

Chapitre 1.

Exercices d'application

- 1** Dans chaque cas, déterminer la médiane et calculer l'étendue de la série.
- a. 5 ; 6 ; 7 ; 9 ; 12 ; 15 ; 16 ; 18 ; 20
 - b. 15 ; 26 ; 37 ; 49 ; 52 ; 65
 - c. 2 ; 6 ; 7 ; 9 ; 11 ; 11 ; 14 ; 15 ; 15 ; 20

- 2** Dans chaque cas, ranger les valeurs de la série dans l'ordre croissant, puis déterminer la médiane de la série.
- a. 41 ; 75 ; 28 ; 34 ; 17
 - b. 3,1 ; 5,8 ; 2,4 ; 7,5 ; 1,9 ; 6,9
 - c. 15,2 ; 9,4 ; 12,5 ; 17,1 ; 9,4 ; 12,5 ; 14,8

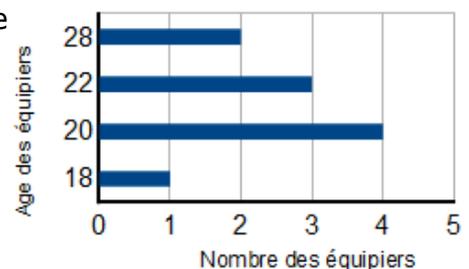
- 3** Clémence a acheté deux barquettes de fraises « Mara des bois » à 2,90 € l'une et quatre barquettes de fraises « Gariguettes » à 2,45 € l'une.
- a. Quel est le prix moyen d'une barquette de ces fraises ?
 - b. Quel est le prix médian d'une barquette ?

- 4** Les distances, en millions de kilomètres, entre le Soleil et ses huit planètes sont données ci-contre.
- a. Déterminer la distance médiane entre le Soleil et ses planètes.
 - b. Comparer cette distance médiane à la distance moyenne entre le Soleil et ses planètes. Commenter cette comparaison.

Planète	Distance
Jupiter	778,3
Mars	227,9
Mercure	57,9
Neptune	4 505
Saturne	1 427
Terre	149,6
Uranus	2 868
Vénus	108,2

- 5** Le diagramme ci-contre donne la répartition, par âge, de préparant une régates.
- a. Calculer l'effectif total de l'équipage.
 - b. Calculer l'âge moyen des équipiers de ce voilier.
 - c. Quelle est la médiane des âges des équipiers ?

D'après DNB



6 Voici les notes obtenues à un devoir par les élèves d'une classe.

Note	6	7	8	9	10	12	14	15	16	17
Effectif	1	3	1	5	4	7	2	1	1	2

- Calculer l'étendue de la série.
- Déterminer la médiane M de cette série.
- Calculer le pourcentage des notes qui sont :
 - inférieures ou égales à M ;
 - supérieures ou égales à M .

On donnera l'arrondi au dixième dans chaque cas.

- Jeanne assure : « La moyenne et la médiane de cette série sont égales. »
A-t-elle raison ?

7 Avant de réaliser des photos de classe, le photographe fait ranger les élèves par ordre croissant de tailles et leur attribue des numéros, à partir de 1.

Il y a 24 élèves en 3^eA, 18 en 3^eB et 29 en 3^eC.

Pour chacune de ces classes, indiquer les numéros des élèves dont les tailles sont les 1^{er} et 3^e quartiles.

8 Dans chaque cas, déterminer les premier et troisième quartiles de la série.

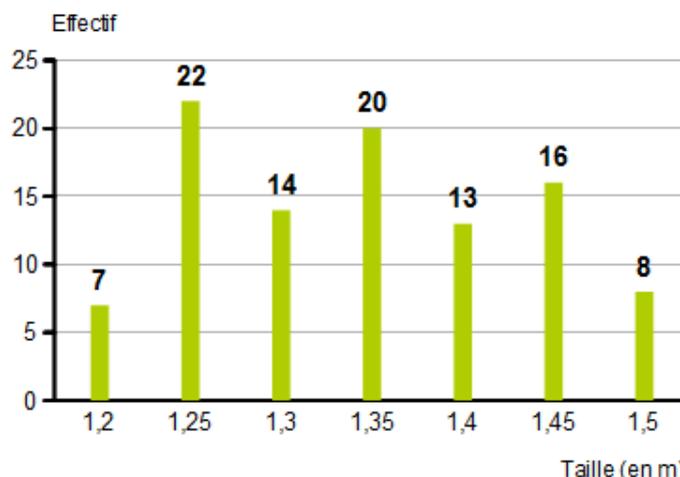
- 8 ; 10 ; 12 ; 13 ; 15 ; 18 ; 20 ; 25
- 1 ; 3 ; 6 ; 10 ; 14 ; 15 ; 23 ; 24 ; 25 ; 30
- 5 ; -2 ; 0 ; 3 ; 6 ; 7 ; 7 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 18 ; 21

9 a. Déterminer le premier quartile Q_1 et le troisième quartile Q_3 de la série.
6 ; 10 ; 5 ; 2 ; 15 ; 8 ; 20 ; 15 ; 7 ; 3 ; 15 ; 7 ; 17 ; 9

- Calculer l'arrondi à l'unité du pourcentage de valeurs de la série qui sont :
 - inférieures ou égales à Q_1 ;
 - supérieures ou égales à Q_3 ;
 - comprises entre Q_1 et Q_3 .

10 Les serpents Roi de Californie sont des serpents non venimeux qu'on trouve dans le sud des États-Unis et jusqu'au nord du Mexique.

Dans le diagramme ci-dessous, on a relevé la taille de 100 adultes.



- Déterminer le premier quartile de cette série. Interpréter le résultat.
- Déterminer le troisième quartile de cette série. Interpréter le résultat.