

STATISTIQUES DESCRIPTIVES

ACTIVITÉ 1

Ci-contre se trouve une capture d'écran des notes en mathématiques d'un élève telles que montrées par Pronote.

- Quel calcul permet de trouver la moyenne de 16,88 ?
- Si le premier devoir n'était pas coefficient 1 mais 2, quelle aurait été la moyenne de cet élève ?
- Quel calcul faut-il effectuer pour trouver la moyenne générale de l'élève ?

ACTIVITÉ 2

Voici les notes obtenues par les quinze élèves de première STMG à deux devoirs de mathématiques différents.

Notes																Moyenne
10 18 11 12,5 10 12,5 12 12 10,5 10 13 15,5 14 10 20																12,7
15,25 15 20 16 8,5 5 14,25 18 16,5 4,5 9,25 16 6,5 10 15,75																12,7

- Malgré les moyennes identiques, le correcteur affirme que les notions du premier devoir sont globalement mieux acquises que celles du deuxième. Pourquoi donc ?
- En mathématiques, on dispose d'un indicateur permettant de mesurer si les valeurs d'une série statistique sont plus ou moins proches de sa moyenne : il s'agit de l'**écart type**. On peut le calculer via une formule, avec la calculatrice ou un tableur.

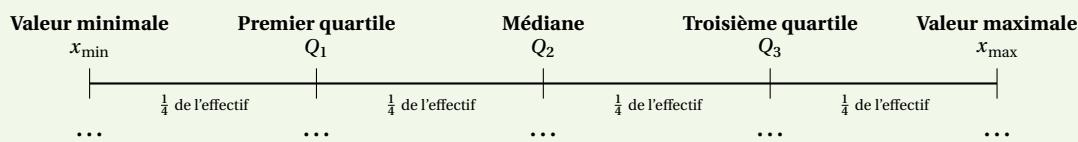
L'écart type du premier devoir est d'environ 3 tandis que l'écart type du deuxième devoir est d'environ 5. Comment peut-on interpréter cet indicateur ?

ACTIVITÉ 3 ▾

Un professeur a recensé les notes sur 5 de ses élèves de seconde obtenues lors de la première interrogation de l'année.

Note (sur 5)	0	1	2	3	4	5
Effectif	9	3	6	10	1	6

1. Calculer l'effectif total de cette série.
2. Déterminer la médiane et les premier et troisième quartiles.
3. Compléter le schéma suivant.



4. Calculer $Q_3 - Q_1$ et en donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.

*Ce nombre est appelé **écart interquartile** de la série. Comme l'écart type, il s'agit d'un indicateur de dispersion.*