**Situation**

On souhaite regrouper les **24** élèves d’une classe de 1ère 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.



 **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 ?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. a. Quelle est la population étudiée ?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

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

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Note ($xi$) | 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($ni$)=nombre d’élèves obtenant la note $xi$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

 ($la fréquence, notée fi=\frac{ni}{N}=effectif (ni) /nombre de notes (N)$ **)**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Déterminer la moyenne en Maths de cette classe.

($la moyenne, notée x=\frac{\sum\_{i}^{}xi}{N}=somme de toutes les notes xi /nombre de notes (N)$)

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. 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.

...........................................................................................................................................................

1. En se basant sur les valeurs des notes minimale et maximale, calculer l’étendue de cette série statistique………………………………………………………………………………………………….
2. Comment pourrait-on qualifier les résultats obtenus par cette classe d’élèves ?

...........................................................................................................................................................

1. 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.

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

Moyenne Médiane Fréquence

1. 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.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Afin de mieux accompagner les élèves, on décide finalement de constituer 4 groupes de même effectif, en classant les élèves selon leurs notes.
2. Quels sont les indicateurs statistiques permettant de partager la classe en 4 groupes de même effectif et selon les notes.

1er quartile (Q1) 3ième quartile (Q3) Médiane Moyenne

1. Déterminer les trois valeurs correspondantes.

...........................................................................................................................................................

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

