

# S'entraîner 24 page 257

*Sésamath*

Maths 1S



Boujémaa a décidé de relever le nombre de fruits et légumes qu'il mange par jour pendant un mois.

Les résultats sont donnés ci-dessous.

Nombre de fruits et légumes	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de jours	1	1	2	10	8	7	1

- 1 Calculer combien il a mangé de fruits et légumes par jour en moyenne pendant ce mois ainsi que l'écart-type correspondant. On arrondira à 0,1 près.
- 2 Contrôler les résultats à l'aide de la calculatrice.

- 1 Calculer combien il a mangé de fruits et légumes par jour en moyenne pendant ce mois ainsi que l'écart-type correspondant. On arrondira à 0,1 près.

$$\frac{1 \times 1 + 1 \times 2 + 2 \times 3 + 10 \times 4 + 8 \times 5 + 7 \times 6 + 1 \times 7}{1 + 1 + 2 + 10 + 8 + 7 + 1} = \frac{138}{30} = 4,6$$

Il a mangé en moyenne 4,6 fruits et légumes par jour pendant ce mois.

- 1 Calculer combien il a mangé de fruits et légumes par jour en moyenne pendant ce mois ainsi que l'écart-type correspondant. On arrondira à 0,1 près.

$$\frac{1 \times 1 + 1 \times 2 + 2 \times 3 + 10 \times 4 + 8 \times 5 + 7 \times 6 + 1 \times 7}{1 + 1 + 2 + 10 + 8 + 7 + 1} = \frac{138}{30} = 4,6$$

Il a mangé en moyenne 4,6 fruits et légumes par jour pendant ce mois.

$$\frac{1 \times (1 - 4,6)^2 + 1 \times (2 - 4,6)^2 + 2 \times (3 - 4,6)^2 + 10 \times (4 - 4,6)^2 + 8 \times (5 - 4,6)^2 + 7 \times (6 - 4,6)^2 + 1 \times (7 - 4,6)^2}{30} = 1,64$$

La variance est de 1,64

- 1 Calculer combien il a mangé de fruits et légumes par jour en moyenne pendant ce mois ainsi que l'écart-type correspondant. On arrondira à 0,1 près.

$$\frac{1 \times 1 + 1 \times 2 + 2 \times 3 + 10 \times 4 + 8 \times 5 + 7 \times 6 + 1 \times 7}{1 + 1 + 2 + 10 + 8 + 7 + 1} = \frac{138}{30} = 4,6$$

Il a mangé en moyenne 4,6 fruits et légumes par jour pendant ce mois.

$$\frac{1 \times (1 - 4,6)^2 + 1 \times (2 - 4,6)^2 + 2 \times (3 - 4,6)^2 + 10 \times (4 - 4,6)^2 + 8 \times (5 - 4,6)^2 + 7 \times (6 - 4,6)^2 + 1 \times (7 - 4,6)^2}{30} = 1,64$$

La variance est de 1,64

donc  $\sigma = \sqrt{V} \approx 1,3$  ; l'écart-type est de 1,3 à 0,1 près.