

Devoir surveillé n°4

*Calculatrice interdite
Toute réponse doit être justifiée.*

Exercice 1

Taille	[150 ;155[[155 ;165[[165 ;175[[175 ;180[[180 ;190[[190 ;205[
Effectif	6	11	7	3	2	3
Effectif cumulé						
Hauteur rectangle						
Meilleure hauteur						1

- complétez le tableau ci-dessus, vous ne tracerez pas l'histogramme
- Cherchez les classes contenant la médiane et les quartiles.
- tracer le polygone d'effectifs cumulés (sur l'axe des abscisses, à un carreau de l'origine vous indiquerez 150, entre cette graduation et l'origine tracez une double barre, sur cet axe cinq centimètres sont représentés par un carreau, sur l'autre axe un carreau correspond à quatre personnes.
- Lire la médiane, et les quartiles.
- dans un graphique dessinez le diagramme en boîte correspondant à la série statistique (vous utiliserez un axe des abscisses gradué comme celui du polygone des effectifs croissants, vous laisserez de la place sous l'axe des abscisses pour pouvoir tracer ultérieurement un autre diagramme en boîte

Exercice 2

- Voici une série de 29 valeurs classées dans l'ordre croissant, déterminez sa médiane (en rédigeant bien) et entourez-la en bleu.

163	163	165	166	167	168	169	170	171	172
173	174	175	176	177	178	179	179	179	182
182	184	184	185	186	187	189	191	191	

- Déterminez les quartiles et coloriez les cases correspondantes avec la couleur de votre choix.
- Complétez la figure de l'exercice 1 avec un deuxième diagramme « boîte à moustache »

Exercice 3

Comparer les dispersions des séries des exercices 1 et 2

Exercice 4

Soit une f une fonction et C_f sa courbe représentative.

- Comment faire pour tracer C_g la courbe représentative de $g(x) = f(x) + 3$ (autrement dit comment est ce que cette courbe est placée par rapport à C_f)
- Comment faire pour tracer C_h la courbe représentative de $h(x) = f(x + 3)$
- Comment faire pour tracer C_j la courbe représentative de $j(x) = |f(x)|$

Exercice 5

Résoudre $x^2 + 11x + 28 \geq 0$