a effectué une enquête auprès de clients éventuels pour fixer le prix de vente de ce produit. Les résultats sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Prix de vente en euros x_i	9	10	11	12	13	14	15	16
Nombre d'acheteurs éventuels y_i	120	100	90	70	60	50	40	30

1. Représenter graphiquement le nuage des points $M_i(x_i ; y_i)$.
Unités : 1 cm pour 1 sur l'axe des abscisses ; 1 cm pour 10 sur l'axe des ordonnées.
2. (a) Calculer les coordonnées du point moyen G_1 des quatre premiers points du nuage puis les coordonnées du point moyen G_2 des quatre derniers points. Placer ces points sur le graphique et tracer la droite (G_1G_2) .
(b) Estimer graphiquement le prix maximum pour qu'il y ait au moins 20 acheteurs potentiels.
3. (a) Montrer qu'une équation de la droite (G_1G_2) est $y = -12,5x + 226,25$.
(b) En utilisant cette équation, calculer le nombre d'acheteurs que l'on peut prévoir si le prix est fixé à 8 euros. Quelle serait alors la recette ?