

Devoir-Activité Mathématiques N° 3 (1h)



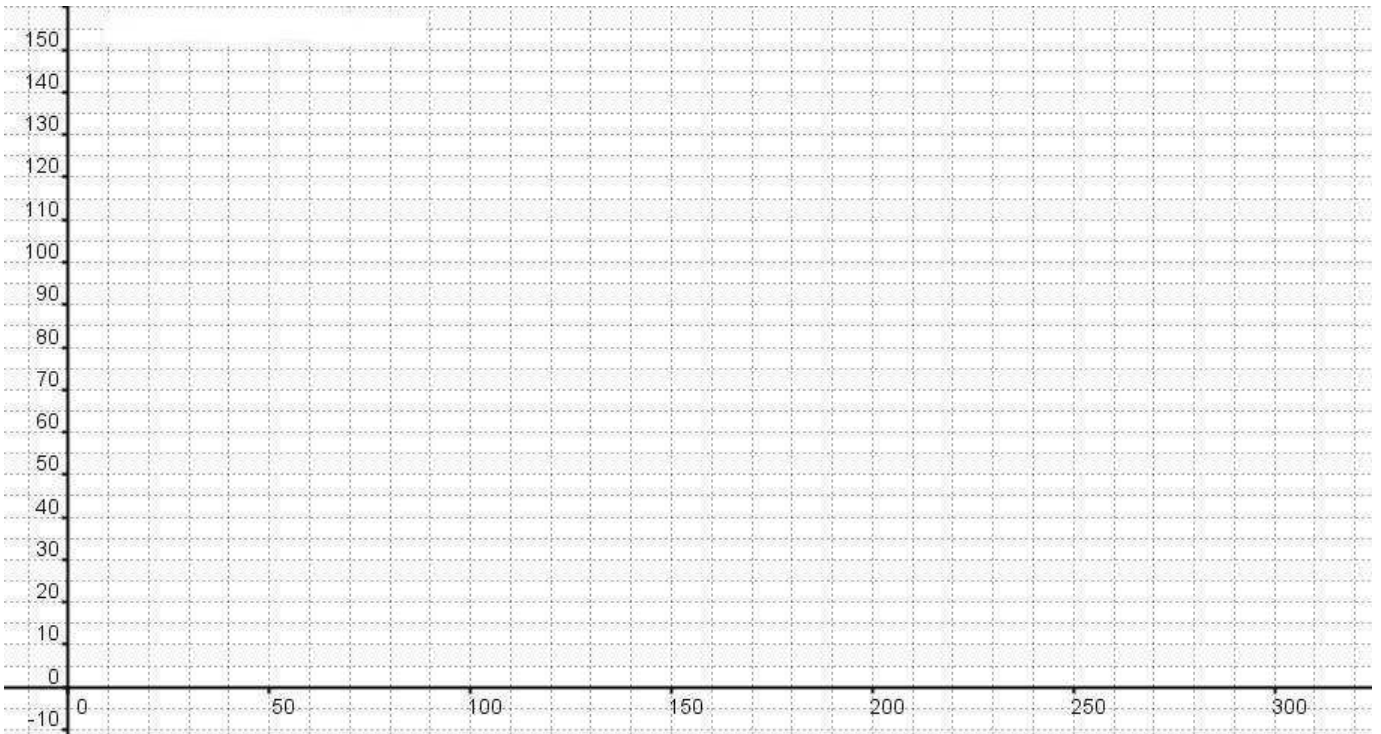
On attend une rédaction propre et soignée sur une copie double. Les réponses peuvent être en partie données sur le sujet.

0 Nom et prénom :

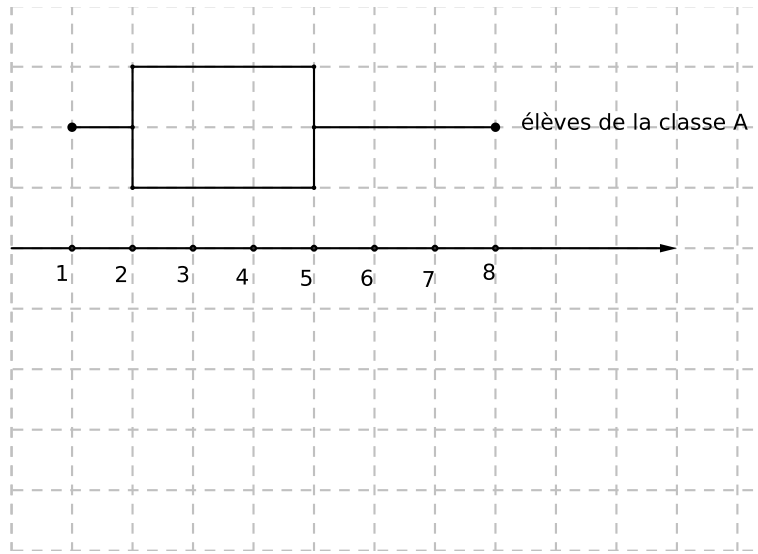
1 On a effectué une étude sur la durée des communications au standard téléphonique d'une grande entreprise. Les durées données en secondes sont regroupées en classes.

