

$\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \eta \theta \phi$

26 minutes

 $\chi \lambda \mu \nu \pi \rho \sigma \omega$

NOM :

Prénom :

Voici la série S des notes obtenues au lycée Quételet lors d'un ds commun regroupant 97 élèves de première S.

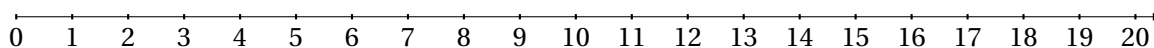
Notes x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectifs n_i	0	0	0	0	0	1	3	7	10	5	13
$\sum n_i$											
Notes x_i	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
Effectifs n_i	12	4	10	17	4	4	3	1	1	2	
$\sum n_i$											



1/ Déterminer par le calcul (avec la calculatrice), la moyenne m , l'écart-type s et la variance V de cette série.

2/ Déterminer, à l'aide du tableau et en justifiant les résultats (résultats calculatrice non admis), la médiane, le premier et le troisième quartile, le premier et le neuvième décile.

3/ Représenter le diagramme en boîte complet (avec déciles) de cette série.



4/ Magnanime, l'équipe de professeurs propose d'augmenter les notes des élèves d'un demi-point. Donner la moyenne m_1 et l'écart-type s_1 de la nouvelle série S_1 de notes.

5/ La proviseure du lycée propose de son côté d'augmenter chaque note de la série S de 5%. Que valent la moyenne m_2 et la variance V_2 de la nouvelle série S_2 ?

6/ Sans faire de graphique, donner des éléments de comparaison (position et dispersion) des diagrammes en boîte des séries S_1 et S_2 avec celui de la série S.

7/ Quels sont les élèves qui, compte-tenu de leur note, voteraient pour la proposition 1 (professeurs) et ceux qui voteraient pour la proposition 2 (proviseure).

$\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \eta \theta \phi$

26 minutes

 $\chi \lambda \mu \nu \pi \rho \sigma \omega$

NOM :

Prénom :

Voici la série S des notes obtenues au lycée Quételet lors d'un ds commun regroupant 97 élèves de première S.

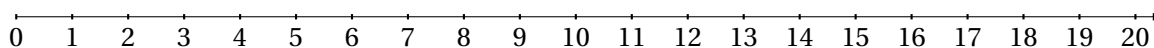
Notes x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectifs n_i	0	0	0	0	0	0	1	1	7	6	11
$\sum n_i$											
Notes x_i	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
Effectifs n_i	8	6	12	11	13	10	5	4	2	0	
$\sum n_i$											



1/ Déterminer par le calcul (avec la calculatrice), la moyenne m , l'écart-type s et la variance V de cette série.

2/ Déterminer, à l'aide du tableau et en justifiant les résultats (résultats calculatrice non admis), la médiane, le premier et le troisième quartile, le premier et le neuvième décile.

3/ Représenter le diagramme en boîte complet (avec déciles) de cette série.



4/ Magnanime, l'équipe de professeurs propose d'augmenter les notes des élèves d'un demi-point. Donner la moyenne m_1 et l'écart-type s_1 de la nouvelle série S_1 de notes.

5/ La proviseure du lycée propose de son côté d'augmenter chaque note de la série S de 5%. Que valent la moyenne m_2 et la variance V_2 de la nouvelle série S_2 ?

6/ Sans faire de graphique, donner des éléments de comparaison (position et dispersion) des diagrammes en boîte des séries S_1 et S_2 avec celui de la série S.

7/ Quels sont les élèves qui, compte-tenu de leur note, voteraient pour la proposition 1 (professeurs) et ceux qui voteraient pour la proposition 2 (proviseure).