

"Mon intérêt réside dans le futur car je m'apprête à y passer le reste de ma vie" KETTERING

| |
|----------------|
| SUJET B |
|----------------|

I Exercice-1

On considère les statistiques donnant en fonction de l'âge, le pourcentage d'individus ayant été au cinéma au moins une fois au cours des 12 derniers mois.

| Age : x | Pourcentage: y |
|-----------|------------------|
| [15; 30[| 78 |
| [30; 40[| 54 |
| [40; 50[| 51 |
| [50; 60[| 38 |
| [60; 70[| 30 |
| [70; 80[| 17 |
| [80; 90[| 9 |

1. Calculer les moyennes \bar{x} et \bar{y} ; tracer le nuage de points et faire figurer le point moyen sur le graphique.
2. Déterminer la droite de régression $D_{y/x}$ et tracer la sur le graphique.
3. On donne le coefficient de détermination : $R^2 = 0.979$; en déduire le coefficient de corrélation R , et l'équation de la droite de régression de x en y . Commenter rapidement vos résultats .
4. Donner une estimation du pourcentage de fréquentation de cinéma pour une personne de 95 ans.

II Exercice-2

Soit le tableau suivant donnant la répartition des salariés d'une entreprise selon le nombre d'enfants, noté x , et le niveau de salaire moyen, noté y , en milliers d'euros.

| x | y | | |
|---|---|----|----|
| | 2 | 3 | 5 |
| 1 | 3 | 6 | 12 |
| 2 | 5 | 10 | 20 |
| 3 | 2 | 4 | 8 |
| 4 | 4 | 8 | 16 |

1. Calculer le salaire moyen des salariés de cette entreprise ainsi que l'écart-type.
2. Calculer la fréquence des salariés ayant trois enfants parmi les salariés gagnant 3000 euros.
3. Calculer la fréquence des salariés ayant un enfant et gagnant 3000 euros.