

Exercice - World Happiness Report 2019

Le rapport "World Happiness Report" est un rapport publié chaque année mesurant le bonheur des habitants d'un pays, en posant de simples questions telles que "Sur une échelle de 0 à 100, à quel point êtes-vous heureux ?". En parallèle, sont recueillies différentes données sur le pays, dont le PIB, l'espérance de vie des habitants, ou encore leur générosité, afin d'analyser les corrélations pouvant exister entre les caractéristiques d'un pays et le bonheur de ses habitants. Ici est présentée une liste de 10 pays européens, une mesure de la générosité de ses habitants et une mesure de leur bonheur.

Pays	Mesure de générosité	Mesure de bonheur
Finland	47	41
Denmark	22	24
Norway	11	16
Iceland	3	3
Netherlands	7	12
Sweden	17	34
Belgium	44	57
France	68	56
Slovakia	70	53
Poland	77	76

PARTIE A

1. Dans un repère, représenter le nuage de points de cette série statistique à deux variables (en abscisse : la générosité ; en ordonnée : le bonheur)
2. Réaliser un ajustement affine "au jugé" de ce nuage de points
3. Lire graphiquement l'équation de la droite réalisée

PARTIE B

4. A l'aide de votre calculatrice, trouver l'équation de l'ajustement affine obtenu par la méthode des moindres carrés
5. Sachant que la générosité des canadiens est mesurée à 14, pouvez-vous anticiper la mesure du bonheur des canadiens ?
6. Pour obtenir une mesure du bonheur supérieure à 80 dans son pays, à quel point faudrait-il que les habitants soient généreux ?