

2nde : exercices de statistiques

I

À la fin de la saison, on dresse le bilan des scores des clubs de basket ayant participé à un tournoi. On obtient les résultats suivants :

scores	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	55	56	57
effectifs	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	4	2	2	5	2	3	1	2

- Combien de clubs sont concernés?
- Déterminer l'étendue et la moyenne des scores durant ce tournoi (les résultats seront donnés au centième près).
- Quel est le pourcentage de clubs ayant obtenu un score supérieur ou égal à 50 (arrondir au dixième près)?
- (a) Déterminer, en justifiant, la médiane et les quartiles de cette série statistique.
(b) Quel score minimal fallait-il obtenir pour être classé parmi le quart des meilleurs clubs?

II

Voici les tailles en cm des 20 élèves d'une classe de seconde :

162; 162; 173; 184; 156; 164; 174; 174; 170; 166; 168; 172; 171; 179; 184; 168; 169; 166; 167; 179.

- Quelle est la population étudiée?
- Quel est le caractère de cette série que l'on étudie?
- Quelle est l'étendue de la série?
- Reproduire et compléter le tableau suivant (avec des classes d'amplitude 5) :

Classe	[155;160[[160;165[
Effectif	1					
Fréquence en %						

- Quelle est la somme des fréquences?
- Construire l'histogramme de cette série.

III

La série statistique suivante correspond à un lot de 50 arbres d'une pépinière.

Les arbres ont été classés suivant leur diamètre, en cm, mesuré à une même distance du sol.

Diamètre x_i (en cm)	[8,65; 8,75[[8,75; 8,85[[8,85; 8,95[[8,95; 9,05[[9,05; 9,15[[9,15; 9,25[
Effectif n_i	6	8	13	11	7	5
Fréquence						
Fréquence cumulée croissante						

- Tracer la courbe des effectifs cumulés croissants de cette série.
- En déduire la médiane de la série.
- Calculer la moyenne de la série.