

# Feuille de réponses

## Mesures de tendance centrale et de dispersion

### Séries simples

Série [1,1,1,1,1]

Moy = 1; Md = 1; Mo = 1

Série des écarts [0,0,0,0,0]

Série des carrés [0,0,0,0,0]

Variance = 0; Écart-type = 0

Étendue/plage = 0

Série [2,2,2,2,2]

Moy = 2; Md = 2; Mo = 2

Série des écarts [0,0,0,0,0]

Série des carrés [0,0,0,0,0]

Variance = 0; Écart-type = 0

Étendue/plage = 0

Série [0,0,0,0,0]

Moy = 0; Md = 0; Mo = 0

Série des écarts [0,0,0,0,0]

Série des carrés [0,0,0,0,0]

Variance = 0; Écart-type = 0

Étendue/plage = 0

Série [1,2,3,4,5]

Moy = 3; Md = 3; Mo = [1,2,3,4,5]

Série des écarts [-2,-1,0,1,2]

Série des carrés [4, 1, 0, 1, 4]

Variance = 2; Écart-type = rad. 2

Étendue/plage = 4

Série [3,1,5,2,4]

Moy = 3; Md = 3; Mo = [1,2,3,4,5]

Série des écarts [0,-2,2,-1,1]

Série des carrés [0, 4, 4, 1, 1]

Variance = 2; Écart-type = rad. 2

Étendue/plage = 4

Série [0,1,2,3,4]

Moy = 2; Md = 2; Mo = [0,1,2,3,4]

Série des écarts [-2,-1,0,1,2]

Série des carrés [4, 1, 0, 1, 4]

Variance = 2; Écart-type = rad. 2

Étendue/plage = 4

### **Séries plus réalistes**

Série [1,3,2,6,3]

Moy = 3; Md = 3; Mo = 3

Série des écarts [-2,0,-1,3,0]

Série des carrés [4, 0, 1, 9, 0]

Variance = 14/5; Écart-type = rad. 14/5

Étendue/plage = 5

Série [0,0,1,1,1]

Moy = 0,6; Md = 1; Mo = 1

Série des écarts [-0,6, -0,6, 0,4, 0,4, 0,4]

Série des carrés [0,36, 0,36, 0,16, 0,16, 0,16]

Variance = 0,24; Écart-type = rad. 0,24

Étendue/plage = 1

Série [2,5,4,7,7]

Moy = 5; Md = 5; Mo = 7

Série des écarts [-3, 0, -1, 2, 2]

Série des carrés [9, 0, 1, 4, 4]

Variance = 3,6; Écart-type = rad. 3,6

Étendue/plage = 5

La variance/l'écart-moyen/la moyenne, c'est mathématiquement la moyenne de quoi?

Variance = E

Écart-moyen = D

Moyenne = A

## Mesures de position et de forme

### Maïté, Jacynthe et Eugénie

A) Eugénie (93) > Maïté (80) > Jacynthe (75)

B) Maïté = 1; Jacynthe = 2; Eugénie = 1,5

C) Jacynthe (2) > Eugénie (1,5) > Maïté (1)

D) Maïté IE95% = [50 à 90]; Jacynthe IE95% = [55 à 75]; Eugénie IE95% = [51 à 99]

E) Un IE(95%) représente l'intervalle dans lequel environ 95% des résultats individuels devraient se trouver. Pour l'examen de Jacynthe, par exemple, on peut s'attendre à ce qu'environ 95% des étudiant.e.s aient eu une note entre 55 et 75.

### Béatrice, Clarice et Antoinette

A) Clarice (74) > Antoinette (71) > Béatrice (66)

B) Béatrice = 0,5; Clarice = -0,5; Antoinette = 1

C) Antoinette (1) > Béatrice (0,5) > Clarice (-0,5)

D) Béatrice IE95% = [46 à 78]; Clarice IE95% = [65 à 89]; Antoinette IE95% = [59 à 75]

E) Voir l'explication à exercice précédent

### Événements rares

Rép: b

Ex: nombre d'événements traumatiques vécus à l'enfance, nombre de partenaires sexuels dans l'année.

## Exercices de statistique inférentielle

1a. H : Entre 5,7 et 7,3 (estimation ponctuelle=6,5 ; IC95%=5,7 à 7,3)

F : Entre 3,7 et 4,5 (estimation ponctuelle=4,1 ; IC95%=3,7 à 4,5)

1b.	<u>Hommes</u>	<u>Femmes</u>
I)	infirmée	indéterminée
II)	corroborée	indéterminée
III)	infirmée	indéterminée
IV)	indéterminée	infirmée
V)	indéterminée	indéterminée
VI)	infirmée	indéterminée
VII)	corroborée	corroborée

2. a) IC95%= 46+/-5 (ou) 41 à 51  
b) IC95%= 80+/-10 (ou) 70 à 90  
c) IC95%= 60+/-6,6 (ou) 53,4 à 66,6  
d) IC95%= 46+/-2 (ou) 44 à 48  
e) IC95%= 70+/-1,4 (ou) 68,6 à 71,4