

DS de mathématiques n°1 - Mardi 21 octobre - 1^{ère} ES1

🚀 Exercice 1

Les 35 élèves d'une classe ont obtenu les notes suivantes à un test :

9	11	8	5	15	9	14
7	11	5	6	8	6	10
4	11	8	8	7	13	4
13	5	5	6	4	10	5
7	11	4	6	9	7	4

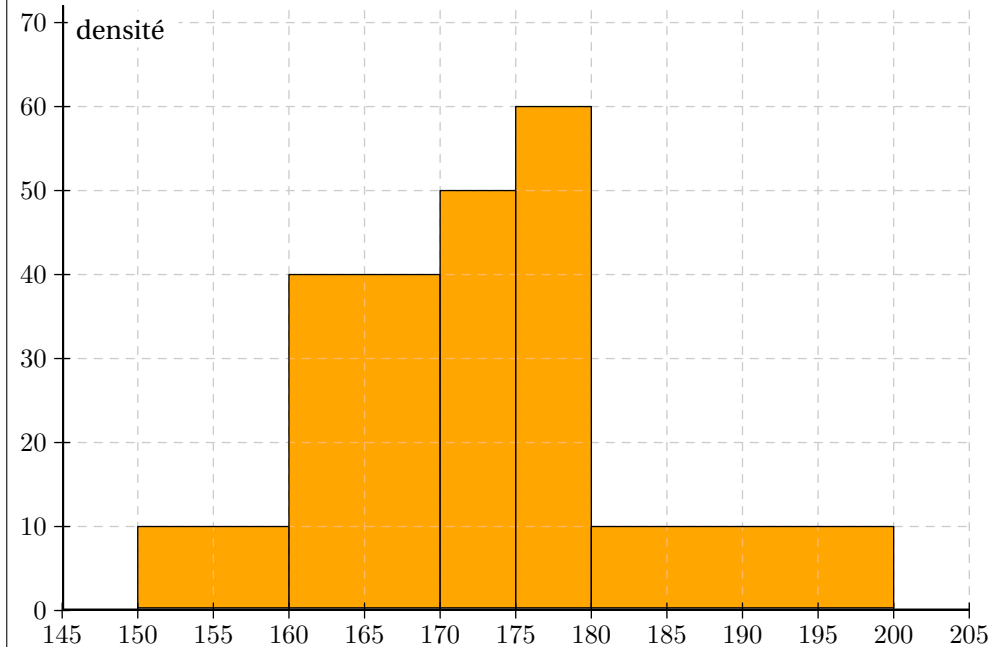
- Donner la médiane de la série.
- Si la plus haute note passe à 18, la médiane change-t-elle ?
 - On a oublié de noter une question aux 5 élèves qui ont 4. Si leur note passe à 6, la médiane change-t-elle ?
 - On relève toutes les notes de 3 points. Quelle est la médiane ?
 - L'un des élèves qui a obtenu 7 est exclu de la série. Que devient la médiane ?
- Déterminer l'écart interquartile de la série initiale.
- Tracer la boîte à moustaches correspondante.
- Déterminer la moyenne et l'écart-type de cette série.

🚀 Exercice 2

Tracer sur un même graphique la courbe représentant la série chronologique et la courbe des moyennes mobiles centrées d'ordre 3.

mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
température	5	0	8	12	18	20	22	23	20	15	10	5

🚀 Exercice 3



L'histogramme précédent indique la répartition des élèves d'un lycée en fonction de leur taille en cm.

On suppose que, à l'intérieur de chaque classe, la répartition est régulière.

- Quelle est la classe modale ?
- On précise que 100 élèves mesurent entre 150 et 160cm.
 - Quelle est le nombre d'élèves de ce lycée ?
 - Calculer la moyenne de la taille des élèves au millimètre.
 - Dresser le tableau des fréquences cumulées croissantes et tracer le polygone correspondant.
 - En déduire une approximation graphique des quartiles.