

Nom _____ Date _____

Exercices supplémentaires 3

Leçon 7.3: Les effets des valeurs aberrantes sur les mesures de tendance centrale

1. Voici des notes obtenues à un test de mathématiques: 45, 100, ~~61~~, ~~65~~, 50, 99, 70, 80, 25, ~~83~~, 83, 70, 57, 78, 70, 72, 69.

- a) Détermine la moyenne, la médiane et le mode.
 b) Indique les valeurs aberrantes.
 c) Détermine la moyenne, la médiane et le mode sans les valeurs aberrantes. Qu'arrive-t-il aux mesures de tendance centrale quand tu enlèves les valeurs aberrantes?

$$45 + 100 + 61 + 65 + 50 + 99 + 70 + 80 + 53 + 83 + 70 + 57 + 78 + 70 + 72 + 69 = 1122 \quad 1122 \div 16 = 70$$

45 50 53 57 61 65 70 70 70 72 78 80 83 89 100

L'a moyenne a changer

2. Les conclusions ci-dessous sont-elles exactes? Explique tes réponses.

- a) Le mode des souliers pour femmes vendus pendant la semaine est 7,5.
 Donc, la pointure 7,5 est la pointure la plus vendue pendant cette semaine.
 b) Le nombre moyen d'élèves qui achètent leur dîner à la cafétéria chaque jour est de 235. Donc, exactement 235 élèves achètent leur dîner à la cafétéria chaque jour.

Non

2. Les élèves d'une classe de 7^e année de l'école Saint-Léonard indiquent le temps qu'ils ont consacré à leurs devoirs mardi soir. Les temps sont donnés en minutes.
- 90, ~~10~~, ~~0~~, 40, 45, 50, 45, 50, 55, ~~30~~, 45, 60, ~~40~~, 45, 35, ~~30~~, 45, 55, 60, ~~35~~, ~~30~~, 45, 40, 55, 35, 40, 45
- Détermine la moyenne, la médiane et le mode des temps.
 - Indique les valeurs aberrantes. Quel est l'effet des valeurs aberrantes sur la moyenne, la médiane et le mode?
 - Les valeurs aberrantes doivent-elles être utilisées pour rapporter les mesures de tendance centrale du temps consacré aux devoirs? Explique ta réponse.

$$90 + 10 + 0 + 40 + 45 + 50 + 45 + 50 + 55 + 30 + 45 + 60$$

$$10 + 45 + 35 + 30 + 45 + 60 + 35 + 30 + 45 + 55 + 40 +$$

$$35 + 40 + 45 = 1125$$

$$1125 \div 27 = 41,6$$

La médiane

$$0 + 10 + 10 + 30 + 30 + 35 + 35 + 35 + 40 + 40 + 40 + 45 + 45$$

$$45 \quad 45 \quad 45 \quad 45 \quad 45 \quad 50 \quad 50 \quad 55 \quad 55 \quad 55 \quad 60 \quad 90$$

B) Indique les valeurs aberrantes. Le mode 45.

0 90

∴

5a) la médiane des âges de 12 personnes
qui attendent l'autobus est de 34

Quel âge ces personnes peuvent-elles
avoir?

3 4 16 25 32 34 34 38 42 100 104 105

• On doit avoir l'ordre
croissant.

B) Le mode des âges de 10 personnes au bureau de poste est de 45. Quel âge ces personnes peuvent-elles avoir?

12 13 45 46 62 45 25 33 30 41

P. 278

des questions pour
pratique pour le test