Durée en secondes	[30 ; 50[[50 ; 70[[70 ; 90[[90 ; 110[[110 ; 180[[180 ; 300[
Effectifs	12	35	24	40	30	9
Effectifs cumulés croissants						

1. Quelle est la population et le caractère de cette série statistique.
2. Quel est le pourcentage des appels durants moins de 30 secondes ?
3. Calculer la moyenne \bar{x} en indiquant les calculs effectués (*vous pouvez rajouter pour cela une ligne au dessus du tableau avec le centre des classes*).
On arrondira le résultat à la seconde près.
4. Compléter la ligne des effectifs cumulés croissants dans le tableau.
5. Dresser le diagramme des effectifs cumulés croissants dans le repère ci-joint.
6. Déterminer graphiquement la médiane puis le premier et troisième quartile (*Aidez-vous de la feuille de résumé paragraphe 3.1 et 3.2*).



2 On a demandé à 35 élèves d'une classe A de première, le temps, en heures, consacré à la lecture pendant une semaine. Les résultats sont consignés dans le diagramme en boîte ci-dessous (*Lire 3.3 du résumé*) :

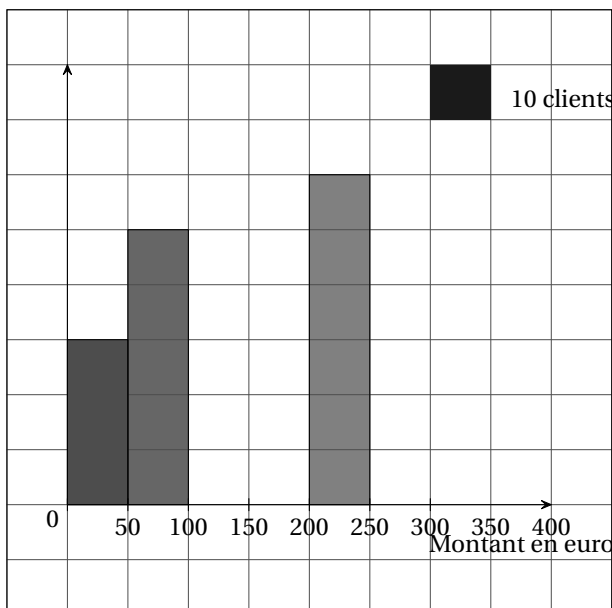


1. a) Pour cette classe, le temps médian (la médiane) est de 3 heures : compléter le diagramme en boîte (*faire une barre au bon endroit*).
- b) Calculer l'étendue et l'écart interquartile (*Différence entre Q_3 et Q_1*).
- c) Pourquoi peut-on affirmer qu'au moins 27 élèves de ce groupe lisent 5 heures par semaine ou moins ?
2. On pose la même question à une autre classe B de première de 25 élèves. Les résultats sont donnés ci-dessous :

Heures de lecture	2	3	4	5	6	7	8	9
Effectifs	3	5	5	5	3	2	1	1
Effectifs cumulés croissants								

- a) Calculer la médiane M_B , le premier quartile Q_{1B} , et le troisième quartile Q_{3B} (*Servez-vous de la ligne des effectifs cumulés croissants*).
- b) Construire le diagramme en boîte correspondant à cette classe B (sur le même graphique).
3. Comparer les classes A et B.

3



L'histogramme ci-contre donne le nombre de clients d'un site Internet en fonction du montant de leurs achats.

1. Quels sont la population et le caractère de cette série ?
2. Donner le nombre de clients ayant effectué un achat d'un montant compris entre 50 et 100 euros.
3. 70 clients ont effectué un achat d'un montant compris entre 100 et 200 euros.
Compléter l'histogramme ci-contre.
4. Déterminer le montant moyen des achats sur ce site internet arrondi au centime près.