

Situation

On souhaite regrouper les **24** élèves d'une classe de 1^{ère} Bac Pro en groupes de besoins dans le cadre d'une aide individualisée en Mathématiques.

Afin de mieux accompagner les élèves, on décide de constituer 4 groupes de même effectif, en classant les élèves selon leurs notes de Mathématiques. Les notes sont regroupées dans le tableau ci-dessous.



Prénom	Note	Prénom	Note	Prénom	Note
Arnaud	11,5	Robin	19	Léa	13
Cyril	1	Mamadou	7	Déborah	17,5
Karim	18,5	Franck	4	Patricia	12
Sophie	11	Alex	17	Jérémie	2
Laetitia	7	Sandrine	15	Jonathan	7
Farid	18	Florian	9	Pierre	1,5
Emma	7,5	Jennifer	7	Christine	3
Chloé	19,5	Mickael	5	Séverine	8

Problématique : Quelle est la liste de prénoms, constituant chacun des 4 groupes ?

Une lecture du cours est nécessaire pour pouvoir répondre aux questions.

1. Sous quelle forme est présentée cette série statistique ?

.....

2. a. Quelle est la population étudiée ?

.....

- b. Quelle est la variable statistique étudiée ? Est-elle qualitative ou quantitative ?

.....

.....

3. a. Compléter la ligne « Effectif » du tableau ci-dessous

Note (x_i)	1	1,5	2	3	4	5	7	7,5	8	9	11	11,5	12	13	15	17	17,5	18	18,5	19	19,5	
Effectif (n_i) =nombre d'élèves obtenant la note x_i																						

b. Déterminer la fréquence des élèves ayant obtenu plus que 10.

(la fréquence, notée $f_i = \frac{n_i}{N} = \text{effectif } (n_i) / \text{nombre de notes } (N)$)

.....

4. Déterminer la moyenne en Maths de cette classe.

(la moyenne, notée $x = \frac{\sum_i x_i}{N} = \text{somme de toutes les notes } x_i / \text{nombre de notes } (N)$)

.....

5. a. Quelle est la note la plus haute ? Donner le prénom de l'élève l'ayant obtenu.

.....

b. Quelle est la note la plus basse ? Donner le prénom de l'élève l'ayant obtenu.

.....

c. En se basant sur les valeurs des notes minimale et maximale, calculer l'étendue de cette série statistique.....

d. Comment pourrait-on qualifier les résultats obtenus par cette classe d'élèves ?

.....

6. On prévoit de scinder la classe en deux groupes de même effectif :

- dans le premier groupe, on place les élèves ayant obtenu les résultats les plus faibles
- dans le second groupe, on place les élèves ayant obtenu les résultats les plus élevés.

a. Quel est le paramètre permettant de scinder la classe en deux groupes de même effectif ? Entourer la bonne réponse

Moyenne

Médiane

Fréquence

b. En se basant sur le tableau de la question 2, présentant les notes classées par ordre croissant, déterminer la valeur de la médiane de cette série statistique.

.....

.....

7. Afin de mieux accompagner les élèves, on décide finalement de constituer 4 groupes de même effectif, en classant les élèves selon leurs notes.

a. Quels sont les indicateurs statistiques permettant de partager la classe en 4 groupes de même effectif et selon les notes.

1^{er} quartile (Q1) 3^{ième} quartile (Q3) Médiane Moyenne

b. Déterminer les trois valeurs correspondantes.

.....

c. Donner votre proposition de répartition, en remplissant le tableau ci-dessous :

Groupe 1		Groupe 2		Groupe 3		Groupe 4	
Prénom	Note	Prénom	Note	Prénom	Note	Nom	Note