

**Correction 1**

1. La moyenne de ces notes est :

$$\bar{x} = \frac{10,5 + 4,5 + \dots + 15 + 8,75}{25} = \frac{252,25}{25} = 10,09$$

2. a. Voici le tableau complété :

Note	[0; 2[	[2; 4[	[4; 6[	[6; 8[	[8; 10[	[10; 12[
Effectif	0	1	3	5	4	2

  

Note	[12; 14[	[14; 16[	[16; 18[	[18; 20]
Effectif	5	4	1	0

b. Voici la moyenne calculée à partir du tableau des effectifs :

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{1 \times 0 + 3 \times 1 + 5 \times 3 + \dots + 15 \times 4 + 17 \times 1 + 19 \times 0}{25} \\ &= \frac{0 + 3 + 15 + 35 + 36 + 22 + 65 + 60 + 17 + 0}{25} \\ &= \frac{253}{25} = 10,12 \end{aligned}$$

**Correction 2**

1. Notons  $n$  l'effectif du premier sous-groupe. Le calcul de la moyenne donne la relation :

$$\begin{aligned} \frac{288}{n} &= 12 \\ 288 &= 12 \times n \\ n &= \frac{288}{12} \\ n &= 24 \end{aligned}$$

Le premier sous-groupe est constitué de 24 individus.

2. Ainsi, on obtient la moyenne de la série complète en faisant la moyenne pondérée des moyennes :

$$\bar{x} = \frac{24 \times 12 + 20 \times 11,5}{24 + 20} = \frac{288 + 230}{44} = \frac{518}{44} \approx 11,77$$

**Correction 3**

Soit  $n$  le nombre de valeurs contenues dans cette série statistique.

La moyenne se calcule par la formule :

$$\begin{aligned} \frac{273}{n} &= 21 \\ 273 &= 21 \times n \\ n &= \frac{273}{21} = 13 \end{aligned}$$

Cette série statistique est composée de 13 individus.

**Correction 4**

Après avoir rentrer les données de la série statistique dans la calculatrice, on obtient les résultats suivants :

```
1-Variable
x̄ = 104.5
Σx = 6270
Σx² = 659700
x̄σn = 8.64580823
x̄σn-1 = 8.71876993
n = 60
```

1. La moyenne, arrondie à l'unité, est de :

$$\bar{x} = 104,5 \approx 105 \text{ minutes.}$$

2. L'écart type, arrondie à l'unité, est :  $\sigma \approx 8,64 \approx 9$ .