


Moyennes et écarts-types

8  Le tableau suivant définit une série statistique :

Valeurs	21	35	53	62
Effectifs	3	8	4	5

Vérifier que cette série a pour moyenne 43,25 et pour écart-type 14,44 à 0,01 près.


9  Déterminer la moyenne et l'écart-type de la série statistique suivante :

$$4 - 7 - 8 - 14 - 9 - 12 - 17 - 23.$$

10  Déterminer la moyenne et l'écart-type de la série statistique suivante :


Valeurs	5	8	12	18	25	33	48	54
Effectifs	7	1	3	9	5	3	17	5

Déterminer la médiane et les quartiles et construire le diagramme en boîte

30  On a relevé le nombre de buts marqués lors de chacun des dix matchs de football de la 19^e journée de championnat de ligue 1 de la saison 2012/2013.

Nombre de buts	0	1	2	3	4	5	6
Nombre de matchs	1	1	1	3	1	1	2

- Déterminer le nombre moyen de buts marqués par match lors de cette journée de championnat.
- Déterminer l'écart-type de cette série statistique.

32  On donne dans le tableau ci-dessous les salaires mensuels nets, en milliers d'euros, des employés de deux PME comptant chacune dix salariés.

PME A	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,8	2,1	2,2	4	6,6
PME B	1,4	1,5	1,6	1,65	1,9	2,1	2,25	2,7	3	4,9

- Déterminer le salaire moyen mensuel net pour chacune de ces PME. Que constate-t-on ?
- Calculer l'écart-type de chacune de ces deux séries.
- Comparer la répartition des salaires dans ces deux entreprises.

Médianes, quartiles, diagrammes en boîtes

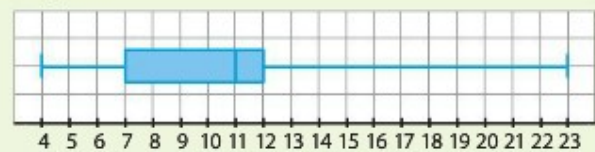
1 Pour chacune des séries statistiques suivantes, déterminer la médiane et les quartiles :

- 1 - 3 - 5 - 9 - 12 - 17 - 22 - 23 - 38 - 41 - 44
- 9 - 12 - 24 - 30 - 45 - 54 - 56 - 61 - 62 - 103 - 110 - 120

4 Le tableau ci-dessous donne la répartition des trente-trois « Miss région » candidates à l'élection de Miss France 2012 selon leur taille en centimètres.

Taille (en cm)	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	183
Effectifs	3	2	5	4	3	3	1	4	2	1	3	1	1
Effectifs cumulés	3	5											

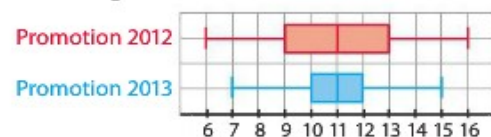
5 On donne ci-dessous le diagramme en boîte d'une série statistique.



- Déterminer la médiane et les quartiles de cette série.
- Déterminer l'écart interquartile de cette série.
- Donner une estimation du pourcentage des valeurs de la série supérieures à 12.

24 La directrice d'une école de journalisme a relevé les notes de français figurant dans les dossiers d'admission des 33 élèves de chacune des promotions 2012 et 2013.

On donne les diagrammes en boîte des deux séries de notes :



- Pour la promotion 2012, peut-on dire qu'environ 50 % des élèves avaient une note de français comprise entre 9 et 13 ?
- Comparer ces deux séries.