

TD1: Proba.

Fiche 1 de statistiques.

1: le 2^e professeur car il a une médiane plus grande

2a Voyage 1: Lipari

Voyage 2: Etna.

b. médiane Lipari: 14 ans. Etendue: 54

médiane Etna: 30 ans. Etendue: 22

→ Il y a + de gens qui correspondent aux critères de Claire pour l'Etna.

3.a. le mode est 2.

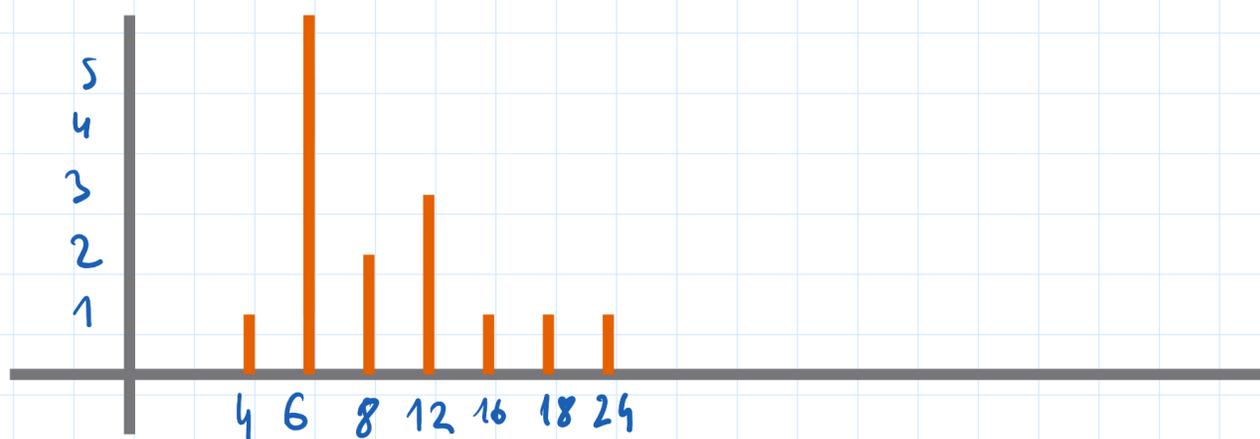
b. la moyenne est 3,3 et la médiane est 2

c. $Q_3 = 4$. 75% des élèves ont une note ≤ 4 .

4. Moyenne $\rightarrow 10$

Variance $\rightarrow 29$

Ecart-type $\rightarrow 5,39$.



Sommes, séries et intégrales.

$$1a. \quad \sum_{k=0}^n k = \frac{n(n+1)}{2} \quad ; \quad \sum_{k=0}^n r^k = \frac{1-r^{n+1}}{1-r} \quad ; \quad \sum_{k=1}^n k r^{k-1} = \frac{1+2r^{n+1} - (n+1)r^n}{(1-r)^2}$$

$$b. \quad \sum_{k=0}^{+\infty} r^k = \frac{1}{1-r} \quad ; \quad \sum_{k=0}^{+\infty} k r^{k-1} = \frac{-1}{(1-r)^2}$$

$$c. \quad \sum_{k=0}^{+\infty} \frac{r^k}{k!} = e^r$$