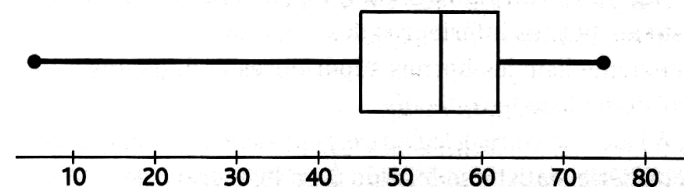


Le slogan publicitaire

Partie I

Lors d'une journée de promotion, on a relevé le montant (en €) des achats effectués par les clients d'un magasin. Le schéma suivant représente le diagramme en boîte obtenu. Les extrémités de ce diagramme correspondent aux montants minimal et maximal des achats effectués par les clients.

Diagrammes en boîte des achats effectués dans la magasin
Journée de promotion



Quels sont les cinq renseignements que l'on peut lire sur ce diagramme concernant les achats effectués dans le magasin lors de la journée de promotion ?

Partie II

Le tableau ci-dessous donne les montants en euros, arrondis à l'unité, des achats effectués par les 80 clients du magasin pendant une journée ordinaire.

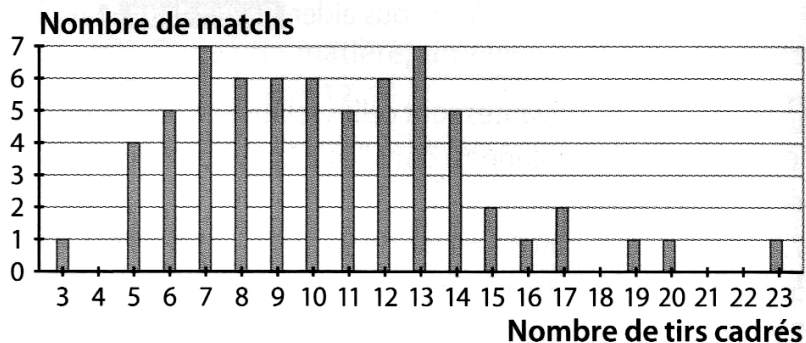
2	3	5	5	5	8	8	8
8	10	10	10	10	10	10	10
11	13	14	14	14	20	20	20
20	20	20	21	24	24	25	26
30	30	30	30	30	30	31	33
33	35	36	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	40	40	40
40	40	40	40	40	40	42	42
42	43	43	43	44	44	45	45
45	45	45	46	46	47	55	60

- a. Déterminer le pourcentage de clients ayant effectué des achats entre 30 € et 40 € inclus.
b. Déterminer le pourcentage de clients ayant effectué des achats pour un montant ne dépassant pas 25 €.
- a. Déterminer la médiane, le premier quartile Q_1 et le troisième quartile Q_3 de la série des montants d'achats donnée par le tableau ci-dessus.
b. Construire le diagramme en boîte de cette série et recopier en dessous celui donné dans la partie I.
- Le magasin a annoncé sa journée de promotion par une distribution de tracts sur lesquels était indiqué : « Grande journée de promotion ! Dépensez moins ! »
Au vu des deux diagrammes en boîte précédents, quelle analyse peut-on faire de ce message publicitaire ?

D'après Baccalauréat, épreuves anticipées de 1^{re} L, juin 2008.

27 Durant la Coupe du monde de football 2010, on a relevé, lors de chaque match, le nombre de tirs cadrés.

Les résultats sont représentés sur le diagramme en bâtons suivant :

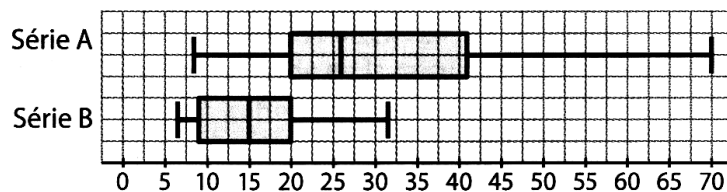


- Déterminer la médiane et les quartiles de cette série.
- Calculer l'étendue et l'écart interquartile de cette série.
- Construire le diagramme en boîte de cette série.
- Un journaliste considère que le match où il y a eu 23 tirs cadrés n'est pas significatif et décide de ne pas le prendre en compte dans les statistiques. Quelles sont les conséquences de cette décision sur l'allure du diagramme en boîte ?

67 Trajet scolaire

Dans un collège et un lycée, on a fait une enquête auprès des élèves pour connaître la durée de leur trajet, en minutes, de leur domicile à leur établissement scolaire.

Voici les diagrammes en boîte trouvés :



- Pourquoi le diagramme associé à la série des élèves du lycée est-il celui du haut ?
- Pour un collégien, quelle est la durée médiane d'un trajet ?
- Quel est l'écart interquartile pour la série B ?
- Comparer le pourcentage d'élèves du collège qui ont plus de 20 minutes de trajet avec le pourcentage d'élèves du lycée qui ont plus de 20 minutes de trajet.
- Déterminer la valeur de t pour laquelle le quart des élèves du collège mettent plus de t minutes pour venir dans leur établissement.

25 Dans une entreprise, on a prélevé 350 écrous dans la production d'une des machines et on a noté leurs diamètres intérieurs :

Diamètre (mm)	5,85	5,9	5,95	6	6,05	6,1	6,15
Nombre d'écrous	27	80	98	56	52	29	8

- Déterminer la médiane et les quartiles de cette série.
- Calculer l'étendue et l'écart interquartile de cette série.
- Construire le diagramme en boîte de cette série.
- Commenter les résultats obtenus.