

DS de Mathématiques

Durée 1 heure.

Tout au long du devoir rédiger précisément en justifiant à chaque fois.

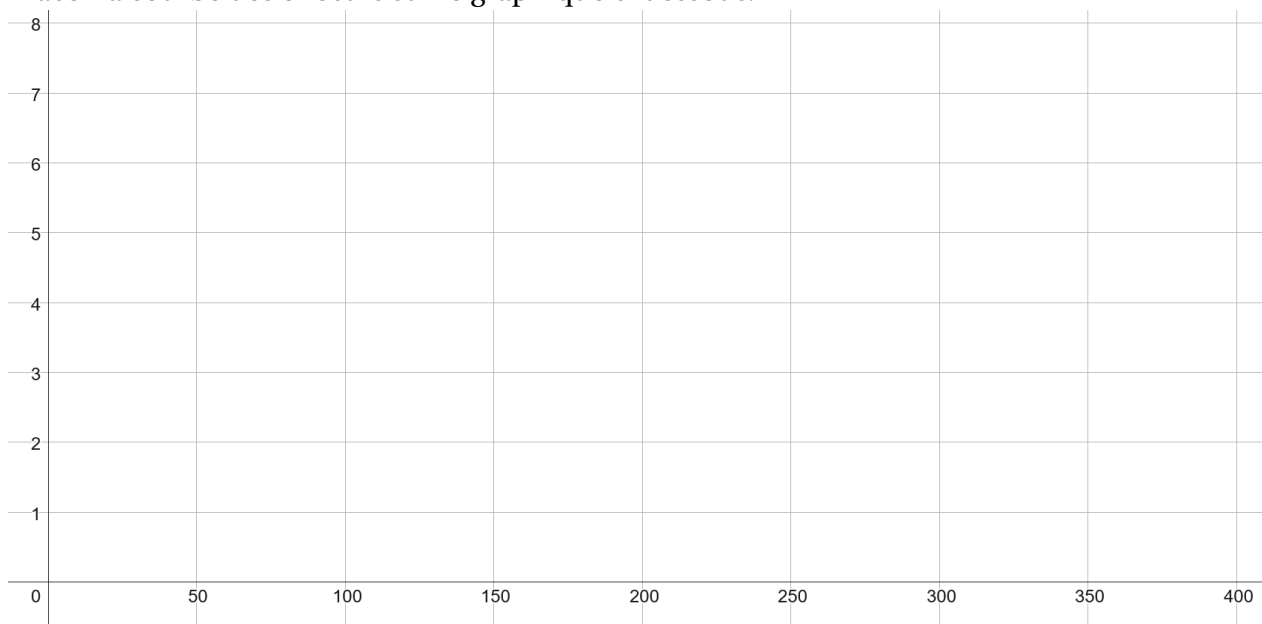
Exercice 1	Barème	Exercice 2	Barème	Communiquer	Barème
1.	/1	1. et 2.	/3	Global	/2
2.	/1	3.	/1,5		
3.	/5	4.	/1		
4. 5. 6.	/4	5.	/1,5		

Exercice 1. (11 points)

Voici un tableau qui récapitule le nombre de points remportés par la biathlète Julia Simon lors des différentes coupes du monde de biathlon.

Nombre de points	Entre 0 et 50	Entre 50 et 100	Entre 100 et 150	Entre 150 et 200	Entre 200 et 250	Entre 250 et 300	Entre 300 et 350	Entre 350 et 400
Effectif	6	3	7	7	2	4	1	2
Effectif cumulé croissant								

1. Tracer la courbe des effectifs sur le graphique ci dessous.



2. Compléter le tableau. Détailler **un calcul**.

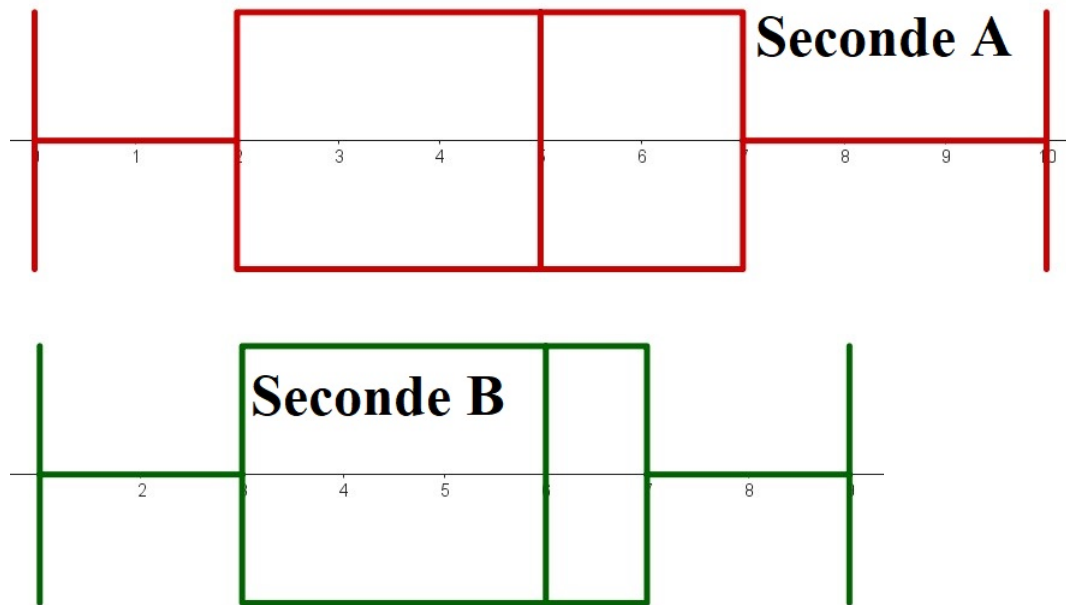
3. Calculer, **en justifiant**, tous les paramètres statistiques (effectif total, moyenne, minimum, etc...). Pas de justification attendue pour l'écart type. Si besoin arrondir à l'unité.

4. Si elle avait remporté 50 points de plus à chaque compétition, comment l'écart type serait modifié?

5. Si elle avait remporté 50 points de plus à chaque compétition, comment la médiane serait modifiée?
6. Lou Jeanmonnot, une autre biathlète, a pour paramètres :
Moyenne = 197 ; Médiane = 166 ; Écart type = 135.
Comparez les résultats de ces deux sportives.

Exercice 2. (7 points)

Voici deux boîtes à moustaches qui représentent les résultats à une évaluation sur 10 de deux classes :



1. Quelle classe a eu le meilleur résultat, globalement, à cette évaluation? Justifier.
2. Quelle classe a été la plus hétérogène, globalement, à cette évaluation? Justifier.
3. Compléter la phrase de **trois façons** différentes : "*50% des élèves de la classe B ont eu entre et points.*"
4. Donner sans justifier les cinq paramètres de position des résultats de la seconde A à cette évaluation.
5. Donner, en expliquant, la répartition de notes d'une classe ayant 15 élèves de façon à ce que la situation corresponde à celle de la classe A.